371.911
ส945ผ

บริจาค

รายงานการวิจัย

ผลการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอด ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม

The Effects of Blind Students' Literacy Development through Concentrated Language Encounter and Traditional Instruction

รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

7 ก.พ. 2551

ISBN 978-974-8460-54-3

สนับสนุนทุนวิจัย โดย มูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล
(The Rotary Foundation of Rotary International)
ในโครงการ Children's Opportunities Grants พ.ศ. 2542-2546

พิมพ์ครั้งที่ 1 มิถุนายน 2547 (อัดสำเนา)
พิมพ์ครั้งที่ 2 ธันวาคม 2549

S 336745

51 บริจาค

คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับนี้ จัดพิมพ์ขึ้นเป็นครั้งที่ 2 หลังจากที่ได้พิมพ์เผยแพร่ ครั้งที่ 1 (อัดสำเนา) ในปี 2547 โดยเพิ่มเติมข้อมูลในบทที่ 6 เกี่ยวกับการนำผลวิจัยไปใช้ และการเผยแพร่เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยผลการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอด หรือนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แก่ ครู อาจารย์ นิสิต นักศึกษา นักการศึกษา นักวิจัย หรือผู้ที่สนใจทั่วไป กลุ่มนักเรียนตาบอดหรือนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นเป็นกลุ่มนักเรียนพิการประเภทหนึ่งที่มีปัญหาในการเรียนรู้อย่างมาก อันเนื่องมาจากระบบวิธีการเรียนการสอนอ่านและเขียน แตกต่างจากนักเรียนปกติโดยทั่วไป และมักมีปัญหาสำหรับโรงเรียนทั้งหลาย ที่มีการจัดการเรียนร่วม อันเป็นนโยบายทางการศึกษาที่สำคัญ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาในปัจจุบัน ที่ต้องการให้ประชาชนทุกคนได้โอกาสทางการศึกษาที่ทัดเทียมกัน และโดยทั่วถึง

ผู้วิจัยได้แรงบันดาลใจในการวิจัยครั้งนี้ จากประสบการณ์ที่เคยมีโอกาสสอนนักเรียนตาบอด ได้เห็นสภาพความยากลำบากในการเรียนรู้ของนักเรียน และในการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งต้องใช้ความอดทนและความพยายามอย่างยิ่งยวด เพื่อหาวิธีการที่จะให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะสภาวะของอารมณ์ และความรู้สึกของนักเรียน ซึ่งเป็นผู้ด้อยโอกาสจากความบกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยจึงมุ่งมั่นที่จะให้งานวิจัยครั้งนี้ เป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือนักเรียนตาบอดหรือนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น ซึ่งมีชีวิตอยู่ในโลกอันมืดมิดให้มีความสุขได้มากขึ้น ด้วยแสงสว่างทางปัญญา อันจะเกิดได้จากการรู้หนังสือ และเป็นแนวทางไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตกับสังคมแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นประโยชน์แก่ตนเองและชาติบ้านเมืองได้ในอนาคต ไม่มากก็น้อย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้พื้นฐานข้อมูลจากหลักการ ทฤษฎี และผลงานการวิจัยและพัฒนาการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม กับนักเรียนปกติที่ผู้วิจัยได้ค้นคว้าและดำเนินการวิจัยมาโดยตลอด ทั้งในและต่างประเทศประกอบกับหลักการ ทฤษฎี และผลงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอดหรือบกพร่องทางการเห็น โดยเฉพาะจากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศเพื่อปรับกลวิธีการสอนรวมทั้งสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาวะร่างกาย จิตใจ และสภาพแวดล้อมของนักเรียน เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ในการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาทั้งทางด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคมของนักเรียน ผลที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ จึงอาจเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนตาบอด หรือบกพร่องทางการเห็น มีโอกาสได้รับการสอนการรู้หนังสือที่เหมาะสมมากขึ้น ทัดเทียมกับนักเรียนปกติโดยทั่วไป และเพื่อเป็นประโยชน์แก่ครูผู้สอนในการแสวงหาแนวทางปรับปรุง และพัฒนาการ

จัดการเรียนการสอน "การรู้หนังสือ" ที่ตอบสนองความต้องการ ตามศักยภาพของนักเรียนตาบอดหรือนักเรียนพิการประเภทอื่นๆ ต่อไปได้ โดยเฉพาะในการเรียนร่วมกับนักเรียนปกติ

ผู้วิจัย รู้สึกซาบซึ้งในน้ำใจและความร่วมมือขององค์กร และบุคลากรต่างๆ หลายฝ่ายที่ช่วยให้งานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณด้วยการประกาศคุณูปการไว้ ณ โอกาสนี้

✍ องค์กรโรตารีสากล (Rotary International) และ มูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล (The Rotary Foundation of Rotary International) สนับสนุนด้านเงินทุนการดำเนินการวิจัยภายใต้โครงการ "Children's Opportunities Grants"

✍ สโมสรโรตารีบางรัก สนับสนุน และประสานงาน การอบรมเพื่อการเผยแพร่งานวิจัย รวมทั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นอื่นๆของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ เช่น เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์อักษรเบรลล์ สนามเด็กเล่นเฉพาะนักเรียนตาบอดหรือบกพร่องทางการเห็น

✍ กรรมการบริหารโรตารีสากล นรเศรษฐ ปัทมานันท์ สนับสนุนและประสานงานการขออนุมัติเงินทุนโครงการ "Children's Opportunities Grants"

✍ มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์ และโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ สนับสนุนการให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน การจัดการเรียนการสอน สถานที่ การดำเนินการวิจัย และการจัดอบรมครู เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยแก่โรงเรียน และศูนย์การสอนคนตาบอดทั่วประเทศ

✍ ดร. ริชาร์ด วอล์คเกอร์ (Richard Walker) ผู้เชี่ยวชาญ และที่ปรึกษาด้านการรู้หนังสือของรัฐบาลออสเตรเลีย และ ดร. เอเดรียน แอชแมน (Adrian Ashman) ผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด มหาวิทยาลัย ควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย ให้คำแนะนำในด้านวิชาการ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย เกี่ยวกับการกำหนดพฤติกรรม และการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องที่ผู้วิจัยสร้าง

✍ รศ. เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ ของสำนักทดสอบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้คำแนะนำ ตรวจสอบการใช้สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยด้วยคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง คุณ อนุ เจริญวงศ์ระยับ ซึ่งช่วยในการคำนวณหาคุณภาพแบบทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์

✍ รศ. นิภา ศรีไพโรจน์ อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดและการประเมินผลทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลในการวิจัย

✏ อาจารย์ เรณู เดือนดาว (อดีต) อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ อาจารย์ธนาพันธ์ เค้าสิม และ อาจารย์ พัชรี ใจใส ผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย อันได้แก่ แผนการสอน และ แบบทดสอบสำหรับนักเรียนตาบอด

✏ อาจารย์ บุญญาวี อ่ำเงิน (อาจารย์ประจำชั้น อนุบาล 2)
อาจารย์ อรุณศรี การเสถียร (อาจารย์ประจำชั้นประถมศึกษาปีที่1)
อาจารย์ สมสุข อนันตพงษ์ (อาจารย์ประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 2)
ผู้สอนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามแบบแผนการสอนที่ผู้วิจัยกำหนด

✏ อาจารย์ กัลยา สุวรรณกายี อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เทพสตรี ช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยเกี่ยวกับคนตาบอดจากสถาบันต่างๆ (บางส่วน) ในประเทศไทย

✏ อาจารย์ วิภาดา ประสารทรัพย์ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา และ อาจารย์ ปัญญาพร เสือเพ็ชร์ อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีรัตนบัณฑิต ช่วยเหลือด้านการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องร่วมกับผู้วิจัย

✏ นิสิตและอาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความร่วมมือในกระบวนการสร้างสื่อการสอนและอุปกรณ์ตามแผนงานการสร้างและทดลองเครื่องมือของผู้วิจัย

✏ สำนักวิจัยและการพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้คัดเลือกและสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยครั้งนี้ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติในสื่อประเภทต่างๆ

คุณประโยชน์ใดๆ จากงานวิจัยชิ้นนี้ ขอจงเป็นอานิสงส์แก่นักเรียนตาบอด หรือบกพร่องทางการเห็นโดยทั่วไป ให้มีชีวิตที่ดีขึ้นจากโอกาสในการเรียนรู้ อันเกิดจาก “การรู้หนังสือ” ได้อย่างแท้จริง

เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์

บทคัดย่อการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิมในด้านต่างๆ ได้แก่ (1) ความสามารถในการใช้ภาษาไทย (2) พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในการมีส่วนร่วมและการกล้าแสดงออก (3) ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน และ (4) พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มประชากรของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพฯ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ในระดับอนุบาล 2 (14 คน) ประถมศึกษาปีที่ 1 (14 คน) และประถมศึกษาปีที่ 2 (15 คน) และได้รับการสุ่มตัวอย่าง อย่างง่าย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มในแต่ละระดับชั้น คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบเดิม ใช้เวลาในการทดลอง 1 ภาคเรียน หรือ 16 สัปดาห์ (อนุบาล 2 จำนวน 48 คาบ ประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จำนวน 80 คาบ) คาบละ 50 นาที ทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาจากการวิเคราะห์ความคิดรวบยอดของหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการในระดับต่างๆ เช่นเดียวกัน การดำเนินการทดลองใช้แผนการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบการใช้ภาษาไทยเชิงปฏิบัติ และแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องจากการสังเกตการสอน ซึ่งได้รับการตรวจสอบหาคุณภาพแล้วในแต่ละระดับ (มีค่าความเชื่อมั่น = .80 - 1.00) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ t-test (Dependent and Independent Samples) และ Chi-Square Test โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (PC+)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

ระดับอนุบาล 2

1. ความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวมของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในการอ่าน-เขียน ส่วนความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวมและทุกด้านของกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การใช้ภาษาไทยโดยรวมและทุกด้านของทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลอง แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในการมีส่วนร่วมในการเรียน การกล้าแสดงออก หรือความคิดริเริ่มทุกด้านโดยรวมสูงกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3. นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองแสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมสูงกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุมโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ และความภาคภูมิใจ และที่ระดับ .05 ในด้านความสนุกสนานในการเรียน ยกเว้นการรู้จักตัดสินใจ และการแก้ปัญหา

4. ครูแสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวม ในกลุ่มทดลองสูงกว่าในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ การให้แรงจูงใจ และที่ระดับ .05 ในพฤติกรรมย่อยอื่นๆ เช่น การให้คำชมเชย และการแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) และการให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงานของตนเองหรือการเรียนด้วยตนเอง โดยตรวจคำตอบเอง (ตามลำพัง)

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

1. ความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวมและทุกด้านของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวม และการฟัง-เขียนของกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และที่ระดับ .01 ในการอ่าน-เขียน ยกเว้นการเขียนเรียงความ และการฟัง-พูด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวม การเขียนเรียงความ และความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และที่ระดับ .01 ในการสื่อความหมายและการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ ส่วนในด้านการลำดับความและการเขียนตัวสะกดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้โดยรวมในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน และการกล้าแสดงออก หรือความคิดริเริ่มสูงกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองแสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม สูงกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ การรู้จักตัดสินใจ และการแก้ปัญหา รวมทั้งความสนุกสนานในการเรียน และที่ระดับ .05 ในด้านความภาคภูมิใจในตนเอง

4. ครูแสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมในกลุ่มทดลองสูงกว่าในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ

การให้แรงจูงใจ และการให้กำลังใจ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านพฤติกรรมย่อย ในการให้แรงจูงใจ และการให้กำลังใจ ได้แก่ การให้คำชมเชย การแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) ในด้านการให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงานของตนเอง หรือการเรียนด้วยตนเอง โดยการแก้ไขกับเพื่อน หรือตามคำสั่งเป็นกลุ่ม

ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

1. ความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวมและทุกด้าน รวมทั้งทักษะย่อยในการเขียนด้านสื่อความหมาย และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในการฟัง-พูด ยกเว้นการเขียนตัวสะกด และการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ ที่มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวม และการอ่าน-เขียนของกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน ยกเว้นการฟัง-เขียน การฟัง-พูด และการเขียนเรียงความ ที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้งสอง ความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในด้านการฟัง-เขียน ส่วนในด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนหรือความคิดริเริ่ม และการกล้าแสดงออกโดยรวมสูงกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3. นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองแสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม สูงกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น การรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจ และความสนุกสนานในการเรียน ที่ระดับ .05 ในการรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา และพฤติกรรมย่อยด้านการควบคุมตนเอง ได้แก่ การตั้งใจ การมีสมาธิ การไม่ทะเลาะ หรือขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน

4. ครูแสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมทุกด้านในกลุ่มทดลองสูงกว่าในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Abstract

This research is aimed at comparing the effects of blind students' literacy development through Concentrated Language Encounter and traditional instruction at the beginning level (2nd year of Kindergarten, 1st Grade and 2nd Grade) in regard to (1) students' development of literacy performance of Thai language use (2) students' learning behaviors (3) students' emotional intelligence and (4) teachers' teaching behaviors when stressing a student-centered approach.

The samples were the population of The Bangkok School for the Blind in the 2nd semester of the 2001 academic year at the 2nd year of Kindergarten (14 students), the 1st Grade (14 students) and the 2nd Grade (15 students). They were assigned into 2 groups at each level (the experimental group and the control group) through the Simple Random Sampling technique. The Experimental groups were taught through Concentrated Language Encounter instruction; whereas the control groups were taught through traditional instruction. The length of time of the experiment was one semester or 16 weeks (covering 48 teaching periods in the 2nd Kindergarten classes and 80 teaching periods in the 1st and the 2nd grade classes), classes being of 50 minutes duration. Both groups used the same contents, analyzed from the concepts of the curriculum as laid down by the Ministry of Education.

The Randomized Control Group Pre-test and Post-test Design was used in the study. Efficacy testified pragmatic tests in Thai language use and discourse analysis of observation forms were used as the instruments for data collection (with reliability of .80 - 1.00). The t-test(Dependent and Independent Samples) and the Chi-Square test through the SPSS(PC+) were statistically used for data analysis.

The findings revealed that:

Kindergarten 2 level

1. There was a significant difference in the overall development of Thai language performance of the blind students in the experimental group at the .01 level, and at the level of .05 in reading - writing but no significant difference of those in the control group between the pre and the post experimental stages. When comparing both groups, it was found that there was no significant difference in the development of Thai language performance between them.

2. The experimental group of blind students showed a significantly higher frequency of overall learning behaviors in regard to learning participation, boldness of expression or initiative than those of the control group students at the .01 level.
3. The experimental group of blind students showed a significantly higher frequency of overall emotional intelligence behaviors at the .01 level in regard to self control, sympathy towards others, responsibility and self esteem. The level was .05 in regard to learning enjoyment , except in the areas of making decisions and problems solving.
4. In the experimental group, teachers' teaching behaviors stressing a student-centered approach showed a significantly higher frequency level than those in the control group at the .01 level in regard to modeling thinking, allowing students to apply their knowledge through their own thoughts and in motivating them. The level was .05 in regard to using consoling words, correcting individual mistakes, and allowing students to evaluate their own work, a form of self-learning.

Grade 1 level

1. There was a significant difference in Thai language performance of the experimental group in every aspect at the .01 level and at the .05 level in the control group, except for composition writing and listening-speaking, between the pre and post experimentation stages. When comparing both groups, the experimental group of blind students showed a higher significant difference in overall Thai language performance, composition writing and initiation than those in the control group at the .05 level and at the .01 level in conveying meaning, language usage, structure, grammar, except in the areas of writing organization and spelling.
2. The experimental group of blind students showed a significantly higher frequency in overall learning behaviors than those in the control group at the .01 level in regard to learning participation and boldness of expression or initiation .
3. The experimental group of blind students showed a significantly higher frequency in overall emotional intelligence behaviors than those in the control group at the .01 level, in regard to showing sympathy towards others, responsibility, making decisions, and problem solving as well as learning enjoyment, and at the .05 level in regard to self esteem.

4. The teachers showed a significantly higher frequency level in their overall teaching behaviors when stressing a student centered approach in the experimental group than in the control group at the .01 level in regard to modeling thinking, allowing students to apply their knowledge through their own thoughts, and in motivating them. There was also a significant difference at the .05 level in sub-behaviors in regard to encouraging, correcting individual mistakes, and in allowing students to evaluate their own work with friends or on their own.

Grade 2 level

1. There was a significant difference in Thai language performance of the experimental group in every aspect at the .01 level, especially in writing composition, conveying meaning, and creative thinking, and at the .05 level in listening-speaking, except in the areas of language usage, structure, grammar and spelling. There was also a significant difference in overall Thai language performance of the control group at the .01 level, except in the areas of listening - writing, listening-speaking and composition writing . When comparing the experimental and control groups, the blind students in the experimental group showed significantly higher development in overall Thai language performance than those in the control group at the .01 level, and at the .05 level in listening -writing.
2. The blind students in the experimental group expressed a significantly higher frequency of overall learning behaviors in aspects of learning participation, boldness of expression, and initiative in thinking than those of the control group at the .01 level.
3. The blind students in the experimental group showed a significantly higher frequency in overall emotional intelligence behaviors than those in the control group at the .01 level in the areas of conveying sympathy towards others, responsibility, learning enjoyment and self - control. The level of significance was .05 in making decision, problem solving, and sub-behaviors in self control, in areas such as attention, concentration, non-argument and non-conflict situations when working with friends.
4. In the experimental group, the teachers' teaching behaviors in all aspects overall, when stressing a student-centered approach, were significantly higher than those in the control group at the .01 level.

สารบัญ

หน้า

คำนำ ก

บทคัดย่อภาษาไทย ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ช

สารบัญตาราง ด

สารบัญผังภาพ ธ

บทที่ 1 บทนำ

ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา 1

ปัญหาในการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอดในประเทศไทย 4

การสอนการรู้หนังสือด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา 8

จุดมุ่งหมายของการวิจัย 12

ความสำคัญของการศึกษา 13

สมมุติฐานของการวิจัย 13

กรอบแนวความคิดของการวิจัย 14

ขอบเขตของการวิจัย 15

นิยามศัพท์เฉพาะ 18

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมาย ความสำคัญ และเป้าหมายของการรู้หนังสือในระดับสากล 26
2. การสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด 31
   - 2.1 ความสำคัญของการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด 31
   - 2.2 หลักสูตรการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด 35
   - 2.3 แนวทฤษฎีการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 40
   - 2.4 การรู้หนังสือเบรลล์ (Braille Literacy) 43
     - 2.4.1 การเลือกสื่อเพื่อช่วยในการรู้หนังสือในระยะเริ่มต้น 44
     - 2.4.2 การเตรียมความพร้อมในการอ่าน 46
   - 2.5 รูปแบบการเรียนการสอนอ่านอักษรเบรลล์ 47
   - 2.6 แนวทฤษฎีการสอนเขียนอักษรเบรลล์ 51

หน้า

3. การสอนการรู้หนังสือโดยทั่วไป หรือแบบเดิมสำหรับนักเรียนตาบอดในประเทศไทย 54
   3.1 ประวัติการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนตาบอดในประเทศไทย 54
   3.2 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาแก่คนพิการโดยเฉพาะนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 55
   3.3 การสอนภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอดในชั้นเรียนโดยทั่วไป 64
4. การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา 65
   4.1 ความเป็นมาของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา 65
   4.2 แนวทฤษฎีและกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา 66
   4.3 การพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอนและรูปแบบการสอน 76
      4.3.1 การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน 76
      4.3.2 รูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา 77
      4.3.3 การจัดชั้นเรียน 80
      4.3.4 การวัดและการประเมินผล 80
      4.3.5 การซ่อมเสริม 80
   4.4 ผลการวิจัยเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในประเทศไทย 81
      4.4.1 การทดลองเชิงปฏิบัติการในโรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร 81
      4.4.2 โครงการนำร่องการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ 86
      4.4.3 การดำเนินการวิจัยการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 99
      4.4.4 ผลงานดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 101
      4.4.5 ผลการประเมินโครงการพัฒนาการการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยศูนย์วิจัย ปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการและทรัพยากรมนุษย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 131
      4.4.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาระดับประถมศึกษาอื่นๆ ในประเทศไทย 134

หน้า

5. การเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในการเรียนภาษา หรือการรู้หนังสือ 136
6. พฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ และการพัฒนาการศึกษา 142
7. พฤติกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการเรียนการสอน 151
8. การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง (Discourse analysis) ในชั้นเรียนภาษา 158
9. การวัดและการประเมินผลทางภาษา 161
   - 9.1 หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการทดสอบทางภาษา 161
   - 9.2 ประเภทของการทดสอบ 163
   - 9.3 รูปแบบของแบบทดสอบ 165
   - 9.4 แนวโน้มในการวัดและประเมินผลทางภาษาในปัจจุบัน 168
   - 9.5 การสร้างแบบทดสอบ 169
   - 9.6 การวัดและการประเมินผลการรู้หนังสือของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 181

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 185
กลุ่มประชากร 185
กลุ่มตัวอย่าง 185
แบบแผนการทดลอง 187
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
1. แผนการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือ(ภาษาไทย) แบบมุ่งประสบการณ์ภาษา 187
2. แผนการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือ (ภาษาไทย) แบบเดิม 187
3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทย 188
4. แบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง 188

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ 188
1. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสำหรับนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลอง 188
   - 1.1 การศึกษาแนวโน้มของการสอนการรู้หนังสือระดับสากล 189
   - 1.2 การศึกษาผลงานวิจัยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา 190

หน้า

1.3 การจัดทำแผนการสอน 190

1.4 การสร้างสื่อการสอน การหาคุณภาพ การทดลอง และการปรับปรุงแผนการสอน 192

2. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม สำหรับนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม 199

2.1 การพิจารณาหลักสูตรวิชาภาษาไทย 199

2.2 การพิจารณาแผนการจัดกิจกรรม 199

2.3 การพิจารณาหนังสือแบบเรียน 200

2.4 การกำหนดแผนการสอน 200

2.5 การจัดประชุมเกี่ยวกับแผนการสอน 200

2.6 การตรวจสอบคุณภาพของแผนการสอน 200

2.7 การทดลองแผนการสอน 201

2.8 การปรับปรุงแผนการสอน 201

2.9 การตรวจสอบเพื่อการเตรียมการนำไปใช้ 201

3. การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้หนังสือการใช้ภาษาไทย 201

3.1 วิธีการสร้างแบบทดสอบ 202

3.2 การทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ 209

4. การสร้างและหาคุณภาพของแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องของเหตุการณ์ สถานการณ์และสภาพการเรียนการสอน การรู้หนังสือของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง 211

4.1 วิธีการสร้างแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง 211

4.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง 212

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 223

การวิเคราะห์ข้อมูล 223

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 225

1. เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ในระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 225

หน้า

1.1. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยระดับอนุบาล 2 ของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) 225

1.2. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) 226

1.3. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Samples) 226

1.4. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยในกลุ่มทดลอง ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test (Dependent Samples) 227

1.5. การเปรียบเทียบ การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) 229

1.6. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Samples) 231

1.7. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอด ระดับประถมศึกษาปีที่2 ในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) 232

1.8. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) 234

หน้า

1.9. การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอด ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Samples) 236

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอด ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 238

2.1. การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกันกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 238

2.2. การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 240

2.3. การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 240

3. การเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนตาบอด ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 241

3.1. การเปรียบเทียบความถี่ของความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Chi - Square test 241

3.2. การเปรียบเทียบความถี่ของความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 244

3.3. การเปรียบเทียบความถี่ของความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 245

หน้า

4. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูระดับอนุบาล 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 245

4.1. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูระดับอนุบาล 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 246

4.2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Chi - Square test 249

4.3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi - Square test 250

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย 251

สมมุติฐานของการวิจัย 251

วิธีดำเนินการวิจัย 252

1. ประชากร 252

2. กลุ่มตัวอย่าง 252

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 253

4. วิธีดำเนินการทดลอง 254

การวิเคราะห์ข้อมูล 255

สรุปผลการวิจัย 256

อภิปรายผล 260

ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด 282

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 283

บทที่ 6 การนำผลวิจัยไปใช้และการเผยแพร่

ความสำคัญของการวิจัย 285

แผนการนำผลการวิจัยไปใช้ 285

หน้า

การดำเนินงานเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ และการเผยแพร่ 287

1. การจัดโครงการอบรมครูแกนนำ 287

2. การร่วมมือในการจัดการอบรมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งเสริมผู้ด้อยโอกาส หรือคนพิการ 288

3. การเผยแพร่ผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการในระดับต่างๆ 289

4. การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์และอื่นๆ 290

ตัวอย่างโครงการอบรมการสอนการรู้หนังสือแก่ครูผู้สอนนักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จากผลงานวิจัย 290

บรรณานุกรม 297

ภาคผนวก ก เอกสารข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 321

ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 361

ภาคผนวก ค ข้อมูลการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยและสถิติที่ใช้ 383

ภาคผนวก ง ข้อมูลการคำนวณความแตกต่างของการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทย หรือการรู้หนังสือ ในแต่ละระดับชั้นของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วย t-test (Dependent และ Independent Samples) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (PC+) 421

ภาคผนวก จ ข้อมูลการคำนวณความแตกต่างของความถี่ในการแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน และพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วย Chi-Square Test 456

ภาคผนวก ฉ PowerPoint การสรุปผลการวิจัยที่นำเสนอในการประชุมนานาชาติ 479

ประวัติผู้วิจัย 523

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แผนงานการทดลองการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในโครงการขยายผลใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (สงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล)	94
2.2	การวิเคราะห์จุดเด่น-จุดด้อยของการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาโดยทั่วไป	105
2.3	การวิเคราะห์จุดเด่น-จุดด้อยของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จากการประชุมสัมมนาศึกษานิเทศก์ (23-26 กันยายน 2535)	110
2.4	ข้อเสนอแนะการดำเนินการระดับจังหวัด อำเภอ และโรงเรียน	123
2.5	ตารางตัวอย่างสำหรับการให้ค่าระดับคะแนน	176
2.6	ตารางแปลงค่าระดับคะแนนเป็นระดับของการสอบ	176
3.1	กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวิจัย	186
3.2	แบบแผนการทดลอง	187
3.3	รหัสสำหรับการบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนและครูในการวิจัย	213
3.4	แผนการดำเนินการวิจัย (2542-2546)	221
4.1	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง	225
4.2	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง	226
4.3	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	227
4.4	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง	227

ตารางที่ หน้า

4.5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถ 228
ในการเขียนเรียงความในด้านต่างๆ ของนักเรียนตาบอด
ในกลุ่มทดลอง ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

4.6 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการ 229
ใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม
ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

4.7 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถ 230
ในการเขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนตาบอด
ในกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่าง
ก่อนและหลังการทดลอง

4.8 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถ 231
ในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับ
ประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.9 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถ 232
ทุกด้าน ในการเขียนเรียงความระหว่างนักเรียนตาบอด
ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.10 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการ 233
ใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2
ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

4.11 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการ 234
เขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนตาบอด
ในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่าง
ก่อนและหลังการทดลอง

4.12 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการ 235
ใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2
ในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

4.13 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการ 236
เขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนตาบอดระดับ
ประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

4.14 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาการความสามารถ 237
ในการใช้ภาษาไทย ในแบบทดสอบทุกฉบับของนักเรียน
ตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ หน้า

4.15	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการเขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ระหว่างนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	237
4.16	การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Chi-Square Test	238
4.17	การเปรียบเทียบความถี่ของความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Chi-Square Test	242
4.18	การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	246

สารบัญผังภาพ

ผังภาพภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดของการวิจัย	15
2.1	อักษรเบรลล์ภาษาไทย	62
2.2	การเตรียมหลักสูตรและการสร้างสื่อการเรียนการสอนในโครงการเทรเกอร์ พาร์ค	69
2.3	ลำดับขั้นตอนการสอนแบบเดิม	70
2.4	รูปแบบการวางแผนหลักสูตรในโครงการเทรเกอร์ พาร์ค	71
2.5	กระบวนการพัฒนาสื่อการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	77
2.6	จิตลักษณะ 3 ด้านของมนุษย์	148

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

ตามหลักการของปฏิญญาสากล ว่าด้วยสิทธิมนุษย์ชนอันพึงได้รับ ในการจัดการศึกษาของสหประชาชาติ (UNESCO, 1990) การพัฒนาการรู้หนังสือ คือ หลักการพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่ทุกประเทศทั่วโลกพึงตระหนัก และควรจัดวางเป้าหมายการจัดการศึกษาให้เสมอภาค เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for all) หรือเพื่อประชาชนทุกคน ทั้งนี้เพราะการรู้หนังสือของประชาชน จะช่วยให้การพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้านดีขึ้นได้ เนื่องจาก "การรู้หนังสือ" เปรียบเสมือนเครื่องมือในการเรียนรู้ ที่จะช่วยให้แต่ละบุคคลสามารถสื่อสาร เพื่อแสวงหาข้อมูลต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาแนวคิด อันจะเป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพ การดำรงชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆ และการศึกษาหาความรู้ได้อย่างมีอิสระตลอดชีวิต "การรู้หนังสือ" จึงเป็นสิทธิพื้นฐานของมนุษย์ที่จะเกี่ยวข้องกับการอยู่รอดที่สำคัญ (Davidson, 1991; Koenig, 1996a)

จากรายงานการวิจัยเกี่ยวกับสถิติการรู้หนังสือของพลโลก (UNESCO, 1999) ปรากฏว่าประชากรโลกประมาณ 1 พันล้านคนที่ไม่รู้หนังสือ มักอยู่ในกลุ่มประชากรที่ยากจน และมีปัญหาในการดำรงชีพ เช่น ปัญหาด้านสุขอนามัย ปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาทางด้านสังคม และปัญหาการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ต่างๆ ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานของยูเนสโก (UNESCO, 2002) ที่สรุปสถิติจากทั่วโลกเกี่ยวกับการเข้ารับการศึกษาของเด็กในระดับประถมศึกษาว่า มีเด็กประมาณ 130 ล้านคนไม่ได้เข้าโรงเรียน 90 เปอร์เซ็นต์ของเด็กเหล่านั้น อาศัยอยู่ในทวีปแอฟริกา ในรายงานที่เกี่ยวกับคนพิการ ปรากฏว่า มีจำนวนประชากรโลกกว่า 500 ล้านคนเป็นคนพิการ อันเนื่องมาจากความบกพร่องทางสภาพจิตใจ ร่างกาย หรือประสาทการรับรู้ ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ของคนพิการทั่วโลก อาศัยอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนาเป็นส่วนใหญ่ บางประเทศมีจำนวนคนพิการมากถึง 20 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนประชากรทั้งหมด ประเทศต่างๆ ส่วนใหญ่จะมีคนพิการ 1 คน ต่อจำนวนพลเมือง 10 คน ซึ่งอาจพิการทางด้านร่างกาย จิตใจ หรือประสาทการรับรู้ ดังนั้นอย่างน้อย 25 เปอร์เซ็นต์ของประชากรหรือครอบครัวต่างๆ ย่อมได้รับผลกระทบจากความพิการของคนในครอบครัว เด็กพิการที่เข้าโรงเรียนในประเทศที่กำลังพัฒนามีจำนวนต่ำกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เด็กผู้หญิงที่พิการ ได้รับการปฏิเสธให้เข้าโรงเรียนมากกว่าเด็กผู้ชายที่พิการ ปัญหาสำคัญของโลกที่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน คือ จำนวนที่ทวีขึ้นของผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา ซึ่งมีสาเหตุมาจากปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคมการเมือง และวิถีการดำเนินชีวิตของชุมชน โครงการต่างๆ ที่จัด

ขึ้นเพื่อแก้ปัญหาเรื่องดังกล่าวยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ด้อยโอกาสเหล่านั้นได้อย่างเพียงพอ การจัดการศึกษาเพื่อปวงชนจึงเป็นเรื่องที่หน่วยงาน ภาครัฐและเอกชนควรให้ความใส่ใจและดำเนินการอย่างจริงจัง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษย์ชนในเรื่องการให้โอกาสทางการศึกษาโดยเสมอภาค แก่ทุกคนอย่างเป็นรูปธรรมภายในปี ค.ศ. 2015 หรือ พ.ศ. 2558

นอกจากนี้ข้อมูลรายงานการวิจัยเกี่ยวกับสถิติการรู้หนังสือของพลโลก (UNESCO, 1999 ; 2002) ดังที่กล่าวมาแล้วนั้นยังสอดคล้องกับรายงานของยูนิเซฟ เกี่ยวกับความต้องการของเด็กทั่วโลกในสหัสวรรษใหม่ ซึ่งจรูญ เสรี (2542, อ้างอิง UNICEF, 1999d.) สรุปไว้ว่า มาตรฐานการครองชีพของเด็กทั่วโลกมากกว่าครึ่งจะอยู่ในระดับยากจน โดยเฉพาะในทวีปแอฟริกา และเอเชีย จะมีเด็กเพียง 1 ใน 10 เท่านั้นที่จะมีโอกาสอยู่ดีกินดี ปัญหาความยากจนจึงเป็นปัญหา และอุปสรรคสำคัญของประชากรโลก และมีผลกระทบต่อการปฏิรูปการศึกษาของชาติอย่างมาก การแก้ไขปัญหาดังกล่าวในระยะยาวมีอยู่เพียงทางเดียว คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับการรู้หนังสือแก่ประชาชนโดยทั่วถึงกัน ทุกคนควรมีโอกาสได้รับการสอนให้รู้หนังสือตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 มาตรา 43 ที่ระบุว่า

"บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รัฐจัดให้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย"

ไม่ว่าจะเป็นผู้พิการด้านใด ก็ย่อมมีสิทธิได้รับการศึกษาโดยเสมอภาคเช่นเดียวกัน ตามมาตรา 55 ที่ระบุว่า

"บุคคลซึ่งพิการ หรือทุพพลภาพ มีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยอันเป็นสาธารณะ และความช่วยเหลือจากรัฐ ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ" และมาตรา 10 วรรคสองที่ระบุว่า

"รัฐ ต้องสงเคราะห์คนชรา ผู้ยากไร้ ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และผู้ด้อยโอกาสให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และพึ่งตนเองได้"

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 10 วรรคสอง กำหนดให้

"การจัดการศึกษาสำหรับบุคคล ซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกายและจิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีโอกาส หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าว มีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน"

มาตรา 10 วรรคสาม กำหนดให้

"จัดตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความพิการ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง"

ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542 มีการกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงาน โดยถือว่า คนพิการเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพเพียงพอ สามารถดำรง

ชีวิตได้อย่างปกติพึ่งพาตนเองได้ การจัดการศึกษาเพื่อคนพิการ จึงมีวัตถุประสงค์ให้คนพิการที่อยู่ในวัยเรียนขั้นพื้นฐาน 12 ปี ได้รับการศึกษาทัดเทียมกัน ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยเน้นการผลิตและพัฒนาคุณภาพของครู อาจารย์ บุคลากร พัฒนาการวิจัยเพื่อปรับปรุงหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน สื่ออุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก พัฒนาระบบการบริหารจัดการ ส่งเสริมให้คนพิการสามารถประกอบอาชีพได้ และกระจายอำนาจการจัดการศึกษาให้แก่ท้องถิ่น (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543)

นักเรียนพิการ จึงเป็นกลุ่มนักเรียนด้อยโอกาสที่รัฐบาลจำเป็นต้องเร่งรัดการแก้ไขปัญหาการไม่รู้หนังสือเช่นเดียวกับนักเรียนปกติโดยทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคสำคัญของการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนพิการหรือด้อยโอกาส ซึ่งมีปัญหาในการพัฒนาคุณภาพชีวิตมากที่สุดกลุ่มหนึ่ง คือ นักเรียนที่พิการทางตาหรือนักเรียนตาบอด ทั้งนี้เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วนักเรียนที่มีตาปกติจะสามารถรู้จักการอ่านและการเขียนได้ก่อนจะเรียนการอ่าน และมีประสบการณ์ตรงกับการเรียนด้วยเหตุการณ์ต่างๆ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย (Koenig, 1996a) เด็กๆ เริ่มรู้จักตัวอักษรในหนังสือ เนื่องจากพ่อแม่อ่านให้เขาฟัง เขาเห็นคำต่างๆ ทุกหนทุกแห่ง เช่น บนกระดานดำ ทีวี ป้ายตามร้านค้าต่างๆ ฯลฯ การมองเห็นของเขาทำให้เขาสามารถจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่ได้รับ พร้อมกับความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อความหมายของคำต่างๆ เหล่านั้น ขนาดและรูปร่างของตัวอักษร จะทำให้เกิดเป็นภาพรวมที่เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน และให้รายละเอียดของรูปแบบ ขนาด สี และความสัมพันธ์ของวัตถุต่างๆ ได้ (Lowenfeld et al, 1974) ด้วยเหตุดังกล่าวเด็กๆ จึงสามารถพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น รูปร่าง และโครงสร้างต่างๆ (Arter, 1997b) เมื่อเด็กๆ เริ่มเข้าโรงเรียนครูจึงมักจะใช้ประสบการณ์แรกของเด็กๆ เป็นหลักในการสอนการรู้หนังสืออย่างเป็นทางการ (Koenig and Farrenkopf, 1997) การเรียนรู้หนังสือของเด็กที่มีตาปกติ จึงได้เปรียบเด็กตาบอด เนื่องจากเด็กตาบอดมีข้อจำกัดจากการมองเห็น โดยเฉพาะการเรียนจากเหตุการณ์ต่างๆ โดยการสังเกต (Koenig and Farrenkopf, 1997) เด็กตาบอดได้รับข้อมูลบางส่วนจากการสัมผัส และการได้ยิน และต้องสร้างแนวคิดจากองค์รวมของข้อมูลต่างๆ การคิดจำเป็นต้องสัมพันธ์กับวัตถุของจริง การดึงเอาปัจจัยสำคัญของวัตถุที่จำเป็นในการจดจำ การแยกแยะ การจัดประเภท และความเป็นรูปธรรม เช่น ขนาด หรือหน้าที่ต่างๆ มักจะสร้างปัญหาในการเรียนรู้สำหรับเด็กตาบอดมาก เนื่องจากเด็กตาบอดไม่สามารถใช้ตาสังเกต เลียนแบบ และมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุในสิ่งแวดล้อมได้ เขาไม่อาจเข้าใจสิ่งต่างๆ ที่เขาพบได้ว่ามีไว้เพื่ออะไร และจะนำไปใช้อย่างไร

สังคมทั่วโลกได้วางค่านิยมไว้สูงมาก เกี่ยวกับความสามารถในการรู้หนังสือ การเน้นการศึกษาขั้นต้นหรือขั้นพื้นฐาน ก็คือ การสร้างทักษะของการรู้หนังสือ ซึ่งถือว่าเป็นกุญแจสำคัญไปสู่ความสำเร็จในการเรียนวิชาต่างๆ ในหลักสูตร (across the curriculum) (Koenig, 1996a; Hill and Crevola, 1998) การรู้หนังสือเป็นทักษะการอยู่รอดที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างมีความหมายด้วยคำที่เขียน ได้ข้อมูลจากการอ่าน และสื่อสารข้อมูลนั้นด้วย

การเขียน การรู้หนังสือจึงเป็นเครื่องมือที่ทำให้สมาชิกของสังคมได้รับความรู้ใหม่ๆ ขยายประสบการณ์ทั้งในด้านการแข่งขัน ในการหางานทำ และความก้าวหน้าในวิชาชีพ การรู้หนังสือเป็นวิถีทางที่บุคคลจะได้ผลประโยชน์ที่หลากหลายตามมา เช่น ความพอใจในสันทนาการ การพัฒนาส่วนบุคคล และความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ (Koenig, 1996a; Lankshear, 1998) เด็กพิการทางตาไม่ว่าจะบางส่วนหรือตาบอดสนิท การรู้หนังสือจึงเป็นสิทธิของเขา และควรได้รับการเอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง การเป็นผู้ไม่รู้หนังสือจะเสียเปรียบอย่างรุนแรงในสังคมปัจจุบัน การสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนกลุ่มตาบอด จึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะช่วยให้เด็กพิการเหล่านี้ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้แล้วเด็กตาบอดควรจะได้รับการสอนที่มีประสิทธิภาพด้วย เนื่องจากผลกระทบต่อการสูญเสียทางการเห็น จะเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และการเข้าถึงสื่อต่างๆ ที่เหมาะสม กลวิธีของการสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เหมาะสม รวมทั้งกระบวนการวัดและประเมินผลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จำเป็นต้องคำนึงถึงอย่างรอบคอบ จึงจะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดประสบความสำเร็จได้ (Corn and Koenig, 1996; Koenig and Holbrook, 1991; 1989; Craig, DePriest and Harnack, 1997).

ปัญหาในการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอดในประเทศไทย

จากการสัมมนาเรื่อง "การศึกษาวิจัยด้านคนตาบอดในประเทศไทย: ปัจจุบันและอนาคต" เมื่อวันอังคารที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2543 ณ ห้องประชุมบุนนาค อาคารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ซึ่งจัดโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับสถาบันคนตาบอดแห่งชาติ และสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2543:6) สาระของการสัมมนาสรุปได้ว่า ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาประเทศที่ประเทศไทยกำลังประสบอยู่ก็คือ การขาดแคลนการศึกษาวิจัยสำหรับใช้เป็นข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อการแก้ไขปัญหาและกำหนดแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การพัฒนาประเทศขาดทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน เปิดโอกาสให้กลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ใช้อิทธิพลเพื่อเอื้อประโยชน์แก่ตนเอง สถานการณ์ของประเทศ จึงย่ำอยู่กับที่ และพัวพันอยู่กับสภาพวิกฤติในด้านต่างๆ มาโดยตลอด นอกจากนี้ยังเกิดขึ้นกับงาน ในสาขาต่างๆ แทบทุกด้าน รวมถึงงานด้านคนตาบอดในประเทศไทยด้วย นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2482 มิสเจนนิฟ คอฟิลล์ สตรีตาบอดชาวอเมริกันได้มาบุกเบิกงานด้านการศึกษาของคนตาบอดในประเทศไทย และก่อตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งแรกในประเทศไทย งานที่เกี่ยวกับคนตาบอดเริ่มขยายตัวขึ้น แต่เนื่องจากการนำองค์ความรู้และแนวคิดต่างๆ จากต่างประเทศมาใช้ประโยชน์ โดยไม่ได้มีการดัดแปลง หรือประยุกต์ให้เหมาะสมกับประเทศไทย จึงไม่สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด นอกจากนี้อนาคตของคนตาบอดในประเทศไทย ยังต้องฝากไว้กับงานด้านคนตาบอดของต่างประเทศ ซึ่งไม่สามารถคาดหวังได้ว่า จะเป็นประโยชน์ต่อคนตาบอดในประเทศไทยได้หรือไม่ สำนักงาน

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จึงเล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว และต้องการให้เกิดการตื่นตัวในงานการศึกษาวิจัยด้านคนตาบอดในประเทศไทย อันจะนำไปสู่ทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหาและการพัฒนางานด้านคนตาบอด ซึ่งจะเป็นทางเลือกที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อมูลทางวิชาการ

จากผลงานวิจัยทางด้านการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนตาบอดในประเทศไทย ปัญหาสำคัญในการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอด ได้แก่ องค์ประกอบในด้านต่างๆ ต่อไปนี้

1. **องค์ประกอบทางด้านตัวผู้เรียน** เนื่องจากนักเรียนตาบอดสูญเสียการรับรู้ทางตา ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ และการพัฒนาความคิดรวบยอด นักเรียนตาบอดจึงมีข้อจำกัด ในการเรียนวิชาต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภูมิศาสตร์ และทำให้มีปัญหาในการเลือกโปรแกรมการเรียน (ผดุง อารยะวิญญู, 2523: 47; ชูชีพ อ่อนโคกสูง, 2527: 118) นอกจากนี้ นักเรียนตาบอดยังเสียเปรียบนักเรียนที่มีตาปกติในกรณีที่ไม่อาจแยกแยะความแตกต่าง หรือรายละเอียดบางประการของสิ่งที่เรียนได้ เช่น การรับรู้วัตถุที่มีขนาดใหญ่มาก เช่น ขนาดของภูเขา หรือวัตถุที่มีขนาดเล็กมาก เช่น แบคทีเรีย และยังไม่สามารถรับสัมผัสเกี่ยวกับดวงดาว ท้องฟ้า เมฆ และดวงจันทร์ ฯลฯ (วงพักตร์ ภู่พันธ์ศรี, 2528: 134)

ในการเรียนภาษา โดยเฉพาะในการอ่านและการเขียน นักเรียนตาบอดอ่าน (อักษรเบรลล์) ได้ช้ากว่านักเรียนที่มีตาปกติ โดยที่สามารถอ่านภาษาไทยได้นาทีละ 40-60 คำ ในขณะที่นักเรียนที่มีตาปกติ สามารถอ่านได้ถึงนาทีละ 180-250 คำ ทั้งนี้เพราะนักเรียนตาบอดต้องอาศัยการสัมผัสเข้าช่วยในการอ่าน ต้องได้รับการฝึกฝนการเรียนรู้ เรื่องการใช้ประสาทสัมผัสอื่นๆ เช่น หู จมูก มือ ทำให้การอ่านล่าช้ากว่านักเรียนที่มีตาปกติ (ศูนย์พัฒนศึกษาแห่งชาติ, 2528: 34)

การพัฒนาทางด้านอารมณ์เป็นตัวแปรสำคัญที่จะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ นักเรียนตาบอดมักมีลักษณะทางอารมณ์แปรปรวน อันเนื่องมาจากความวิตกกังวลในการดำรงชีวิต และต้องการความปลอดภัย ทำให้ไม่มีความมั่นใจในตนเอง เพราะการที่มองไม่เห็นทำให้ไม่กล้า มีลักษณะขี้อาย เพราะคิดว่าตัวเองมีปมด้อย ไม่กล้าออกสังคมทำให้หงุดหงิด ฉุนเฉียว เนื่องจากต้องการความรักและความเอาใจใส่จากบุคคลอื่น ในการสื่อสารกับบุคคลอื่น นักเรียนตาบอดจะไม่สามารถแสดงสีหน้า อารมณ์ของเขาได้ เพราะนักเรียนตาบอดไม่มีโอกาสเลียนแบบการแสดงสีหน้า ท่าทาง และอารมณ์จากบุคคลอื่นได้ อย่างไรก็ตามนักเรียนตาบอดชอบการเรียนร่วมกับเพื่อนที่มีสายตาปกติ และสามารถแสดงความคิดเห็นในการทำงานกลุ่มและควบคุมตนเองให้อยู่ในระเบียบวินัยได้ (สุชา จันทน์เอม 2525 : 74-79 ; เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากูล, 2530 : ฉ)

2. **องค์ประกอบทางด้านครูผู้สอน** ปัญหาที่เกิดจากตัวครูผู้สอนส่วนใหญ่ พบว่าครูยังขาดความรู้ในด้านวิธีการสอน เทคนิคการสอน ขาดความกระตือรือร้น และมักจะเน้นการสอนที่เนื้อหามากกว่ากระบวนการเรียนรู้ เพราะคิดว่านักเรียนตาบอดสูญเสียการมองเห็น

ดังนั้นวิธีการสอนส่วนใหญ่จึงมักใช้การสอนแบบบรรยายและให้นักเรียนท่องจำเพื่อให้สามารถตอบข้อสอบได้ (วิไลลักษณ์ วณวนานนท์, 2528: 58; ลำพึง มีศรี, 2540: 8)

โดยทั่วไปคนที่มีตาปกติ จะใช้ตาในการอ่านหนังสือหรือศึกษาค้นคว้าประมาณ 85% แต่เนื่องจากนักเรียนตาบอดไม่สามารถรับรู้โดยผ่านตาได้ จึงต้องอาศัยการฟัง และการสัมผัสแทนในการอ่านและการเขียน จำเป็นต้องใช้อักษรเบรลล์ ด้วยการสัมผัสนิ้วมือ และเขียนด้วยสไตลัส (Stylus) โดยใช้แผ่นรองเขียนที่เป็นโลหะ เรียกว่า เสลท (Slate) หรือโดยใช้เครื่องมือพิมพ์ดีดด้วยอักษรเบรลล์ (Brailler) การเรียนรู้อักษรเบรลล์ จะเริ่มต้นจากการเขียนก่อนการอ่าน ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้ภาษาโดยทั่วไปที่จะต้องมีความพร้อม และสามารถอ่านได้ก่อนการเขียนเสมอ ในการจัดสภาพการเรียนการสอน ครูยังใช้วิธีการสอนแบบต่างๆ ให้แก่นักเรียนตาบอดน้อย และมักใช้วิธีการสอนซ้ำๆ ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย (โสภณ สาทรสัมฤทธิผล, 2530 : 67 ; จรัล เกษมสายชนม์, 2531 : 96 ; ธีระนุช ทีปะปาล, 2531: 76 ; ลำพึง มีศรี, 2540 : 61)

3. องค์ประกอบแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน องค์ประกอบแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน มีผลทำให้เกิดความแตกต่างกันในด้านประสบการณ์การเรียนรู้แก่นักเรียนตาบอด อันได้แก่ สื่อการเรียนการสอน การสอนซ่อมเสริม การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน และการวัดและประเมินผลการเรียน ในด้านสื่อการเรียนการสอน นักเรียนตาบอดจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนที่เป็นรูปธรรมสามารถจับต้องได้ หรือสัมผัสด้วยประสาทอื่นๆ ที่รับได้มากกว่านักเรียนปกติโดยทั่วไป จากงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนให้แก่นักเรียนตาบอด พบว่า ครูผู้สอนยังผลิตสื่อการสอนไม่เพียงพอ และไม่มีความรู้ในการผลิตสื่อการสอนให้นักเรียนตาบอด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการผลิตสื่อดังกล่าวค่อนข้างยากและใช้เวลามาก ตลอดจนมีงบประมาณน้อย (เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากูล; 2530: จ; โสภณ สาทรสัมฤทธิผล, 2532: 68; ลำพึง มีศรี, 2540: 61-62)

ในด้านการสอนซ่อมเสริม ครูสอนนักเรียนตาบอดยังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนตาบอดน้อย ซึ่งมีผลกระทบในการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอดมาก เนื่องจากนักเรียนตาบอดมีความจำเป็นต้องได้รับการสอนซ่อมเสริมเช่นเดียวกับนักเรียนปกติ และจำเป็นต้องได้รับการสอนซ่อมเสริมจากครูการศึกษาพิเศษเพิ่มเติม เพื่ออธิบายสิ่งต่างๆ ที่ยังไม่เข้าใจดีเพียงพอ โดยเฉพาะในการเรียนร่วมกับนักเรียนปกติในชั้นเรียนโดยทั่วไป (เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากูล, 2530: 65-66; พาสินี สำราญเวทย์, 2532: 146-147; ลำพึง มีศรี, 2540: 62)

ในด้านการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน นักเรียนตาบอดยังมีโอกาสได้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรน้อย เนื่องจากครูมักจะคิดว่านักเรียนตาบอดไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เพราะสูญเสียการมองเห็น (เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากูล, 2530: 65; โสภณ สาทรสัมฤทธิผล, 2532; 68; ลำพึง มีศรี, 2540: 62)

ในด้านการวัดและประเมินผล นักเรียนตาบอดต้องการเวลาในการสอบมากกว่านักเรียนปกติ การวัดผลบางอย่างทำได้ลำบาก เช่น การวัดผลที่ต้องใช้รูปภาพ บางครั้งไม่มีข้อสอบพิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ ครูต้องอ่านให้นักเรียนฟัง และทำให้นักเรียนขาดสมาธิในการสอบ การทำแบบทดสอบแบบอัตนัยทำได้ยาก เพราะครูอ่านอักษรเบรลล์ได้ช้า (ลำพึง มีศรี, 2540: 62) ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของจรัล ทองปิยะภูมิ (2531: 157) ที่สรุปว่า ควรเพิ่มเวลาในการสอบของนักเรียนตาบอดโดยให้เพิ่มอีก 1/2 เท่า ของการสอบปกติ นอกจากนี้ ครูควรใช้วิธีการวัดและประเมินผลแบบต่างๆ มากขึ้น (โสภณ สาทรสัมฤทธิผล, 2532: 69) ข้อสอบที่ใช้ทดสอบนักเรียนตาบอดส่วนใหญ่สามารถที่จะใช้ข้อสอบของนักเรียนปกติได้ แต่ควรมีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐานสำหรับนักเรียนตาบอดโดยเฉพาะ เวลาในการทดสอบยังไม่ยืดหยุ่นเท่าที่ควร (เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากูล, 2530: 99)

เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว การพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอด จึงจำเป็นต้องพิจารณาการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ครบวงจร โดยพิจารณาการจัดหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ รวมทั้งการจัดสื่อการเรียนการสอน วิธีการสอน เทคนิคหรือกลวิธีการสอน และการวัดและประเมินผล เพื่อให้นักเรียนตาบอดสามารถพัฒนาความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษากายได้อย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาปฏิบัติเป็นประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันของตน เป็นคนเก่ง เป็นคนดี มีคุณธรรม รวมทั้งมีความสุขในการเรียนและการดำรงตนในสังคม

การพิจารณารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม จึงต้องเริ่มจากการศึกษาหลักการของมาตรฐานของการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือ ตามหลักการสากลขององค์การสหประชาชาติ (UNESCO, 1990) ซึ่งได้จัดวางหลักการจัดระดับของการรู้หนังสือไว้ 3 ระดับด้วยกันดังนี้

ระดับที่ 1 การรู้หนังสือขั้นพื้นฐาน (basic literacy) การรู้หนังสือในระดับนี้ หมายถึง การที่ประชาชนมีความสามารถในการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนโดยทั่วไป เช่น สามารถประสมพยัญชนะ สระ อ่านออกเสียง ฟังและพูดประโยคต่างๆ เขียนชื่อตนเองได้ แต่ยังไม่สามารถเขียน หรือแสดงความคิดเห็นเป็นของตนเองได้จากการสื่อสารโดยทั่วไปมากนัก

ระดับที่ 2 การรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ (functional literacy) การรู้หนังสือในระดับนี้ หมายถึง การที่ประชาชนสามารถอ่าน เขียน ฟัง และพูดในระดับที่มีวิจารณญาณ สามารถคิดเป็น วิเคราะห์ และสังเคราะห์การสื่อสารต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุมีผล นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้จากการสื่อสารต่างๆ ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนได้ สามารถศึกษามวลประสบการณ์ต่างๆ ได้ด้วยตนเอง การรู้หนังสือในขั้นนี้ จึงมีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคน ของชุมชนและของประเทศได้ ทำให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองในชาติบ้านเมืองนั้นๆ ได้มาก

ระดับที่ 3 การรู้หนังสือขั้นคอมพิวเตอร์ (computer literacy) การรู้หนังสือในระดับนี้หมายถึง การที่ประชาชนมีความสามารถในการสื่อสาร และจัดกระทำข้อมูลต่างๆ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การรู้หนังสือในระดับนี้ มีความสำคัญและเป็นเรื่องจำเป็นในสมัยปัจจุบันสำหรับประเทศต่างๆ เนื่องจากยุคปัจจุบันเป็นยุคสารสนเทศ การสื่อสารด้วยเทคโนโลยีต่างๆ เจริญรุดหน้าไปมาก การพัฒนามนุษย์ให้มีความสามารถในการใช้เครื่องมือทันสมัยต่างๆ จึงเป็นเรื่องสำคัญในการพิจารณาการจัดการศึกษา อย่างไรก็ตามการรู้หนังสือในระดับนี้นั้น ประชาชนจะต้องมีพื้นฐานการรู้หนังสือในขั้นปฏิบัติการเสียก่อน เนื่องจากการสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องรู้จักคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลของการสื่อสารต่างๆ ได้ด้วย

ระดับของการรู้หนังสือที่สำคัญที่จะช่วยให้ประชาชนในชาติต่างๆ พัฒนาคุณภาพชีวิตของคนได้ดี และนำไปสู่ความก้าวหน้าของประเทศในทุกๆ ด้าน คือ การรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ ซึ่งจะนำไปสู่การรู้หนังสือในขั้นคอมพิวเตอร์ได้ไม่ยากนัก การพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องเร่งรัดให้ประชากรทั้งหมด หรือส่วนใหญ่รู้หนังสือในระดับนี้โดยทั่วถึงกัน

การพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่นักเรียนตาบอดควรได้รับการพัฒนา เพื่อให้สามารถสื่อสารได้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และพัฒนาความสามารถในการศึกษาหาความรู้ในมวลประสบการณ์หรือวิชาต่างๆ ในหลักสูตรได้ ซึ่งจะทำให้สามารถหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิตต่อไป

การสอนการรู้หนังสือด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

จากผลงานวิจัยทางด้านการสอนการรู้หนังสือ (teaching of literacy) การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (Concentrated Language Encounter Instruction) หรือเรียกย่อๆ ว่า มปภ หรือ CLE เป็นกระบวนการสอนการรู้หนังสือในขั้นปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยยึดหลักการการรับรู้และเรียนรู้ภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ เพื่อการสื่อความหมายในบริบทของสถานการณ์ และวัฒนธรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ ผู้เรียนมีโอกาสฝึกปฏิบัติและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นขั้นตอน ตามลำดับของการพัฒนาภาษา โดยใช้ประสบการณ์ตรงในการสื่อสารด้วยกระบวนการทางความคิดของตนเอง จากการพัฒนาความหมายโดยรวมของบริบทไปสู่องค์ประกอบย่อยของภาษา อันได้แก่ หน่วยเสียง หน่วยคำ หน่วยไวยากรณ์ และระบบตัวสะกดต่างๆ โดยใช้สื่อการสอนและการจัดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นตามชนิดและความหลากหลายในการสื่อความหมายของเนื้อความหรืออรรถลักษณ์ (genre) ในบริบท ผู้เรียนจะได้รูปแบบการเรียบเรียงและวิธีการใช้ภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม โดยสามารถพัฒนาความคิดรวบยอดจากสื่อต่างๆ เป็นความคิดของตนเองถ่ายทอดเป็นภาษาพูด ภาษาเขียนและภาษากาย (สีหน้า ท่าทาง) สื่อความหมายเป็นที่เข้าใจได้ในการสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้จะเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ และการปฏิบัติงาน

อย่างอิสระควบคู่ไปกับการให้คำแนะนำ และการช่วยเหลือของครูผู้สอนตามเอกัตภาพ ด้วยกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ (scaffolding) เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาด้วยปฏิสัมพันธ์ทั้งทางวาจา และไม่ใช้วาจาร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาได้เร็ว สนุกสนานในการเรียน จากการลองผิดลองถูกในการใช้ภาษาของตนร่วมกันกับเพื่อน และครูผู้สอน รวมทั้งมีโอกาสใช้ศักยภาพของตนในการทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งที่เป็นกลุ่มและเป็นอิสระ ทำให้สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้ดี เช่น การกล้าแสดงออก ความรับผิดชอบ ความเป็นประชาธิปไตย การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ฯลฯ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2546: 88-89)

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ได้รับการพัฒนาและวิจัยการทดลองการสอนกับนักเรียนพื้นเมืองออสเตรเลีย (Aborigines) ในรัฐนอร์ทเทิร์น แทริทอรี ซึ่งประมาณร้อยละ 90 มีปัญหาในการสื่อสารภาษาอังกฤษทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน กลุ่มครูผู้สอนภาษาอังกฤษผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาศาสตร์และการรู้หนังสือ อันได้แก่ ไบรอัน เกรย์ (Brian Gray) จูเลีย ไพรซ์ (Julia Prize) เนีย ดอร์ (Nea Dore) และ ริชาร์ด วอล์คเกอร์ (Richard Walker) ได้ร่วมมือกันพัฒนาโครงการรู้หนังสือด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เรียกว่า โครงการเทรเกอร์ พาร์ค (Traeger Park Project) ด้วยการสนับสนุนของรัฐบาลออสเตรเลีย ในช่วงปี ค.ศ. 1980-1985 เพื่อแก้ปัญหาการไม่รู้หนังสือของนักเรียนพื้นเมืองในรัฐดังกล่าว การดำเนินการทดลองปรากฏผลสำเร็จอย่างมาก เนื่องจากนักเรียนในโครงการสามารถพัฒนาภาษาอังกฤษได้ดี ทั้งภาษาพูด และภาษาเขียน รักการอ่าน และการเขียนภายหลังการทดลองอย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนมีปัญหาในการเรียนวิชาอื่นๆ ลดลงอีกด้วย (Northern Territory Department of Education, 1985) จากผลสำเร็จนั้นทำให้โครงการดังกล่าวได้รับความสนใจจากนักภาษาศาสตร์ และนักการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย และได้มีการเผยแพร่ไปในประเทศต่างๆ ทั้งในเอเชีย และยุโรป

สำหรับประเทศไทย เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ (Rattanavich, 1987) ริชาร์ด วอล์คเกอร์ (Richard Walker) และเบรนดัน บาร์ทเล็ทท์ (Brendan Bartlett) ได้ร่วมมือกันทำการทดลองวิจัยเชิงปฏิบัติการการสอนภาษาอังกฤษ ณ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ในปี พ.ศ. 2527-2528 และได้ทดลองวิจัยเชิงปฏิบัติการสอนวิชาภาษาไทยแก่นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนดังกล่าวในระยะต่อมาด้วย ผลของการทดลองพบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาการสื่อสารได้ดี ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน มีความสนใจในการเรียน รักการอ่าน และการเขียนมากขึ้น โดยเฉพาะวิชาภาษาไทย นักเรียนสามารถพัฒนาความคิดรวบยอดจากการอ่านและการเขียนได้อย่างรวดเร็ว จากผลการวิจัยการสอนดังกล่าว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และโรตารีสากลซึ่งเป็นองค์กรบำเพ็ญประโยชน์ ได้ร่วมกันดำเนินการวิจัยโครงการนำร่องโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ณ โรงเรียนชายแดน จังหวัดสุรินทร์ ในปี พ.ศ. 2530 และขยายผลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีปัญหาและไม่มีปัญหา

ทางการเรียนภาษาไทย ในเขตอีสานใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2536 รวมทั้งในเขต 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ในระหว่างปี พ.ศ. 2533-2538 โดยเงินทุน 3 เอช ของมูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล จุดมุ่งหมายสำคัญของโครงการดังกล่าว คือ การพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการของนักเรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งหมายถึงความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน ในระดับที่มีวิจารณญาณ สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต และศึกษาวิชาต่างๆ ในหลักสูตรได้ เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ ได้พัฒนาและทดลองรูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเพิ่มเติม โดยความร่วมมือของนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทางภาษาศาสตร์ด้านการรู้หนังสือ รวมทั้งการวัด และประเมินผลทางภาษา ซึ่งได้แก่ ริชาร์ด วอล์คเกอร์ ฟรานซิส คริสตี (Frances Cristie) ไบรอัน เกรย์ (Brian Gray) และจอห์น ออลเลอร์ (John Oller) การพัฒนาและทดลองรูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ได้พัฒนารูปแบบการสอนต่อเนื่องจากรูปแบบการสอนเดิมในโครงการเทรเกอร์พาร์ค ในโครงการนำร่องระหว่างปี พ.ศ. 2530-2531 โดยจัดรูปแบบการสอนเดิมเป็นรูปแบบการสอนที่หนึ่งสำหรับการสอนในระดับปฐมวัยและระดับประถมศึกษาปีที่ 1-2 รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นใหม่ คือ รูปแบบการสอนที่สองสำหรับการสอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 3-4 และรูปแบบการสอนที่สาม สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 โดยมีวัตถุประสงค์ในการสอนรวมทั้งการจัดกระบวนการเรียนการสอนและวิธีการสอนแตกต่างกันตามระดับความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของนักเรียน

ผลการวิจัยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ทั้งในเขตอีสานใต้ และในเขต 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังที่กล่าวมา สอดคล้องกับผลวิจัยการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537) ซึ่งขยายผลการทดลองทั่วประเทศ โดยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสามารถพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการได้ดีเป็นที่น่าพอใจแตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จึงได้กำหนดให้โรงเรียนต่างๆ ในสังกัด ทำการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในแผนปฏิรูปการศึกษาโดยเริ่มอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2540) และทำการวิจัยผลการดำเนินโครงการทั่วประเทศอีกครั้ง ในปีการศึกษา 2541 โดยศูนย์วิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยโดยรวมทุกทักษะสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอบแบบเดิม สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จึงได้ประกาศใช้การสอนดังกล่าว เป็นแนวทางการปฏิบัติหนึ่งของการปฏิรูปการสอนภาษาไทยต่อไป พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขปัญหาอื่นๆ อันได้แก่ การอบรมครู การบริหาร และการขยายโครงการ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542ก)

จากผลสำเร็จในการพัฒนาการรู้หนังสือในประเทศไทยดังกล่าว ประเทศต่างๆ ได้แก่ บังคลาเทศ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เนปาล อินเดีย หมู่เกาะโซโลมอน แอฟริกาใต้ อียิปต์ ตุรกี บราซิล เม็กซิโก ฟิลิปปินส์ ฯลฯ ได้ให้ความสนใจและส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้หนังสือและการพัฒนาการศึกษา เข้ารับการอบรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและกลวิธีในการพัฒนาโครงการ โดยความร่วมมือของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และได้นำรูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่พัฒนาและวิจัยในประเทศไทยไปพัฒนาการสอนภาษาแม่ และภาษาต่างประเทศ สำหรับการพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งในระบบและนอกระบบ จากรายงานของประเทศต่างๆ ที่ได้ทำการทดลองใช้การสอนดังกล่าว ปรากฏผลสำเร็จที่สอดคล้องกันว่า นักเรียนในโครงการสามารถพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการในระยะเวลาอันสั้น มีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน รวมทั้งมีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิต โรตารีสากลจึงสนับสนุนและรับเอาการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เป็นแนวทางปฏิบัติในการรณรงค์ เพื่อการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการทั่วโลก โดยให้ประเทศไทยเป็นประภาคารแห่งความรู้ (lighthouse) และเป็นศูนย์กลางการอบรมการพัฒนาการรู้หนังสือให้แก่ประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาโดยแยกประเภทการพัฒนาการรู้หนังสือในกลุ่มต่างๆ 4 ประเภท อันได้แก่ กลุ่มการศึกษาในระบบ (formal education group) กลุ่มการศึกษาผู้ใหญ่ (adult education group) กลุ่มเด็กเร่ร่อน (street children group) และกลุ่มการศึกษาพิเศษ (special education group) ได้แก่ เด็กพิการประเภทต่างๆ รวมทั้งกลุ่มเผ่าพันธุ์ (ethnic group) อื่นๆ ซึ่งเป็นชนกลุ่มน้อย (Walker, 1997)

การทดลองการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ส่วนใหญ่ในประเทศต่างๆ ได้ทดลองกับกลุ่มผู้เรียนประเภทการศึกษาในระบบ รองลงมาได้แก่กลุ่มการศึกษาผู้ใหญ่ และเด็กเร่ร่อน สำหรับการศึกษาพิเศษ มีการทดลองกับกลุ่มนักเรียนหูตึงในโรงเรียนหลายแห่ง แต่สำหรับนักเรียนตาบอดยังไม่ได้มีการวิจัยและทดลองการสอนอย่างเป็นทางการ ณ ที่ใด

ใน พ.ศ. 2540 เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ ได้รับการร้องขอจากกลุ่มครูสอนนักเรียนตาบอด และสมาชิกโรตารีหรือโรแทเรียน ให้ทดลองการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับนักเรียนตาบอด ณ เมืองไคโร ประเทศอียิปต์ อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อดูความเป็นไปได้ของรูปแบบการสอนดังกล่าว ประมาณ 8 คาบเรียน (40 นาที/คาบ) ปรากฏว่าการทดลองสอนครั้งนั้น นักเรียนตาบอดให้ความสนใจในการเรียนเป็นอย่างมาก มีความกระตือรือร้นในการสื่อสารภาษา และสามารถสื่อสารภาษาได้ดี จึงทำให้ได้ข้อมูลและแรงบันดาลใจที่สำคัญในการเตรียมการดำเนินการวิจัยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาอย่างเป็นทางการในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาโครงการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอดทั้งในประเทศไทย และประเทศอื่นๆ ต่อไป โรตารีสากลภายใต้โครงการ “Children's Opportunities Grants” จึงให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอดในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้รูปแบบการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดที่สามารถนำไปเผยแพร่ และนำไปพัฒนาหรือปรับใช้ได้ในประเทศต่างๆ

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีลักษณะเด่นหลายประการที่อาจนำมาใช้สอนนักเรียนตาบอดได้ดี เช่น การสร้างความคิดรวบยอด การใช้กระบวนการทางความคิด การพัฒนาการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่ต่อเนื่องและมีบูรณาการ นักเรียนมีโอกาสได้ปฏิบัติกิจกรรมและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ตามเอกัตภาพ ภายใต้การช่วยเหลือแนะนำและให้กำลังใจจากครูผู้สอน มีกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ที่หลากหลาย ซึ่งนักเรียนจะมีส่วนร่วมได้อย่างสนุกสนานทุกขั้นตอน นอกจากนี้นักเรียนยังมีโอกาสพัฒนาบุคลิกภาพ และความฉลาดทางอารมณ์ จากการทำงานระหว่างกันในกลุ่ม และกับครูผู้สอน ครูผู้สอนจำเป็นต้องใช้กระบวนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และรู้จักการใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริม และมีการวัดและประเมินผลอย่างไม่เป็นทางการอยู่ตลอดเวลา ทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงควรที่จะได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับนักเรียนตาบอดได้ โดยพัฒนาปรับปรุงวิธีการใช้สื่อการสอนที่เน้นการให้นักเรียนรับรู้ และเรียนรู้ความหมายของภาษาจากเสียง การสัมผัส รวมทั้งการได้กลิ่น ชิมรสเพิ่มเติม นอกจากนี้กิจกรรมอื่นๆ ในแต่ละขั้นตอนอาจปรับให้เข้ากับสภาวะของนักเรียนตาบอดได้อย่างหลากหลาย ควบคู่กับการพัฒนาการอ่านและการเขียนหนังสือเบรลล์ ซึ่งเป็นวิธีการสื่อสารที่สำคัญของนักเรียนตาบอด

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงเหมาะสมที่จะได้รับการพัฒนาและวิจัยสำหรับนักเรียนตาบอด เพื่อการแก้ปัญหาการไม่รู้หนังสือตั้งแต่ระดับเริ่มเรียน ได้แก่ ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และ ประถมศึกษาปีที่ 2 โดยเปรียบเทียบกับการสอนแบบเดิมที่ยังคงใช้อยู่ในโรงเรียนสอนคนตาบอดทั่วไป เพื่อแสวงหาแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการสอนที่เหมาะสมในการพัฒนาการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอดให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมการเรียนร่วมตามแผนการปฏิรูปการศึกษาสำหรับคนพิการได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม
3. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม
4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูที่สอนนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม

ความสำคัญของการศึกษา

1. ได้แนวทางการปรับรูปแบบการสอนภาษาไทยและสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน เพื่อพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการสื่อสารทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนในชีวิตประจำวันอย่างมีวิจารณญาณ สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต และศึกษาหาความรู้ในวิชาต่างๆ ได้ รวมทั้งมีความสุขในการเรียนรู้และการปรับตนในสังคมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรมหรือเป็นทั้งคนดี คนเก่ง และมีความสุข

2. ได้รูปแบบการสอนภาษาไทยอันเป็นวิชาแกนของหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อเตรียมการเรียนร่วมของนักเรียนตาบอดกับนักเรียนปกติตามแผนปฏิรูปการศึกษาของนักเรียนพิการ

3. ได้รูปแบบการสอนภาษาไทยสำหรับนักเรียนตาบอดที่ผู้สอนสามารถบูรณาการวิชาต่างๆ โดยเน้นพฤติกรรมการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ

4. ได้แนวทางพัฒนารูปแบบการสอนวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน

5. ได้รูปแบบการสอนการรู้หนังสือ เพื่อการจัดอบรมเผยแพร่ให้แก่ครูผู้สอนนักเรียนตาบอดทั้งในและต่างประเทศที่มีปัญหาในการพัฒนาการรู้หนังสือ

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2, ประถมศึกษาปีที่ 1 และ ประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม มีความสามารถในการพัฒนาการใช้ภาษาไทยแตกต่างกัน

การใช้ภาษาไทยประกอบด้วย

1.1 การใช้ภาษาพูด (การสื่อความด้วยเสียง ได้แก่ การฟัง-พูด และการฟัง-เขียน)

1.2 การใช้ภาษาเขียน (การสื่อความด้วยตัวอักษร ได้แก่ การอ่าน-เขียน การฟัง-เขียน การเขียน ซึ่งประกอบด้วย การลำดับความ การสื่อความหมาย การใช้ภาษา โครงสร้างและไวยากรณ์ ตัวสะกด และความคิดสร้างสรรค์)

2. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2, ประถมศึกษาปีที่ 1 และ ประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ทางด้านพฤติกรรมการเรียนรู้แตกต่างกัน

พฤติกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย

2.1 การมีส่วนร่วมในการเรียน

2.2 การกล้าแสดงออก

3. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2, ประถมศึกษาปีที่ 1 และ ประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ทางด้านความฉลาดทางอารมณ์แตกต่างกัน

ความฉลาดทางอารมณ์ประกอบด้วย

3.1 การควบคุมตัวเอง (เป็นคนดี)

3.2 การเห็นใจผู้อื่น (เป็นคนดี)

3.3 การรับผิดชอบ (เป็นคนดี)

3.4 การตัดสินใจและการแก้ปัญหา (เป็นคนเก่ง)

3.5 ความภาคภูมิใจในตนเอง (มีความสุข)

3.6 ความสนุกสนานในการเรียน (มีความสุข)

4. ครูผู้สอนนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 , ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) แสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแตกต่างกัน พฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประกอบด้วย

4.1 การให้รูปแบบความคิด

4.2 การให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียน โดยใช้ความคิดของตนอย่างอิสระ

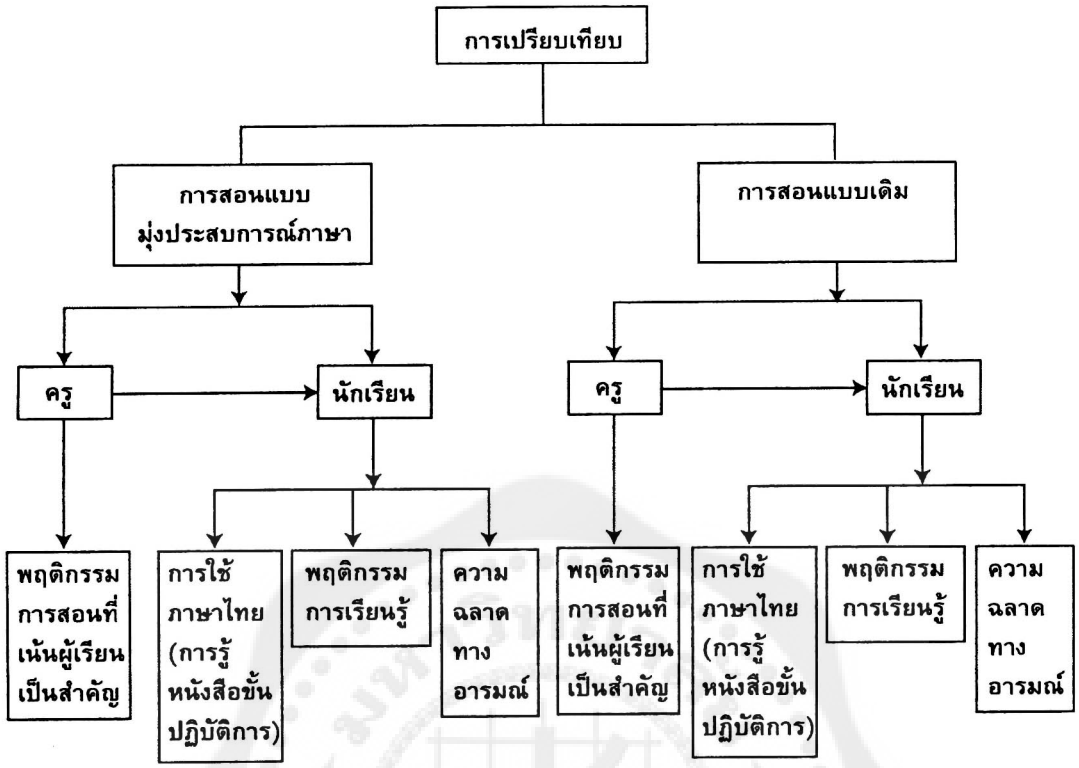
4.3 การให้แรงจูงใจ

4.4 การให้กำลังใจ

4.5 การให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การเปรียบเทียบการสอนการรู้หนังสือหรือภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิมแก่นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำให้ทราบผลของการสอนทั้งสองแบบในการพัฒนาการใช้ภาษาไทย พฤติกรรมการเรียนรู้ และความฉลาดทางอารมณ์ที่นักเรียนแสดงออกในระหว่างการเรียนการสอน รวมทั้งรายละเอียดของพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ข้อมูลจากผลวิจัยจะทำให้ได้แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดจากการสอนแบบเดิมที่ปฏิบัติกันอยู่ให้มีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมมากขึ้น ดังผังภาพ 1.1



ผังภาพ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

นักเรียนตาบอดของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ถนนราชวิถี กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ใน 3 ระดับชั้นเรียนดังนี้

1.1 ระดับชั้นอนุบาล 2 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 14 คน (ไม่รวมชั้น อนุบาล 1 เนื่องจากในระดับนี้ นักเรียนจำเป็นต้องได้รับการฝึก การปรับตนเอง และการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ จึงยังไม่เน้นการฝึกอ่านและเขียน)

1.2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน (1/1 และ 1/2) รวมจำนวนนักเรียน ทั้งสิ้น 14 คน

1.3 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน (2/1 และ 2/2) รวมจำนวนนักเรียน ทั้งสิ้น 15 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

ในแต่ละระดับชั้น ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 ระดับชั้นอนุบาล 2 (1 ห้องเรียน) มีจำนวนนักเรียน 14 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีจับสลาก กลุ่มละ 7 คน แล้วจับสลากอีกครั้ง เพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random Assignment)

2.2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (2 ห้องเรียน) มีจำนวนนักเรียนห้องละ 7 คน รวม 14 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย แบ่งนักเรียนทั้งหมดออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีจับสลาก กลุ่มละ 7 คน แล้วจับสลากอีกครั้ง เพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.3 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (2 ห้องเรียน) มีจำนวนนักเรียนรวม 2 ห้อง 15 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย แบ่งนักเรียนทั้งหมดออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีจับสลาก กลุ่มหนึ่งมีนักเรียน 7 คน และอีกกลุ่มหนึ่ง มีนักเรียน 8 คน จากนั้นจับสลากอีกครั้ง เพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. ระยะเวลาในการทดลอง (ภาคการศึกษา)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 (1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 - 1 มีนาคม พ.ศ. 2545) 16 สัปดาห์

ระดับอนุบาล 2 ใช้เวลา 16 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ (50 นาที / คาบ) รวม 48 คาบ

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้เวลา 16 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 คาบ (50 นาที / คาบ) รวม 80 คาบ ในแต่ละชั้น

ระยะเวลาในการเตรียมตัวการทดลองการวิจัย การดำเนินการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เวลาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542-ธันวาคม พ.ศ. 2545 (ดูรายละเอียด บทที่ 3)

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

4.1 ระดับอนุบาล 2

กลุ่มทดลอง

ใช้บทเรียนนำ (Starter texts) 5 เรื่อง และกิจกรรม 2 เรื่อง โดยพิจารณาการเลือกเนื้อหาตามจุดมุ่งหมาย จุดประสงค์การเรียนรู้และแนวความคิดรวบยอดที่วิเคราะห์จากหลักสูตรของโรงเรียน สอนคนตาบอดกรุงเทพ โดยเฉพาะที่นักเรียนต้องเรียนในภาคเรียนที่ 2 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม บทเรียนนำและกิจกรรมดังกล่าว มีดังนี้

บทเรียนนำ (นิทานสั้น ๆ)

ก. เพื่อนที่แสนดี (เด็กดี)

ข. บ้านของช่าช่า (สิ่งแวดล้อม)

ค. คุณยายที่รัก (ผลไม้)

ง. ลุงมั่นผู้โชคดี (เครือญาติ)

จ. รักพ่อ (พ่อ)

กิจกรรม

ก. วิธีจัดดอกไม้

ข. วิธีทำความสะอาดโต๊ะหมู่บูชา

กลุ่มควบคุม

ใช้แผนการสอนประกอบสื่อการสอน ตามหลักสูตรระดับชั้นอนุบาล 2 ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ โดยมีเนื้อหาต่างๆ เป็นบทความและนิทานสั้นๆ โดยมีความคิดรวบยอดเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ดังนี้

บทเรียน

ก. หน้าที่ของเด็กดี

ข. สิ่งแวดล้อม

ค. เครือญาติ

ง. ผลไม้ต่างๆ

จ. พ่อ

กิจกรรม

ก. การจัดดอกไม้

ข. การทำความสะอาดโต๊ะหมู่บูชา

4.2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มทดลอง

ใช้บทเรียนนำ (นิทาน) โดยเลือกเนื้อหาตามความคิดรวบยอดของหลักสูตร เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมในภาคเรียนที่ 2 ดังนี้

บทเรียนนำ

ก. ช้างน้อยรักความสะอาด (การรักษาความสะอาด)

ข. หมูอ้วนผิดนัด (การตรงต่อเวลา/ความสำคัญของการไปโรงเรียน)

ค. ภัยจากกองขยะ (สุขอนามัย)

ง. โรงเรียนของเราน่าอยู่ (ความสามัคคี)

กิจกรรม

ก. วิธีทำขนมปังทาแยม

ข. วิธีอาบน้ำ

กลุ่มควบคุม

ใช้เนื้อหาตามแบบเรียนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 2 โดยเริ่มจากบทที่ 14-20 ซึ่งได้แก่ เรื่องต่างๆ ที่เป็นบทความสั้นๆ นิทานสั้นๆ โดยมีความคิดรวบยอดเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง (จากการวิเคราะห์หลักสูตร) ได้แก่ การรักษาความสะอาด การตรงต่อเวลา ความสำคัญของการไปโรงเรียน สุขอนามัย ความสามัคคี การทำขนมปังทาแยม และการอาบน้ำ

4.3 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มทดลอง

ใช้บทเรียนนำ (นิทาน, เรื่องสารคดี) โดยเลือกเนื้อหาตามความคิดรวบยอดของหลักสูตร เช่นเดียวกับสื่อการเรียนการสอนของกลุ่มควบคุมในภาคเรียนที่ 2 ดังนี้

บทเรียนนำ

ก. ต้นไม้ของน้อย (ธรรมชาติ / การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม)

ข. นิดผู้เสียสละ (การช่วยเหลือผู้อื่น)

ค. วันลอยกระทง (วันสำคัญ / ประเพณี)

ง. แนนเด็กดี (ความมีน้ำใจ)

กิจกรรม

วิธีทำกระทง และการตกแต่ง

กลุ่มควบคุม

ใช้เนื้อหาตามแบบเรียนวิชาภาษาไทย ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2) โดยเริ่มจากบทที่ 15-20 ซึ่งเป็นบทความ และนิทานสั้นๆ โดยมีความคิดรวบยอดเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ได้แก่ การอนุรักษ์ธรรมชาติ ความมีน้ำใจ การช่วยเหลือผู้อื่น ประเพณี (วันลอยกระทง) การทำกระทง และการตกแต่ง

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอน 2 แบบ คือ

5.1.1 การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

5.1.2 การสอนแบบเดิม

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

5.2.1 ความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอด

5.2.2 พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอด

5.2.3 ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอด

5.2.4 พฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนนักเรียนตาบอด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การสอนการรู้หนังสือ** หมายถึง การสอนภาษาไทยให้นักเรียนสามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ทั้งภาษาพูด (ฟัง-พูด) และภาษาเขียน (อ่าน-เขียน) ในระดับที่มีวิจารณญาณ สามารถสรุปความคิด รวบยอดเป็นแนวคิดของตนเอง เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถศึกษาหาความรู้ของมวลประสบการณ์ต่างๆ ได้

2. **การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา** หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนการรู้หนังสือวิชาภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอด ที่เน้นการพัฒนาการรับรู้และเรียนรู้ภาษาอย่างเป็น

ธรรมชาติ เพื่อสื่อความหมายในบริบทของสถานการณ์ และวัฒนธรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ ผู้เรียนมีโอกาสฝึกปฏิบัติและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับของการพัฒนาภาษา โดยใช้ประสบการณ์ตรงในการสื่อสารด้วยกระบวนการทางความคิดของตนเอง จากการพัฒนาความหมายโดยรวมของบริบทไปสู่องค์ประกอบย่อยของภาษา อันได้แก่ หน่วยเสียง หน่วยคำ หน่วยไวยากรณ์ และระบบตัวสะกดต่างๆ โดยใช้สื่อการสอนและการจัดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น ตามวัตถุประสงค์ของการอ่านในชีวิตประจำวันโดยทั่วไป อันได้แก่ การอ่านเพื่อบันเทิง การอ่านเพื่อปฏิบัติ และการอ่านเพื่อการเรียนรู้ สื่อการสอนเน้นการพัฒนาการรับรู้ด้วยเสียง และการสัมผัส สำหรับนักเรียนตาบอด เช่น เทปเสียง (ของจริงหรือเลียนเสียงจริง) และวัสดุอุปกรณ์ (ของจริง หรือของจำลอง) ตามเนื้อความของบทเรียนและกิจกรรม ผู้เรียนจะได้รูปแบบการเรียบเรียง และวิธีการใช้ภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม โดยสามารถพัฒนาความคิดรวบยอดจากสื่อต่างๆ เป็นความคิดของตนเองถ่ายทอดเป็นภาษาพูด ภาษาเขียน (อักษรเบรลล์) และภาษากาย (สีหน้าท่าทาง) สื่อความหมายเป็นที่เข้าใจได้ในการสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้จะเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ และการปฏิบัติงานอย่างอิสระควบคู่ไปกับการให้คำแนะนำ และช่วยเหลือของครูผู้สอนตามเอกัตภาพ ด้วยกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาด้วย ปฏิสัมพันธ์ทั้งทางวาจาและไม่ใช้วาจาระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน กระบวนการเรียนการสอนจะจัดเป็นแผนการสอนตามขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น และหาคุณภาพแล้ว สำหรับนักเรียนที่เริ่มเรียนภาษา โดยจัดตามลักษณะ และชนิดของสื่อการสอนเป็นหน่วยการเรียนหนึ่งๆ ซึ่งมีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

สื่อการสอนที่จัดเป็นบทเรียนนำ (Starter texts) ประกอบกับ เทปเสียง และอุปกรณ์ (ของจริง และหุ่นจำลอง) ซึ่งเป็นเรื่องนิทาน หรือสารคดี

ขั้นตอนที่ 1 ครูเปิดเทป หรืออ่านเรื่องให้นักเรียนฟังทั้งเรื่อง รวมทั้งการจับคลำ หรือสัมผัสอุปกรณ์ของจริง หรือหุ่นจำลองที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ฟัง

ขั้นตอนที่ 2 ให้นักเรียน เล่าเรื่องกลับ ลำดับเรื่อง และผลัดกันแสดงบทบาทสมมุติด้วยเสียงพูดตามบทในเรื่องที่อ่าน

ขั้นตอนที่ 3 ให้นักเรียนตกลงเขียนเรื่องร่วมกัน โดยช่วยกันบอกครู (ตกลงตามเสียงส่วนใหญ่) ครูเป็นผู้พิมพ์อักษรเบรลล์ให้ (ใช้ Brailler) และให้นักเรียนลองสัมผัสอักษรเบรลล์ของครูที่พิมพ์ และเขียนตัวอักษรเบรลล์ (ด้วย Slate) ตามอย่างครูด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 4 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ช่วยกันทำหนังสือเล่มใหญ่ โดยนำอักษรเบรลล์ที่เขียนมาติดบนกระดาษแผ่นใหญ่ช่วยกันปั้นดินน้ำมันตามจินตนาการของเรื่องและติดบนกระดาษแผ่นใหญ่ สำหรับนักเรียนที่เห็นเลือนลาง สามารถวาดภาพประกอบได้

ขั้นตอนที่ 5 ให้นักเรียนทำกิจกรรมทางภาษา เพื่อฝึกองค์ประกอบย่อยของภาษา อันได้แก่ ตัวสะกด การผันเสียงแจกลูกประสมคำ โดยการเล่นเกมเพื่อทำกิจกรรมเสริมการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูดเพิ่มเติม

สำหรับบทเรียนที่เป็นกิจกรรม หรือบทเรียนประเภทวิธีการ

ขั้นตอนที่ 1 ครูแนะนำอุปกรณ์ โดยให้นักเรียนได้สัมผัส ดมกลิ่น หรือชิมรส ตามความเหมาะสม และสาธิตการปฏิบัติตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 ให้นักเรียนทบทวนโดยบอกอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งบอกขั้นตอนที่ปฏิบัติตามลำดับ จากนั้นให้ลงมือปฏิบัติในกลุ่มใหญ่ หรือกลุ่มย่อย หรือตามลำพังตามแต่ชนิดของกิจกรรมและความสะดวกของการเตรียมอุปกรณ์

ขั้นตอนที่ 3, 4 และ 5 ปฏิบัติเหมือนกันกับขั้นตอนการสอนที่ใช้กับบทเรียนนำ ที่เป็นนิทาน หรือสารคดี ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

3. **การสอนแบบเดิม** หมายถึง กระบวนการจัดเรียนการสอนภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอดที่ใช้กันอยู่ในโรงเรียนสอนคนตาบอดทั่วไป ซึ่งใช้หลักการของการสอนจากองค์ประกอบย่อยของภาษาอันได้แก่ ตัวสะกด การผันเสียง แจกลูกประสมคำ ก่อนการสอนความหมายหรือความคิดรวบยอดเน้นการเขียนเป็นอักษรเบรลล์ก่อนการอ่าน กระบวนการเรียนการสอนเน้นการสอนเนื้อหาจากหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย (เป็นอักษรเบรลล์) ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 รวมทั้งแผนการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยแก่นักเรียนระดับอนุบาลของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ลักษณะการสอนใช้การบรรยาย เพื่อให้นักเรียนเข้าใจความหมาย และอาศัยการจำท่อง รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาโดยการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ซึ่งเน้นการเรียนไวยากรณ์และระบบตัวสะกด การจัดกลุ่มการเรียนมักเป็นกลุ่มใหญ่ มีครูผู้สอนเป็นผู้อธิบาย การจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอนเป็นไปตามแผนการสอนที่โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพได้ปรับใช้ตามหลักการและคำแนะนำจากคู่มือครูของหนังสือเรียนวิชาภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการให้เหมาะสมกับนักเรียนตาบอด ซึ่งจัดตามบทเรียนหนึ่งๆ โดยมีลำดับขั้นตอนการสอน ที่ผู้วิจัยตรวจสอบและหาคุณภาพแล้ว ดังนี้

ระดับอนุบาล 2

1. ให้นักเรียนฝึกจำและเขียนอักษรเบรลล์ โดยฝึกระบบตัวสะกด และฝึกการออกเสียงตัวอักษรและคำต่างๆ
2. ให้นักเรียนฝึกการฟังเสียงต่างๆ ระยะใกล้ – ไกล
3. ให้นักเรียนฝึกอ่านและเขียนอักษรเบรลล์เป็นคำ และเป็นประโยคตามลำดับ
4. ให้นักเรียนอ่านโดยประสมคำ ด้วยพยัญชนะและสระ รวมทั้งการผันเสียง
5. ให้นักเรียนฝึกเขียน (อักษรเบรลล์) ด้วยคำ หรือประโยคต่างๆ

(ใช้วัสดุของจริง หรือหุ่นจำลองประกอบการสอนคำต่างๆ ด้วย)

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 2

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่อง (อ่านออกเสียง) ในหนังสือเรียนแต่ละบท (อักษรเบรลล์) พร้อมกันหรือทีละคน
2. ครูอธิบายศัพท์ หรือความหมายของคำที่พบในเรื่องที่อ่าน

3. ให้นักเรียนตอบคำถามของเรื่องที่อ่านพร้อมกัน หรือทีละคน

4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ซึ่งเน้นการฝึกสะกดคำ การผันเสียงแจกลูกประสมคำ และการเข้าใจกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ เน้นการฝึกเขียนอักษรเบรลล์ และการอ่านอักษรเบรลล์

4. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน หมายถึง นักเรียนตาบอดของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ในระดับชั้นอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และ ประถมศึกษาปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ. 2544 ซึ่งยังมีประสบการณ์การสื่อสารภาษาไทยทั้งภาษาพูด และภาษาเขียนและภาษากายในบริบทภาษาต่างๆ ไม่มากนัก ทั้ง 3 ชั้นมีประสบการณ์ในการใช้อักษรเบรลล์มากน้อยแตกต่างกัน

5. ความสามารถในการใช้ภาษาไทย หมายถึง ความสามารถของนักเรียนตาบอดในกลุ่มตัวอย่างในการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ โดยใช้ภาษาพูด (การสื่อความด้วยเสียง) และภาษาเขียน (การสื่อความด้วยตัวอักษร) เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันในระดับที่มีวิจารณญาณโดยสามารถสรุปความคิดรวบยอดเป็นแนวคิดของตนเอง และศึกษาหาความรู้จากมวลประสบการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งวัดและประเมินได้จากการทำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (pragmatic test) ที่ผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพแล้ว ประกอบด้วย การใช้ภาษาพูด (การฟัง-พูด และการฟัง-เขียน) และการใช้ภาษาเขียน (การอ่าน-เขียน การฟัง-เขียน และการเขียนเรียงความ) รวมทั้งทักษะย่อยของการเขียนด้านการลำดับความ การสื่อความ การใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ และการสะกดคำ แบบทดสอบดังกล่าวในแต่ละระดับชั้น มีดังนี้

ก. อนุบาล 2
   แบบทดสอบเขียนตามคำบอก (การฟัง-เขียน)
   แบบทดสอบแบบโคลซ (การอ่าน-เขียน)
   การสัมภาษณ์ (การฟัง-พูด)

ข. ประถมศึกษาปีที่ 1
   แบบทดสอบเขียนตามคำบอก (การฟัง-เขียน)
   แบบทดสอบแบบโคลซ (การอ่าน-เขียน)
   แบบทดสอบการเขียนเรียงความ (การเขียน)
   การสัมภาษณ์ (การฟัง-พูด)

ค. ประถมศึกษาปีที่ 2
   แบบทดสอบเขียนตามคำบอก (การฟัง-เขียน)
   แบบทดสอบแบบโคลซ (การอ่าน-เขียน)
   แบบทดสอบการเขียนเรียงความ (การเขียน)
   การสัมภาษณ์ (การฟัง-พูด)

6. พฤติกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนตาบอดในกลุ่มตัวอย่างทั้งที่ใช้วาจา และไม่ใช้วาจาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

S 336745

ก. **การมีส่วนร่วมในการเรียน** ได้แก่ การตอบคำถามของครู การตอบคำถามของเพื่อน การปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งของครู และการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้ความคิดและความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ

ข. **การกล้าแสดงออกและการคิดริเริ่ม** ได้แก่ การอาสาทำกิจกรรม การถามคำถามครู การถามคำถามเพื่อน การแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู และการแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน

พฤติกรรมดังกล่าวสามารถวัดและประเมินได้จากการวิเคราะห์ความถี่ของพฤติกรรมการแสดงออกในการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียน จากแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง (discourse) ที่ถอดความจากการบันทึกข้อมูลด้วยวีดิทัศน์

7. **ความฉลาดทางอารมณ์** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนตาบอดในกลุ่มตัวอย่างในการควบคุมตนเอง รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น รู้จักรับผิดชอบ รู้จักตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหา มีความภูมิใจในตนเอง สนุกสนานในการเรียน และการปฏิบัติกิจกรรม

ความสามารถต่างๆ นั้น วัดและประเมินได้จากการวิเคราะห์ความถี่ของพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน จากแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องที่ถอดความจากการบันทึกข้อมูลด้วยวีดิทัศน์

การแสดงออกของนักเรียนเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ประกอบด้วยพฤติกรรมในแต่ละด้านดังนี้

ก. **การควบคุมตนเอง**
- ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้ง ในการทำงานกับเพื่อน
- รับฟังความคิดเห็นของครู/เพื่อน

ข. **เห็นใจผู้อื่น**
- ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อน/ครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน
- ปลอบใจเพื่อน เมื่อมีปัญหา/พยายามช่วยเพื่อนด้วยวิธีต่างๆ

ค. **การรับผิดชอบ**
- พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว/กลุ่ม)
- ส่งงานตามกำหนด
- ตรงต่อเวลาในการทำงาน

ง. **ความภาคภูมิใจในตนเอง**
- เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง / กลุ่ม)
- ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/เพื่อน/กลุ่ม

จ. **การตัดสินใจและแก้ปัญหา**
- แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา
- เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล

ฉ. สนุกสนานในการเรียน

- ✏ หัวเราะ/ยิ้ม/อาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น
- ✏ ร้องเพลง/เต้นรำ/ปรบมือแสดงความพอใจ/ส่งเสียงแสดงความพอใจ

8. พฤติกรรมผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง พฤติกรรมการปฏิบัติการสอนของผู้สอนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และประสบการณ์ของตน ด้วยการใช้ความคิดของตนเอง และของกลุ่มได้ ภายใต้การช่วยเหลือของผู้สอน พฤติกรรมต่างๆ สามารถวัดและประเมินได้ โดยการวิเคราะห์ความถี่ของพฤติกรรมต่างๆ ในการดำเนินการสอนของผู้สอนในชั้นเรียน จากแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องที่ถอดความจากการบันทึกข้อมูลด้วยวีดิทัศน์ โดยพิจารณาพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

ก. การให้รูปแบบการคิด

- ✏ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง
- ✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์/ค้นคว้าหาคำตอบ
- ✏ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความคิดเห็นร่วมกันกับนักเรียน
- ✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมจนสำเร็จ (พูดนำ, พูดซ้ำ, พูดเสริม)

ข. การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ

- ✏ ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น/วิพากษ์ วิจารณ์
- ✏ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนักเรียน

ค. การให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)

- ✏ ใช้สื่อการสอน
- ✏ ใช้ท่าทาง
- ✏ ให้รางวัล
- ✏ ให้คำชมเชย

ง. การให้กำลังใจ

- ✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ/แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล/กลุ่ม)
- ✏ ให้คำพูดปลอบใจ/สนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ
- ✏ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณให้กำลังใจ เช่น ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ ลูบหัว/ตบแขนเบาๆ ฯลฯ)

จ. การให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง

- ✏ ให้นักเรียนตรวจคำตอบเอง (ลำพัง/กลุ่ม)
- ✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง/กลุ่ม)
- ✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามลำพัง
- ✏ อภิปราย (ครู/เพื่อน)

9. แบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง หมายถึง แบบฟอร์มเพื่อการบันทึกข้อมูลของการวิเคราะห์ความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ และพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดในกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งพฤติกรรมของครูผู้สอนในกลุ่มตัวอย่างที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องจากบท (script) ที่ถอดความจากการสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ทั้งที่ใช้วาจาและไม่ใช้วาจาในระหว่างการทดลอง โดยใช้รหัสของแต่ละพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในการบันทึก

10. สื่อการสอน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้สำหรับการให้ปัจจัยป้อน หรือการนำเสนอเนื้อหาสาระของบริบทภาษาในรูปแบบหรือประเภทต่างๆ ในกระบวนการสอน การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีการจัดสื่อการสอน 2 ประเภท คือ บทเรียนนำ และกิจกรรม ซึ่งใช้สำหรับการนำเสนอเนื้อความของบริบทภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งจะอยู่ในขั้นตอนการสอนที่ 1 สื่อการสอนแต่ละประเภทจะมีขั้นตอนการสอนแตกต่างกัน

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แบ่งออกเป็นหัวข้อตามประเด็นสำคัญต่างๆ ดังนี้

1. ความหมาย ความสำคัญ และเป้าหมายของการรู้หนังสือในระดับสากล
2. การสอนการรู้หนังสือ สำหรับนักเรียนตาบอด
   - 2.1 ความสำคัญของการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด
   - 2.2 หลักสูตรการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด
   - 2.3 แนวทฤษฎีการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
   - 2.4 การรู้หนังสือเบรลล์
     - 2.4.1 การเลือกสื่อเพื่อช่วยในการรู้หนังสือในระยะเริ่มต้น
     - 2.4.2 การเตรียมความพร้อมในการอ่าน
   - 2.5 รูปแบบการเรียนการสอนอ่านอักษรเบรลล์
   - 2.6 แนวทฤษฎีการสอนเขียนอักษรเบรลล์
3. การสอนการรู้หนังสือโดยทั่วไป หรือแบบเดิมสำหรับนักเรียนตาบอดในประเทศไทย
   - 3.1 ประวัติการจัดการศึกษาสำหรับคนตาบอดในประเทศไทย
   - 3.2 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาแก่คนพิการ โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
   - 3.3 การสอนภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอดในชั้นเรียนโดยทั่วไป
4. การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
   - 4.1 ความเป็นมาของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
   - 4.2 แนวทฤษฎีและกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
   - 4.3 การพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอนและรูปแบบการสอน
     - 4.3.1 การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน
     - 4.3.2 รูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
     - 4.3.3 การจัดชั้นเรียน
     - 4.3.4 การวัดและการประเมินผล
     - 4.3.5 การสอนซ่อมเสริม
   - 4.4 ผลการวิจัยเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในประเทศไทย
     - 4.4.1 การทดลองเชิงปฏิบัติการในโรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

4.4.2 โครงการนำร่องการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในพื้นที่จังหวัดต่างๆ

4.4.3 การดำเนินการวิจัยการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

4.4.4 ผลงานดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

4.4.5 ผลการประเมินโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติโดยศูนย์วิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาระดับประถมศึกษาอื่นๆ ในประเทศไทย

5. การเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในการเรียนภาษา หรือ การรู้หนังสือ
6. พฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ และการพัฒนาการศึกษา
7. พฤติกรรมครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการเรียนการสอน
8. การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง (discourse analysis) ในชั้นเรียนภาษาเพื่อการวิจัย
9. การวัดและประเมินผลทางภาษา
   - 9.1 หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการทดสอบทางภาษา
   - 9.2 ประเภทของการทดสอบ
   - 9.3 รูปแบบของแบบทดสอบ
   - 9.4 แนวโน้มในการวัดและประเมินผลภาษาในปัจจุบัน
   - 9.5 การสร้างแบบทดสอบ
   - 9.6 การวัดและประเมินผลการรู้หนังสือของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

1. ความหมาย ความสำคัญและเป้าหมายของการรู้หนังสือในระดับสากล

ในการจัดการศึกษาของประเทศต่างๆ ทั่วโลก การกำหนดเป้าหมายของการรู้หนังสือของประชาชน เป็นนโยบายหลักขั้นแรกที่จำเป็น ในการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดและประเมินผลการศึกษาของชาติให้ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม รวมทั้งความต้องการของประชาชนในการพัฒนาประเทศ อัตราการรู้หนังสือของประชากรในแต่ละประเทศ จะเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เช่น ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ การพัฒนาด้านสาธารณสุข และความเจริญทางด้านสังคมและวัฒนธรรม จากสถิติทั่วไปในโลก พบว่า ในท้องถิ่นหรือ บริเวณใดที่มีประชากรไม่รู้หนังสืออยู่เป็นจำนวนมาก ท้องถิ่นหรือบริเวณนั้น มักมีปัญหาเกี่ยวกับความยากจน สุขภาพอนามัย และปัญหาทางสังคม เช่น อาชญากรรม การติดยาเสพย์ติด ฯลฯ (UNESCO, 1990 ;

UNESCO, 2000) การแก้ปัญหาการรู้หนังสือ จึงเป็นแนวทางที่ถูกต้องในการแก้ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมทั้งการเมืองของประเทศอีกด้วย

แนวโน้มของคำจำกัดความการรู้หนังสือในยุคใหม่ หรือศตวรรษที่ 21 เน้นการเข้าใจรูปแบบของการสื่อความ การรู้จักรูปแบบการเขียน การรู้จักชนิดของเนื้อความ หรือ อรรถลักษณ์ (genre) ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการอ่าน และการเขียน เพื่อสื่อความหมายในชุมชน หรือสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ(Halliday and Hasan, 1975; Christie, 1990; Bianco and Freebody, 1997)

จากรายงานปลายปี ค.ศ. 1990 ของปีแห่งการรู้หนังสือสากลของประเทศออสเตรเลีย (Commonwealth Government of Australia, 1992) ได้สรุปความหมายของการรู้หนังสือไว้ว่า

"การรู้หนังสือเป็นแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรวมทักษะการอ่านและการเขียนไว้ด้วยกันในระดับสากล การรู้หนังสือขั้นพื้นฐาน (basic literacy) นั้นหมายถึง ความสามารถในการอ่าน และการเขียนที่ดีพอเพียงเพื่อการอ่าน และเขียนได้อย่างประสบความสำเร็จในสังคมของตน"

"การรู้หนังสือจะรวมถึง การบูรณาการ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งหมายถึงการคิดคำนวณด้วย นอกจากนี้ยังรวมถึงความรู้ทางด้านวัฒนธรรมที่จะทำให้ผู้พูด ผู้เขียน หรือผู้อ่านตระหนักถึงการใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมในกาลเทศะต่างๆ กันในสังคม"

กองการศึกษาและสำนักงานการศึกษา คาทอลิกของรัฐวิคตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย (DSE/CEOV, 1994: 329) ให้คำจำกัดความการรู้หนังสือ โดยเน้นแนวคิดการพัฒนาสำหรับการพัฒนาวิชาชีพของครูระดับมัธยมศึกษาไว้ว่า

"เป็นที่รู้กันโดยทั่วไปว่า การให้คำจำกัดความของการรู้หนังสือเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เนื่องจากการรู้หนังสือเป็นองค์ประกอบของสังคม และเป็นแนวคิดที่ซับซ้อน ซึ่งมีความหมายได้หลากหลายแตกต่างกันไปตามแต่ละกลุ่มของวัฒนธรรมและกาลสมัย เพราะฉะนั้น การรู้หนังสือจึงเป็นคำเฉพาะที่เกี่ยวโยงกับสิ่งต่างๆ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงด้วย ในขณะที่การรู้หนังสือเป็นที่รู้จักกันดีในด้านของความสามารถในการอ่าน การเขียนเนื้อความ หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ แต่ก็จะบูรณาการกระบวนการของภาษาและความคิด รวมทั้งทักษะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัย เจตคติ ความสนใจ และความรู้เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ต่างๆ ในบริบทที่แตกต่างกัน"

ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา นักจิตวิทยา นักภาษาศาสตร์ นักการศึกษา รวมทั้งนักวิชาชีพสาขาต่างๆ ได้ร่วมกันพิจารณาความหมายของการรู้หนังสือโดยคำนึงถึงแนวคิดที่แตกต่างกัน พอสรุปได้ดังนี้ (Bianco and Freebody, 1997)

1. การรู้หนังสือควรจะเป็นความสามารถต่างๆ ที่หลากหลาย หรือความสามารถที่อาจวัดและประเมินผลได้โดยตรงหรือไม่ เช่น ระดับความสามารถของการรู้หนังสือ

2. การรู้หนังสืออาจหมายถึง ความสามารถที่แตกต่างจากกิจกรรมทางภาษาอื่นๆ หรือไม่

3. การรู้หนังสือควรรวมถึง ขอบข่ายของการรับรู้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการรู้หนังสือขั้นพื้นฐาน ซึ่งสามารถประกันได้ถึงการแก้ปัญหาต่างๆ อันจะเกิดขึ้นจากการไม่รู้หนังสือหรือไม่

คำจำกัดความสำคัญๆ ที่ได้รับการอ้างอิงและเกี่ยวข้องกับแนวคิดดังกล่าว อาจนำมาเป็นตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์เป้าหมายของการจัดการสอนการรู้หนังสือที่มีประสิทธิภาพได้ดังนี้

"การรู้หนังสือ คือ คุณลักษณะหนึ่งที่เป็นที่ต้องการของแต่ละบุคคลในระดับต่างๆ ตั้งแต่ขั้นพอรู้บ้างไปจนถึงขั้นสูง บางคนอาจรู้หนังสือได้มากหรือน้อยกว่าคนอื่น แต่ก็ไม่อาจแยกแยะประเภทของการรู้หนังสือ และไม่รู้หนังสือออกจากกันได้" (UNESCO, 1957, Cited in Oxenham, 1980)

"การรู้หนังสือที่มีประสิทธิภาพ จะมีวัตถุประสงค์ที่ยืดหยุ่นได้ มีการเปลี่ยนแปลง และเกี่ยวข้องกับการพูด การฟัง การคิด การอ่าน และการเขียนอย่างมีวิจารณญาณ" (Dawkins, 1991: 6)

"การรู้หนังสือที่สำคัญจะต้องรวมถึงทักษะการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ ซึ่งประชาชนในปัจจุบัน ต้องการรู้หนังสือขั้นคอมพิวเตอร์ การรู้หนังสือที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความสามารถทางสังคม สถาบันการศึกษาต่างๆ จึงมีบทบาทสำคัญในการป้องกันความตกต่ำทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งวัฒนธรรมที่มีผลสืบเนื่องมาจากการขาดทักษะการรู้หนังสือที่เหมาะสม อย่างพอเพียง" (OECD, 1996: 39)

"การรู้หนังสือ คือ ความสามารถในการอ่านและใช้ข้อมูลในการเขียนอย่างเหมาะสมในบริบทต่างๆ การรู้หนังสือเกี่ยวข้องกับการบูรณาการการพูด การฟัง การมองเห็น และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยการอ่านและการเขียน การรู้หนังสือจะรวมความรู้ทางด้านวัฒนธรรมซึ่งจะทำให้คนพูด คนเขียน หรือคนอ่านตระหนักและใช้ภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคมต่างๆ ได้" (Peach, 1998: 12)

จากคำจำกัดความดังกล่าว จะเห็นได้ว่า เป้าหมายของการรู้หนังสือนั้นจะมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ และทักษะที่สามารถนำมาพัฒนาตนเองและชุมชนได้ ซึ่งจะต้องบูรณาการความรู้ทางภาษา และการใช้ความคิด หรือสติปัญญากับการอ่าน รวมทั้งการเขียน การใช้เทคโนโลยี ทัศนคติ และความรู้จากข้อมูลข่าวสารโดยทั่วไปที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมต่างๆ มาประกอบด้วย ผลที่พึงได้รับจากการพัฒนาการรู้หนังสือ ซึ่งอาจเปรียบเทียบได้กับการลงทุนทางการศึกษาที่คุ้มค่า คือ การเพิ่มผลผลิตทางเศรษฐกิจการพัฒนาบุคคล และประชาธิปไตยทั้งในสถานที่ปฏิบัติงานและชุมชน ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับชนิดของการศึกษาการรู้หนังสือ (literacy education) ที่จัดให้แก่กลุ่มเป้าหมายด้วย

ยูเนสโก และหน่วยงานต่างๆ เน้นการจัดโปรแกรมการศึกษาการรู้หนังสือให้เกี่ยวข้องกับชีวิตของกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้เรียนมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการศึกษาให้

เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตทางด้านเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการพัฒนาสังคม โดยปรับปรุงการอ่านและการเขียนให้ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้กว้างขึ้น

ยูเนสโก (UNESCO, 2000) เสนอให้การรู้หนังสือเป็นมาตรการสำคัญในการบรรลุเป้าหมาย "การให้การศึกษาเพื่อปวงชน" โดยเฉพาะการประกันว่า โรงเรียนประถมศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาการรู้หนังสือ และให้การศึกษานอกระบบ เพื่อให้เด็ก เยาวชน และผู้ใหญ่ที่ไม่สามารถเข้าโรงเรียนในระบบได้มีโอกาสรับการศึกษาอย่างทั่วถึงกัน นอกจากนี้ยังคาดหมายการลดอัตราผู้ไม่รู้หนังสือในโลกให้ลดลงถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ภายในปี ค.ศ. 2015 ยูเนสโกให้ความหมายของการรู้หนังสือในยุคปัจจุบันว่า

"การรู้หนังสือมักเป็นเรื่องปฏิบัติการ ซึ่งจะต้องมีความหมายและมีประโยชน์สำหรับเด็ก เยาวชน และผู้ใหญ่ ความต้องการในการรู้หนังสือ และประโยชน์ในการรู้หนังสือ จะเปลี่ยนไปตามกาลเวลา ความสามารถในการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ ในโลกปัจจุบันที่ซับซ้อนอาจไม่เพียงพอ ดังนั้น การฝึกอบรมทางด้านทักษะ การศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรู้หนังสือขั้นคอมพิวเตอร์จะเป็นส่วนหนึ่งของการรู้หนังสือที่จำเป็นด้วย"

ยูเนสโก (UNESCO, 1990) ได้ให้ข้อสรุประดับของการพัฒนาการรู้หนังสือของประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งถือว่าเป็นหลักในการจัดการรู้หนังสือในระดับสากลไว้ 3 ระดับ คือ

1. การรู้หนังสือขั้นพื้นฐาน (basic literacy) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการฟัง การพูด และการอ่านเบื้องต้น แต่ไม่รวมถึงความสามารถในการเขียนและการคิด

2. การรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ (functional literacy) ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการอ่าน เขียน ฟัง พูด ในระดับที่คิดเป็น สามารถนำความรู้จากการสื่อสารไปพัฒนาคุณภาพชีวิต และศึกษามวลประสบการณ์ต่างๆ ด้วยตนเองได้

3. การรู้หนังสือขั้นคอมพิวเตอร์ (computer literacy) ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อการสื่อสาร และจัดทำข้อมูลต่างๆ ได้ การรู้หนังสือในระดับนี้ต้องอาศัยความสามารถในการรู้หนังสือในขั้นปฏิบัติการ เนื่องจากการใช้เครื่องมือการสื่อสารในยุคใหม่ จำเป็นต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณอย่างพอเพียง จึงจะประสบความสำเร็จในการใช้เครื่องมือในระบบสื่อสารสมัยใหม่ได้

การรู้หนังสือในขั้นปฏิบัติการ จึงมีความสำคัญมากในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคปัจจุบัน การไม่รู้หนังสือจะบ่งชี้ให้เห็นถึงสถานการณ์ที่ประชาชนไม่ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างการพูด และภาษาเขียน การรู้หนังสือในขั้นพื้นฐาน จึงไม่เพียงพอแก่การพัฒนาประเทศ เนื่องจากมีความจำกัดในด้านความสามารถในการอ่านขั้นต่ำ และยังไม่มีความสามารถในการเขียนมากนัก หรือมีความสามารถในการเขียนเพียงชื่อตนเองเท่านั้น การพิจารณาอัตราการรู้หนังสือของประชาชน มิใช่เพียงคำนึงถึงระดับของการรู้หนังสือที่แตกต่างกันเท่านั้น แต่ควรคำนึงถึงบริบท (context) เฉพาะในแต่ละสถานการณ์ด้วย เช่น คนๆ หนึ่งที่รู้หนังสือ เข้าใจวิธีการใช้เครื่องจักร อาจไม่สามารถเข้าใจเอกสารทางกฎหมายผู้ที่จบจากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือมหาวิทยาลัย มีความสามารถในการเขียนเรียงความเข้าใจเรื่องราว ในวรรณคดี

ต่างๆ ได้ดี แต่อาจไม่สามารถเขียนรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อไปปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานต่างๆ เป็นต้น (Commonwealth Government of Australia, 1992; Rotary International, 1991)

จากการประเมินอัตราการรู้หนังสือของพลโลก นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1985 จนกระทั่งปัจจุบัน (Commonwealth Government of Australia, 1992; UNESCO, 1997; UNESCO, 2000) ปรากฏว่า มีผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือในโลกอยู่ประมาณ 880 ล้านคน (การไม่รู้หนังสือในขั้นพื้นฐาน) มีผู้ใหญ่มากกว่าหนึ่งในสี่ของประชากรผู้ใหญ่ในโลก และมีเด็กมากกว่า 100 ล้านคนในระดับประถมศึกษา ในประเทศที่กำลังพัฒนาไม่ได้เข้าโรงเรียน ฉะนั้นอัตราการเสี่ยงในการกลายเป็นผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือจึงมีแนวโน้มที่สูงมาก จากรายงานพบว่า ประชากรที่ไม่รู้หนังสือของโลก 98 เปอร์เซ็นต์ อาศัยอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา ในเขตเอเชียแปซิฟิคมีผู้ไม่รู้หนังสือประมาณ 668 ล้านคน ประมาณ 3 ใน 4 ของโลกทั้งหมด คุณภาพชีวิตในชุมชนซึ่งมีประชาชนไม่รู้หนังสืออาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก มักเสื่อมโทรมด้วยปัญหาทางสังคม เช่น ปัญหาอาชญากรรม การติดยาเสพย์ติด ปัญหาทางด้านสุขอนามัย และการตายของพลเมืองด้วยอุบัติเหตุรถยนต์ปีละประมาณ 40,000 คน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ขับขี่รถบรรทุกของอินเดีย ส่วนมากไม่สามารถอ่านภาษาสัญลักษณ์ของการจราจรได้

จากสรุปรายงานของโครงการปีแห่งการรู้หนังสือสากล (Commonwealth Government of Australia, 1992) คาดว่าจะมีเด็กประมาณ 130 ล้านคนในระดับประถมศึกษาที่ไม่ได้เข้าโรงเรียน และเสี่ยงต่อการเป็นผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือในศตวรรษหน้า หากไม่มีการดำเนินการอย่างจริงจัง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานของยูเนสโก (UNESCO, 1997 ; UNESCO, 2000) ที่กล่าวว่า ยังมีเด็กที่ไม่ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษาอยู่มากกว่า 100 ล้านคน และทุกๆ ปี จะมีเด็กประมาณ 54 ล้านคนออกจากโรงเรียนก่อนจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่า หากเด็กไม่ได้เรียนรู้การอ่าน การฟัง และการพูดเบื้องต้นภายในอายุ 3 ขวบ เด็กจะเสียเปรียบทางการศึกษาไปตลอดชีวิต เด็กๆ ที่เรียนรู้การอ่านกับผู้ปกครองโดยทั่วไป จะเป็นผู้ที่รักการอ่าน สนใจการอ่าน และเป็นตัวของตัวเองได้ภายในอายุ 7 หรือ 8 ขวบเท่านั้น และสามารถพัฒนาการอ่านได้ดีกว่าเด็กที่เรียนการอ่านตามลำพังที่บ้านหรือที่โรงเรียน การสนับสนุนการอ่านของเด็กที่บ้านและโรงเรียน จึงได้รับการพัฒนาอย่างแพร่หลายในประเทศต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาการไม่รู้หนังสือของประชาชนอย่างถาวรในอนาคต

จรูญ เสรี (2542) อ้างอิงข้อมูลของกองทุนเด็กแห่งสหประชาชาติ (ยูนิเซฟ) สรุปได้ว่า คนรุ่นใหม่ หรือเด็กในยุคสหัสวรรษใหม่จะมีโอกาสน้อยกว่า 1 ใน 10 ที่สามารถใช้ชีวิตอย่างสมบูรณ์พูนสุข เด็กที่เกิดในประเทศที่กำลังพัฒนาเมื่อเกิดมาลืมตาดูโลก จะมีหนี้สินติดตัวโดยอัตโนมัติเฉลี่ยคนละ 417 เหรียญสหรัฐทันที โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่ในทวีปแอฟริกาและเอเชีย

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ในยุคสหัสวรรษใหม่ ช่องว่างระหว่างคนจนและคนรวยจะเพิ่มมากขึ้น ความเจริญทางด้านวัตถุจะมีความเป็นไปได้สูง อันเนื่องมาจากความก้าวหน้า

ทางด้านเทคโนโลยี แต่ความเจริญทางด้านจิตใจอาจตกต่ำลงอันสืบเนื่องมาจากการแข่งขันทางเศรษฐกิจในด้านต่างๆ สูงขึ้น การบีบคั้นทางเศรษฐกิจจะทำให้คนในสังคมต้องช่วยตัวเอง เพื่อเอาตัวรอดมากขึ้นในทุกวิถีทาง การเอารัดเอาเปรียบและความเห็นแก่ตัวของคนก็ย่อมทวีขึ้น นอกจากนี้ อิทธิพลของการครอบงำทางวัฒนธรรมของชนต่างชาติก็มีความเป็นไปได้มากขึ้น การพัฒนาทางด้านจิตใจ และการอนุรักษ์วัฒนธรรมของคนรุ่นใหม่ในยุคสหัสวรรษ จึงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จำเป็นต้องเตรียมการในการพัฒนาควบคู่ไปกับความสามารถในทางวิชาชีพอื่นๆ ด้วย

2. การสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด

2.1 ความสำคัญของการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด

สแตรทตัน และไรท์ (Stratton and Wright, 1991: xi-xii) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการรู้หนังสือไว้ว่า

"การรู้หนังสือเริ่มตั้งแต่เกิด การรู้หนังสือไม่ได้ชะลอเวลาจนกว่า เด็กจะอ่านงานครั้งแรกของเขา หรือแม้กระทั่งเมื่อเขาเปิดหนังสือเล่มแรก การรู้หนังสือเป็นกระบวนการพื้นฐานซึ่งเริ่มในความรู้สึกมานานก่อนการอ่านและการเขียนจริงๆ จะเกิดขึ้น การรู้หนังสือจึงเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กทั้งหมด"

สำหรับเด็กบางคนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น มักจะไม่สามารถพัฒนาทักษะการรู้หนังสือได้ เช่น เด็กปกติโดยทั่วไป เด็กปกติโดยทั่วไปอาจมีประสบการณ์การรู้หนังสือภายในบริบทสังคมต่างๆ ที่เผชิญอยู่ เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีความแตกต่างกันอยู่ 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งได้แก่ เด็กที่ตาบอดสนิท ไม่สามารถมองเห็น ต้องเรียนรู้การสื่อสารด้วยการสัมผัส การได้ยิน อีกกลุ่มหนึ่งได้แก่ เด็กที่มีสายตาบกพร่องบางส่วน หรือมองเห็นได้อย่างเลือนลาง เด็กกลุ่มนี้ไม่จำเป็นต้องเรียนด้วยการสัมผัสโดยใช้อักษรเบรลล์ เช่นเดียวกับเด็กที่ตาบอดสนิท แต่เขาจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ในการอ่านโดยใช้กล้องขยาย (Monocular) ซึ่งจะใช้ในการมองระยะใกล้และไกลได้

พีช (Peach, 1998: 12) สรุปคำจำกัดความ จากคณะกรรมาธิการ และการคิดคำนวณระดับชาติเกี่ยวกับการรู้หนังสือไว้ว่า

"การรู้หนังสือ คือ ความสามารถในการอ่าน และการใช้ข้อมูล เพื่อการเขียนอย่างเหมาะสมในบริบทต่างๆ การรู้หนังสือเกี่ยวข้องกับการบูรณาการ การพูด การฟัง การมองเห็น และการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการอ่านและการเขียน การรู้หนังสือจะรวมความรู้ทางด้านวัฒนธรรม ซึ่งทำให้คนพูด คนเขียน หรือ คนอ่านตระหนักและใช้ภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคมต่างๆ ได้"

การบกพร่องทางการเห็น เช่นเดียวกับความพิการทางด้านอื่นๆ ที่ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง การสูญเสียการมองเห็น อาจจะได้แก่ การตาบอดสนิท (ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง) และ

การมองเห็นได้บ้าง ซึ่งอาจแก้ไขได้ด้วยการใช้อุปกรณ์ทางสายตาเข้าช่วย การบกพร่องทางการเห็นของนักเรียนทำให้เป็นอุปสรรคสำคัญต่อความก้าวหน้าทางการศึกษาโดยเฉพาะประสบการณ์ต่างๆ ในชั้นเรียน การมองเห็นได้บ้างหมายถึง การมองเห็นอย่างเลือนลาง การมองเห็นข้างเดียว หรือมีข้อจำกัดในการมองเห็น การลดการมองเห็นในส่วนกลาง (peripheral) ทักษะในการใช้กล้อง 2 ตา และการบอดสี ก็ถือว่าเป็นการบกพร่องทางการมองเห็นทั้งสิ้น (Corn and Koenig, 1996)

พาเกลียโน (Pagliano, 1994: 351) ให้คำจำกัดความการมองเห็นที่สำคัญไว้ 3 ลักษณะด้วยกันคือ "การรับรู้จากการมองเห็น" (visual perception) "การปฏิบัติจากการมองเห็น" (visual functioning) และ "ประสิทธิภาพจากการมองเห็น" (visual efficiency)

"การรับรู้จากการมองเห็น" จะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเรียนรู้มากกว่าสภาพทางตา เด็กๆ ยังสามารถเรียนรู้ได้ด้วยการมองเห็นอย่างเลือนลาง "การปฏิบัติจากการมองเห็น" หรือวิธีการที่เด็กใช้ตาที่มีอยู่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ แรงจูงใจ ความต้องการ และความคาดหมายของเด็ก "ประสิทธิภาพจากการมองเห็น" จะหมายถึงระดับที่เด็กๆ สามารถปฏิบัติงานทางสายตาได้อย่างง่ายดาย หรือสะดวกสบายได้

พาเกลียโน (Pagliano, 1998) แนะนำว่า สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ของเด็ก คือ ปัจจัยสำคัญในการพัฒนา "การปฏิบัติจากการมองเห็น" ที่มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผลได้ การพัฒนาการมองเห็นของเด็กจะเกี่ยวข้องกับการเรียน "การรู้หนังสือ" อย่างมาก เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องใช้วิธีทดแทนทางตา เช่น วิธีการมองเห็นอย่างเลือนลาง การใช้เทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ยังต้องเกี่ยวข้องกับการปรับตัวของเด็กกับสิ่งแวดล้อมที่จำเป็น เพื่อช่วยการปฏิบัติจากการมองเห็นของเขาด้วย (Corn and Koenig, 1996) การให้ความสว่างอย่างเหมาะสม ท่านั่ง และกลวิธีการมองเห็นอย่างเลือนลาง (low vision) รวมทั้งขนาดของตัวพิมพ์ที่เหมาะสม และช่องห่าง หรือช่องไฟของตัวพิมพ์ จะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นเรียนรู้หนังสือได้ (Downie, 1997; McCall, 1999; Arter, 1997b)

การมองเห็นเป็นกระบวนการเรียน เช่นเดียวกับการเรียนรู้ทั้งหลาย ซึ่งจะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม บุคลิกภาพ เชาวน์ปัญญา และแรงจูงใจของเด็ก สายตาและการมองเห็น จะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ของเด็ก สายตา (sight) เป็นเพียงความสามารถในการเห็นแต่ "การมองเห็น" (vision) เป็นความสามารถของสมองเพื่อสื่อความหมายและเข้าใจข้อมูลที่มาจากสายตา สำหรับการเรียน "การรู้หนังสือ" ของเด็กๆ ต้องอาศัยองค์ประกอบพื้นฐานมากมาย เช่น การมองเห็นที่ชัดเจนในระยะใกล้และไกล การมองเห็นโดยปกติ และการใช้ตาสองข้างประสานกัน หรือข้างเดียวที่ชัดเจน เพื่อความมีประสิทธิภาพด้วยการมองเห็น ผู้อ่านหนังสือจะจ้องจับคำ ถอดความ และใช้สายตาข้ามไปยังคำอีกคำหนึ่ง ย้ำกระบวนการดังกล่าวจากบรรทัดหนึ่งไปยังอีกบรรทัดหนึ่ง การเคลื่อนสายตาอย่างรวดเร็วจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการอ่านที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังต้องมีความสามารถในการเติมคำใน

ช่องว่าง และการสื่อความหมาย เมื่อมีภาพหรือตัวอักษรขาดหายไป และความสามารถในการจำตำแหน่ง และลำดับของตัวอักษร รวมทั้งตัวเลขให้สอดคล้องซึ่งกันและกัน การลำดับสายตาเป็นทักษะที่สำคัญ สำหรับประสิทธิภาพในการอ่าน ผู้อ่านที่มีประสิทธิภาพ มิใช่เน้นแต่เพียงการเคลื่อนไหวทางสายตาเท่านั้น แต่ต้องสามารถเก็บความ หรือจับความหมายของเนื้อความในการอ่านได้ด้วย (Koenig and Rex, 1996)

เด็กที่มีตาดี จะรู้จักการอ่านและเขียนได้ก่อนที่จะสามารถอ่านได้ เด็กจะมีประสบการณ์ตรงกับการเรียนด้วยสถานการณ์ต่างๆ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย เด็กๆ รู้จักตัวอักษรในหนังสือ เนื่องจากพ่อแม่อ่านให้ฟัง เด็กๆ อาจเคยเห็นคำต่างๆ จากทุกหนแห่ง เช่น บนกระดานดำ จากจอโทรทัศน์ และจากป้ายต่างๆ ในร้านค้า การมองเห็นของเด็กๆ ทำให้เขาได้รับโครงสร้างของข้อมูลต่างๆ พร้อมๆ กับความรู้สึกของเขาที่จะสื่อความหมายต่อคำต่างๆ เหล่านั้นได้ ภาพจะช่วยเชื่อมโยงขนาดและรูปร่างของตัวอักษรเข้าด้วยกัน และบอกรายละเอียดของรูปแบบ ขนาด สี และความสัมพันธ์ของวัตถุต่างๆ (Wormsley, 1997a; Koenig, 1996a; Lowenfeld, 1973) ด้วยเหตุผลดังกล่าว เด็กๆ จึงพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดต่างๆ มากมายได้ เช่น รูปร่าง ความสูงต่ำ และโครงสร้าง การสอนการรู้หนังสือจึงจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์เดิมเริ่มแรกของเด็กเป็นหลัก (Koenig and Farrenkopf, 1997)

การที่เด็กไม่สามารถมองเห็น ทำให้การเรียนจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆ โดยการสังเกตมีข้อจำกัด เด็กตาบอดได้รับข้อมูลบางส่วนจากการสัมผัส และการได้ยิน และจำเป็นต้องสร้างแนวคิดของข้อมูลจากส่วนต่างๆ ได้ การสัมผัสของจริงจะช่วยให้เข้าใจ และเกิดทักษะการคิดเกี่ยวกับรูปสัญลักษณ์ได้ เช่น การจินตนาการของวัตถุใหญ่ จากของจำลอง จากของจริง การดึงส่วนสำคัญของวัตถุซึ่งจำเป็นในการจำ การแยกแยะ การจัดประเภท ความไม่เป็นรูปธรรม เช่น ขนาด เนื้อเยื่อ หรือหน้าที่ต่างๆ จะสร้างปัญหาสำหรับเด็กตาบอดเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากเด็ก (ตาบอด) ไม่สามารถใช้สายตาสังเกต เลียนแบบ และมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุในสิ่งแวดล้อมได้ วัตถุต่างๆ ที่พบไม่อาจเป็นที่ประจักษ์แก่เด็กๆ เหล่านี้ได้ว่าจะนำไปใช้อะไร อย่างไร (Lowenfeld, 1973)

เคอนิก (Koenig, 1996a) ให้ความเห็นว่า สังคมได้วางค่านิยมไว้สูงมากเกี่ยวกับความสามารถ ในการรู้หนังสือของคนทั่วโลกซึ่งเน้นการศึกษาขั้นต้น หรือขั้นพื้นฐาน โครงสร้างทักษะการรู้หนังสือ ซึ่งถือว่า เป็นกุญแจสำคัญไปสู่ความสำเร็จ ในการเรียนวิชาต่างๆ หรือระหว่างหลักสูตร (across the curriculum) การรู้หนังสือจึงเปรียบเสมือนทักษะในการอยู่รอดที่สำคัญ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสื่อสารอย่างมีความหมาย ด้วยคำที่เขียน ได้ข้อมูลจากการอ่าน และสื่อสารข้อมูลนั้นด้วยการเขียน การรู้หนังสือจึงเป็นเครื่องมือที่ทำให้สมาชิกของสังคมได้รับความรู้ใหม่ๆ ขยายประสบการณ์ สามารถแข่งขันในการหางานทำ และมีความก้าวหน้าในวิชาชีพได้ นอกจากนี้การรู้หนังสือยังเป็นวิถีทางสำหรับการได้ผลประโยชน์อีกหลากหลาย เช่น ความพอใจในสันทนาการ การพัฒนาส่วนตัวบุคคล และความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ การรู้หนังสือทำให้แต่ละบุคคลปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างอิสระในสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่แต่ละบุคคลจะเผชิญกับคำต่างๆ ที่เขียน

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการมองเห็น ไม่ว่าจะบางส่วนหรือบอดสนิท การรู้หนังสือจึงเป็นสิทธิของเขา และควรได้รับการเอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง การเป็นผู้ไม่รู้หนังสือเป็นข้อเสียเปรียบที่รุนแรงในสังคมปัจจุบัน (Craig, DePriest and Harnack, 1997)

ความคิดดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากนักวิชาการหลายคน เช่น เดวิดสัน (Davidson, 1991: 8) ซึ่งกล่าวว่า

"การรู้หนังสือเป็นสิทธิพื้นฐานของมนุษย์"

การแสวงหาวิถีทางในการสอนการรู้หนังสือแก่กลุ่มเด็กตาบอด จึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง ความท้าทายของครู คือ การดูแล และการปฏิบัติการสอน โดยเฉพาะการพัฒนากลยุทธ์ในการสอนที่จะประกันได้ว่า เด็กตาบอดสามารถได้ทักษะการรู้หนังสืออย่างเหมาะสม การรู้หนังสือเป็นทักษะที่สำคัญยิ่งของเด็กพิการเหล่านี้ ที่จะมีส่วนร่วมในสังคมแห่งเทคโนโลยีในอนาคต นักการศึกษาจึงต้องเพิ่มความชำนาญในการพัฒนาผลของการเรียนรู้แก่เด็กๆ ทุกคน

ฮาร์ทลีย์ (Hartley, 1989) เสนอแนวคิดว่า การมีทักษะการรู้หนังสือไม่เพียงพอจะทำให้เกิดข้อเสียเปรียบ และจำกัดความสามารถของแต่ละบุคคลที่จะมีส่วนร่วมในท้องถิ่นของตน ทำให้ไม่มีความมั่นใจ และลดศักยภาพในการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะการหางานทำ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความยากจน นอกจากนี้ยังมีผลต่อการส่งเสริมการพัฒนาด้านสุขอนามัยอีกด้วย ในการสอนอ่าน และเขียนแก่เด็กที่บกพร่องทางการเห็น จึงจำเป็นต้องมีประสิทธิภาพโดยต้องเข้าใจผลกระทบต่อการสูญเสียทางการเห็น และความเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ พร้อมทั้งการหาวิถีทางอันเหมาะสมที่จะได้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม รวมทั้งกลวิธีการสอนที่ควรนำมาใช้ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ (Hatlen and Curry, 1987; Corn and Koenig, 1996; Craig, DePriest and Harnack, 1997)

โดยสรุป กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอด หรือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จะแตกต่างจากนักเรียนปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนเพื่อ "รู้หนังสือ" จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบที่จำเป็นหลายด้านเพื่อทดแทนความบกพร่องในการมองเห็น ทั้งนี้เนื่องจากการมองเห็นจะเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ที่จะได้รับจากสิ่งแวดล้อม บุคลิกภาพ เชาวน์ปัญญา และแรงจูงใจ กระบวนการอ่านและเขียนของนักเรียนปกติ จะเกี่ยวข้องกับการใช้สายตาและความคิดที่ต้องสัมพันธ์กัน แต่สำหรับนักเรียนตาบอดกระบวนการอ่านและการเขียนจำเป็นต้องอาศัยการได้ยิน และการสัมผัสสื่ออุปกรณ์ และกลวิธีในการสอน การสอนการอ่านและการเขียนแก่นักเรียนตาบอด จึงต้องได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับความสามารถที่นักเรียนอาจปฏิบัติได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจับใจความสำคัญของการอ่าน การสอนการรู้หนังสือจึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ต้องศึกษาและพัฒนาให้เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนตาบอดสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต และดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างอิสระ มีความมั่นใจในตนเอง สามารถมีส่วนร่วมและช่วยเหลือการพัฒนาชุมชนของตนได้ รวมทั้งสามารถแสวงหาข้อมูลจากการอ่าน การเขียน เพื่อการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ที่จะช่วยให้นักเรียนเหล่านี้เป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ และสังคมส่วนรวมต่อไปได้

2.2 หลักสูตรการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด

วัตถุประสงค์ของการศึกษาสำหรับนักเรียนตาบอด คือ การช่วยให้นักเรียนสามารถดำรงชีพได้อย่างมีความสุข การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนตาบอดจึงต้องคำนึงถึงมวลประสบการณ์ต่างๆ โดยรวมทั้งหมดมากกว่าการคำนึงถึงการให้ความรู้ทางวิชาการในแต่ละวิชาเท่านั้น การศึกษาของนักเรียนตาบอด จึงต้องเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้วิชาต่างๆ ที่หลากหลาย โดยเน้นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความสามารถทางสังคม ความเป็นอิสระ และการเตรียมการสำหรับการหางานทำ รวมทั้งการดำเนินชีวิตในอนาคต (Blatch, 1997a) จุดมุ่งหมายสำคัญคือการให้ผู้พิการเหล่านี้ สามารถเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานต่างๆ ได้อย่างเต็มที่มีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมและเป็นสมาชิกที่มีคุณค่าของสังคม

หลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาสำหรับนักเรียนตาบอด ควรมีพื้นฐานจากประสบการณ์และมีโอกาสในการศึกษาอย่างทัดเทียมกันกับนักเรียนปกติ นอกจากนี้ยังได้รับการคาดหวังให้สามารถเรียนร่วมกันกับนักเรียนปกติตามหลักสูตรในโรงเรียนทั่วไป และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยทั่วไปได้ (Blatch, 1997b; Telec, Boyd and King, 1997; Arter, 1997b)

โลเวนเฟลด์ (Lowenfeld, 1973: 79) เสนอแนะว่า นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น มักจะถูกจำกัดประสบการณ์ ทำให้มีประสบการณ์ไม่หลากหลายเท่าที่ควร การพัฒนาภาษาล่าช้า และมีผลต่อความสามารถในการสื่อสารอันเป็นอุปสรรคสำคัญในการเรียนรู้ และการสื่อแนวคิดอย่างมีประสิทธิภาพได้ หลักสูตรที่ควรจัดสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นจึงควรมี 2 ชนิดด้วยกัน คือ หลักสูตรที่จัดให้เกี่ยวข้องกับ “แนวทางการเรียนรู้ เพื่อเป็นกุญแจสำคัญ ไปสู่การเรียนรู้อื่น” และ “การเรียนรู้เรื่องที่จำเป็น” โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดหลักสูตรแกนกลางเฉพาะสำหรับนักเรียนพิการเหล่านี้ เพื่อให้สามารถเรียนในหลักสูตรของโรงเรียนโดยทั่วไปได้ หลักสูตรแกนกลางนี้จึงควรออกแบบให้นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น เรียนรู้เรื่องที่จำเป็นเฉพาะอย่าง และได้เรียนรู้สาขาวิชาที่ต้องการ

แฮทเลน (Hatlen, 1997: 4) มีแนวคิดสอดคล้องกับหลักการจัดหลักสูตรที่กล่าวมา โดยเห็นว่า เรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษาของนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นมีมากกว่านักเรียนตาดี หลักสูตรแกนกลางของนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น ซึ่งควรเป็นวิชาบังคับมิใช่วิชาเลือก เพื่อจะสอนทักษะต่างๆ ทางวิชาการที่หลากหลายได้ และใช้รูปแบบการสื่อสารทางเลือก ซึ่งจะรวมแนวการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้อักษร เบรลล์ ตัวพิมพ์ใหญ่ การสัมผัส การได้ยินเสียง การใช้เครื่องมืออีเล็กทรอนิกส์ และกลวิธีการมองเห็นเลือนลาง นอกจากนี้ยังควรเน้นการพัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนแปลง ทักษะทางสังคม ทักษะการดำรงชีพอย่างอิสระ การรู้จักสันทนาการต่างๆ และทักษะการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ การศึกษาด้านอาชีพ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย จะทำให้การฝึกทักษะการมองเห็นมีประสิทธิภาพได้ (Hatlen, 1997; Gale and Cronin, 1998; Pagliano, 1998)

วิชาสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรแกนกลางก็คือ การใช้ภาษา การสอนการรู้หนังสือจำเป็นมากสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น การสอนภาษาจะคำนึงถึงการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการอ่านด้วยความเข้าใจ และมีความสนุกสนาน เพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถฟังได้เข้าใจ และเขียนได้ถูกต้อง สามารถเข้าใจวรรณกรรมอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการอ่านจากสื่อต่างๆ ด้วย หลักสูตรเกี่ยวกับการใช้ภาษาจึงต้องเกี่ยวข้องกับการฟัง การอ่าน และการเขียนที่สามารถบูรณาการได้กับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร (Best, 1992; Metherill, 1989 in Gale, Kelly and D' Apice, 1998) อันได้แก่ทักษะ 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่จำเป็น การจัดหลักสูตรสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นมีหลักการสำคัญดังนี้

การฟัง

การฟังเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการรู้หนังสือ (Peach, 1998) โดยเฉพาะสำหรับนักเรียนที่พิการทางตา เนื่องจากการฟังจะเป็นวิถีทางสำคัญในการเรียนรู้ของนักเรียนเหล่านี้ (Arter, 1997a) การฝึกการฟังเพื่อความเข้าใจจากการได้ยิน การพัฒนาทักษะการฟังในรูปแบบต่างๆ เช่น การสื่อสารระหว่างบุคคล การใช้อุปกรณ์ การจับสัญญาณการได้ยินในสิ่งแวดล้อมต่างๆ การอ่านจากการได้ยิน (audio reading) โดยใช้อักษรเบรลล์ประกอบการได้ยินจากเทป ก็นับว่าเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนสนใจการอ่านได้มากขึ้น

การพูด

อาร์เทอร์ (Arter, 1997a) เสนอแนะหลักการเกี่ยวกับการสื่อสารภาษาของนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นซึ่งเน้นว่า การใช้ภาษาพูด และภาษาเขียนเป็นเรื่องที่สำคัญมากในการสื่อสาร เพื่อความเข้าใจและทำให้การจัดประสบการณ์ต่างๆ ในการเรียนรู้ง่ายขึ้น จุดมุ่งหมายสำคัญของหลักสูตร การเรียนภาษา คือ การพัฒนาความสามารถที่เป็นไปได้อย่างเต็มที่ในการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน

หลักสูตรการพูดโดยทั่วไปโดยเฉพาะในบริบทต่างๆ จะแบ่งออกเป็นขั้นตอน ขั้นแรก นักเรียนจะได้รับการสอนเกี่ยวกับการอภิปราย และการสนทนา ขั้นที่ 2 นักเรียนจะมีโอกาสแสดงออกทางภาษาด้วยตนเองอย่างมั่นใจ ขั้นที่ 3 และ 4 นักเรียนจะพัฒนาทักษะต่างๆ ให้ชำนาญขึ้น ซึ่งจะรวมถึงการใช้ท่าทาง และน้ำเสียงอย่างถูกต้องเหมาะสมด้วย ทักษะต่างๆ เหล่านี้เป็นทักษะที่นักเรียนตาดีเรียนอยู่เป็นประจำ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องฝึกฝนและต้องจำจนกว่าจะใช้ทักษะนั้นได้อย่างอัตโนมัติ (Arter, 1997a: 210) นอกจากนี้แล้ว นักเรียนยังต้องสามารถบอกองค์ประกอบสำคัญของการพูด การแยกเสียง การให้ความหมาย และตัวบ่งชี้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจของผู้พูดด้วย โปรแกรมนี้จะให้โอกาสครูช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้ (Arter, 1997a: 211)

การอ่าน

แมคคอลล์ (McCall, 1999) ทำการสำรวจพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างไร และควรได้รับการสนับสนุนอย่างไรบ้าง เพื่อ

พัฒนาทักษะการอ่าน โดยให้การอ่านและการเขียนควบคู่กัน แมคคอลล์ สรุปว่า ความสำคัญของการอ่านขึ้นอยู่กับการเตรียมวัสดุการอ่านที่ชัดเจน การใช้กลวิธีของการเห็นเลือนลางที่เหมาะสม การฝึกฝน รวมทั้งการจัดตำแหน่งที่เหมาะสมในชั้นเรียน ไม่จำเป็นที่ต้องให้ตัวหนังสือของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีตัวโตกว่าปกติ ด้วยเหตุผลที่ว่า ความพอใจเกี่ยวกับขนาดตัวหนังสือของนักเรียนจะแตกต่างกันไปตามระดับของการมองเห็นธรรมชาติและความซับซ้อนของงานเขียน ที่สำคัญควรเน้นคุณภาพของตัวอักษร เช่น ตัวพิมพ์ ช่องว่างระหว่างตัวอักษร คำ บรรทัด คุณภาพของกระดาษ ความเข้มของน้ำหมึก และความแตกต่างระหว่างตัวอักษรและกระดาษ ซึ่งจะมีผลต่อความสามารถในการอ่านคำต่างๆ บนหน้ากระดาษ

อาร์เทอร์ (Arter, 1997a) สรุปหลักการของการจัดหลักสูตรวิชาภาษาให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยอธิบายว่า ควรจัดหลักสูตรให้นักเรียนมีโอกาสได้อ่านอย่างคล่องแคล่วด้วยความเข้าใจ และตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อความโดยอ่านเชิงวิเคราะห์ รวมทั้งประเมินเนื้อความ โดยรวมทั่วไปได้ ในขั้นแรกนักเรียนจะได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบเสียงโดยให้เห็นคำศัพท์ต่างๆ อย่างหลากหลาย และเข้าใจโครงสร้างทางไวยากรณ์ และคำไขของเนื้อความ ซึ่งวิธีการเหล่านี้เป็นเรื่องยากสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นอย่างมาก โดยเฉพาะในการใช้อักษรเบรลล์ ซึ่งนักเรียนไม่อาจมั่นใจเกี่ยวกับลำดับของการเห็น และความทรงจำได้เช่นเดียวกับนักเรียนตาดี หากนักเรียนไม่ได้รับการฝึกการฟังจากการได้ยินมากพอ ก็ยิ่งทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ยากยิ่งขึ้น นักเรียนที่เรียนด้วยอักษรเบรลล์ไม่อาจใช้รูปภาพช่วยเพื่อการเข้าใจเรื่องได้ หรืออ่านแบบเจาะลึกอย่างรวดเร็ว เพื่อตรวจสอบคำที่อ่าน เนื่องจากนักเรียนจะอ่านได้ช้า และอาจจะลืมเนื้อความในตอนต้นๆ ประโยค ก่อนจะถึงตอนสุดท้ายได้ ในขั้นตอนที่ 2 ของหลักสูตรการเรียนภาษา เช่น ในบริบทต่างๆ นักเรียนจะได้รับการคาดหมายให้อ่านได้อย่างหลากหลาย โดยอ่านเนื้อความต่างๆ ที่ท้าทาย และน่าสนใจมากขึ้น เมื่อถึงขั้นตอนที่ 3 นักเรียนจึงจะอ่านวรรณคดีต่างๆ ได้ สำหรับนักเรียนตาบอดที่ต้องอ่านอักษรเบรลล์จำเป็นต้องมีการฝึกการฟังก่อนล่วงหน้า จึงจะทำให้การเรียนในหลักสูตรประสบความสำเร็จได้

การเขียน

พีช และแลมบ์ (Peach, 1998; Lamb, 1998a) กล่าวสรุปว่า การรู้หนังสือต้องบูรณาการ ทั้งทักษะการพูด การฟัง การมองเห็น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ พร้อมกับการอ่านและการเขียนในวิชาต่างๆ ของหลักสูตร การเขียนจะเป็นผลที่ได้รับต่อเนื่องจากการอ่าน ความสัมพันธ์ของการอ่าน และการเขียนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้เรียนต้องมีโอกาสได้ค้นพบด้วยตนเอง โดยการแสดงออกทางความคิดในรูปแบบของภาษาเขียน หลักสูตรการเขียนจึงควรให้นักเรียนมีโอกาสเขียนเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ที่น่าสนใจ สะท้อนแนวคิดจากประสบการณ์ของบุคคลและหนังสือ รวมทั้งบูรณาการกับวิชาต่างๆ ในหลักสูตร เนื้อความที่เหมาะสมจากสื่อการเรียนการสอน จะช่วยให้บทเรียนเป็นต้นแบบการเขียนได้เป็นอย่างดีกับวิชาต่างๆ ในหลักสูตร ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ลีลาการเขียน รวมทั้งกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์

ตัวสะกด เครื่องหมายวรรคตอน ก็เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่สำคัญที่นักเรียนต้องเรียนรู้ นอกจากนี้การเขียน คัดลายมือก็เป็นเรื่องสำคัญอีกประการหนึ่งในการเรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น ซึ่งต้องฝึกการใช้อักษรเบรลล์ เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการเขียน

ตัวสะกด

นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น จะมีปัญหาในการสะกดคำมากกว่านักเรียนปกติ โดยทั่วไปที่มีโอกาสได้เห็นตัวเขียนในสภาพแวดล้อม การสะกดคำจึงมักจะมีปัญหาเสมอ สำหรับนักเรียนตาบอด โดยเฉพาะการเกิดความสับสนในการใช้รหัสอักษรเบรลล์ (McCall, 1999; Lamb, 1998b) อย่างไรก็ตาม หากมีการจัดระบบตัวสะกดให้แก่นักเรียนเพื่อเข้าใจวิธีการ และมีโอกาสได้ฝึกฝนอย่างชำนาญแล้ว นักเรียนตาบอดก็สามารถเขียนสะกดคำได้ดีไม่แพ้เด็กตาดีเช่นกัน เช่น ผลงานวิจัยของเกรอนิเยร์ และจีรูซ (Grenier and Giroux, 1997) ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบการสะกดคำของนักเรียนตาบอด 7 คน และนักเรียนตาดี 180 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนตาบอดเขียนตัวสะกดได้ดีกว่านักเรียนตาดี นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนตาบอดมีข้อบกพร่องในการทำหลักภาษาน้อยกว่าเพื่อนร่วมชั้นที่ตาดีอีกด้วย

พาเกลียโน (Pagliano, 1998) ยกตัวอย่างการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นในประเทศออสเตรเลีย โดยกล่าวสรุปว่า นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นส่วนใหญ่ เข้าเรียนในโรงเรียนท้องถิ่นต่างๆ ร่วมกับนักเรียนปกติ หลักสำคัญที่ช่วยให้การอยู่ร่วมกันประสบผลสำเร็จ คือ การให้คำปรึกษาและแนะแนวแบบมีส่วนร่วม (collaborative consultation) ความรับผิดชอบร่วมกัน ความยืดหยุ่น และการเตรียมการที่มีคุณภาพสูงเป็นวิธีการประสานสัมพันธ์และร่วมมือกัน (coordinated and cooperative approach) เพื่อการพัฒนาแผนการศึกษาแบบเอกัตภาพ (individual education plans) หรือแผนการจัดหลักสูตร ที่มีการตกลงร่วมกัน (negotiated curriculum plans) เป็นสิ่งสำคัญเร่งด่วนที่จะรับรองได้ว่ามีการเตรียมการให้เป็นไปตามหลักสูตร และมีทรัพยากรต่างๆ อย่างพอเพียงรวมทั้งมั่นใจได้ว่าได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรมนุษย์ และสื่อวัสดุต่างๆ อย่างเหมาะสม

เคลลีและคณะ (Kelley et al, 1998: 38) สนับสนุนให้โรงเรียนจัดหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและท้าทายการทำงานร่วมกันจะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ที่ได้ผลคุ้มค่า และได้รับการตอบสนองต่อบริบท หรือหลักสูตรการเรียนร่วมในโรงเรียน (inclusive school curriculum) ซึ่งจะช่วยให้เกิดความมั่นใจได้ว่า ปัญหาอุปสรรคต่างๆ ที่จำกัดโอกาสและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้ถูกขจัดออกไป และทำให้หลักสูตรเป็นไปตามความเหมาะสมแก่ระดับวัย สภาพความบกพร่องของร่างกาย และเหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น การวางแผนการกำกับดูแลติดตามผล การทบทวน และการรายงานที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลด้านการมีส่วนร่วม และผลการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานของการเตรียมโปรแกรมการศึกษาที่เกี่ยวข้อง จะทำให้การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปได้อย่างยุติธรรม

และเป็นผลดีต่อนักเรียนทุกคน ซึ่งจะทำให้มั่นใจได้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะสามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ปรารถนาเช่นเดียวกันกับเพื่อนร่วมชั้น นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดความเสมอภาคกันในด้านความมีโอกาสทางการศึกษา ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

เกลและโครนิน (Gale and Cronin, 1998) กล่าวถึงปัญหาสำคัญบางประการสำหรับครู ในการสอนการรู้หนังสือให้แก่นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรปกติโดยทั่วไป และในการฝึกฝนให้เกิดคุณลักษณะต่างๆ ที่เหมาะสมตามหลักสูตรแกนกลาง ที่นำไปพัฒนาปรับขยาย (expanded core curriculum) ปัญหาที่ชัดเจนที่สุด คือ วิธีการปรับเนื้อหาให้เหมาะสม โดยใช้กลวิธีการสอนที่หลากหลาย และทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ เรื่องของเวลา นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นจะอ่านได้ช้ากว่าและใช้เวลาในการทำงานให้เสร็จสิ้นได้ช้ากว่าเพื่อนที่ตาดี การจัดเตรียมสื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จึงต้องใช้เวลามาก เช่นกัน เช่น การหาหนังสือที่มีรูปแบบแตกต่างกัน ซึ่งต้องใช้เวลา 2 - 3 สัปดาห์ ดังนั้นเมื่อมีเวลาจำกัด ครูจึงจำเป็นต้องคิดวางแผนอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้การคิดจินตนาการเพื่อสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆ รวมทั้งการสำรวจเนื้อหาที่จะทำการสอน จุดประสงค์การเรียนรู้อาจครอบคลุมหลายๆ ด้านของหลักสูตรได้ ตัวอย่างเช่น ในการเรียนเกี่ยวกับการปรุงอาหาร สามารถรวมถึงวิชาคณิตศาสตร์ (การประมาณการ การชั่งน้ำหนัก การนับ) การปฐมนิเทศ และการเดินทาง (การเดินไปที่ร้านขายของ) การอ่าน (ตำราอาหาร) การฝึกใช้วัสดุอุปกรณ์สำหรับนักเรียนที่สายตาเลือนลาง (มองหาเครื่องปรุงอาหารบนชั้นวางของที่ร้านค้า) ทักษะต่างๆ ในชีวิตประจำวัน (การปรุงอาหาร การทำความสะอาด การเก็บล้าง การเสิร์ฟอาหาร) ทักษะการใช้แป้นพิมพ์ (พิมพ์ตำราอาหาร) ทักษะต่างๆ ทางสังคม (การขอความช่วยเหลือ การสาธิตพฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสมในห้างสรรพสินค้า) ฯลฯ การวางแผนอย่างรอบคอบและการบูรณาการวิชาต่างๆ ของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้จะทำให้ครูผู้สอนมั่นใจได้ว่า นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นจะมีหลักสูตรที่ครอบคลุมเนื้อหาต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง ทัดเทียมกันกับหลักสูตรปกติโดยทั่วไปสำหรับนักเรียนตาดี และสามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลได้

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ต้องการโอกาสในการเรียนรู้ที่เพียงพอ และต้องการบทเรียนที่สามารถจัดแบ่งเป็นขั้นตอนได้ หลักการสำคัญที่จะเป็นแนวทางในการปรับการขยายการเปลี่ยนแปลง หรือการดัดแปลงวัสดุอุปกรณ์ สภาพแวดล้อม หรือสถานการณ์ต่างๆ คือ การปรับ การขยาย การเปลี่ยนแปลง หรือการดัดแปลงตามที่เห็นว่าจำเป็น แม้จะมีการดัดแปลงเพียงเล็กน้อยก็สามารถ ทำให้เกิดความแตกต่างอย่างมากมายได้ ควรจัดลำดับวิธีการสอนไว้อย่างสมเหตุสมผล และควรมีการนำเสนอบทเรียนอย่างตั้งใจ (Gale, Kelley and D' Apice, 1998; Mason, cited Arter, 1997b) เทคนิควิธีการสอนควรผนวกกิจกรรมต่างๆ ที่อาศัยประสบการณ์และประสาทความรู้สึกสัมผัสหลายๆ ด้านเข้าด้วยกัน และควรมั่นใจว่ากิจกรรมนั้นๆ สอดคล้องกับลีลาการเรียนรู้ (learning styles) ของนักเรียนและแหล่งทรัพยากร

การเรียนรู้ในชุมชนต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาของสวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์ อุทยานแห่งชาติ ห้องแสดงงานศิลปะ ฯลฯ

โดยสรุปแล้ว การจัดหลักสูตรสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องใช้หลักสูตรที่พัฒนาสำหรับนักเรียนตาดี หลักสูตรแกนกลาง ควรมีวิชาบังคับที่จะสอนทักษะทางวิชาการต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย โดยใช้รูปแบบการสื่อสารทางเลือก ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการใช้อักษรเบรลล์ ตัวพิมพ์ใหญ่ การสัมผัส การได้ยินเสียง การใช้เครื่องมืออีเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งกลวิธีการมองเห็นเลือนลาง การสื่อสารทางภาษา หรือการใช้ภาษาเป็นวิชาที่สำคัญ และจำเป็นมากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น การสอนการรู้หนังสือจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการจัดวางหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถฟัง อ่าน พูด และเขียนได้อย่างเข้าใจ หลักสูตรเกี่ยวกับการใช้ภาษา หรือการรู้หนังสือจึงต้องเกี่ยวข้องกับการฟัง การอ่านและการเขียนที่สามารถบูรณาการกับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรด้วยหลักสูตรการพัฒนาทักษะการสื่อสาร จึงควรวางแผนไว้เป็นขั้นตอน เพื่อให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการฝึกการฟัง การจำแนกเสียงในรูปแบบต่างๆ ฝึกการพูดในสถานการณ์ที่จำเป็น ฝึกการอ่านอย่างมีความหมายควบคู่กับการเขียน รวมทั้งการฝึกการใช้อักษรเบรลล์ ซึ่งต้องสอนให้นักเรียนเข้าใจวิธีการ และมีโอกาสที่จะได้ฝึกฝนอย่างชำนาญในเรื่องระบบตัวสะกดต่างๆ นอกจากนี้แล้ว การเตรียมสื่อการเรียนการสอน การปรับสภาพแวดล้อม การวางแผน การกำกับดูแล ติดตามผล การทบทวน และการเก็บรวบรวมข้อมูลในการมีส่วนร่วมและผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ต่อเนื่อง จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้

2.3 แนวทฤษฎีการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

เวสท์วูด (Westwood, 1997: 84) กล่าวสรุปว่า จากคำจำกัดความของการรู้หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการ การพูด การฟัง การมองเห็น และการคิดอย่างมีวิจารณญาณพร้อมกับการอ่าน และการเขียน การเรียนรู้หนังสือจึงไม่ใช่ของง่าย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น แนวทฤษฎีที่ประสบความสำเร็จที่สุดในการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จึงควรเป็นแนวทฤษฎีที่สามารถปรับให้เข้ากับความต้องการรวมทั้งคุณลักษณะต่างๆ ของแนวทฤษฎีที่หลากหลายเข้าด้วยกัน โดยเฉพาะแนวทฤษฎีที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเกี่ยวข้องกับการเตรียมประสบการณ์ในการอ่าน การเขียน เพื่อการนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง มากกว่าการมีส่วนร่วมในการทำแบบฝึกหัด หรือการถอดความจากบริบท

การพัฒนาการพูด นับว่าเป็นความจำเป็นแรก สำหรับการพัฒนาภาษาเขียนหรือการรู้หนังสือ การสอนการรู้หนังสือในโรงเรียน จึงควรเริ่มจากพื้นฐานของภาษาพูดจากการฟังที่เด็กๆ ได้รับตั้งแต่ระดับปฐมวัย (Westwood, 1998)

แลมบ์ (Lamb, 1998a) กล่าวว่า การใช้ภาษาทั้ง 4 ทักษะ (พูด ฟัง อ่าน และเขียน) ควรบูรณาการกันในวิชาของหลักสูตร ควรใช้ทฤษฎีการสอนแบบธรรมชาติ ในการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียน เนื่องจากนักเรียนจะมีส่วนร่วมในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเกี่ยวกับเรื่องราวที่น่าสนใจ นอกจากนี้ ผู้สอนควรจัดโครงสร้างของสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงทักษะการใช้ภาษาพูด และภาษาเขียนในกระบวนการต่างๆ ทั้งกลวิธีการใช้อรรถลักษณ์ ความคิดรวบยอด และคำศัพท์ นอกจากนี้ผู้สอนควรให้ข้อมูลย้อนกลับในขณะที่นักเรียนฝึกทักษะทางภาษาด้วย

เวสท์วูด (Westwood, 1997: 85) ได้สรุปหลักการเกี่ยวกับแนวทฤษฎีการสอนแบบองค์รวม (Whole Language) ว่าเป็นแนวการสอนการอ่านที่เน้นการอ่านวรรณกรรมที่ดีแก่ผู้เรียนในแต่ละวัน การสอนเน้นความหมายในบริบทมากกว่าสอนองค์ประกอบย่อยของภาษาแยกเดี่ยว การบูรณาการวิชาต่างๆ ระหว่างหลักสูตรเป็นเรื่องสำคัญที่จะประกันการรู้หนังสือของผู้เรียน การสอนแบบองค์รวม จึงแตกต่างไปจากการสอนที่เน้นการจำตัวอักษร การเรียนระบบเสียงและการสะกดคำ การสอนแบบองค์รวมจะเป็นการควบคุมคำศัพท์ตามระดับของหนังสือหรือสื่อการอ่านจากวิชาต่างๆ ในหลักสูตร การเน้นความหมายในการอ่านเป็นเรื่องสำคัญเมื่อสอนให้เด็กอ่าน แต่การคาดเดาความหมายจากบริบทอาจไม่แน่นอน หรือเป็นที่เชื่อมั่นได้หากผู้เรียนไม่สามารถใช้ทักษะการบ่งชี้คำพื้นฐานได้

สมิท (Smith, 1992) สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบองค์รวมเพิ่มเติมว่า บทบาทของผู้สอนในกระบวนการสอนอ่านเป็นเรื่องสำคัญ วิธีการสอนต่างๆ ไม่อาจประกันได้ว่าเด็กๆ จะอ่านหนังสือได้ เด็กๆ ต้องเรียนจากครูผู้สอน หรือครูผู้สอนที่จะเป็นผู้ริเริ่มให้เขาสนใจการอ่าน ครูผู้สอนต้องหาเรื่องที่น่าสนใจสำหรับนักเรียนแต่ละคนในชั้น และมั่นใจว่าแต่ละคนจะได้รับการช่วยเหลือ แนะนำในการอ่าน และไม่เกิดความเบื่อหน่าย กังวลใจ และรู้สึกว่าล้มเหลวในการอ่าน สมิทเสนอแนะว่า ครูผู้สอนควรเปลี่ยนแนวคิดที่จะ “อ่านให้เด็กฟัง” เป็น “ช่วยเด็กอ่าน” น่าจะเหมาะสมกว่า

แลมบ์ (Lamb, 1998b; 1997) ได้สำรวจทฤษฎีดั้งเดิม และการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการสอนอ่าน ก่อนการใช้อักษรเบรลล์ของนักเรียนตาบอด และสำรวจความสัมพันธ์ของทักษะการสอนการรู้หนังสือในประเทศออสเตรเลีย แลมบ์ให้ความเห็นว่า การพัฒนาการสอนอ่านเปรียบเสมือนการวิวัฒนาการที่ค่อยเป็นค่อยไป โรงเรียนควรตั้งเป้าหมายในการเพิ่มอัตราการรู้หนังสือในระดับปฏิบัติการให้มากขึ้น หรือผลิตนักเรียนที่สามารถรู้หนังสือในระดับที่มีวิจารณญาณ มีความกระตือรือร้น และเป็นเรื่องเป็นราว การคำนึงถึงการสอนตามแนวทฤษฎีแบบองค์รวมในการสอนอ่านและเขียนเป็นวิธีของการคิดเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของเด็กมากกว่าการพิจารณาว่าเด็กควรเรียนรู้อย่างไร การรับรู้หรือการเรียนรู้หนังสือ เป็นกระบวนการทางธรรมชาติ ซึ่งต้องต่อเนื่องกับการเรียนรู้ภาษาพูด เด็กๆ จะเรียนการอ่านและการเขียนด้วยวิธีเดียวกันกับการที่เขาเรียนการพูดและการฟัง การจัดสภาพ หรือสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนจะช่วยให้การสอนแนวทฤษฎีแบบองค์รวมประสบความสำเร็จได้ สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

จะเกี่ยวข้องกับการพูดและเนื้อความที่สื่อสาร การแสดงออกทั้งการพูดและการเขียน ควรมีข้อมูลย้อนกลับ การคาดหวังควรเป็นความจริงและเป็นไปในทางบวก รวมทั้งการฝึกปฏิบัติ เด็กๆ ต้องการรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง รวมทั้งเกิดแรงจูงใจของตนเอง ในการเรียนรู้ด้วย

อาร์เทอร์ (Arter, 1997a) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางการเห็นว่า การรับรู้การฟังที่มีประสิทธิภาพจะเป็นกุญแจสำคัญนำไปสู่การพัฒนาการรู้หนังสือ ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถนำมาใช้ในวิชาต่างๆ ของหลักสูตรได้ เด็กๆ จำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะฟัง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของสื่อต่างๆ ที่นำเสนอด้วยปากเปล่าเสียก่อน การเข้าใจข้อมูลที่นำเสนอปากเปล่านั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก เนื่องจากครูผู้สอนจะสามารถจัดโปรแกรมการสอนเพื่อการพัฒนาทักษะการฟังที่ดีได้ เด็กๆควรได้รับการฝึกการฟัง ในสภาพแวดล้อมที่ทำให้สามารถแยกแยะข้อมูลของเสียงที่สำคัญๆ จากเสียงที่เป็นภูมิหลังได้

เบสท์ (Best, 1992) กระตุ้นให้ครูผู้สอนคำนึงถึงสภาพของสิ่งแวดล้อมทางเสียง ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อมูล และความสนใจ ความตั้งใจของนักเรียนที่จะฟัง และตีความจากเสียง ซึ่งสามารถทำได้โดยการฝึกฝน การเตรียมสภาพเสียงแวดล้อมที่ดีจะสามารถช่วยให้นักเรียนรับทักษะการฟังได้ดี

แบลช เวนเนอร์ และ เวลช์ (Blasch, Wiener and Welsh, 1997) ให้ความเห็นว่า เด็กๆ ควรพัฒนาการรับรู้การฟังโดยตระหนักในเสียงต่างๆ เรียนรู้ที่จะแยกเสียงหนึ่งจากอีกเสียงหนึ่ง สามารถบ่งบอกแหล่งที่มาของเสียง และในที่สุดสามารถปะติดปะต่อ ความหมายของเสียงที่ได้ยินได้

อาร์เทอร์ (Arter, 1997a) เสนอแนะว่า ครูผู้สอนสามารถช่วยการพัฒนาการฟังของนักเรียนได้ตั้งแต่ปีแรกๆ โดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการฟัง เช่น การใช้เกมการทรงจำ การอ่านเรื่องสั้นๆ ให้นักเรียนฟัง และการสอนให้นักเรียนปรบมือเมื่อมีการย้ำคำพิเศษ เกมที่จัดต้องให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่ม และให้นักเรียนย้ำเสียงตามลำดับ และช่วยเพื่อนให้ฟังและจำได้ เกณฑ์ในการจัดหรือออกแบบเกมที่ใช้ต้องมั่นใจว่า นักเรียนจะมีโอกาสฝึก และพัฒนาทักษะการฟังของเขาได้อย่างเต็มที่

เบสท์ (Best, 1992) เห็นด้วยที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ควรได้รับการช่วยเหลือในการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ หากได้รับการฝึกให้เข้าใจว่าอะไรเกิดขึ้น เมื่อเกิดเสียงต่างๆ นักเรียนควรได้ประสบการณ์จากกิจกรรมที่มีต้นกำเนิดของเสียง เช่น การปิดการเปิดประตู การเขียนบนกระดานดำด้วยชอล์ค และการฝึกแหล่งที่มาของเสียงในระยะใกล้และไกล โดยเฉพาะในห้องที่นักเรียนอยู่ เช่น ห้องเรียน ครูผู้สอนควรให้นักเรียนฝึกการแยกแยะและบ่งชี้เสียงต่างๆ ได้อย่างเป็นธรรมชาติ เช่น การสั่นกระดิ่งใกล้กระจก การติดม่านลูกปัดตรงทางเข้าออกของห้อง การติดนาฬิกาที่มีเสียงดัง “ติ๊กต๊อก” ไว้เหนือประตู การฝึกการฟังเสียงควรเพิ่มความซับซ้อนได้มากขึ้นตามลำดับ โดยสอนให้นักเรียนใช้ยุทธวิธีต่างๆ ที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการฟังได้อย่างกระตือรือร้น ผู้ฟังที่เฉื่อยชาจะเสียสมาธิได้ง่าย ในขณะที่ผู้ฟังที่มี

ชีวิตชีวายังคงรับสิ่งที่ได้เรียนรู้ และมีส่วนร่วมในกระบวนการที่เชี่ยวชาญขึ้น นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ยังเสนอแนะให้ฝึกการฟังกับเนื้อความต่างๆ ที่เป็นตัวพิมพ์ และมีคำถามในการประเมินตนเองเกี่ยวกับการเข้าใจการฟังแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อให้ผู้ฟังมีจุดรวมความเข้าใจและอยากฟังต่อไปได้อีกนานๆ กลวิธีดังกล่าวต้องอาศัย สื่อ หรืออุปกรณ์ที่เป็นเทป เพื่อการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนอาจใช้เครื่องบันทึกเสียงในระดับความเร็วต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย (Arter, 1997a)

โดยสรุปแล้ว แนวทฤษฎีการสอนการรู้หนังสือที่ประสบความสำเร็จที่สุดคือแนวทฤษฎีที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีการเตรียมประสบการณ์ให้แก่นักเรียนในการอ่านและการเขียน เพื่อการนำไปใช้ในการสื่อสารได้จริงในบริบทต่างๆ การฝึกทักษะภาษา ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ควรบูรณาการในวิชาต่างๆ ของหลักสูตร การจัดประสบการณ์ในการเรียนการสอนควรเป็นธรรมชาติ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้ภาษา ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเกี่ยวกับเรื่องราวที่น่าสนใจ นอกจากนี้ครูผู้สอนควรจัดสภาพสิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงออกในการใช้ภาษา ทั้งภาษาพูด และภาษาเขียนในกระบวนการต่างๆ บทบาทของครูผู้สอนเป็นส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นให้นักเรียนสนใจ นับตั้งแต่การเลือกเรื่องที่น่าสนใจในการอ่าน การช่วยเหลือนักเรียนในการอ่าน การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน หรือความคิดรวบยอด รวมทั้งการใช้อรรถลักษณ์ และคำศัพท์ต่างๆ ในบริบท การพัฒนาการฟังที่ดีจะช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องในการเห็นพัฒนาการพูดได้ดี การใช้เทคนิคการฝึกการฟังสำหรับนักเรียนตั้งแต่เริ่มเรียนจะช่วยให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการสื่อสารได้มากขึ้น การพัฒนาการรับรู้จากการฟังจะเป็นกุญแจสำคัญนำไปสู่ความสามารถในการรู้หนังสือของนักเรียนได้ การพัฒนาการอ่านและการเขียนจะมีกระบวนการคล้ายคลึงกับการพัฒนาการฟังและการพูด จากประสบการณ์ของการฟังและการพูด เพื่อสื่อสารเนื้อความหรือเรื่องราวต่างๆ จะช่วยให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการอ่านโดยเฉพาะการตีความได้ดี และจะเป็นรูปแบบนำไปสู่การพัฒนาการเขียนได้ในลำดับต่อมา สื่ออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เป็นเรื่องสำคัญที่ควรนำมาใช้ประกอบในการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน นอกจากนี้ครูผู้สอน ควรให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอด้วย ในขณะที่มีการฝึกทักษะทางภาษาในสถานการณ์ต่างๆ

2.4 การรู้หนังสือเบรลล์ (Braille Literacy)

สื่อที่ใช้ในการอ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนตาบอดซึ่งเป็นที่รู้จักมากที่สุด คือ รหัสอักษรเบรลล์ ซึ่งเป็นระบบของจุดนูน ที่ทำไว้บนกระดาษซึ่งอ่านได้โดยใช้นิ้วมือสัมผัส รหัสอักษรเบรลล์ประกอบด้วยจุดหกจุด เรียงกันเป็นแถวสองแถวในแนวตั้ง แถวละสามจุด แต่ละช่องมีขนาด 7.4 มิลลิเมตร เพื่อจะได้มีขนาดพอเหมาะพอดีที่จะใช้นิ้วมือคลำ และต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับรู้แต่ละจุดได้

แลมบ์ (Lamb, 1998a) กล่าวว่า ควรใช้มือทั้งสองพร้อมๆ กัน และใช้อย่างเป็นอิสระ รวมทั้งการใช้นิ้วหลายนิ้วเท่าที่ทำได้ ในการอ่านอักษรเบรลล์ การสัมผัสอย่างราบเรียบเพียงเบาๆ อย่างต่อเนื่องโดยเคลื่อนที่จากซ้ายไปขวาเป็นสิ่งสำคัญ การกวาดมือกลับควรเป็นไปอย่างนิ่มนวล โดยกวาดมือไปตามตัวอักษรเบรลล์ หรือในช่องว่างระหว่างบรรทัด การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนโดยใช้อักษรเบรลล์เป็นสื่อ ควรสอนตั้งแต่เด็กเล็กๆ ที่มีความบกพร่องทางการเห็น องค์ประกอบที่สำคัญในการรู้หนังสือเบรลล์ในระยะเริ่มต้น คือการเลือกสื่อและการเตรียมความพร้อมในการอ่าน

2.4.1 การเลือกสื่อเพื่อช่วยในการรู้หนังสือในระยะเริ่มต้น

เคอนิก และฮอลบรุก (Koening and Holbrook, 1995) เสนอแนะว่า ครูผู้สอนควรตัดสินใจเลือกสื่อเพื่อการอ่าน และการเขียนในระดับต้น สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น สำหรับนักเรียนที่ตาบอดสนิท ต้องเรียนการอ่านอักษรเบรลล์ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น แต่ตายังไม่บอดสนิท การเลือกสื่อเพื่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะการใช้อักษรเบรลล์ยิ่งมีความสำคัญมาก เพราะการที่นักเรียนเรียนรู้อักษรเบรลล์เร็วขึ้นก็จะยิ่งช่วยให้ประสบความสำเร็จในการอ่านได้ง่ายขึ้น (Wormsley, 1997, Koenig, 1996b)

เคอนิก และฮอลบรุก (Koenig and Holbrook, 1989) เสนอให้มีขั้นตอนการวินิจฉัยการสอน (diagnostic teaching phase) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพอใจของนักเรียนในด้านการรับรู้ ข้อมูลทางความรู้สึกสัมผัสในช่วงของการเตรียมความพร้อมด้านการอ่าน จะทำให้สามารถตรวจสอบทางเลือกต่างๆ ในการอ่านและการเขียนเพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจของครูได้

ตามแนวคิดของแลมบ์ (Lamb, 1998a) การเรียนรู้อักษรเบรลล์ในระยะต้นต้องอาศัยประสบการณ์ที่มุ่งเน้นภาษาเป็นศูนย์กลาง และสัมพันธ์กันกับตัวอักษรพิมพ์ที่มีความหมาย เด็กๆ ต้องการประสบการณ์ในด้านความสนุกสนาน และความกระตือรือร้นในการอ่าน เด็กๆ ชอบที่มีคนอ่านให้ฟัง และต้องการอ่านด้วยตนเอง แมคคอมิสกี (McComiskey, 1996) และแลมบ์ (Lamb, 1997; 1998a) ย้ำว่า การฝึกการรับรู้ด้วยการสัมผัสต้องเรียนรู้ก่อนการอ่านอักษรเบรลล์ และต้องเน้นภาษาเป็นหลัก (language - based) ซึ่งจะทำให้มีความหมายสำหรับเด็ก รวมทั้งทักษะพิเศษต่างๆ ที่จำเป็นต่อการอ่านด้วยการสัมผัส ความต่อเนื่องทางความคิดในด้านวรรณกรรม พร้อมด้วยการรับรู้ทางประสาทสัมผัส มีความสำคัญยิ่งต่อการรู้หนังสือเบรลล์ ครูจึงจำเป็นต้องตระหนักว่า การอ่านควรมุ่งเน้นภาษาเป็นสำคัญมากกว่าที่จะเน้นงานเกี่ยวกับช่องไฟของตัวหนังสือ ครูควรคิดหากลวิธีและแหล่งวิทยาการ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้หนังสือเบรลล์ตั้งแต่แรกเริ่ม

แลมบ์ (Lamb, 1997) ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการสอนการรู้หนังสือ (literacy instruction) และการสอนหนังสือเบรลล์ (braille instruction) การสอนหนังสือเบรลล์จะมุ่งเน้นที่รหัสอักษรเบรลล์ และการใช้สื่อการอ่านที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอน

หนังสือเบรลล์ ในทางตรงกันข้าม การสอนการรู้หนังสือจะมุ่งเน้นบทบาทของวรรณกรรมที่มีคุณภาพที่จะช่วยให้เด็กๆ "เห็นคุณค่า สำรวจ ตรวจสอบ และเพลิดเพลิน" ซึ่งเป็นการเตรียมให้เด็กเห็นรูปแบบตัวอย่างต่างๆ ที่เหมาะสม และเป็นสื่อกระตุ้นในการพูดคุยกัน รวมทั้งการเขียน

แมคคอมิสกี (McComiskey, 1996: 190) เป็นผู้หนึ่งที่กล่าวตำหนิการควบคุมคำศัพท์เพื่อเสริมสร้างพื้นฐานความรู้เบื้องต้นในหนังสือเบรลล์หลายๆ เล่ม โดยกล่าวว่าทำให้เด็กตาบอดจำนวนมากขาดประสบการณ์ที่จะได้รับความสนุกสนานและความกระตือรือร้นในการอ่านเพื่อที่จะสร้างสภาพแวดล้อมที่มั่นคงในการรู้หนังสือ และเพื่อการพัฒนาการอ่านหนังสือเบรลล์

ความสำคัญของการสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่องในด้านทักษะ และประสบการณ์ที่สนุกสนาน เป็นสิ่งสำคัญของการเรียนรู้การอ่าน และการพัฒนาการรักอ่าน เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีการใช้ภาษาอย่างจริงจัง และได้รับการจัดประสบการณ์อย่างกว้างขวางมากยิ่งกว่าเด็กๆ ที่มีตาดี เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจภาษาและการพัฒนาความคิดรวบยอด หากเด็กตาบอดที่อายุยังน้อยมีโอกาสเรียนรู้ด้านการสื่อความโดยมีประสบการณ์ด้านการฟัง และการใช้ประสาทสัมผัส รวมทั้งได้รับการสนับสนุนให้กำลังใจในการเคลื่อนไหวไปมา และมีโอกาสสำรวจสภาพแวดล้อม เด็กเหล่านั้นจะได้รับการเตรียมความพร้อม เพื่อการเรียนรู้การอ่านอักษรเบรลล์ได้ดีกว่าเด็กที่ไม่มีประสบการณ์ดังกล่าว สำหรับเด็กที่ตาบอดสนิทที่เพิ่งเข้าโรงเรียน อักษรเบรลล์จะเป็นสื่อเบื้องต้นในการอ่านและการเขียน อักษรเบรลล์จะเป็นสื่อถ่ายทอดความรู้ไปสู่เด็กตาบอด ส่วนอักษรพิมพ์จะเป็นสื่อถ่ายทอดความรู้ไปสู่เด็กตาดี ความแตกต่างระหว่างเด็กที่มีความบกพร่องในการเห็น และเด็กที่มีตาดีเกี่ยวกับตัวอักษรต่างๆ ก่อนวัยเข้าโรงเรียน ก็คือ เด็กตาดี มีโอกาสเห็นตัวอักษรต่างๆ ที่มีอยู่ทั่วทุกหนแห่งในแต่ละวัน ทั้งในหนังสือ โทรทัศน์ สลาก ป้ายประกาศ หนังสือพิมพ์ และนิตยสารต่างๆ ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องในการเห็นไม่มีโอกาสเช่นนั้น

ไฟรเบอร์ก (Fraiberg, 1977) อธิบายว่า ประสบการณ์ของเด็กตาบอด ย่อมเทียบกันไม่ได้กับเด็กตาดี แม้ว่าประสบการณ์ด้าน "เสียงสัมผัส" ทำให้จดจำสิ่งต่างๆ และผู้คนในสภาพแวดล้อมได้ แต่เด็กตาบอดก็จำเป็นต้องอาศัยการติดต่อสัมผัสในสภาพจริง เด็กตาบอดไม่สามารถสร้างภาพพจน์ต่างๆ ทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพได้เท่าเทียมกับเพื่อนที่ตาดี

โลเวนเฟลด์, อเบล และ แฮทเลน (Lowenfeld, Abel & Hatlen, 1974) ให้ความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อการอ่าน ได้แก่ เชาวน์ปัญญา พัฒนาการทางร่างกาย ประสบการณ์ในบ้าน และชุมชน พัฒนาการทางอารมณ์ ความสามารถทางภาษา และประสบการณ์การอ่านในชีวิตประจำวัน ก่อนเริ่มการอ่าน และการเขียนอักษรเบรลล์ เด็กๆ ควรมีความเข้าใจภาษา สามารถใช้ภาษาได้อย่างมีความหมาย เข้าใจความคิดรวบยอดเกี่ยวกับขนาด เช่น ใหญ่ เล็ก ฯลฯ และใหญ่ ใหญ่กว่า ใหญ่ที่สุด นอกจากนี้ ความสามารถในการจำแนกความรู้สึกสัมผัสในด้านรูปร่าง ก็ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ "เหมือนกัน" และ "แตกต่างกัน" ก็จำเป็นต้องเรียนรู้ด้วย เด็กจำเป็นต้องเรียนรู้ การจำแนก

สิ่งของที่วางอยู่ในมือ โดยครูต้องใช้ของจริงในการสอน การจำแนกความแตกต่างของสิ่งของที่สัมผัส และเมื่อเด็กๆ คุ้นเคยกับของจริงแล้ว จึงเปลี่ยนเป็นแบบจำลองต่างๆ และตัวแทนของสิ่งที่เป็นนามธรรม โดยมีการใช้กิจกรรมต่างๆ ในการจำแนกความแตกต่างของสิ่งที่สัมผัส และมีความคงที่ของวัสดุที่ใช้ เช่น แป้งนวดสำหรับเล่น (playdough) ดินเหนียว น้ำ ทราย ฯลฯ ซึ่งสิ่งต่างๆ ทั้งหมดเหล่านี้ แสดงให้เห็นถึงทักษะต่างๆ ที่จะช่วยให้เด็กแสดงออกถึงโลกของเขา และพัฒนาความคิดรวบยอดซึ่งจะช่วยให้เด็กเริ่มมีพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้การอ่านต่อไป การฝึกกล้ามเนื้อมือ เช่น การทำให้นิ้วมือแข็งแรงขึ้น โดยการหมุนเกลียวบนฝาขวด การใช้ดินน้ำมันและดินเหนียว รวมทั้งสิ่งก่อสร้างของเล่นที่ทำขึ้นเพื่อการค้า ก็สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะสำคัญ เพื่อการเรียนรู้การอ่านได้ทั้งสิ้น ประการสุดท้าย เด็กๆ จำเป็นต้องรู้จักรูปแบบต่างๆ ก่อนการเรียนหนังสือเบรลล์ ซึ่งได้รับการออกแบบเพื่อการสอนให้รู้จัก ส่วนบน ส่วนล่าง ซ้าย และขวา เพื่อช่วยให้รู้จักรูปแบบต่างๆ และช่วยให้ง่ายต่อการเรียนรู้บรรทัดต่างๆ ของอักษรเบรลล์

2.4.2 การเตรียมความพร้อมในการอ่าน

แลมบ์ (Lamb, 1997: 1) ให้แนวคิด สรุปได้ว่า การเตรียมตัวสำหรับการอ่านที่ดีที่สุด คือการสอนทักษะการอ่านให้การเข้าใจความหมาย หรือการเก็บความ ความคล่องแคล่วในการพูด การสร้างประสบการณ์ และแนวคิด จะช่วยให้นักเรียนตีความจากข้อความต่างๆ ในการอ่าน และเห็นรูปแบบของการเขียนเนื้อความได้ ซึ่งนับว่าเป็นความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะการอ่านได้มากกว่า การฝึกการรับรู้ด้วยสายตา โสตประสาท และความรู้สึกสัมผัส

แลมบ์ (Lamb, 1997) เชื่อว่า นิสัยการอ่านอักษรเบรลล์ที่ดี จำเป็นต้องได้รับการปลูกฝังตั้งแต่ระยะแรกเริ่มของการรับรู้ภาษา แลมบ์เสนอแนะว่า ครูไม่จำเป็นต้องสนใจถึงความซับซ้อนของการจัดกิจกรรมการเรียนอักษรเบรลล์ แต่ครูควรจะแน่ใจว่า หลักสำคัญของการอ่าน คือ ความเพลิดเพลินที่ได้รับ จากการเข้าใจความหมายของเรื่องที่อ่าน กิจกรรมต่างๆ ควรมุ่งเน้นให้ตัวอักษรเบรลล์ บ่งบอกความหมายบางอย่างออกมาได้ ทักษะต่างๆ เฉพาะด้านที่จำเป็น ต้องได้รับการพัฒนาก่อนที่จะเรียนรู้การอ่านโดยการสัมผัส การเคลื่อนไหวด้วยการใช้มือและนิ้วจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาก่อนการเรียนรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัส การสัมผัสบนอักษรเบรลล์แต่ละตัว การจำแนกความแตกต่าง และความเหมือนของสัญลักษณ์ต่างๆ การจับคู่ตัวอักษรกับคำ รวมทั้งการระบุคำต่างๆ เป็นพื้นฐานสำคัญในการอ่านหนังสือเบรลล์ การใช้กิจกรรมต่างๆ เพื่อการรู้หนังสือ ความคิดรวบยอดในการอ่าน และการเขียน รวมทั้งรูปแบบต่างๆ ของการเขียน สามารถสร้างภาพที่คล้ายคลึงกับการอ่านจริงได้ ความมุ่งหวังและแรงจูงใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนสร้างจิตสำนึกของตนเอง ในการรักการอ่านได้อย่างมีคุณค่า

โดยสรุป สื่อสำคัญสำหรับนักเรียนตาบอดสนิท หรือแม้แต่นักเรียนที่ยังตาบอดไม่สนิท (เห็นเลือนลาง) ในการสื่อสารที่สำคัญ คือ การใช้อักษรเบรลล์ ซึ่งเป็นระบบจุดนูนที่อ่านได้โดยการสัมผัส การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนอักษรเบรลล์ จึงควรสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นตั้งแต่เริ่มเรียน ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาการอ่านและการเขียน

ประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น การเลือกสื่อเพื่อช่วยในการรู้หนังสือในระยะเริ่มต้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจ และสนใจในการพัฒนาการอ่านและการเขียนได้ดี การมุ่งเน้นเพื่อสอนอักษรเบรลล์อย่างเดียว ซึ่งเน้นการสอนรหัสอักษรเบรลล์ให้นักเรียนมีความแม่นยำ ยังไม่เพียงพอในการพัฒนาการรู้หนังสือ การสอนโดยเน้นบทบาทของวรรณกรรมที่มีคุณภาพจะช่วยให้นักเรียน เกิดจิตสำนึก รู้จักคิด เห็นคุณค่า รู้จักสำรวจ ตรวจสอบ และสนุกสนานเพลิดเพลินได้มาก และจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีเรื่องราวที่จะสื่อสารพูดคุยกัน รวมทั้งการได้แนวคิดในการเขียนด้วย การสอนการอ่านโดยควบคุมคำศัพท์ในหนังสือเบรลล์จะจำกัดประสบการณ์ ความสนุกสนาน และความกระตือรือร้นในการอ่านของนักเรียน นักเรียนตาบอดต้องการการจัดประสบการณ์ในสภาพแวดล้อมที่มีการใช้ภาษาอย่างจริงจังมากยิ่งกว่านักเรียนตาดี ทั้งนี้เพราะนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ไม่มีโอกาสเห็นตัวอักษรต่างๆ ในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้เท่ากับนักเรียนตาดี องค์ประกอบที่มีผลต่อการอ่าน ได้แก่ เชาวน์ปัญญา พัฒนาการทางร่างกาย ประสบการณ์ในบ้าน และชุมชน รวมทั้งพัฒนาการทางอารมณ์ ความสามารถทางภาษา และประสบการณ์การอ่านในชีวิตประจำวัน นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจึงควรได้รับการเตรียมสื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอนที่จะสามารถให้ประสบการณ์ต่างๆ เหล่านั้นได้โดยเฉพาะจากของจริง และวัสดุจำลองต่างๆ ที่จะช่วยให้เขาเกิดความคิดรวบยอด และเข้าใจการอ่านได้ดี การเตรียมความพร้อมในการอ่านอักษรเบรลล์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เช่น การสัมผัสอักษรเบรลล์ โดยเข้าใจความคิดรวบยอด หรือเข้าใจความหมายของเรื่องที่อ่าน เน้นการใช้อักษรเบรลล์เพื่อบ่งบอกความหมายบางอย่าง หลักการสำคัญของการอ่าน คือ ความเพลิดเพลินจากการเข้าใจความหมายของเรื่องที่อ่าน ทักษะการใช้มือและนิ้วมือ จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาก่อนการรับรู้จากประสาทสัมผัส การจำแนกความแตกต่างและความเหมือนของสัญลักษณ์ต่างๆ การจับคู่ตัวอักษรกับคำ รวมทั้งการระบุคำต่างๆ เป็นพื้นฐานสำคัญในการอ่านหนังสือเบรลล์ ความมุ่งหวังและแรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้นักเรียนรักการอ่าน และเห็นคุณค่าในการอ่านได้

2.5 รูปแบบการเรียนการสอนอ่านอักษรเบรลล์

เร็กซ์และคณะ (Rex et al, 1994: 61) ได้กล่าวสรุปว่า เทคนิควิธีและกลวิธีการอ่านที่มีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีข้อโต้แย้งกันมานานกว่า 25 ปี โดยมีแนวคิดที่แตกต่างกันอยู่ 2 แนวทางด้วยกัน คือ “แนวคิดที่มุ่งเน้นการสอนทักษะเป็นสำคัญ” และ “แนวคิดที่มุ่งเน้นการพัฒนาภาษาแบบองค์รวมเป็นสำคัญ” ในระยะหลังเทคนิควิธีการสอนต่างๆ จะเริ่มเป็น “ทางสายกลาง” มากขึ้นกว่าเดิม และค่อยๆ พัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพจริงของการสอนและการเรียนรู้ในปัจจุบัน

แลมบ์ (Lamb, 1997: 2) ให้ความเห็นว่า “การอ่าน คือ ตัวภาษาที่สำคัญมากกว่าที่จะเป็นเพียงชิ้นงานที่เกิดขึ้นเท่านั้น” นอกจากนี้ การรับรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัส มีบทบาทในระยะเริ่มต้นของการอ่านน้อยลงกว่าที่เคยคิดกันมาแต่เดิม ครูจึงควรสำรวจกลวิธีการสอนและ

แหล่งความรู้ ที่จะช่วยสนับสนุนการปลูกฝังทักษะ การเรียนอักษรเบรลล์ในระยะเริ่มแรก ตามแนวคิดของแลมบ์ (Lamb, 1998a: 18) ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาการรู้หนังสือ และการอ่านให้เด็กฟังแต่เนิ่นๆ เป็นการวางพื้นฐานที่มั่นคงได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการขยายและเสริมแรงประสบการณ์ของเด็กๆ การอ่านให้เด็กฟังจะช่วยให้เด็กคุ้นเคยกับตัวอักษรที่พิมพ์ ซึ่งจะสอนให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับกระบวนการอ่าน และเป็นการเตรียมการสำหรับ "ประสบการณ์การตอบสนองทางอารมณ์ และสติปัญญา" อีกด้วย

เวอร์มสลีย์ (Wormsley, 1997: 73) ประเมินแนวทฤษฎีการสอนอ่านแบบต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย แนวทฤษฎีการอ่านขั้นพื้นฐาน (Basal reader approach) แนวทฤษฎีการสอนโดยใช้ประสบการณ์ (Language experience approach) แนวทฤษฎีที่เน้นวรรณกรรมเป็นหลัก (Literature - based approach) และแนวทฤษฎีการสอนแบบองค์รวม (Whole language approach) โดยสรุปได้ดังนี้

แนวทฤษฎีการสอนอ่านขั้นพื้นฐาน

แนวทฤษฎีนี้เป็นการเสนอใช้หนังสือชุดการอ่านขั้นพื้นฐาน หนังสือแบบฝึกหัด และคู่มือครู ซึ่งมุ่งเน้นทักษะการอ่านต่างๆ เช่น การสังเกต การจดจำคำ หรือคำศัพท์ต่างๆ ครูจะเป็นผู้ชี้นำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจคำต่างๆ เหล่านั้น เวอร์มสลีย์ (Wormsley, 1997) กล่าวถึงข้อจำกัดจากชุดการอ่านพื้นฐานที่ถอดความเป็นอักษรเบรลล์ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับฉาก หรือภูมิหลัง (settings) ของบทอ่าน หรือหนังสือที่อ่าน หนังสือหรือบทอ่านของนักเรียนตาบอด ไม่มีภาพประกอบ คำศัพท์ที่เหมาะสมกับชุดการอ่าน เป็นสิ่งที่พิมพ์โดยทั่วไป อาจจะยากที่นำมาใช้เป็นอักษรเบรลล์ นอกจากนี้เนื้อหาของเรื่องที่อ่านสำหรับผู้อ่านที่ตาดี อาจไม่สอดคล้องกับประสบการณ์ของนักเรียนตาบอด นอกจากนี้หนังสือบางชุด อาจไม่มีการพิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ หรือถ้ามีก็อาจเป็นคนละฉบับกัน เวิร์มสลีย์ (Wormsley, 1997) จึงเสนอแนะว่า ครูผู้สอนควรใช้ของจริงแทนภาพในเนื้อเรื่อง การบรรยายภาพให้นักเรียนทราบ ประสบการณ์ที่บรรยายจำเป็นต้องนำมาอภิปราย เพื่อเชื่อมโยงไปสู่ประสบการณ์จริงของนักเรียน ตัวอักษรเบรลล์ตัวใหม่ให้นำมาสอนเมื่อมีตัวอักษรนั้นปรากฏในเนื้อเรื่องหรืออาจนำมาสอนภายหลังตามที่เห็นว่าเหมาะสม ครูควรแนะนำคำศัพท์ใหม่ให้นักเรียนทราบก่อนที่จะให้นักเรียนอ่านบทอ่าน และเตรียมฝึกฝนการอ่านเพิ่มเติม ควรมีการบันทึกคำศัพท์ที่เคยเรียนมาแล้ว และร่วมมือกับผู้ปกครองในการรายงานความก้าวหน้าของการเรียน นอกจากนี้ครูผู้สอนจำเป็นต้องพิจารณารูปแบบต่างๆ ของประสบการณ์ที่มีอยู่ในเรื่องที่อ่าน และเตรียมประสบการณ์เหล่านี้ให้นักเรียนตาบอดก่อนที่จะให้อ่านเนื้อเรื่อง (เช่น วางแผนไปเที่ยวฟาร์มหรือสวนสัตว์) นักเรียนที่ตาดีจะได้ประโยชน์จากประสบการณ์ต่างๆ นี้ด้วย ถ้าไม่มีบทอ่านที่เป็นอักษรเบรลล์ก็จำเป็นต้องถอดความบทอ่านที่มีอยู่เป็นอักษรเบรลล์ เพราะไม่มีทางเลือกอื่นที่จะจัดหาบทอ่านอักษรเบรลล์ได้

แนวทฤษฎีการสอนโดยใช้ประสบการณ์

แนวการสอนนี้ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนักเรียนแต่ละคน ในกระบวนการสอน นักเรียนจะเล่าเรื่องที่ครูเป็นผู้ถอดความ และนำมาใช้ฝึกฝนเพื่อการอ่าน เวอร์มสลีย์ ย้ำว่าแนวการสอนดังกล่าว เรื่องที่นักเรียนอ่านต้องเป็นอักษรเบรลล์ การสอนแบบนี้ต้องมั่นใจได้ว่านักเรียนเข้าใจความหมายของเรื่องที่อ่าน และสอดคล้องกับประสบการณ์ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางประการ โดยเห็นว่าแนวการสอนแบบนี้ สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนบางคนอยากเป็นผู้อ่านและผู้เขียน แต่ไม่ได้สอนเนื้อหาทางภาษาใหม่ๆ หรือแนะนำให้รู้จักตัวอักษรเบรลล์ใหม่ๆ ได้มากนัก ด้วยเหตุผลดังกล่าว เวอร์มสลีย์จึงเสนอแนะให้ใช้แนวทางการสอนอ่านแบบนี้ร่วมกับแนวการสอนอ่านแบบอื่นๆ ด้วย

แนวทฤษฎีการสอนที่เน้นวรรณกรรมเป็นหลัก

แนวการสอนนี้ มุ่งเน้นการตีความ และความเพลิดเพลินสนุกสนาน ทักษะภาษาต่างๆ จะสอนในบริบทของวรรณกรรมที่นักเรียนเลือก โดยครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนแบบนี้ให้แรงจูงใจได้มาก แต่ต้องเน้นความเอาใจใส่เป็นรายบุคคลมาก ครูต้องสนใจและใส่ใจให้นักเรียนอ่านอักษรเบรลล์ เนื่องจากการสอนเป็นรายบุคคลเป็นเรื่องจำเป็น ดังนั้นผู้สอนต้องรู้และสามารถสอนการอ่านและการเขียนอักษรเบรลล์ในแต่ละวันได้ นอกจากนี้การสอนแบบนี้ต้องใช้หนังสือหลายเล่มในชั้นเรียน และต้องเป็นอักษรเบรลล์ เนื่องมาจากรูปแบบย่อของอักษรเบรลล์ ไม่ได้นำมาใช้อย่างเป็นระบบ ครูจึงต้องสอนให้นักเรียนรู้จักสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบย่อกับสัญลักษณ์เสียง ครูจึงควรมีส่วนร่วมในการชี้นำ การเลือกหนังสือที่มีรูปแบบย่อ และหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่นักเรียนไม่คุ้นเคยด้วย

แนวทฤษฎีการสอนแบบองค์รวม

แนวการสอนนี้ เน้นการบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้ในห้องเรียนกับชีวิตของเด็ก แลมบ์ (Lamb, 1996: 1) กล่าวว่า การสอนแบบองค์รวม เน้นให้เด็กเรียนภาษาในบริบทและการใช้ "ภาษาจริง" ซึ่งจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ บูรณาการกับทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนให้สัมพันธ์กัน ครูต้องยอมรับว่านักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด หากสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ซึ่งควรผสมผสานกันไปทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน ทักษะกระบวนการเทคนิควิธี รูปแบบของเนื้อความ ความคิดรวบยอด และคำศัพท์

เวิร์มสลีย์ (Wormsley, 1997) กล่าวว่า การนำการสอนภาษาแบบองค์รวมมาใช้ในการอ่านจะช่วยบูรณาการการอ่านและการเขียนในทุกรูปแบบของหลักสูตรได้ นักเรียนสามารถรู้หนังสือได้ด้วยการทำกิจกรรมการอ่านและการเขียนในแต่ละวัน การอ่านพร้อมกัน การจดบันทึก และกิจกรรมเน้นประสบการณ์ทางภาษา รวมทั้งการสะกดคำแบบต่างๆ หรือการให้ตัวชี้แนะที่ผิดหรือบกพร่องในการอ่าน (reading miscues) เพื่อการเรียนรู้ข้อผิดพลาด ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้มากกว่าที่จะคิดว่าเป็นข้อผิดพลาด และสามารถสอนทักษะในบริบทของกิจกรรมการรู้หนังสืออื่นๆ ด้วย นอกจากนี้แล้ว การสอนแบบองค์รวมยังช่วย

ให้เกิดแรงจูงใจได้มาก โดยมีลักษณะพิเศษเฉพาะซึ่งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า การอ่าน การเขียน การพูด และการคิดไม่สามารถจะแยกกันได้ ความสำคัญของการจัดเตรียมประสบการณ์ในการสอนสำหรับนักเรียนตาบอด ควรเหมือนกันกับที่จัดให้นักเรียนตาดี ควรจัดหาหนังสือและนิทานที่มีภาพวาด หรือการบรรยายภาพที่สามารถเรียนรู้ได้ โดยการสัมผัส การเอาชนะข้อจำกัดของการสอนแบบนี้ คือ การมีสื่อที่พร้อมมากขึ้น สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกฝนให้สอนอ่านด้วยอักษรเบรลล์ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนการสอนของนักเรียนมีอยู่ตลอดวัน และเป็นสิ่งสำคัญของหลักสูตรทั้งหมด

แมคคอลล์ (McCall, 1997) สนับสนุนแนวคิดของเวิร์มสลีย์ โดยให้ความเห็นว่า ความเชี่ยวชาญของครู ความกระตือรือร้นใฝ่รู้เรื่องอักษรเบรลล์ และความรู้เกี่ยวกับรหัสอักษรเบรลล์มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของเด็กๆ ในการรู้หนังสือที่ใช้อักษรเบรลล์เป็นสื่อภาษา องค์ประกอบสำคัญของความสำเร็จในการเรียนรู้การสื่อความด้วยอักษรเบรลล์ คือ ความรู้ของครูในด้านกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการด้านความรู้ความจำ ในการอ่านและการเขียนอักษรเบรลล์ รวมทั้งความคุ้นเคยกับเทคนิคการสอนอ่าน

แลมบ์ (Lamb, 1997) กล่าวสรุปว่า ผู้อ่านที่เชี่ยวชาญจะเรียนรู้การอ่านโดยการอ่านเอง และฟังผู้อื่นอ่าน หรือโดยการทำกิจกรรมในการสื่อความกับบทอ่านที่เป็นต้นฉบับจริง ความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ก่อนการพัฒนาทักษะการอ่าน ก็คือ ภาษาพูด ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทอ่าน เห็นกรอบประสบการณ์และกรอบความคิด ที่จะสามารถถอดความออกมาเป็นภาษาเขียนได้

แมคคอมิสกี (McComiskey, 1996) สนับสนุนความคิดดังกล่าวโดยเน้นว่า เป้าหมายที่สำคัญในการสอนการรู้หนังสือคือ การให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการเตรียมความพร้อมแต่เนิ่นๆ ให้บ่อยครั้งอย่างเป็นระบบ และมีประสบการณ์ที่สนุกสนานรวมทั้งการส่งเสริมให้เด็กรักหนังสือ

โดยสรุป วิธีการสอนและกลวิธีการสอนอ่านอักษรเบรลล์ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีแนวคิดส่วนใหญ่แตกต่างกันอยู่ 2 แนวทางด้วยกัน คือ "แนวคิดที่มุ่งเน้นสอนทักษะเป็นสำคัญ" และ "แนวคิดที่เน้นการพัฒนาภาษาแบบองค์รวมเป็นสำคัญ" การเตรียมการเพื่อพัฒนาการรู้หนังสือของเด็ก ควรเริ่มทำเสียแต่แรก โดยเฉพาะการอ่านให้เด็กฟัง และให้คุ้นเคยกับตัวอักษร ซึ่งจะสอนให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับกระบวนการอ่านและเตรียมประสบการณ์ตอบสนองทางอารมณ์ และสติปัญญา การประเมินแนวทฤษฎีการสอนอ่านแบบต่างๆ มีการเน้นจุดแข็ง และจุดอ่อนแตกต่างกันดังนี้

แนวทฤษฎีการสอนอ่านขั้นพื้นฐาน เน้นการสอนโดยใช้หนังสือชุดการอ่านขั้นพื้นฐานหนังสือแบบฝึกหัด และคู่มือครู การสอนเน้นการสังเกตการจดจำคำ หรือคำศัพท์ต่างๆ ครูจะเป็นผู้ชี้นำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจคำต่างๆ ข้อจำกัดของชุดหนังสือการอ่านพื้นฐานที่ถอดความเป็นอักษรเบรลล์ อาจไม่สอดคล้องกับประสบการณ์ของนักเรียนตาบอด เช่น ฉากของบทอ่าน หรือภาพประกอบการเรียนรู้คำศัพท์ที่ไม่มีความหมาย หรือให้ความคิด

รวบยอดได้เท่าที่ควร การเตรียมสื่อการเรียนการสอนจึงควรสอดคล้องกับประสบการณ์จริงของนักเรียนตาบอด

แนวทฤษฎีการสอนโดยใช้ประสบการณ์ เน้นประสบการณ์ของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนจะเล่าเรื่องที่ครู เป็นผู้ถอดความ และนำมาฝึกฝนในการอ่าน การสอนตามแนวทฤษฎีนี้สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอยากเป็นผู้อ่าน ผู้เขียน แต่ครูไม่ได้สอนเนื้อหาทางภาษาใหม่ๆ หรือแนะนำให้รู้จักตัวอักษรเบรลล์ใหม่ๆ ได้มากนัก แนวการสอนนี้จึงควรนำมาปรับใช้ร่วมกับแนวการสอนแบบอื่นๆ ด้วย

แนวทฤษฎีการสอนที่เน้นวรรณกรรมเป็นหลัก เน้นการตีความ และความเพลิดเพลินจากบริบทของวรรณกรรมที่นักเรียนเลือก โดยครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนแบบนี้ให้แรงจูงใจได้มาก แต่ต้องเน้นความใส่ใจแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลมาก ต้องใช้หนังสือหลายเล่มในชั้นเรียน และต้องเป็นอักษรเบรลล์ รูปแบบย่อของอักษรเบรลล์ไม่ได้นำมาใช้อย่างเป็นระบบ ครูจึงควรสอนให้นักเรียนรู้จักสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบย่อกับสัญลักษณ์ของอักษรเบรลล์ และควรมีส่วนร่วมในการชี้นำการเลือกหนังสืออักษรเบรลล์ที่มีรูปแบบย่อและหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่นักเรียนไม่คุ้นเคย

แนวทฤษฎีการสอนแบบองค์รวม เน้นการบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้ในห้องเรียนกับชีวิตของนักเรียน นักเรียนมีโอกาสเรียนภาษาในบริบทของการใช้ภาษาจริง ในสถานการณ์ของกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ นักเรียนมีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอย่างบูรณาการได้มากในแต่ละวัน และให้แรงจูงใจแก่นักเรียนได้มาก การจัดเตรียมประสบการณ์สำหรับนักเรียนตาบอดควรเหมือนกันกับนักเรียนตาดี การสอนแบบนี้จึงควรมีการเตรียมสื่อการเรียนการสอน รวมทั้งควรเตรียมความชำนาญของครูในการสอนอ่านด้วยอักษรเบรลล์ให้พร้อม นอกจากนี้ควรเตรียมความพร้อมในการอ่านอักษรเบรลล์แก่นักเรียนเสียแต่เนิ่นๆ ด้วย

2.6 แนวทฤษฎีการสอนเขียนอักษรเบรลล์

แนวการสอนเขียนอักษรเบรลล์มีวิธีการหลากหลาย เวิร์มสลีย์ (Wormsley, 1997) เร็กซ์, เคอนิก, เวิร์มสลีย์และเบเกอร์ (Rex, Koenig, Wormsley & Baker, 1994) มุ่งเน้นแนวทฤษฎีการสอนเขียนอักษรเบรลล์ 2 แบบ คือ แนวทฤษฎีการสอนที่เน้นทักษะเป็นสำคัญ (skill – centered) และแนวทฤษฎีการสอนที่เน้นความหมายเป็นสำคัญ (meaning – centered) เมื่อแยกวิเคราะห์ออกในแต่ละแนวทฤษฎี มีประเด็นสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

แนวทฤษฎีการสอนที่เน้นทักษะเป็นสำคัญ แนวการสอนนี้จะใช้วิธีการแบ่งแยกการสอนและหนังสือเรียนออกเป็นตอนๆ เช่น การเขียนสะกดคำไวยากรณ์ หรือการใช้ภาษาอย่างมีแบบแผน และรูปแบบการเขียนตัวหนังสือ ส่วนที่มุ่งเน้นในการเรียนการสอน คือ ผลงานร่วมของนักเรียนกับครูผู้สอน ในฐานะเป็นผู้ฟังมากกว่าเป็นผู้ปฏิบัติ วัตถุประสงค์ ก็คือ มุ่งการสอนทักษะแยกออกเป็นส่วนๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดความชำนาญในการเขียนแต่ละเรื่องด้วยกฎเกณฑ์ต่างๆ

แนวทฤษฎีการสอนที่เน้นความหมายเป็นสำคัญ แนวการสอนนี้จะมุ่งเน้นกระบวนการเขียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย และมีความสัมพันธ์ทางไวยากรณ์เชิงปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนในแนวทฤษฎีนี้ ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา ให้การสนับสนุน และอำนวยความสะดวก แบบฝึกหัดต่างๆ ที่มอบหมายให้นักเรียนจะมีความหมายต่อนักเรียนโดยได้ทดลองฝึกปฏิบัติการเขียนด้วยตนเอง เวิร์มสลีย์ (Wormsley, 1997: 97) สรุปว่า ขั้นตอนกระบวนการเขียน โดยใช้แนวทฤษฎีดังกล่าว ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมก่อนการเขียน การเขียนขั้นร่าง การทบทวน การตรวจแก้ไขและการเผยแพร่

เวิร์มสลีย์ (Wormsley, 1997) และ เร็กซ์ และคนอื่นๆ (Rex et al, 1994) กล่าวว่า การสอนภาษาแบบองค์รวม ช่วยสนับสนุนแนวการสอนที่เน้นความหมายเป็นสำคัญ แต่ต่างกันที่ไม่มีการแบ่งแยกการอ่านและการเขียนในแนวการสอนแบบองค์รวม เวิร์มสลีย์ได้อ้างอิงแนวคิดของรูทแมน (Wormsley, cited Routman, 1997) โดยกล่าวว่า โปรแกรมการเขียนแบบสมดุล (balanced writing program) ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ มากมาย การเขียนพร้อมการอ่านออกเสียงเป็นวิธีการที่ครูเขียนบนกระดาน และพูดแสดงความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขียน การร่วมกันเขียน (shared writing) ซึ่งครูและนักเรียนช่วยกันแต่งประโยค โดยครูเป็นผู้เขียน ก็เป็นยุทธวิธีที่รูทแมนเสนอแนะ นอกจากนี้เขายังเสนอแนะว่า การเขียนตามคำชี้แนะ (guided writing) ซึ่งครูช่วยชี้แนะการเขียน ให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือเขียนเอง การเขียนอิสระ (independent writing) ซึ่งนักเรียนเขียนเองโดยไม่มีการแทรกแซง หรือประเมินผล รวมทั้งการมีโอกาสเขียนเชิงวิพากษ์หรืออย่างพินิจพิเคราะห์ (critical writing) ก็เป็นลักษณะสำคัญสำหรับโปรแกรมการเขียนแบบสมดุล

การศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียน ที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีการสืบค้นทั้งทฤษฎี และแนวคิดต่างๆ มากมาย แต่ยังไม่มีข้อยุติเกี่ยวกับแนวทฤษฎีการสอนที่เหมาะสมเพื่อการรู้หนังสืออย่างเด่นชัด ซึ่งแนวความคิดต่างๆ นั้นย่อมขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมาย ประสบการณ์ และวัตถุประสงค์ การทำวิจัยรูปแบบการสอนเฉพาะอย่างอาจจะสามารถช่วยให้ได้คำตอบ หรือข้อยุติที่ชัดเจนได้ไม่มากก็น้อย

โดยสรุป แนวทฤษฎีการสอนเขียนอักษรเบรลล์ ส่วนใหญ่แล้วมุ่งเน้นแนวทฤษฎีการสอน 2 แบบด้วยกันคือ แนวทฤษฎีที่เน้นทักษะเป็นสำคัญ และแนวทฤษฎีที่เน้นความหมายเป็นสำคัญ แนวทฤษฎีที่เน้นทักษะเป็นสำคัญมักจะแบ่งการสอนออกเป็นตอนๆ ทีละส่วน เกี่ยวกับการเขียนสะกดคำ ไวยากรณ์ หรือ การใช้ภาษาอย่างมีแบบแผน และรูปแบบการเขียนตัวหนังสือ การเรียนการสอนเน้นผลงานร่วมกันระหว่างนักเรียนกับครู โดยนักเรียนเป็นผู้ฟังมากกว่าการปฏิบัติเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ทางภาษา หรือรูปแบบการใช้ภาษาต่างๆ สำหรับแนวทฤษฎีที่เน้นความหมายเป็นสำคัญ กระบวนการเรียนการสอนจะเน้นการเขียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย และสัมพันธ์กับไวยากรณ์เชิงปฏิบัติ ครูทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน โดยมอบหมายให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติการเขียนด้วยตนเอง การสอนภาษาแบบองค์รวมสนับสนุนแนวการสอนในหลักการดังกล่าว แต่ไม่แยกการอ่านและ

การเขียนจากกัน กิจกรรมการเขียนในลักษณะอื่นที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนการเขียนอักษรเบรลล์ได้อย่างมีความหมาย คือ การเขียนพร้อมกับการอ่านออกเสียง ซึ่งเป็นกิจกรรมการเขียนร่วมกับครู ครูและนักเรียนช่วยกันเขียนเรื่องร่วมกัน บางกิจกรรมครูช่วยชี้แนะการเขียนโดยนักเรียนเป็นผู้เขียน ในกิจกรรมอื่นๆ เช่น การเขียนแบบอิสระ การเขียนเชิงวิพากษ์และพินิจพิเคราะห์ ก็เป็นลักษณะสำคัญในโปรแกรมการเขียนแบบสมดุล

นอกจากนี้ข้อเสนอแนะสำคัญในการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอดอาจสรุปเป็นประเด็นสำคัญเพื่อการศึกษาการวิจัยการสอนการรู้หนังสือที่เหมาะสมได้ดังนี้

1) ครูที่ทำการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นควรเตรียมพร้อมที่จะสนองความต้องการของผู้เรียน โดยต้องเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการสูญเสียทางการมองเห็นที่มีต่อการเรียนรู้ และควรให้นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะต่างๆ ทุกด้าน ตามหลักสูตรแกนกลางที่พัฒนาขึ้น

2) ครูผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถในระดับที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับกระบวนการสอนอ่านและเขียนอักษรเบรลล์ มิใช่เพียงแต่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับรหัสอักษรเบรลล์เท่านั้น ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการรับรู้ และกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจในด้านการอ่าน และการเขียนหนังสือเบรลล์ รวมทั้งคุ้นเคยกับเทคนิคการสอนอ่าน

3) ครูควรสนใจพัฒนาการเกี่ยวกับมาตรฐานขั้นต่ำของการรู้หนังสือ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นโดยปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น การปรับปรุงหลักสูตร สามารถกระทำได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนเนื้อหา ควรพิจารณาเกี่ยวกับความจำเป็นและความต้องการในการรู้หนังสือของนักเรียนเป็นพิเศษ

4) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ควรมีสื่อการเรียนการสอน และวัสดุอุปกรณ์ ที่มีรูปแบบที่เหมาะสม เช่น หนังสือเบรลล์ ตัวอักษรตัวใหญ่ แถบบันทึกเสียง ในขณะที่นักเรียนร่วมชั้นที่มีตาดี ก็ควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมด้วยเช่นกัน

5) เป้าหมายเพื่อการรู้หนังสือ สำหรับนักเรียนทุกคนควรเหมือนกัน

6) นักเรียนควรมีสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้มีความมั่นใจที่จะประสบความสำเร็จ และมีส่วนร่วมในหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้หนังสือ สภาพแวดล้อมเหล่านี้รวมถึงความสว่างที่เหมาะสม โต๊ะเรียน ที่เก็บหนังสือวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ สำหรับนักเรียนที่เห็นเลือนลาง

7) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ควรมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม หรือประสบการณ์ ต่างๆ ในชีวิตจริงและได้สัมผัสกับวัสดุของจริง และของจำลองที่ใช้มาตราส่วนเพื่อที่จะพัฒนาความคิดรวบยอดของสิ่งต่างๆ โดยทั่วไป และสร้างพื้นฐานความรู้ที่มั่นคงเพื่อการรู้หนังสือตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

8) การเรียนรู้อักษรเบรลล์ในระยะเริ่มแรก ควรเป็นเรื่องของการฝึกประสบการณ์โดยเน้นการใช้ภาษาเป็นสำคัญ และเชื่อมโยงสัมพันธ์กับตัวพิมพ์ที่มีความหมาย

9) การฝึกการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสควรเน้นที่ตัวภาษา (language - based) เป็นหลัก ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้สิ่งที่มีความหมายและมีโอกาสฝึกทักษะเฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับการอ่าน โดยการสัมผัส

10) ครูควรตรวจสอบกลวิธีการสอน และแหล่งข้อมูลความรู้ที่จะช่วยพัฒนาทักษะการรู้หนังสือเบรลล์ในระยะเริ่มต้น

11) นักเรียนควรมีวัสดุการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งรวมถึงคุณภาพการพิมพ์ กระดาษพิมพ์ และอักษรตัวหนาแบบง่าย ๆ ฯลฯ

3. การสอนการรู้หนังสือโดยทั่วไปหรือแบบเดิมสำหรับนักเรียนตาบอดในประเทศไทย

3.1 ประวัติการจัดการศึกษาสำหรับคนตาบอดในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2482 นางสาวเจนิวีฟ คอฟิลด์ (Genevieve Caufield) ได้ริเริ่มการสอนเด็กตาบอดไทยเป็นครั้งแรก โดยมีหม่อมเจ้าหญิงพวงมาศผกา ซึ่งเป็นพระธิดาในสมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพเป็นลูกศิษย์พระองค์แรก ต่อมาผู้ใจบุญคณะหนึ่งได้ร่วมกันจัดตั้งมูลนิธิชื่อ "มูลนิธิช่วย และให้การศึกษาแก่คนตาบอดในประเทศไทย" โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้การศึกษาแก่คนตาบอดโดยไม่จำกัด เพศ ชาติ หรือศาสนา มีหลวงเลขาวิจารณ์เป็นนายกมูลนิธิ มูลนิธิดังกล่าวได้จัดตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดขึ้น นับเป็นการเปิดศักราชแห่งการให้การศึกษาแก่คนพิการเป็นครั้งแรก

สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนารถ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รับมูลนิธินี้ไว้ในพระบรมราชินูปถัมภ์ และต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น "มูลนิธิช่วยคนตาบอดในประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์" (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543; ชูชีพ อ่อนโคกสูง, 2527: 205; ลำพึง มีศรี, 2540: 5)

ในปี พ.ศ. 2502 บุคคลคณะหนึ่งได้ร่วมกันจัดตั้งมูลนิธิช่วยคนตาบอดภาคเหนือขึ้น และจดทะเบียนเป็นโรงเรียนราษฎร์ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษาได้จัดส่งครูไปช่วยสอน ต่อมามูลนิธิช่วยคนตาบอดภาคเหนือ ได้โอนโรงเรียนดังกล่าวให้รัฐบาลโดยใช้ชื่อว่า "โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ ในพระบรมราชูปถัมภ์" สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในปี พ.ศ. 2523 เป็นต้นมา

ในปี พ.ศ. 2521 มูลนิธิธรรมิกชน เพื่อคนตาบอดในประเทศไทย ได้จัดตั้งศูนย์การศึกษาคนตาบอดขึ้น ในจังหวัดขอนแก่น

ในปี พ.ศ. 2527 กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดตั้งโรงเรียนคนตาบอดภาคใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานีขึ้น และเปิดสอนนักเรียนตาบอดอายุระหว่าง 7-14 ปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 และขยายไปจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2499 โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ได้ส่งนักเรียนตาบอดที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยคัดเลือกนักเรียนที่เรียนดี และช่วยเหลือตนเองได้ ไปเรียนร่วมในโรงเรียนเซนต์คาเบรียลในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลของการจัดการเรียนร่วมดังกล่าวได้ผลดี จึงขยายไปตามโรงเรียนเอกชน และโรงเรียนรัฐบาลอีกหลายแห่ง โดยมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้ให้การสนับสนุนด้านทุนการศึกษา ตำรา และอุปกรณ์พิเศษต่างๆ (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543: 6)

3.2 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาแก่คนพิการโดยเฉพาะนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดสิทธิทางการศึกษาของคนพิการไว้หลายมาตรา โดยเน้นการจัดการศึกษาแก่คนพิการตั้งแต่แรกเกิด หรือแรกพบความพิการ โดยประกาศให้ปี พ.ศ. 2542 เป็นปีการศึกษาเพื่อคนพิการ โดยมีคำขวัญว่า "คนพิการทุกคนที่อยากเรียน ต้องได้เรียน" ตามมาตรา 10 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยระบุสิทธิของคนพิการไว้ดังนี้

มาตรา 10 *"การจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายการจัดการศึกษาสำหรับบุคคล ซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลที่ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ หรือมีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาสต้องจัดให้บุคคลดังกล่าว มีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ"*

การศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสองให้จัดตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความพิการ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีที่กำหนดในกฎกระทรวง (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543: 3)

ตามแผนพัฒนาการศึกษาพิเศษ (ด้านคนพิการ) ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2538-2544 มีนโยบายกิจกรรม หรือมาตรการในแผนปฏิบัติสำหรับคนพิการสรุปได้ดังนี้ (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543: 4)

1. **ด้านบริการการศึกษา** ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ที่มีความบกพร่องทุกคนได้เรียน ตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมทั้งให้ผู้ที่มีความบกพร่องมีความรู้ทางด้านวิชาชีพ

2. **ด้านการจัดการศึกษา** ขยายบริการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ผู้ที่มีความบกพร่อง ทั้งรูปแบบในระบบโรงเรียน และนอกระบบโรงเรียน โดยเน้นการเรียนร่วมและจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับประเภทและระดับความบกพร่อง

3. **ด้านการรับเด็กเข้าเรียน** ปรับปรุง กฎหมาย ครู ระเบียบของรัฐและสถานศึกษาให้เอื้อต่อการรับโอน และส่งผู้ที่มีความบกพร่องเข้าเรียนต่อ

4. **ด้านหลักสูตร** ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของแต่ละระดับการศึกษาสอดคล้องกับประเภทและระดับของผู้ที่มีความบกพร่อง

5. **ด้านการบริหาร** ให้มีหน่วยงานระดับจังหวัดรับผิดชอบการดูแลการศึกษาพิเศษให้กับผู้ที่มีความบกพร่องในจังหวัด โดยประสานสถานศึกษา สถานพยาบาล ฯลฯ รวมทั้งสำรวจจำนวนผู้ที่มีความบกพร่องและประชาสัมพันธ์ กับพ่อ แม่ ผู้ปกครอง

6. **ด้านทรัพยากร** ให้การสนับสนุนทรัพยากร และวิชาการแก่หน่วยงาน ที่จัดการศึกษาพิเศษและส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมจัดการศึกษาพิเศษให้มากขึ้น

7. **ด้านบุคลากร** สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษา ผลิตบุคลากรสาขาการศึกษาพิเศษให้เพียงพอและพัฒนาครูประจำการ เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอนและหลักสูตร รูปแบบ และวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพความบกพร่อง

การจัดการศึกษาเพื่อคนพิการในประเทศไทย แบ่งเป็น 7 รูปแบบดังนี้ (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543: 9)

1. การบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม หรือแรกพบความพิการ หมายถึง การให้บริการช่วยเหลือคนพิการตั้งแต่แรกเกิด หรือแรกพบความพิการ ตามความต้องการและจำเป็นของแต่ละบุคคล

2. การศึกษาในศูนย์การศึกษาพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษาให้คนพิการแต่ละประเภทในลักษณะของการให้บริการช่วยเหลือ ระยะแรกเริ่มฟื้นฟูสมรรถภาพ เตรียมความพร้อมการศึกษาส่งเสริมการเรียนร่วม และเป็นแหล่งบริการความรู้เรื่องคนพิการ

3. การเรียนร่วม หมายถึง การจัดให้คนพิการ เข้าเรียนในสถานศึกษาทั่วไปในรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย จนถึงอุดมศึกษา ตามความต้องการ และความจำเป็นของแต่ละบุคคล

4. การเรียนในสถานศึกษา เฉพาะคนพิการ หมายถึง การจัดให้คนพิการเข้าศึกษาในสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอน เฉพาะคนพิการแต่ละประเภท

5. การศึกษานอกระบบ หมายถึง การจัดการศึกษาให้คนพิการในลักษณะที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการจัดการศึกษาการวัดและประเมินผล โดยมีเนื้อหาและหลักสูตรเหมาะสมกับความจำเป็นของแต่ละบุคคล

6. การอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ หมายถึง การจัดการศึกษาให้คนพิการได้เรียนรู้ มีประสบการณ์ และทักษะด้านอาชีพในลักษณะต่างๆ ตามความถนัด และความสามารถของแต่ละบุคคล

7. การศึกษาที่จัดโดยครอบครัวและชุมชน หมายถึง การจัดการศึกษาให้คนพิการโดยครอบครัวและชุมชน ตามความต้องการของครอบครัวและชุมชนเป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนร่วม ได้มีการจัดอย่างกว้างขวางแพร่หลายขึ้น เช่น ใน พ.ศ. 2531 ได้จัดตั้งมูลนิธิธรรมิกชน เพื่อคนตาบอดในประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และดำเนินงานศูนย์การศึกษาคนตาบอด ที่จังหวัดขอนแก่น เพื่อส่งเสริมการศึกษาแบบเรียนร่วมโดยเฉพาะ ศูนย์ฯ ได้ส่งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ไปเรียนร่วมในโรงเรียนต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่น และได้ขยายงานสู่จังหวัดอื่นๆ โดยมีศูนย์ให้บริการที่พัก จัดโครงการเตรียมความพร้อมแก่นักเรียน ผลิตสื่อการเรียนการสอนจัดหาอุปกรณ์ การเรียน ซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน และฝึกอบรมครูสอนเสริมที่ออกไปปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนเรียนร่วม

แผนการพัฒนาการศึกษาพิเศษ (ด้านคนพิการ) ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) มีโครงการในการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการ คือ เพิ่มเป้าหมายการจัดตั้งโรงเรียนสอนเด็กพิการ และขยายบริการ ในรูปแบบของการเรียนร่วมในโรงเรียนทั่วไปมากขึ้น พร้อมทั้งกระจายไปในส่วนภูมิภาคอย่างกว้างขวางและทั่วถึง ซึ่งจะช่วยให้เยาวชนพิการได้รับการศึกษาทัดเทียมกันตามนโยบายของกระทรวง ศึกษาธิการ และตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยมีการดำเนินการได้ 2 วิธีคือจัดชั้นพิเศษในโรงเรียนทั่วไป และจัดชั้นเรียนร่วมกันเด็กทั่วไป เพื่อให้การเรียนร่วมของคนพิการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543: 6-7)

การเตรียมคนพิการเข้าเรียนร่วม เป็นเรื่องสำคัญที่จำเป็นต้องมีการจัดการที่ดีเพื่อให้คนพิการสามารถเรียนร่วมในโรงเรียนทั่วไปได้ผลดี การเตรียมความพร้อมคนพิการควรมีการเตรียมการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. ความพร้อมทางร่างกาย โดยจัดให้คนพิการได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านต่างๆ เช่น กายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด เป็นต้น เพื่อให้สามารถช่วยตนเอง เคลื่อนไหว เดินทางและใช้งานในสถานที่ต่างๆ ในสถานศึกษาได้

2. ความพร้อมทางด้านการเรียน โดยจัดให้คนพิการได้รับการเตรียมความพร้อมพื้นฐานด้านการเรียน ได้แก่

ความพร้อมในการใช้สื่อการเรียน เช่น การใช้เครื่องพิมพ์ดีด อักษรเบรลล์ พิมพ์ดีดทั่วไป เครื่องช่วยฟัง อุปกรณ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

ความพร้อมทางวิชาการ ได้แก่ การให้ความรู้พื้นฐานตามเกณฑ์รายวิชาในแผนการเรียน ซึ่งสถานศึกษาควรจัดบริการสอนซ่อมเสริม เพื่อให้คนพิการสามารถเรียนได้เต็มตามศักยภาพ

ความพร้อมทางด้านอารมณ์ และสังคม เช่น การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมโรงเรียน ครู และบุคคลทั่วไป รู้จักควบคุมอารมณ์ และรู้จักปรับตัวให้อยู่และทำงานร่วมกับคนอื่นๆ ได้ (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543: 12)

สำหรับประเภทของความพิการ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็น ตั้งแต่ระดับเล็กน้อย จนถึงตาบอดสนิท ซึ่งแบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ

คนตาบอด หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นมากจนต้องเรียนด้วยการอ่านอักษรเบรลล์ หรือใช้วิธีการฟังเทป หรือแผ่นเสียง หากตรวจวัดความชัดของสายตาข้างดี เมื่อแก้ไขแล้วอยู่ในระดับ 6 ส่วน 60 หรือ 20 ส่วน 200 (20/200) ลงมาถึงตาบอดสนิท (หมายถึง คนตาบอดสามารถมองเห็นวัตถุเดียวกันได้ ในระยะ 60 เมตร หรือ 200 ฟุต) หรือมีลานสายตาแคบกว่า 20 องศา (หมายถึง สามารถมองเห็นได้กว้าง น้อยกว่า 20 องศา)

คนเห็นเลือนลาง หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็น แต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ที่ขยายใหญ่ได้ หรือต้องใช้แว่นขยายอ่าน หากตรวจวัดความชัดเจนของสายตาข้างดี เมื่อแก้ไขแล้วอยู่ในระดับระหว่าง 6 ส่วน 18 (6/18) หรือ 20 ส่วน 70 (20/70) ถึง 6 ส่วน 60 (6/60) หรือ 20 ส่วน 200 (20/200) หรือมีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา

ระดับของการเห็นและความบกพร่องของการเห็นกับตัวหนังสือที่ใช้จะถูกจัดแบ่งออกเป็น 5 ระดับด้วยกัน ดังนี้ (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543: 89)

ระดับที่ 1	สายตาปกติ	(normal vision) ใช้ตัวพิมพ์ธรรมดา
ระดับที่ 2	ลานสายตาแคบ	มองเห็นเลือนลาง (low vision) ใช้ตัวพิมพ์ธรรมดาโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยอื่นๆ
ระดับที่ 3	ลานสายตาแคบ	มองเห็นเลือนลาง ใช้ตัวพิมพ์ธรรมดาร่วมกับอุปกรณ์ช่วย เช่น กำลังขยายขนาดต่างๆ หรือใช้หนังสือตัวพิมพ์ขยาย
ระดับที่ 4	ลานสายตาแคบ	มองเห็นเลือนลาง ใช้หนังสือเบรลล์ สายตาที่ยังเลือนลาง หรือเห็นบางส่วน ช่วยให้การเคลื่อนที่ เดินทาง ทำกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมอื่นๆ
ระดับที่ 5	ตาบอดสนิท	ใช้หนังสือเบรลล์ และสิ่งพิมพ์ที่ผลิตในรูปแบบอื่นที่ไม่ต้องอ่านโดยใช้ตา

กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2543 : 93-93) เสนอแนะการจัดการบางประการ ที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสายตาบกพร่องเรียนร่วม

กับนักเรียนตาดีได้อย่างมีความสุข เรียนรู้ทุกๆ ด้านในสังคมทั่วไป และทำให้เกิดสัมฤทธิผลของการจัดการเรียนร่วมดังต่อไปนี้

1. จำนวนนักเรียนตาบอดใน 1 ห้องเรียนไม่ควรเกิน 2 - 3 คน

2. ควรจัดที่นั่งให้นักเรียนตาบอด นั่งตรงตำแหน่งที่ใกล้โต๊ะครู หรือตำแหน่งที่ได้ยินเสียงครูชัดเจน

3. ควรจัดให้นักเรียนมองเห็นเลือนลาง นั่งตำแหน่งที่มองเห็นกระดานชัดที่สุด แสงไม่สะท้อน

4. เมื่อนักเรียนเข้าเรียนวันแรกๆ ควรแนะนำห้องเรียน ห้องน้ำ อาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว

5. ควรจัดให้นักเรียนพิการนั่งแยกจากกัน

6. ควรให้นักเรียนตาดีได้สมัครใจ ช่วยเหลือนักเรียนตาบอด มากกว่าบังคับ

7. ไม่เปรียบเทียบนักเรียนตาบอดกับนักเรียนตาดี โดยใช้เหตุผลเรื่องความพิการควรระมัดระวังผลกระทบต่อความรู้สึกของนักเรียนทั้งหมด

8. ควรมอบหมายความรับผิดชอบให้นักเรียนตาบอด เช่นเดียวกับนักเรียนตาดี

9. กฎระเบียบต่างๆ ที่ห้องเรียน/โรงเรียนมีไว้สำหรับนักเรียนทุกคน นักเรียนตาบอดต้องปฏิบัติตามเช่นกัน

10. ครูประจำชั้น และผู้ปกครอง ควรได้พบปะแลกเปลี่ยน ความคิดและข้อมูลกับผู้ปกครองของนักเรียนตาบอด อย่างสม่ำเสมอ เช่นเดียวกับนักเรียนคนอื่นๆ

11. ในการสาธิตกิจกรรมต่างๆ ควรให้นักเรียนตาบอดและเห็นเลือนลางได้อยู่ใกล้ครู/ผู้สาธิตมากที่สุด เพื่อให้ได้ยินและเห็นชัด

12. ไม่ควรตัดสินใจว่า กิจกรรมบางอย่างเด็กตาบอด และเด็กมองเห็นเลือนลางทำไม่ได้ จนกว่าจะให้โอกาสและให้คำแนะนำให้เด็กได้ทดลองทำก่อน

13. ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนตาบอด สามารถถ่ายทอดความรู้บางอย่างให้เพื่อนและครูที่สนใจ เช่น อักษรเบรลล์ การใช้ลูกคิด การจูงคนตาบอด การใช้ไม้เท้า ฯลฯ

14. นอกจากการเน้นความรู้ทางวิชาการตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการแล้ว มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเน้นด้านอื่นๆ ให้นักเรียนตาบอดและเห็นเลือนลางมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับนักเรียนตาดี ได้แก่

- ด้านสุขอนามัย
- ด้านอารมณ์ และสังคม ด้านความเชื่อมั่นในตนเองอย่างเหมาะสมและการพึ่งพาตนเอง
- ด้านทักษะการงานและพื้นฐานอาชีพ
- ด้านการวางแผนการเรียน และการวางแผนชีวิตตนเอง
- ด้านการจัดสรรค่าใช้จ่าย
- ด้านการช่วยเหลือผู้อื่น

ในด้านการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยปรับกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการรับรู้ของนักเรียนตาบอด ที่เรียนร่วมกับนักเรียนตาดี โดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งนักเรียนจะเป็นผู้มีบทบาทในชั้นเรียนมากขึ้น นักเรียนทุกคนรวมทั้งนักเรียนตาบอด จะมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้ศักยภาพ ความถนัด ความสามารถของตนอย่างสูงสุด นักเรียนตาบอดเกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตนเอง วิถีชีวิต และสภาพความเป็นจริงของสังคม

2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงหลักสูตร วัตถุประสงค์ของรายวิชา และให้เป็นไปตามปกติ เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่เป็นเด็กตาดี แต่ก็ควรเอื้อให้นักเรียนตาบอดเกิดการเรียนรู้อย่างกลมกลืน ควรดำเนินการให้นักเรียนตาบอด เกิดการเรียนรู้จากของจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสอื่นที่เหลืออยู่อย่างเต็มที่ ได้แก่

- สายตา (สำหรับผู้ที่ยังพอมองเห็นเลือนลาง)
- ประสาทสัมผัสทางหู/การได้ยิน
- ประสาทสัมผัสทางผิวหนัง/การสัมผัส
- ประสาทสัมผัสทางจมูก/การได้กลิ่น
- ประสาทสัมผัสทางลิ้น/การรับรส

3. ภาษา การสื่อสารของครู ควรชัดเจนและกระชับ เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติได้

4. ส่งเสริมสัมพันธภาพในชั้นเรียน โดยใช้กลุ่มสัมพันธ์และกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และถ่ายทอดระหว่างเพื่อน ครูควรปรับพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ของนักเรียน ให้ความรัก ความอบอุ่นเพื่อให้เกิดความมั่นใจ ความภาคภูมิใจในตนเอง เกิดความคิด และมีทัศนคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น ครูมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสัมพันธ์และความเอื้อเฟื้อของนักเรียนในชั้นเรียน ควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล การให้เกียรติผู้อื่น การให้โอกาสและมอบงานให้กันอย่างทั่วถึง และเต็มศักยภาพ เช่น มอบหมายให้นักเรียนตาบอดที่มีศักยภาพในการพูด การสรุปงาน เป็นผู้แทนรายงานผลงานกลุ่ม การมอบหมาย การร่วมแสดงบทบาทสมมุติเป็นต้น ควรให้นักเรียนได้มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ฯลฯ

สื่อการเรียนการสอนที่เป็นสื่อเสริมการเรียน มีข้อเสนอแนะดังนี้ (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา, 2543: 96)

1. สื่อเสริมการเรียน

1.1 หมวดภาษา เช่น บัตรคำ (สำหรับคนมองเห็น ดัดแปลงโดยติดอักษรเบรลล์ที่บัตรคำ) หากหนังสือมีตัวขนาดเล็กอาจขยายขนาด หรือเขียนใหม่ ให้ตัวหนังสือมีสีตัดกับพื้นและขนาดเหมาะสมกับสายตาของนักเรียนมองเห็นเลือนลางแต่ละคน

1.2 แบบจำลองหรือรูปปั้น ซึ่งจะช่วยให้คนตาบอดเรียนรู้ได้เข้าใจมากขึ้น

1.3 ของจริง ทำให้คนตาบอดเรียนรู้ และเข้าใจได้ง่าย

1.4 วัสดุ สิ่งของ สิ่งแวดล้อม เช่น ก่อกองทรายเป็นรูปภูเขา ให้สัมผัสเมื่อต้องการให้เกิดภาพพจน์เกี่ยวกับภูเขา ฯลฯ

1.5 ของเล่น การละเล่น และเกมต่างๆ

2. อุปกรณ์ หรือสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐาน เพื่อความสามารถในการเดินทาง และทำกิจวัตรประจำวัน เช่น ไม้เท้า

3. สื่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งจะช่วยให้คนตาบอดได้เรียนรู้ และทำงานได้สะดวกรวดเร็วขึ้น เช่น เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสังเคราะห์เสียง (speech syntheziser)

4. สื่อการเรียน และข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบของซีดีรอม และระบบอีเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสือเรียน พจนานุกรมมีเสียงคำศัพท์ (talking dictionary)

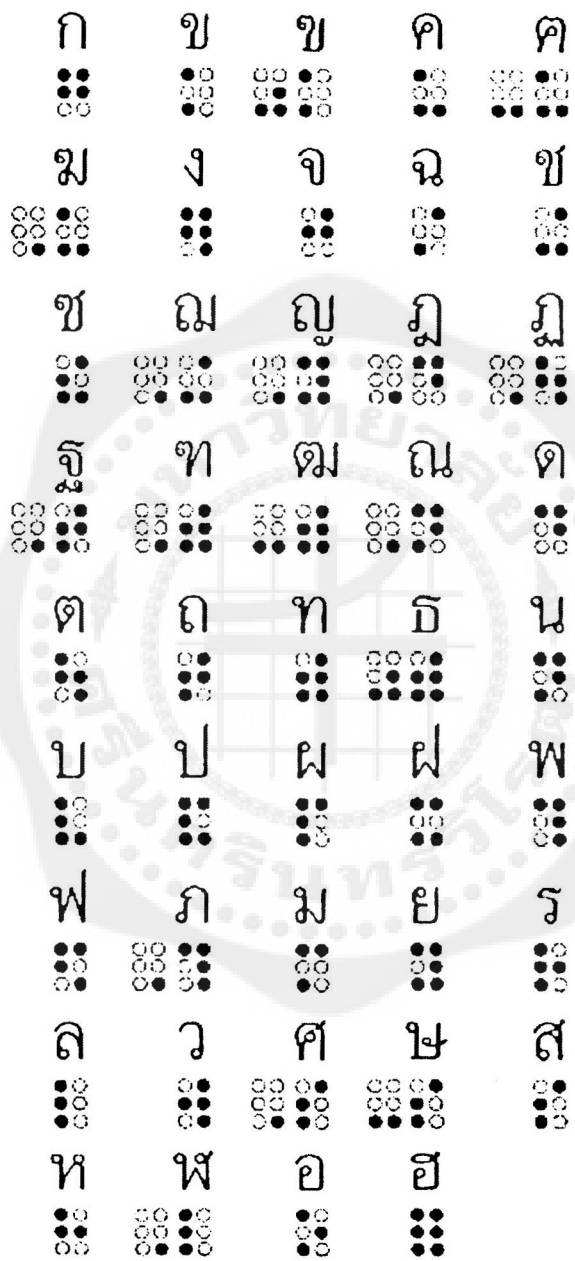
5. ซีซี ทีวี (circular cercuit television) ระบบแว่นขยายที่ต่อพ่วงกับระบบทีวีวงจรปิด

6. แว่นขยายในรูปแบบโคมไฟตั้งโต๊ะ

7. แว่นขยายแบบพกติดตัว เทเลสโคป (อุปกรณ์สำหรับคนเลือนลางที่มีความต้องการแตกต่างกันตามสภาพการมองเห็น)

นักเรียนตาบอดต้องอาศัย การฟัง และการสัมผัส แทนการรับรู้ด้วยสายตาในการอ่าน และเขียน ต้องใช้อักษรเบรลล์ โดยการสัมผัสด้วยนิ้วมือ และเขียนด้วย สไตลัส (stylus) โดยใช้แผ่นรองเขียนที่เป็นโลหะ เรียกว่า สเลท (slate) หรือ โดยการใช้เครื่องพิมพ์ดีดอักษรเบรลล์ อักษรเบรลล์เป็นอักษรสำหรับคนตาบอด มีลักษณะเป็นจุดนูนเล็กๆ ใน 1 ช่องประกอบด้วย 6 ตำแหน่ง ซึ่งนำมาจัดสลับกันไปมาเป็นรหัส แทนอักษรตัวพิมพ์ของคนตาดี หรือสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โน๊ตดนตรี ฯลฯ ซึ่งมีลักษณะดังที่แสดงในผังภาพ 2.1 ต่อไปนี้ (ลำพึง มีศรี, 2540: 21)

พยัญชนะไทย



ผังภาพ 2.1 อักษรเบรลล์ภาษาไทย

โดยสรุปการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในประเทศไทย ได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2482 โดยมีการจัดตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพเป็นแห่งแรก และจากนั้นมีคณะผู้ใจบุญ ได้จัดตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอด รวมทั้งศูนย์สอนคนตาบอดแห่งอื่นๆ อีกในจังหวัดต่างๆ ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้การจัดการศึกษาเพื่อคนพิการให้มีสิทธิและโอกาส เสมอกันกับบุคคลทั่วไป ในการได้รับสิทธิทางการศึกษา เช่น ค่าใช้จ่าย สื่อ และการบริหาร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง ในแผนพัฒนาการศึกษาพิเศษ (ด้านคนพิการ) ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2538 - 2544 การจัดการเรียนร่วมของนักเรียนพิการในโรงเรียนต่างๆ กับนักเรียนปกติ ถือเป็นนโยบายสำคัญ ซึ่งได้เริ่มขึ้นในปี 2499 สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ กับโรงเรียนเอกชน ผลการจัดการเรียนร่วมประสบความสำเร็จ จึงได้มีการขยายโครงการจัดการเรียนร่วมมากขึ้นโดยทั่วไป และได้รับการจัดเป็นแผนพัฒนาการศึกษาพิเศษ (ด้านคนพิการ) ระยะที่ 8 (2538-2544) อย่างเป็นทางการทั่วประเทศ ปัญหาสำคัญของการจัดการเรียนร่วมของเด็กพิการกับนักเรียนปกติโดยทั่วไปในโรงเรียนต่างๆ คือ การเตรียมความพร้อมของนักเรียนพิการที่เข้าเรียนร่วม ซึ่งจำเป็นต้องมีการจัดการที่ดี โดยเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกายให้สามารถช่วยตนเองได้ดีในสถานที่ต่างๆ ของสถานศึกษาได้ และมีความพร้อมทางด้านการเรียน เช่น การสื่อสารทางภาษา และการใช้สื่อการเรียนต่างๆ นอกจากนี้ยังต้องมีการเตรียมความพร้อมทางด้านวิชาการ อันได้แก่ ความรู้พื้นฐานตามเกณฑ์รายวิชาในแผนการเรียน และความพร้อมทางด้านอารมณ์ และสังคม เพื่อให้นักเรียนพิการได้เรียนร่วมกันกับเพื่อนๆ ได้อย่างมีความสุข สำหรับประเภทของความพิการ โดยเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะหมายถึง คนตาบอดที่สูญเสียการเห็นมากจนต้องใช้การสื่อสารด้วยการอ่านเขียนอักษรเบรลล์ และคนเห็นเลือนลางที่สูญเสียการเห็น แต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ได้ กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้เสนอแนะการจัดการบางประการเพื่อให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถเรียนร่วมกับนักเรียนปกติได้อย่างมีความสุข โดยเน้นการจัดเป้าหมายของหลักสูตรและการเรียนการสอนให้ทัดเทียมกันกับนักเรียนปกติคนอื่นๆ โดยเพิ่มเติมประสบการณ์ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในด้านต่างๆ มากขึ้น เช่น ความรู้ด้านสุขอนามัย ด้านอารมณ์และสังคม ด้านทักษะการงานพื้นฐานอาชีพ ด้านการวางแผนการเรียน และการวางแผนชีวิตตนเอง ฯลฯ ในด้านการจัดการเรียนการสอน ควรให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และควรให้นักเรียนตาบอดได้เรียนรู้จากของจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสที่มีอยู่อย่างเต็มที่ เช่น ประสาทสัมผัสทางหู การได้ยิน ประสาทสัมผัสทางผิวหนัง ทางจมูก และทางลิ้น ภาษาที่ใช้สื่อสารควรชัดเจนเพื่อปฏิบัติได้ และส่งเสริมสัมพันธ์ภาพในชั้นเรียน สื่อการเรียนควรเตรียมไว้อย่างหลากหลาย เช่น บัตรคำ แบบจำลอง หรือรูปปั้นของจริง วัสดุสิ่งของจากสิ่งแวดล้อม ของเล่นและเกมต่างๆ นอกจากนี้ยังอาจมีอุปกรณ์หรือสื่อต่างๆ ที่ช่วยให้นักเรียนตาบอดเรียนได้ได้สะดวกและได้ข้อมูลต่างๆ เช่น เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ พจนานุกรมที่มีเสียงคำศัพท์ แว่นขยาย ฯลฯ

3.3 การสอนภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอดในชั้นเรียนโดยทั่วไป

ในประเทศไทย ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ ซึ่งมีความสำคัญในการสื่อสารของประชาชนโดยเฉพาะในการแสวงหาความรู้ต่างๆ การสอนภาษาไทยจึงเป็นการสอนการรู้หนังสือที่สำคัญ ที่จำเป็นต้องมีมาตรฐาน เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการรู้หนังสือโดยเฉพาะในขั้นปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล โดยนักเรียนต้องสามารถสื่อสารได้ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อสามารถนำแนวคิดหรือความรู้จากการสื่อสารไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต อันได้แก่ การประกอบอาชีพ การพัฒนาจริยธรรม คุณธรรม รวมทั้งการศึกษาหาความรู้ในวิชาต่างๆ หลักการดังกล่าวได้มีกำหนดไว้แล้วในแผนการพัฒนาการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งไม่ว่านักเรียนจะเป็นผู้พิการหรือปกติ ย่อมมีสิทธิทัดเทียมกันในการรับการศึกษาการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ สำหรับนักเรียนพิการและปกติ จึงไม่มีความแตกต่างกันมากนัก เพียงแต่ผู้สอนนักเรียนที่พิการต้องปรับการใช้สื่อ อุปกรณ์ และการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับความพิการนั้นๆ ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ 3.2 การสอนภาษาไทยโดยทั่วไปในโรงเรียนประถมศึกษาตามรายงานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537: 117 – 125) สรุปได้ว่ากระบวนการเรียนการสอนภาษาไทย ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบต่างๆ มาผสมผสานกัน แต่อาจไม่เป็นระบบนัก หรืออาจเลือกวิธีสอนไม่เหมาะสม มักมีการเตรียมความพร้อมนักเรียนด้วยแบบฝึกแต่อาจไม่เหมาะสมกับนักเรียน เนื่องจากครูยังยึดหนังสือเรียนและแบบฝึกที่มีหรือขายกันในท้องตลาดเป็นหลัก ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย และไม่ใช้กระบวนการกลุ่ม ในแต่ละขั้นตอนการสอนจะมีกิจกรรมเสนอแนะตามคู่มือครู ซึ่งครูสามารถเลือกมาปฏิบัติได้และอาจเลือกกิจกรรมเสริมทักษะมาสอนซ่อมเสริมในตอนท้ายได้ ครูส่วนใหญ่ไม่เน้นการสอนความคิดสร้างสรรค์ และหลักเกณฑ์ทางภาษาแก่นักเรียน แม้จะมีการให้การบ้านอย่างสม่ำเสมอ แต่ครูก็มักไม่แสวงหาเทคนิคการสอนที่ดีและเหมาะสมแก่นักเรียนมาใช้ ครูขาดทักษะการใช้สื่อการเสริมแรง และการฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง ครูมักสอนโดยไม่ยึดจุดประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน ทางด้านการวัดและประเมินผล ครูวัดผลตามที่ระบุไว้ในคู่มือครู แต่ยังขาดทักษะในการสร้างเครื่องมือวัดผล และมักเน้นเนื้อหามากกว่าสมรรถภาพในการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนมีสื่อมากมายทั้งหนังสือเรียน คู่มือครู แบบฝึก บทอ่านเสริมบทเรียน วัสดุ เทปเพลง แต่เนื้อหาไม่สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนการสอน เช่น หนังสือในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปัญหาการเรียนการสอนอื่นๆ ได้แก่ ครูขาดความศรัทธาในอาชีพ ไม่ถนัดในวิชาที่สอน ต้องสอนหลายวิชา และขาดความมั่นใจในการสอน ซึ่งทำให้ไม่สามารถเปลี่ยนวิธีสอนให้เหมาะสมกับแต่ละวิชา นอกจากนี้ครูยังต้องมีภาระรับผิดชอบโครงการอื่นๆ อีกมากมาย ขาดเอกสารแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ และขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน

รายงานดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยในโรงเรียนสอนคนตาบอด และโรงเรียนในโครงการเรียนร่วมสอนนักเรียนตาบอด ซึ่งสรุปได้ว่า ในด้านวิธีการสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทย ครูและนักเรียนมีความเห็น

สอดคล้องกันว่า ครูมีวิธีการสอนแบบต่างๆ น้อย วิธีการสอนส่วนใหญ่ใช้การบรรยาย โดยครูอธิบายแล้วสรุปประเด็นสำคัญให้นักเรียนฟัง ครูเน้นเนื้อหาวิชามากกว่าวิธีการสอน เพราะคิดว่านักเรียนสูญเสียการมองเห็น ดังนั้นวิธีการสอนส่วนใหญ่จึงมักใช้การบรรยายและให้นักเรียนท่องจำ เพื่อสามารถตอบข้อสอบได้ ครูมักขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสอน หาเวลาและวิธีการสอนซ่อมเสริมได้ยาก นอกจากนี้ครูยังขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิค และวิธีการใช้สื่อการสอนด้วย การใช้วิธีการสอนซ้ำๆ ของครู ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายหนังสือเรียนที่พิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ หนังสืออ่านประกอบและหนังสือนอกเวลายังมีน้อย หนังสือเรียนขาดภาพนูนประกอบ หรือการบรรยายภาพที่เหมาะสม (สุมิตร คุณากร, 2518 : 46 ; จิรภา ลิมป์เลิศเสถียร, 2527 : 97 ; วิไลลักษณ์ วณวณานนท์, 2528 : 58 ; เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากูล, 2529 : 119-120 ; จรัญ เกษมสายชนม์, 2531 : 96 ; ธีระนุช ทีปะปาล, 2531 : 76-77 ; โสภณ สาธรสัมฤทธิ์ผล, 2532 : 65-70 ; ลำพึง มีศรี, 2540 : 60-62)

โดยสรุปแล้ว การสอนภาษาไทย หรือการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนในระดับประถมศึกษาโดยทั่วไป ครูมักใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย เน้นเนื้อหาในแบบเรียนมากกว่ากระบวนการทางความคิด ครูไม่ใช้วิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนที่หลากหลาย ยังใช้วิธีการท่องจำและการทำแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกที่มีขายกันอยู่ในท้องตลาด เช่นเดียวกันกับการสอนภาษาไทยในโรงเรียนตาบอด ครูใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเสียส่วนใหญ่ เนื่องจากเห็นว่านักเรียนสูญเสียการมองเห็น การยึดเนื้อหาจากแบบเรียน รวมทั้งการจำท่องยังมักนิยมใช้กันเป็นส่วนมาก เพื่อให้นักเรียนสามารถตอบข้อสอบได้ ครูใช้วิธีการสอนซ้ำซากทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย นอกจากนี้ หนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ หรือหนังสือนอกเวลาที่พิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ ภาพประกอบที่เป็นอักษรนูน รวมทั้งคำบรรยายยังมีน้อยและไม่เหมาะสม

4. การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

4.1 ความเป็นมาของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

ไบรอัน เกรย์ (Brian gray) เป็นผู้ริเริ่มทดลองการสอนแบบหนึ่ง เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า "Concentrated Language Encounters" หรือเรียกย่อๆ ว่า CLE โดยได้แนวคิดในการตั้งชื่อ ดังกล่าว จากศาสตราจารย์ ดร. เคอร์ทนีย์ แคซเดน (Courtney Cazden) แห่งมหาวิทยาลัย ฮาร์เวิร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเน้นว่าเด็กๆ จะเรียนภาษาได้จากประสบการณ์ของตนเองกับผู้อื่น โดยที่เด็กจะมีใจมุ่งมั่นกับการสร้างความหมาย เพื่อสื่อความในการสื่อสาร ไบรอัน เกรย์ ได้ตั้งชื่อการสอนดังกล่าวตามแนวคิดของศาสตราจารย์ ดร.เคอร์ทนีย์ แคซเดน เมื่อต้นปี ค.ศ. 1980 ในการดำเนินโครงการเทรเกอร์ พาร์ค (Traeger Park Project) ณ โรงเรียนเทรเกอร์ พาร์คในเมือง แอริส สปริงส์ (Alice Springs) รัฐนอร์ทเทิร์นแทริทอรี (The Northern Territory) ประเทศออสเตรเลีย ต่อมาในปี พ.ศ. 2527 เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ รองศาสตราจารย์แห่งภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ได้ตั้งชื่อเป็นภาษาไทยโดยพิจารณาจากความหมายของชื่อการสอนดังกล่าวว่า "การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา" เมื่อได้นำมาทดลองใช้สอนภาษาอังกฤษ และภาษาไทยในประเทศไทย การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาได้เริ่มพัฒนาทดลองใช้ในโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์ค ซึ่งเป็นโรงเรียนชานเมืองของเมืองแอริส สปริงส์ ซึ่งนักเรียนประมาณ 90% เป็นชาวพื้นเมืองออสเตรเลีย (Aboriginal Descents) อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนแออัดและมีสภาพครอบครัวที่ยากจน นักเรียนในโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์ค ไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้มากนัก เนื่องจากใช้ภาษาพื้นเมือง ซึ่งแตกต่างจากภาษาอังกฤษมาตรฐานที่ใช้ในโรงเรียน ปัญหาในการอ่าน การเขียน และการสื่อสารทั่วไปของนักเรียนเป็นเรื่องที่ครูภาษาในโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์คหนักใจ และคิดหาวิธีการแก้ไข เพื่อช่วยเหลือนักเรียนเหล่านั้นให้มีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ซึ่งจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเขาเองต่อไปในอนาคต ครูผู้สอนภาษาในโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์ค จึงได้คิดริเริ่มโครงการภาษาของโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์ค (Traeger Park Language Project) ขึ้นโดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในช่วง 5 ปีแรก (1980-1985) (Northern Territory Department of Education, 1985) ผู้นำในการพัฒนาโครงการสอนภาษาของโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์ค ดังกล่าว คือ ไบรอัน เกรย์ และจูเลีย ไพรซ์ (Brian Gray & Julia Price) และครูผู้สอนภาษาคนอื่น ๆ ในโรงเรียน รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญที่เข้ามาร่วมพัฒนาโครงการ ได้แก่ ริชาร์ด วอล์คเกอร์ (Richard Walker) เนีย ดอร์ (Nea Dore) เป็นต้น ผลการทดลองประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี กล่าวคือ นักเรียนเกือบ 100% ประสบความสำเร็จในการใช้ภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนสนุกสนานและชอบอ่านชอบเขียนมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โครงการดังกล่าวจึงได้รับความสนใจจากนักการศึกษาทั้งหลายทั่วประเทศออสเตรเลีย และเผยแพร่ไปยังนานาประเทศทั้งในเอเชียและยุโรป ในช่วงปี ค.ศ. 1985 แนวทฤษฎีการสอนดังกล่าวได้ใช้กันทั่วไปในโรงเรียนชาวพื้นเมืองในรัฐนอร์ทเทิร์นแทริทอรี ประเทศออสเตรเลีย (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540 : 121-122)

4.2 แนวทฤษฎีและกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา หมายถึง การสอนภาษาที่มุ่งเน้นการให้ปัจจัยป้อน และกระบวนการเรียนรู้ด้วยกลวิธีต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและได้ประสบการณ์ตรงในการใช้ภาษา ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนอย่างต่อเนื่อง เป็นบูรณาการด้วยตนเองจากการพัฒนาความเข้าใจความหมายโดยรวมของเรื่องไปสู่องค์ประกอบย่อยของภาษา โดยยึดสื่อการเรียนและการจัดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นอย่างมีเป้าหมายในการนำรูปแบบภาษาไปใช้สื่อสารได้ในชีวิตประจำวันเป็นหลักและให้สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตในแต่ละชุมชนของผู้เรียน ลำดับของกระบวนการเรียนการสอน จะจัดตามหลักการพัฒนาภาษาของผู้เรียนในการรับรู้และการเรียนรู้ กลวิธีในการสอนจะยึดหลักการทางภาษาศาสตร์เชิงระบบของความหมาย (Systemic linguistics) ภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา (Psycholinguistics) และจิตวิทยาการเรียนรู้ (Learning psychology) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ภาษาด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการทางความคิดและมีเจตคติทางบวกในการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่จุดหมายปลายทางที่ต้องการ คือ ความสามารถของผู้เรียนในการใช้ภาษาโดยการฟัง พูด และเขียนไปอย่างอิสระและถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2536:18)

แนวทฤษฎีและกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จะเน้นการเข้าใจภาษาโดยรวมหรืออย่างเป็นธรรมชาติก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยของภาษา แนวทฤษฎีและกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวจะขัดแย้งกับการสอนแบบเดิมที่ใช้อยู่ขณะนั้น ซึ่งนิยมการสอนภาษา โดยการแยกหน่วยย่อยของภาษาออกเป็นส่วนๆ จากหน่วยเสียง หน่วยคำ และหน่วยไวยากรณ์ การสอนแบบเดิมที่ใช้อยู่ในขณะนั้น ได้ใช้แนวทฤษฎีการสอนที่ใช้ประสบการณ์ภาษา (Language Experience Approach) การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาได้รับการพัฒนา แตกต่างไปจากแนวการสอนแบบเดิม โดยเน้นความสำคัญจากประสบการณ์ที่นักเรียนจะต้องเผชิญในชั้นเรียน ด้วยการพัฒนาความหมายจากบริบทภาษาในชั้นเรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนจะให้รูปแบบภาษาที่จำเป็น และให้นักเรียนทำกิจกรรมทางภาษาต่างๆ มากมาย เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกและใช้ภาษามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในบริบทอย่างถูกต้องตามกาลเทศะ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กๆ เกิดความมั่นใจในตนเองที่จะใช้ภาษาในบริบทต่างๆ ด้วยผลอันเกิดจากการเรียนการสอน คือ เรื่องราวหรือเนื้อความอันเกิดขึ้นจากการตกลงการเขียนเรื่องร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งจะก่อให้เกิดรูปแบบการทำงานทางภาษาในขั้นตอนต่อไปจากนั้นได้ เช่น การจำคำ การวิเคราะห์คำศัพท์ต่างๆ การเขียนเชิงสร้างสรรค์หรือการเขียนบทละคร จะเห็นได้ว่าเหตุผลที่ดร.เคอร์ทนีย์ แคซเดน ให้ความหมายของคำว่า "Encounters" คือประสบการณ์อันเกิดขึ้นด้วยมีเจตนาจะเผชิญ มิใช่ประสบการณ์โดยทั่วไปที่อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญ มิได้เจตนา เช่นคำว่า "Experience" คำว่า "Encounters" จึงเป็นคำที่เหมาะสมสำหรับความหมายที่เกี่ยวกับประสบการณ์ที่ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีเจตนาให้ผู้เรียนได้เผชิญกับเหตุการณ์ในการใช้ภาษาในสถานการณ์ของบริบทภาษาต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของนักจัดการศึกษา และนักวิจัยการศึกษาหลายท่านที่เชื่อว่าประสบการณ์ในการเรียนของผู้เรียนจะเกิดขึ้นได้ หากผู้สอนมีเจตนาหรือมีจุดมุ่งหมายชัดเจนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ความหมายของคำว่า "Concentrated Encounters" จึงเหมาะสมกับคำว่า "มุ่งประสบการณ์ภาษา" ในภาษาไทย แม้ว่าการสอนแบบเดิมในขณะนั้น คือการสอนด้วยแนวทฤษฎีที่ใช้ประสบการณ์ภาษาจะได้รับการพัฒนาให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการใช้ภาษาอย่างมีและไม่มีแบบแผนบ้างปะปนกันไป นักเรียนมักถูกกำหนดให้วาดรูปและเขียนเรื่องสั้นๆ ซึ่งก็ยังคงมีขอบเขตจำกัดในการเรียนภาษาในบริบท โครงสร้าง เนื้อหา การใช้เครื่องสัมพันธ์ความ และคำศัพท์ต่างๆ ในวงอันจำกัด ในทางตรงกันข้าม การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีแนวทฤษฎีที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ภาษาของตนเอง และใช้วิธีการที่เป็นธรรมชาติในการเรียนรู้ได้มากกว่า จากการดำเนินโครงการ เทรเกอร์ พาร์ค พบว่าข้อดีที่สำคัญของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแก่นักเรียน มีดังนี้ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540 : 122-124)

1. ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการให้รูปแบบภาษา กระตุ้น และขยายการใช้ภาษาของนักเรียนอย่างถูกกาลเทศะ

2. การเรียนรู้ภาษาจากประสบการณ์โดยตรงของผู้เรียนจากเรื่องราวในบริบทที่เน้นในแต่ละครั้ง ทำให้นักเรียนเสาะแสวงหาความหมายด้วยตนเอง มีการซ้ำ ย้ำ ทวนและพัฒนาภาษาของตนเองได้ในที่สุด

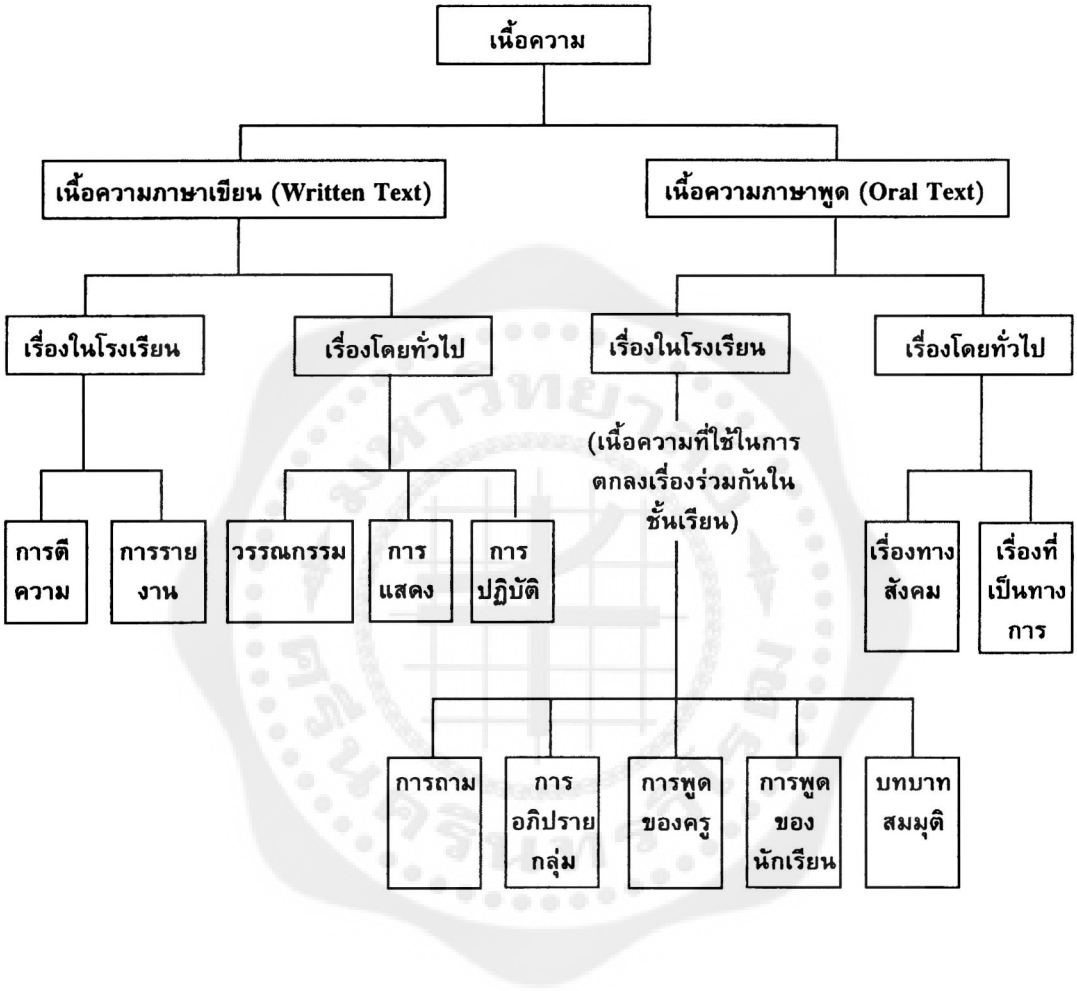
นอกจากนี้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา นักเรียนจะมีโอกาสใช้สมาธิหรือมุ่งมั่น (concentrated) กับเรื่องที่จะเรียนอย่างลึกซึ้ง มีการซ้ำย้ำทวนบริบทอย่างสนุกสนานและมีความหมาย รวมทั้งเรียนรู้ภาษาจากบริบทต่างๆ โดยตรง มิใช่เพียงเกิดขึ้น โดยบังเอิญเท่านั้น

กระบวนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์ค เน้นประสบการณ์สำคัญเกี่ยวกับเรื่องราวที่ผู้สอนและผู้เรียนกำลังสนทนาร่วมกัน อ่านร่วมกันและเขียนร่วมกัน ครูผู้สอนจะเป็นผู้ให้รูปแบบภาษาที่จำเป็นแก่ผู้เรียน ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์จากกิจกรรมต่างๆ ที่จะทำให้เขามีโอกาสพัฒนาความเชื่อมั่นที่จะใช้ภาษาอย่างถูกกาลเทศะในบริบท ผลที่ได้รับจากการเรียนในชั้นก็คือ เนื้อความที่ได้จากการตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนซึ่งเขียนออกมาเป็นเรื่องราว เป็นบทเรียนที่จะนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการฝึกทักษะทางภาษาต่อไปอีก เช่น การจำคำ การวิเคราะห์คำ การเขียนเชิงสร้างสรรค์ และการเขียนบทละครฯลฯ ในกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ผู้เรียนจะมีโอกาสได้แสดงบทบาทสมมุติ สนทนา หรืออภิปรายร่วมกันระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้ใช้ภาษาพูดเป็นของตนเองได้ ในขณะที่ผู้สอนจะคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการแสดงออกไม่ว่าจะเป็นภาษาพูด ภาษาเขียน หรือภาษากาย ผู้เรียนจะมีโอกาสลองผิดลองถูกกับการใช้ภาษาของตนเองกับผู้สอนและกับเพื่อนๆ

เนื้อความในกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามี 2 ชนิด คือ เนื้อความที่เป็นภาษาพูด (oral text) และเนื้อความที่เป็นภาษาเขียน (written text) ผู้สอนจะพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนพูด สนทนากับผู้สอนและเพื่อนๆ ของผู้เรียนในชั้นเรียนเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น นิทาน หรือทำกิจกรรมต่างๆ การสนทนาร่วมกันอาจเกิดขึ้นได้โดยที่มีการถามและตอบคำถามระหว่างกันและกัน มีการพูดซ้ำ ย้ำ ทวนกระบวนการในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำขนมคุ๊กกี้ และสนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่จะเขียนร่วมกันในกลุ่ม

เนื้อความเป็นภาษาเขียนจะมีรูปแบบต่างๆ กันไป ตามแต่ความสนใจของผู้สอนและผู้เรียน เช่น เป็นนิทาน บทกลอน จดหมาย เรื่องราวสารคดี ฯลฯ เนื้อความที่เป็นภาษาเขียนเป็นบทเรียนสำคัญที่ผู้เรียนจะใช้เป็นปัจจัยป้อนเพื่อเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ จากภาษาที่เขียนต่อไป เช่น การสะกดคำ การแจกลูกประสมคำ การแต่งประโยค ปฏิสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และภาษาจะเกิดขึ้น โดยการถ่ายทอดออกมาเป็นเนื้อความภาษาเขียนในบริบทต่างๆ ผู้เรียนจะเกิดความเคยชินกับเนื้อความต่างๆ ที่เป็นภาษาเขียน และจะช่วยให้เขาเกิดแนวทางในการเขียนเรื่องราวต่างๆ ได้ด้วยตนเอง ความรู้สึกของความภาคภูมิใจในการใช้ภาษาของตนเองจะเกิดขึ้นและจะช่วยให้เกิดพัฒนาการทางการอ่านได้มากขึ้นอีกด้วย

ตัวอย่างของการเตรียมหลักสูตรและการสร้างสื่อการเรียนการสอนเสนอแนะในโครงการเทรเกอร์ พาร์ค (Northern Territory Department of Education, 1984) มีลักษณะดัง ผังภาพ 2.2



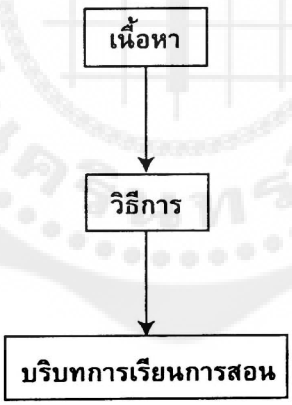
ผังภาพ 2.2 การเตรียมหลักสูตรและการสร้างสื่อการเรียนการสอนในโครงการเทรเกอร์ พาร์ค

ในช่วงของการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ผู้สอนจะพยายามให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาพูดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวต่างๆ ที่เรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจเนื้อความที่เป็นภาษาพูด และเนื้อความที่เป็นภาษาเขียนของตนเองได้ ประสบการณ์ดังกล่าวจะได้รับการซ้ำ ย้ำ ทวนอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ไบรอัน เกรย์ (Gray, 1983: 99) กล่าวสรุปไว้ว่า หลักการสำคัญของการเรียนรู้ภาษาที่ต้องจดจำ 2 ประการ ซึ่งเขาได้นำมาใช้ในโครงการเทรเกอร์ พาร์ค คือ

1. แรงกระตุ้นในการใช้ภาษาด้วยความหมายทางสังคม (social meaning) เช่น ถ้าเราหยิบปากกาให้นักเรียนดูและพูดว่า "นี่คือปากกา" เด็กๆ ก็จะเรียนรู้ว่านั่นคือ "ปากกา" ซึ่งมิใช่การเรียนรู้ภาษาที่ดีนัก เพราะเด็กๆ ควรเรียนรู้ด้วยตนเองว่า "ปากกา" นั้นใช้ทำอะไร อย่างไร โดยทั่วไปความหมายของคำว่า "ปากกา" จะต้องเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาและบริบททางสังคมของเด็กๆ เขาจึงจะอยากใช้ภาษานั้นๆ

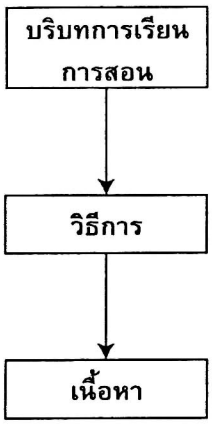
2. การเรียนรู้ภาษาจะเกิดขึ้นได้ เมื่อความหมายของสถานการณ์ (situational meaning) เป็นที่เข้าใจ เช่น พ่อส่งน้ำส้มคั้นให้ลูกดื่มแล้วกล่าวว่า "เอ้านี่น้ำส้มจ้ะลูก" ความหมายของคำพูดนี้ชัดเจนอยู่แล้วในตัว ไม่ต้องมีคำอธิบายอีก เนื่องจากความหมายของสถานการณ์เป็นที่เข้าใจได้อย่างชัดเจนแล้ว

นอกจากนี้ยังได้ชี้ให้เห็นถึงแนวทฤษฎีการสอนแบบเดิมที่ใช้กันส่วนมากในการพัฒนาการสอนภาษาโดยทั่วไปสำหรับเด็กๆ ชาวพื้นเมือง ซึ่งมักจะประสบความล้มเหลว เพราะมักให้ข้อสรุปผิดๆ เกี่ยวกับการเรียนภาษา และมีการพัฒนาภาษาที่ผิดลำดับอีกด้วย แนวทฤษฎีการสอนแบบเดิมมักจะเน้นให้เด็กๆ เรียน "เนื้อหาและทักษะ" พร้อมทั้งกำหนดรายการเนื้อหาและทักษะที่เรียนไว้ตามลำดับ เช่น เรียนระเบียบไวยากรณ์ ฝึกทักษะไวยากรณ์ โดยเข้าใจกฎเกณฑ์แยกออกเป็นส่วนๆ ทีละตอน วิธีการสอนจะพัฒนาเพื่อสอนเนื้อหาโดยคาดหมายว่า การเรียนการสอนภาษาจากบริบทจะเกิดขึ้นในภายหลังได้ ลำดับขั้นตอนของการสอนแบบเดิมมักจะเป็นไปตามลำดับ ดังผังภาพ 2.3



ผังภาพ 2.3 ลำดับขั้นตอนการสอนแบบเดิม

ในทางตรงกันข้าม หลักการที่เกรย์ และคณะ (Gray, 1983; 1985) ได้พัฒนาขึ้นในโครงการเทรเกอร์ พาร์ค จะแตกต่างจากการสอนแบบเดิม โดยจัดลำดับการวางแผนการจัดหลักสูตร และการเน้นบริบทของการเรียนรู้ การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาในบริบทนั้นๆ และวิธีการที่จำเป็นที่สุดที่จะพัฒนาการเรียนภาษาด้วยแนวทฤษฎีธรรมชาติ โดยเปิดโอกาสให้เด็กๆ อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด รูปแบบของการวางแผนหลักสูตรดังกล่าวจะจัดดังผังภาพ 2.4



ผังภาพ 2.4 รูปแบบการวางแผนหลักสูตรในโครงการเทรเกอร์ พาร์ค

ในการพัฒนารูปแบบของการจัดหลักสูตรภาษา เกรย์และวอล์คเกอร์ (Gray, 1987) ได้วางแผนการพัฒนาบริบทต่างๆ ของการเรียนการสอน ซึ่งครูผู้สอนและนักเรียนจะตกลงร่วมกันในกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ได้อย่างเป็นธรรมชาติ ในกิจกรรมต่างๆ นั้น นักเรียนควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาการใช้ภาษาที่จำเป็น โดยทั่วไปนักเรียนต้องการโอกาสในการฝึกการใช้ภาษาในชีวิตจริง และในสิ่งแวดล้อมที่เขารู้สึกว่าได้รับการสนับสนุนและได้กำลังใจในการลองเสี่ยง (take risks) หรือลองผิดลองถูกด้วยตนเองเพื่อที่จะเรียนรู้ได้ดีขึ้น

ในชั้นเรียนที่ใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีหลักการสำคัญต่างๆ ที่เกรย์สรุปไว้ดังนี้ (Northern Territory Department of Education, 1985)

1. การพัฒนาภาษาจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยให้นักเรียนใช้กระบวนการเรียนรู้ภาษาที่ตนรู้จักเป็นอย่างดี และใช้ได้แล้วอย่างประสบความสำเร็จ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการสนทนาเป็นภาษาแม่นอกชั้นเรียน

2. นักเรียนต้องมีเหตุผลที่แท้จริงในการใช้ภาษา ถ้านักเรียนได้ใช้ภาษาและได้เรียนรู้ นักเรียนจะต้องมีเรื่องเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างที่ต้องสนทนาร่วมกัน

3. การสื่อสารจะต้องเกิดขึ้น 2 ทาง ระหว่างครูกับนักเรียน หรือระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และใช้ได้ทั้ง 2 ทางอย่างเป็นธรรมชาติเช่นเดียวกันกับบุคคลอื่นๆ นอกชั้นเรียน

4. การเรียนรู้ภาษาจะง่ายขึ้น หากความหมายในการสื่อสาร เป็นที่รู้จักจากบริบทหรือกิจกรรมทางภาษา ก่อนที่นักเรียนจะใช้คำหรือโครงสร้างใหม่ๆ ผู้ใช้ภาษาควรจะเดาความหมายของภาษาที่ใช้ได้อย่างคร่าวๆ ซึ่งจะเป็นข้อดีในการใช้ภาษาในเรื่องต่างๆ ต่อไป

5. การซ้ำ ย้ำ ทวน เป็นเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ แต่สถานการณ์และภาษาที่ใช้ต้องมีความหมาย นอกจากนี้กิจกรรมทางภาษาใหม่ๆ แต่ละอย่าง ต้องมีบางสิ่งบางอย่างเกิดขึ้นใหม่ หรือเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการใช้ภาษาในเรื่องต่างๆ

6. การซ้ำ ย้ำ ทวน ต้องเกิดขึ้นภายในบริบทของความหมายซึ่งเป็นที่รู้จัก และจะทำให้คิดเรื่องใหม่ๆ ได้อย่างเป็นธรรมชาติ ประสานกับภาษากาย (สีหน้า ท่าทาง) ที่รู้จักดี นักเรียนจะใช้ภาษาได้ หากภาษานั้นสามารถคาดเดาความหมายได้

7. การเรียนรู้ภาษาจะเกี่ยวข้องกับการที่นักเรียนมีโอกาสได้ริเริ่มการใช้ภาษาและเสริมด้วยความรู้เดิมที่เกี่ยวกับวลี และข้อความต่างๆ ที่รู้จักดีแล้ว ซึ่งอาจจำได้จากบทสนทนาที่เคยซ้ำ ย้ำ ทวนหรือเรื่องราวที่ชอบ ซึ่งได้รับการอ่านซ้ำ ย้ำ ทวน และแสดงออกบ่อยครั้งมาแล้ว การสนทนาจำเป็นต้องมีลักษณะเป็นบทสนทนาปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูดตามที่ต้องการได้ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปโดยใช้ประโยค หรือวลี หรือคำพื้นฐานที่เคยเรียนมา

8. คนเราสามารถพูดได้เพียงสิ่งที่ตนรู้เท่านั้น การเสริมต่อความรู้และข้อมูลจึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพูดคุย ยกตัวอย่างเช่น ก่อนที่นักเรียนจะเล่นบทบาทสมมุติเขาจำเป็นที่จะต้องรู้เกี่ยวกับหน้าที่และบทบาทของตัวละครแต่ละคนในเรื่องเสียก่อน

9. บรรยากาศทางสังคมควรจะจัดให้นักเรียนมีความรู้สึกที่เป็นอิสระโดยให้มีส่วนร่วมในการสนทนา เขาจะต้องรู้สึกว่าตนมีส่วนในการตกลงร่วมกัน ซึ่งจะช่วยนักเรียนได้มาก หากเขามีความรู้สึกว่า ได้มีโอกาสคิดร่วมกันกับครูผู้สอนอย่างแท้จริง ครูผู้สอนและนักเรียนจำเป็นต้องปฏิบัติสิ่งต่างๆ ร่วมกัน และมีส่วนร่วมในการคิดด้วยกัน บรรยากาศในชั้นเรียนไม่ควรจะตึงเครียด เพื่อที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนได้มากขึ้น

10. สำหรับการเรียนรู้ภาษาที่มีประสิทธิภาพ ในบริบทการสอนนั้นจะต้องสนับสนุนให้นักเรียนพัฒนาความเชื่อมั่นของตนเองในทางบวก โดยเฉพาะในการลองผิดลองถูกด้วยตนเอง

11.บริบทในการเรียนรู้ภาษาจะต้องให้นักเรียนพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยกระบวนการที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งนักเรียนสามารถหาประสบการณ์ได้ด้วยตนเอง

ข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นข้อสรุปเกี่ยวกับการอ่านในการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีหลายประการ ดังนี้

ประการที่ 1 ควรแนะการอ่าน โดยให้นักเรียนได้ประสบการณ์จากภาษาพูดของตนเอง

ประการที่ 2 ควรตระหนักว่านักเรียนเข้าโรงเรียนก็เพื่อที่จะเป็นผู้ใช้ภาษาที่มีความสามารถ และมีประสบการณ์

ประการที่ 3 การอ่านควรจะเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมทางภาษาทั้งหมดในโรงเรียน

ประการที่ 4 สื่อทางการอ่านที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีพื้นฐานจากภาษาที่นักเรียนใช้กันจริงๆ

ประการที่ 5 ชนิดของสื่อต่างๆ ที่หลากหลายเป็นสิ่งที่จำเป็นในโปรแกรมภาษาที่ประสบความสำเร็จ

ประการที่ 6 คำต่างๆ ที่มีพื้นฐานมาจากภาษาและประสบการณ์ของนักเรียนเองจะมีความหมายสำหรับนักเรียนในการใช้ภาษา

กระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ใช้ในโครงการเทรเกอร์ พาร์ค ได้จัดลำดับขั้นตอนไว้คร่าว ๆ ดังนี้ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540: 132-133)

ขั้นที่ 1 ให้นักเรียนได้มีโอกาสฟังและสนทนา โดยครูผู้สอนเป็นผู้อ่านเรื่องหรือสาธิตกิจกรรมต่างๆ ให้นักเรียนดู และฟัง

ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนมีโอกาสได้สนทนาร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และเล่นบทบาทสมมุติ หากเป็นกิจกรรมครูผู้สอนจะให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมของตนเอง

ขั้นที่ 3 ให้นักเรียนสนทนาร่วมกันและตกลงเขียนเรื่องร่วมกัน โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ช่วยเขียนเรื่องให้ตามที่ตกลงในระยะแรก เมื่อนักเรียนยังไม่มีความสามารถในการเขียนได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้จะช่วยกันอ่านเรื่องไปพร้อมๆ กัน ในขณะที่เขียนด้วย

ขั้นที่ 4 ให้นักเรียนช่วยกันทำหนังสือเล่มใหญ่ โดยครูผู้สอนเป็นผู้เตรียมการเขียนให้ในระยะแรก และนักเรียนจะช่วยกันวาดภาพประกอบและฝึกอ่านร่วมกันในกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ให้นักเรียนทำกิจกรรมทางภาษาเพิ่มเติมจากหนังสือเล่มใหญ่ เช่น การฝึกจำคำ การเขียนตัวสะกด การแต่งประโยค การสร้างคำใหม่ โดยวิธีการประสมพยัญชนะ และสระที่คล้ายคลึงกันกับคำที่เคยอ่านในหนังสือเล่มใหญ่ การฝึกเติมคำลงในประโยค ฯลฯ

การจัดชั้นเรียน มักจะจัดให้นักเรียนทำกิจกรรมเป็นกลุ่มกับครูผู้สอนหรือในระหว่างกลุ่มของผู้เรียนเอง เป็นต้น

ในกระบวนการเรียนการสอนจะใช้เพลง หรือคำกลอนง่ายๆ มาช่วยบ้างเพื่อให้บรรยากาศในการเรียนการสอนดีขึ้น ทั้งนี้จะพิจารณาเพลงหรือคำกลอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเรื่องที่เรียน บางครั้งครูผู้สอนใช้เรื่องที่นักเรียนช่วยกันเขียนขึ้นกับครูผู้สอนในขั้นตอนที่สอนไว้มาแต่งเป็นเพลงประกอบการสอน

หากพิจารณาตามหลักการและแนวทฤษฎีที่สำคัญต่างๆ การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาได้รับการพัฒนาตามหลักการและแนวทฤษฎีต่างๆ ดังนี้ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540: 65-120)

ก. แนวทฤษฎีการสอนแบบธรรมชาติ (The Natural Approach)

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เน้นกระบวนการเรียนรู้ภาษาโดยธรรมชาติ ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการพัฒนาความคิดของระบบสมองส่วนบน ซึ่งต้องประสานกันทั้งสมองซีกซ้าย และซีกขวาในลักษณะสมดุลเพื่อให้สะพานเชื่อมโยงสมอง (Corpus Callosum) ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจนเกิดการทรงจำในระยะยาวได้ ลำดับของการเรียนรู้จึงเริ่มจากการเข้าใจความหมาย โดยรวมของเรื่องที่จะสื่อสารทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษากาย ก่อนที่

จะเข้าใจเสียงและสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรในลำดับต่อมา ทั้งนี้เนื่องจากธรรมชาติของการสื่อสาร คือความเข้าใจความหมาย เพื่อสื่อความหมายระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร เมื่อเข้าใจความหมายแล้ว การเข้าใจระบบเสียงที่ใช้แทนความหมาย รวมทั้งระบบตัวอักษรที่เป็นสื่อสัญลักษณ์แทนเสียงหรือความหมายจะช่วยให้การรับรู้และเรียนรู้ภาษาง่ายขึ้น

ข. แนวทฤษฎีการสอนเพื่อการสื่อสาร (The Communicative Approach)

การสื่อสารทางภาษาย่อมเน้นการเข้าใจความหมายในบริบท (context) ต่างๆ เป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะบริบทจะเป็นองค์ประกอบสำคัญทำให้คำศัพท์ หรือคำต่างๆ มีความหมายที่ชัดเจนได้ตามสถานการณ์ และวัฒนธรรม เช่น ตากลม อาจอ่านว่า ตา//กลม หรือ ตาก//ลม ขึ้นอยู่กับบริบทว่า มีความหมายอย่างไร และควรอ่านออกเสียงอย่างไรจึงจะเหมาะสม

หลักการสำคัญในการสื่อสารก็คือ การให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาสื่อความหมายในบริบทของสถานการณ์และวัฒนธรรมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ จึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่จะทำให้การใช้ภาษาในแต่ละสถานการณ์แตกต่างกัน เช่น การใช้สรรพนามกับผู้พูด หรือผู้ฟังที่มีสถานะต่างทางสังคม เช่น กับผู้ใหญ่ กับเด็ก หรือกับเพื่อน การใช้ภาษาอย่างเป็นทางการ เช่น พูดในที่ประชุม และไม่เป็นทางการ เช่น พูดคุยกับเพื่อน การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารจึงจำเป็นต้องเน้นองค์ประกอบของบริบทต่างๆ ดังนี้

1) เรื่องราวที่สื่อสาร (field) ไม่ว่าจะเป็นภาษาพูด ภาษาเขียน หรือ ภาษากาย

2) ความสัมพันธ์ของผู้ใช้ภาษาในบริบทต่างๆ (tenor) สถานะของผู้ใช้ภาษาในบริบทหนึ่งๆ ย่อมทำให้เกิดทำเนียบภาษา (register) หรือการกำหนดลักษณะการใช้ภาษาในสถานะที่แตกต่างกัน และทำให้ระบบของการใช้คำ และไวยากรณ์แตกต่างกันไปด้วย

3) วิถีในการสื่อความหมาย (mode) การสื่อความหมายอาจใช้ได้ทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน หรือ ภาษากาย แต่ลักษณะของการใช้ภาษาแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามองค์ประกอบทั้ง 3 ประการดังกล่าวย่อมขึ้นอยู่กับบริบทของสถานการณ์และวัฒนธรรมด้วย ซึ่งจะมีอิทธิพลทำให้การใช้ภาษาเปลี่ยนแปลงไปได้ เช่น การใช้ภาษาอย่างเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ การเรียนการสอนภาษาที่มีประสิทธิภาพ จึงควรเน้นการเข้าใจความหมาย และเรียนรู้องค์ประกอบย่อยของภาษาจากบริบทภาษาต่างๆ มากกว่าการแยกหน่วยของภาษาออกเป็นส่วนๆ เช่น หน่วยเสียง หน่วยคำ และกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ต่างๆ

ค. แนวทฤษฎีการสอนอ่าน (Teaching of Reading Approach)

การอ่านเป็นกระบวนการ ซึ่งต้องอาศัยการตีความจากสัญลักษณ์โดยผ่านกระบวนการทางความคิด กระบวนการสอนอ่านจึงต้องกระตุ้นผู้เรียนให้มีโอกาสคิดวิเคราะห์จากการตีความบริบทต่างๆ โดยอาศัยความรู้เดิม (schema) กระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบความคิดและการเรียนรู้ของตนเอง (meta - cognition) รวมทั้งโครงสร้างของบริบท (text

structure) ซึ่งจะช่วยให้การจับใจความสำคัญ การหารายละเอียดของเรื่อง การแปลความ ตีความ และขยายความง่ายขึ้น และทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านได้ดี

ง. แนวทฤษฎีการสอนแบบอรรถฐาน (Genre - Based Approach)

แนวทฤษฎีการสอนดังกล่าวได้รับการพัฒนามาจากทฤษฎีภาษาศาสตร์เชิงระบบของความหมาย (Systemic linguistics) ของไมเคิล ฮัลลิเดย์ (Halliday, 1985b) โดยกลุ่มนักภาษาศาสตร์ ชาวออสเตรเลีย ได้แก่ ฟรานซิส คริสตี (Frances Christie) จิม มาร์ติน (Jim Martin) และโจน รอทเทอรี (Joan Rothery) (Christie, 1987 ; Martin and Rothery, 1980 ; 1981)

หลักการสำคัญคือ การศึกษาระบบการใช้โครงสร้างการดำเนินเนื้อความ (schematic structure) และลักษณะของภาษา (linguistic features) ที่ใช้ในบริบทที่มีอรรถลักษณ์ (genre) หรือชนิดของเนื้อความต่างๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการสื่อความแตกต่างกัน การศึกษาความแตกต่างของอรรถลักษณ์ภาษาจะช่วยให้ผู้เขียนเข้าใจการอ่านและการเขียนได้รวดเร็วขึ้น เนื่องจากมีรูปแบบของโครงสร้างการดำเนินเนื้อความและลักษณะเฉพาะของภาษาที่ใช้ในแต่ละอรรถลักษณ์ ซึ่งทำให้การจับใจความของเรื่อง การตีความ การแปลความ การขยายความ รวมทั้งการเดาความเป็นไปได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยเป็นแบบอย่างที่ดีในการเขียนตามจุดมุ่งหมายต่างๆ อีกด้วย

การจัดสื่อการสอน (สื่อที่ใช้สำหรับการนำเสนอเนื้อหาหรือการให้ปัจจัยป้อน) เพื่อให้ครอบคลุมจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงใช้เกณฑ์ในการพิจารณาอรรถลักษณ์ภาษาต่างๆ โดยทั่วไป 8 ชนิดด้วยกันดังต่อไปนี้

1) เรื่องเล่าจากประสบการณ์ (recount genre) ซึ่งเน้นการลำดับความจากประสบการณ์ และการสรุปแนวคิด ข้อเสนอแนะ หรือคติเตือนใจ

2) เรื่องที่เกี่ยวกับการรายงาน (report genre) ซึ่งเน้นการให้ข้อมูลหรือรายละเอียดของข้อมูล โดยมีลำดับการให้รายละเอียดของข้อมูลตามลำดับความสำคัญของเรื่องรวมทั้งข้อสรุป

3) เรื่องที่เกี่ยวกับการอธิบาย (explanation genre) ซึ่งเน้นการให้ข้อมูล หรือรายละเอียด เพื่อบ่งบอกเหตุและผลอย่างเฉพาะเจาะจงเพื่อตอบคำถามว่า "ทำไม" หรือ "อย่างไร" ได้

4) เรื่องที่เกี่ยวกับวิธีการ (procedure genre) ซึ่งเน้นลำดับและขั้นตอนของการให้รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการดำเนินการหรือการปฏิบัติ

5) เรื่องจินตนาการ (narrative genre) ซึ่งเน้นการลำดับเหตุการณ์ของเรื่องจินตนาการ ซึ่งอาจเป็นเรื่องที่อิงข้อเท็จจริง หรือเรื่องเพ้อฝัน หรือสร้างสรรค์ขึ้นเองได้ โดยมีการพัฒนาเรื่องไปสู่ปมปัญหา หรือการขัดแย้ง และการแก้ไขหรือการคลายปมปัญหาในที่สุด

6) เรื่องที่เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็น (exposition genre) ซึ่งเน้นการเสนอแนวคิดหรือหลักการ โดยมีการให้ข้อมูลสนับสนุนความคิดเห็นของตนอย่างมีเหตุและผลเพียงพอต่อการสรุป หรือย้ำแนวคิดหรือย้ำหลักการที่เสนอ

7) เรื่องที่เกี่ยวกับการอภิปราย (discussion genre) ซึ่งเน้นการเสนอแนวคิดหรือหลักการ โดยมีเหตุและผลสนับสนุนทั้งทางด้านบวกและลบ รวมทั้งการย้ำหลักการหรือแนวคิดที่เสนอ

8) เรื่องที่เกี่ยวกับการสังเกต (observation genre) ซึ่งเน้นการให้ข้อมูลหรือรายละเอียด เกี่ยวกับปรากฏการณ์ หรือสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงที่อาจสังเกตได้

4.3 การพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอนและรูปแบบการสอน

4.3.1 การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

การพัฒนาหลักสูตรในการสอนแบบมุ่งประสบการณ์นั้น เน้นหลักการของการพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการสื่อสารภาษาในระดับที่มีวิจารณญาณ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งจะรวมถึงคุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต รวมทั้งความสามารถในการใช้ภาษาระหว่างหลักสูตร (language across curriculum) เพื่อศึกษาและค้นคว้ามวลประสบการณ์ หรือวิชาต่างๆ ได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์และวัฒนธรรมในแต่ละชุมชน

การจัดสื่อการเรียนการสอนจึงต้องพิจารณาแนวความคิดรวบยอดของจุดมุ่งหมายในหลักสูตรเป็นสำคัญ เพื่อพัฒนาสื่อการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการตามระดับความสามารถ ความสนใจ รวมทั้งทรัพยากรที่เหมาะสมในท้องถิ่น หรือชุมชน การวิเคราะห์แนวความคิดรวบยอดของจุดมุ่งหมายในหลักสูตร จึงต้องกระทำก่อนที่จะวางแผนจัดสื่อการสอน ซึ่งจะจัดตามจุดมุ่งหมายของการอ่านในชีวิตประจำวัน ดังนี้

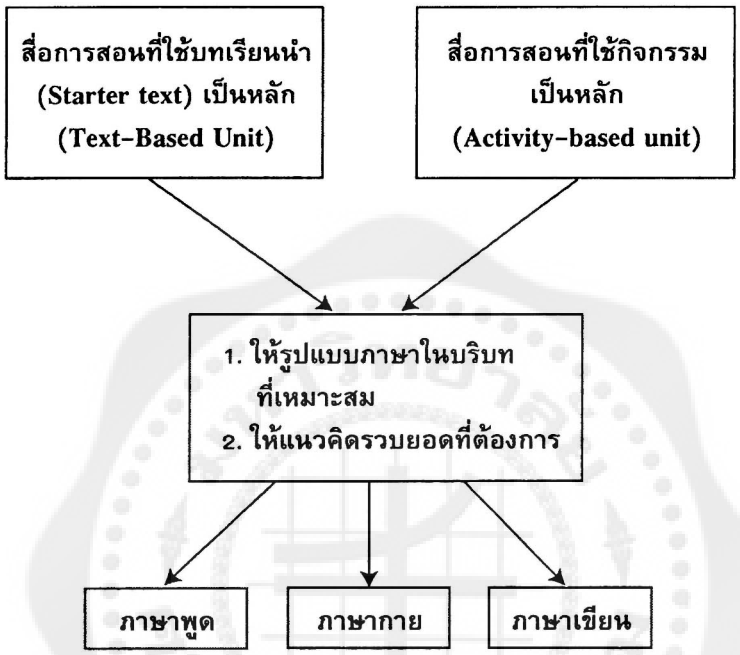
1. การอ่านเพื่อบันเทิง (reading for entertainment) ได้แก่ หนังสือประเภทนิทาน นิยาย หรือ อรรถลักษณ์ประเภทเรื่องเล่าจากจินตนาการ หรือจากประสบการณ์

2. การอ่านเพื่อปฏิบัติ (reading to do) ได้แก่ เรื่องที่เกี่ยวกับวิธีการ เช่น การทำขนม การปลูกต้นไม้

3. การอ่านเพื่อเรียนรู้ (reading to learn) ได้แก่ หนังสือประเภทสารคดี หรือบทความจากสารานุกรมเกี่ยวกับความรู้ หรือข้อเท็จจริงโดยทั่วไป ซึ่งจะมีอรรถลักษณ์เป็นเรื่องรายงาน การอธิบาย การแสดงความคิดเห็น การอภิปราย และการสังเกต เป็นต้น

สื่อการสอนที่จัดตามจุดมุ่งหมายของการอ่านนั้นจะได้รับการพัฒนาตามประเภทของอรรถลักษณ์ที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ง่าย และตรงกับเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรได้ สื่อการสอนดังกล่าวจึงอาจจัดเป็นสื่อการสอน 2 ประเภท คือ สื่อการสอนที่จัดเป็นบทเรียนนำ (starter text) โดยจัดเป็น

หน่วยการเรียน (text-based unit) ตามแนวความคิดรวบยอดหลักที่พัฒนาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรซึ่งมักเป็นการอ่านเพื่อบันเทิง หรือการอ่านเพื่อเรียนรู้ และสื่อการสอนที่จัดเป็นกิจกรรมจากจุดมุ่งหมายการอ่านเพื่อปฏิบัติเป็นหลัก (activity - based unit) การพัฒนาสื่อการสอนดังกล่าวมีแผนการดำเนินการตามกระบวนการดังผังภาพ 2.5



ผังภาพ 2.5 กระบวนการพัฒนาสื่อการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

4.3.2 รูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มุ่งเน้นการให้ปัจจัยป้อน (input) และกระบวนการเรียนรู้ (learning process) ด้วยกลวิธีต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และได้ประสบการณ์ตรงในการสื่อสารทางภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนอย่างต่อเนื่องเป็นบูรณาการด้วยตนเอง จากการพัฒนาความหมายโดยรวมของเรื่องไปสู่องค์ประกอบย่อยของภาษาโดยใช้สื่อการสอน และการจัดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นตามชนิดของเนื้อความในบริบทต่างๆ อย่างหลากหลายในชีวิตประจำวัน เพื่อกระตุ้นการให้รูปแบบภาษา และความคิดรวบยอดแก่ผู้เรียน และให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดถ่ายทอดเป็นภาษาพูด และภาษาเขียนในบริบทต่างๆ ด้วยตนเองต่อไปร่วมกันกับครูและกับเพื่อนๆ โดยมีครูผู้สอนคอยให้การเสริมต่อการเรียนรู้ (scaffolding) และชี้แนะข้อบกพร่องต่างๆ ให้ผู้เรียนแก้ไข ลำดับและกระบวนการเรียนการสอนจะจัดตาม

หลักการพัฒนาภาษาของผู้เรียนในการรับรู้และเรียนรู้โดยธรรมชาติ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง ระดับความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และสติปัญญาของผู้เรียน กลวิธีในการสอนจะยึดหลักการทางภาษาศาสตร์เชิงระบบของความหมาย ภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยาและจิตวิทยาในการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการเรียนรู้ภาษาด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางความคิด และมีเจตคติทางบวกในการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่จุดหมายปลายทางที่ต้องการคือ ความสามารถของผู้เรียนในการใช้ภาษาโดยการฟัง การพูด การอ่าน และเขียนได้อย่างอิสระ และถูกต้อง เหมาะสมตามกาลเทศะ การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาได้รับการพัฒนาตามระดับความสามารถของการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการได้ 3 รูปแบบด้วยกันดังนี้

รูปแบบที่ 1 ใช้สำหรับนักเรียนที่เริ่มเรียนภาษา และยังมีประสบการณ์ในการสื่อสารทางภาษาได้น้อย จุดมุ่งหมายสำคัญคือการที่นักเรียนสามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนโดยใช้ความคิดของตนเองในระดับพื้นฐานได้ ขั้นตอนการสอนรูปแบบการสอนจำแนกตามลักษณะของสื่อการสอนที่เป็นบทเรียนและสื่อการสอนที่เป็นกิจกรรมดังนี้

สื่อการสอนที่เป็นบทเรียน

(1) ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟังทั้งเรื่อง

(2) นักเรียนเล่าเรื่องกลับ ลำดับเรื่อง สนทนา อภิปราย อ่านเรื่องและแสดงบทบาทสมมุติ

(3) เขียนเรื่องร่วมกันกับครู

(4) ทำหนังสือเล่มใหญ่

(5) ทำกิจกรรมทางภาษา เช่น เล่นเกม และทำกิจกรรมการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูดเพิ่มเติม

สื่อการสอนที่เป็นกิจกรรม

(1) ครูแนะนำอุปกรณ์และสาธิตขั้นตอนการทำกิจกรรม

(2) นักเรียนบอกรายละเอียดของอุปกรณ์ และวิธีทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนและลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนดังกล่าว

(3) เขียนเรื่องเกี่ยวกับการทำกิจกรรมดังกล่าวร่วมกันกับครู

(4) ทำหนังสือเล่มใหญ่

(5) ทำกิจกรรมทางภาษา เช่น เล่นเกม และทำกิจกรรมการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูดเพิ่มเติม

รูปแบบที่ 2 ใช้สำหรับนักเรียนที่สามารถอ่านและเขียนประโยคพื้นฐานได้พอสมควรแล้วจุดมุ่งหมายสำคัญคือการที่นักเรียนสามารถอ่านและเขียนเรื่องต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย โดยมีวัตถุประสงค์ในการสื่อความที่แตกต่างกัน โดยใช้ความคิดของตนเอง รวมทั้งการสื่อสารเป็นภาษาพูด คือ การฟัง และการพูด ขั้นตอนการสอนในรูปแบบที่ 2 มีดังนี้

(1) นักเรียนอ่านเรื่องร่วมกัน อภิปรายหรือสนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านร่วมกันกับครู และทำไดอะแกรมสรุปความ

(2) ครูโยงเรื่องที่อ่านเข้าสู่เรื่องของนักเรียน และอภิปรายร่วมกัน

(3) เขียนเรื่องร่วมกันกับครูในกลุ่มใหญ่ในระยะแรก ระยะต่อมาให้เขียนเรื่องของนักเรียนเองในกลุ่มย่อย หรือตามลำพัง

(4) อภิปราย สนทนาและวิเคราะห์อรรถลักษณ์ภาษาร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องในเนื้อความที่นักเรียนเขียนขึ้นในขั้นที่ 3

(5) ทำกิจกรรมทางภาษา เพื่อทบทวนฝึกความแม่นยำและเสริมทักษะทางภาษา

รูปแบบที่ 3 ใช้สำหรับนักเรียนที่สามารถอ่าน เขียนได้อย่างหลากหลาย จุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ การที่นักเรียนสามารถหาข้อมูลจากการสื่อสารทั้งภาษาพูด และภาษาเขียนจากบทความหรือเรื่องราวต่างๆ ที่ได้ฟัง หรือได้อ่านในชีวิตประจำวัน และสามารถรายงานข้อมูลต่างๆ ที่ได้ฟังได้อ่าน เป็นภาษาเขียน หรือภาษาพูด สื่อความให้เป็นที่เข้าใจได้อย่างถูกต้องตามกาลเทศะ ขั้นตอนการสอนในรูปแบบที่ 3 มีดังนี้

(1) ปฐมนิเทศ เตรียมวิเคราะห์ความหมายของเรื่องที่อ่านโดยการเดา สรุป และลำดับเรื่อง

(2) สะท้อนความคิดจากเรื่องที่อ่านไปสู่การกำหนดเป้าหมาย หรือ การวางแผนการเขียน

(3) บันทึกย่อสาระของเรื่องตามเป้าหมาย หรือแผนการเขียน

(4) สังเคราะห์สาระของเรื่อง และเขียนเรื่องนั้นในขั้นร่าง

(5) ทบทวน ตรวจสอบ และแก้ไขงานเขียน

(6) เขียนเรื่องในขั้นสุดท้าย และทำกิจกรรมเสริมทักษะทางภาษา

(เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2533; เล่มที่ 2, 2534; เล่มที่ 3, 2536)

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามุ่งเน้นความสำคัญของกลวิธีการสอนต่างๆ ดังนี้

1. การสร้างเนื้อความ (text construction) การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจะเน้นการสร้างเนื้อความระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน หรือ ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์เองเนื้อความดังกล่าวจะรวมทั้งที่เป็นภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษากายด้วยตามระดับของความสามารถ

2. การใช้การเสริมต่อการเรียนรู้ (scaffolding) ครูผู้สอนจะใช้กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ตลอดเวลาในช่วงการสอนทุกขั้นตอนของรูปแบบการสอนต่างๆ โดยครูผู้สอนจะเป็น ผู้คอยช่วยเหลือให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษา เพื่อสื่อความหมายทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษากาย เช่น การต่อเติมคำพูด การซ้ำ ย้ำ ทวนคำหรือประโยค

การถามให้คิดทบทวน การให้คำชมเชย ฯลฯ กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนภาษาไม่ยาก สามารถประสบความสำเร็จได้ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนและการใช้ภาษาด้วยตนเองได้มากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนยังรู้สึกว่า ครูผู้สอนคอยให้กำลังใจ และมีกำลังใจที่จะพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของตนอย่างเต็มที่ในกิจกรรมต่างๆ

3. การซ้ำ ย้ำ ทวน (repetition) ขั้นตอนในกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เน้นการซ้ำ ย้ำ ทวน การใช้ภาษาในลักษณะของการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้เรียน เช่น กิจกรรมกลุ่ม ครูผู้สอนจะคอยให้ความช่วยเหลือ แนะนำและวางแผนการจัดกิจกรรม ผู้เรียนมีโอกาสใช้ภาษาและฝึกฝนทบทวนการใช้ภาษาได้ตลอดเวลาในแต่ละขั้นตอน โดยอาศัยการช่วยเหลือจากเพื่อน และครูผู้สอน กิจกรรมที่จัดในขั้นตอนต่างๆ ของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จะไม่เน้นการซ้ำ ย้ำ ทวน จากการจำท่อง แต่จะเกิดการซ้ำ ย้ำ ทวนจากการปฏิบัติกิจกรรมที่จำเป็นต้องมีการทบทวนและการคิดอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา เช่น เมื่อจบสิ้นการตกลงเขียนเรื่องร่วมกันแล้ว ผู้เรียนมีโอกาสอ่านซ้ำเนื้อความที่เขียนร่วมกันอีกในการทำหนังสือเล่มใหญ่ และฝึกฝนการใช้ตัวสะกดโดยอ่านและเขียนคำต่างๆ ในหนังสือเล่มใหญ่ จากการเล่นเกมในขั้นตอนสุดท้าย เป็นต้น

4.3.3 การจัดชั้นเรียน

การจัดชั้นเรียนมักจัดผู้เรียนให้ปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อยประมาณกลุ่มละ 5 - 6 คน และรวมกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อยเพื่อปรึกษาหารือกับครูผู้สอน รวมทั้งจัดบริเวณสำหรับการจัดมุมเขียนมุมอ่าน การจัดวางหนังสือเล่มใหญ่ของกลุ่ม และบริเวณแสดงผลงานต่างๆ ของผู้เรียน

4.3.4 การวัดและประเมินผล

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจะมีกิจกรรมต่างๆ ที่สามารถวัดและประเมินความสามารถ ในการปฏิบัติกิจกรรมทางภาษาของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนได้อยู่แล้วทุกขั้นตอนอย่างไม่เป็นทางการ ครูผู้สอนอาจจัดการวัดและประเมินผลอย่างเป็นทางการได้ โดยจัดแบบทดสอบวัดผลทางภาษาเชิงปฏิบัติการ โดยใช้แบบทดสอบการเขียนตามคำบอก การทำแบบทดสอบโคลซ การเขียนเรียงความ และการสัมภาษณ์ โดยเน้นการใช้ข้อมูลหรือเนื้อความประเภทต่างๆ จากสื่อที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ที่ไม่ใช่บทเรียน หรือกิจกรรมที่เคยเรียนมาก่อน ทั้งนี้เพื่อวัดความสามารถในการสื่อสารภาษาโดยรวมจากชีวิตประจำวัน ตามเป้าหมายของการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิต และศึกษามวลประสบการณ์อื่นๆ ตามเป้าหมายของการพัฒนาการรู้หนังสือถาวรต่อไปในอนาคต

4.3.5 การสอนซ่อมเสริม

การสอนซ่อมเสริมอาจปฏิบัติได้ในขั้นตอนของการสอน ในระหว่างที่มีการแยกกลุ่มผู้เรียนตามกระบวนการจัดกิจกรรมซึ่งครูผู้สอนสามารถให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนที่อ่อน และมอบหมายงานให้แก่ผู้เรียนที่เก่งเพิ่มเติมได้ในขณะเดียวกัน ผู้เรียนที่เก่งสามารถช่วยเหลือผู้เรียนที่อ่อนได้ ในการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน ซึ่งจะช่วยการสอนซ่อมเสริมได้อีกวิธีหนึ่ง ทั้งนี้

ครูผู้สอนต้องการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างทั่วถึง และเตรียมแผนการจัดกิจกรรมให้เหมาะสม โดยเฉพาะในขั้นตอนสุดท้ายของรูปแบบการสอนทุกรูปแบบ

4.4 ผลการวิจัยเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในประเทศไทย

4.4.1 การทดลองเชิงปฏิบัติการในโรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

1) การทดลองเชิงปฏิบัติการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ระหว่างวันที่ 30 กันยายน-9 สิงหาคม พ.ศ. 2527

ริชาร์ด วอล์คเกอร์ เบรนดัน บาร์ทเล็ทท์ และเสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ (Ratanavich, 1987) ได้ร่วมกันทำวิจัยเชิงปฏิบัติการขั้นต้นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยทดลองการสอนภาษาอังกฤษกับการนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งขณะนั้นส่วนใหญ่เพิ่งเริ่มเรียนภาษาอังกฤษ ได้ประมาน 3 เดือน สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ คือหนังสือเรียน "A Little Red Hen" แรกทีเดียว คณะอาจารย์ทำการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนดังกล่าวมีความเห็นว่าหนังสือเรียนที่ใช้ ยากเกินกว่าที่นักเรียนซึ่งเริ่มเรียนภาษาอังกฤษจะเรียนได้ แต่การทำวิจัยเชิงปฏิบัติการก็ยังคงดำเนินการต่อไปตามแผนงานที่จัดไว้ โดยใช้เวลาทำการสอนนักเรียนเหล่านั้นประมาน 9-10 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ในการทดลองได้สุ่มตัวอย่างนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งหมด 4 ชั้นเรียน โดยสุ่มนักเรียนกลุ่มละ 25 คน ในแต่ละชั้นเรียนมาเป็นกลุ่มทดลอง โดยใช้เวลาประมาณ 9-10 คาบเรียน

ผลการทดลอง ผลของการทดลองในแต่ละขั้นตอนการสอน ปรากฏว่า

ในขั้นตอนที่ 1 ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟัง นักเรียนให้ความสนใจเรื่องที่ผู้สอนอ่านอย่างตั้งใจและสนใจ ผู้สอนต้องใช้ท่าทางประกอบการสอนเนื่องจากมีชาวต่างประเทศในกลุ่มที่ผู้สอนเป็นคนไทย (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์) การสอนในขั้นแรกดำเนินไปได้รวดเร็วกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากสามารถอธิบายเนื้อเรื่องบางตอนหรือคำศัพท์บางตัวที่ยากเป็นภาษาไทยให้กับนักเรียนได้

ในขั้นตอนที่ 2 ให้นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ และอ่านเรื่องตามครูในแต่ละหน้าก่อนจะเล่นบทบาทสมมุติ ปรากฏว่านักเรียนเบื่อหน่ายการอ่านตามครูในแต่ละหน้าไม่สนุกเหมือนกับเล่นบทบาทสมมุติ ในขั้นตอนนี้นักเรียนสามารถจำคำศัพท์บางคำได้อย่างแม่นยำ จำสำนวนบางอย่างได้ดี

ในขั้นตอนที่ 3 ให้นักเรียนตกลงกันเขียนเรื่องร่วมกัน โดยครูผู้สอนเป็นผู้เขียนเรื่องให้ในกระดาษแผ่นใหญ่ พร้อมทั้งช่วยกันอ่านและเว้นที่บางตอนไว้ โดยให้ผลัดกันออกมาวาดภาพประกอบ เมื่อใกล้หมดชั่วโมงสอน นักเรียนใช้เวลาในการเขียนเรื่องร่วมกันกับครูประมาณ 2 คาบเรียนในการทดลองจนจบเรื่อง

ในขั้นตอนที่ 4 นักเรียนสนุกสนาน และสนใจที่จะช่วยกันทำหนังสือเล่มใหญ่ โดยครูผู้สอนเขียนเนื้อเรื่องให้ตามที่ตกลงกันในขั้นตอนที่ 3 ให้นักเรียนช่วยกันอ่านและวาดภาพประกอบ รวมทั้งทำปกอย่างสวยงามด้วยพฤติกรรมที่น่าสังเกต คือ นักเรียนมีวินัยในการทำงานและไม่เล่นส่งเสียงดัง เช่นที่เคยทำในชั้นเรียนปกติตามที่ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษรายงาน ทุกคนเอาใจใส่กับงานที่ทำและมีความตั้งใจที่จะทำงานอย่างมีระเบียบ

ในขั้นตอนที่ 5 ครูผู้สอนนำหนังสือเล่มใหญ่ ซึ่งเป็นหนังสือของกลุ่มมาให้นักเรียนใช้เพื่อเรียนคำศัพท์และรูปประโยคต่างๆ โดยใช้เกมเข้ามาประกอบตั้งแต่การเล่นบัตรคำ เพื่อจำคำ การเรียงบัตรคำเข้าเป็นประโยค และเล่นเกมทางภาษาอื่นๆ อีกมากมาย นักเรียนในกลุ่มทดลอง ทั้งหมดสามารถอ่านเรื่องในหนังสือเล่มใหญ่ได้อย่างคล่องแคล่ว จำคำและสะกดคำต่างๆ ได้ดี แม้เวลาจะผ่านมานานหลายเดือน แล้วก็ตาม

2) การทดลองเชิงปฏิบัติการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ พ.ศ 2527

เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ (Rattanavich, 1987) ได้ทำการทดลองการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5 ของโรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยทดลองร่วมกันกับอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษของโรงเรียน และกลุ่มนิสิตปริญญาโท การมัธยมกลุ่มการสอนภาษาอังกฤษ ของคณะศึกษาศาสตร์ ในการทดลองครั้งนี้ ได้ใช้หนังสือเรียนเรื่อง "The Big Lizard and the Egg" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเรื่อง "The Caterpillar" กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้เวลาอาทิตย์ละ 2 คาบเรียน (50 นาที ต่อ 1 คาบเรียน)

ในการทดลองการสอน ได้เริ่มปรับปรุงขั้นตอนการสอนใหม่ โดยแบ่งขั้นตอน การสอนออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ

1) อ่านเพื่อเข้าใจความหมาย
2) ให้นักเรียนเล่าเรื่องกลับ อ่านตามครู และเล่นบทบาทสมมุติ
3) ตกลงเขียนเรื่องร่วมกัน
4) ทำหนังสือเล่มใหญ่
5) เล่นเกมทางภาษา
6) ทดสอบ (จับคู่คำหรือประโยชน์ที่มีความหมายคล้ายกันหรือต่างกัน / แบบฝึกหัด โคลซ / เขียนตามคำบอก ฯลฯ)

ผลการทดลอง ผลของการทดลองปรากฏว่า หลังจาก 10 อาทิตย์ ประมาณ 20 คาบเรียน นักเรียนประมาณ 80% สามารถอ่าน และเข้าใจความหมายของเรื่องได้เป็นอย่างดี แต่นักเรียนประมาณ 60% เท่านั้นที่สามารถเขียนคำต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องจากในขั้นตอนที่ 5 นักเรียนมีเวลาไม่เพียงพอที่จะทำงานต่างๆ ที่ครูเตรียมให้ได้สำเร็จ และต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ทำหนังสือเล่มใหญ่

ข้อสังเกตและข้อคิดเห็นที่ควรปรับปรุงการสอนในครั้งนี้

แม้นักเรียนจะสนุกสนานในการเรียนมากทั้ง 5 ขั้นตอน แต่ในขั้นตอนที่ 2 นักเรียนแสดงอาการเบื่อหน่ายมาก เมื่อต้องอ่านตามครูมากๆ แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังคงสนุกสนานกับการเล่นบทบาทสมมุติ ในขั้นตอนนี้ปัญหาสำคัญในการสอนคือ วินัยในการเรียน บางครั้งในช่วงการทำกิจกรรมกลุ่มในขั้นตอนที่ 4 นักเรียนบางคนไม่ทำงานและส่งเสียงดัง พร้อมทั้งไม่ช่วยเหลือเพื่อนในการทำหนังสือเล่มใหญ่ และบางครั้งใช้เวลามากเกินไปในการทำหนังสือเล่มใหญ่ตามลำพัง โดยเฉพาะกลุ่มที่ครูผู้สอน ให้เขียนเรื่องโดยลอกจากเรื่องที่เขียนร่วมกันในขั้นตอนที่ 3 นักเรียนในกลุ่มที่ครูผู้สอนเขียนประโยคให้ กลับอ่านเรื่องและเขียนตัวสะกดคำต่างๆ ได้ดีและถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ทำงานตามลำพัง ทั้งนี้เป็นเพราะระหว่างการทำหนังสือเล่มใหญ่ นักเรียนยังขาดความระวัง บางครั้งเขียนประโยคผิด สะกดคำผิด และลายมือ ไม่ดีเท่าที่ควร

3) การทดลองเชิงปฏิบัติการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ในปีการศึกษา 2528

ในปีการศึกษา 2528 ณ โรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ พยายามนำผลการทดลองในปีการศึกษา 2527 มาปรับปรุงขั้นตอนและเทคนิคการสอนบางประการ และลองทดลองใช้หนังสือเรื่อง คือ "Goldilocks and the Three Bears" และกิจกรรมเรื่อง "Feel How Hot Your Hand Is" ในการทดลองการสอนภาษาอังกฤษด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาครั้งนี้ ได้ปรับปรุงขั้นตอนการสอนในขั้นตอนที่ 2 และในขั้นตอนที่ 4 ดังนี้

ในขั้นตอนที่ 2 แทนที่จะให้นักเรียนอ่านเรื่องตามครูหลังจากที่เล่าเรื่องย้อนกลับให้นักเรียนสนทนาร่วมกันกับครูผู้สอนเกี่ยวกับเรื่องในแต่ละหน้า แล้วจึงค่อยอ่านร่วมกัน เมื่อจบการสนทนาในแต่ละหน้าแล้ว เท่ากับเป็นการทบทวนสิ่งที่เสนอมาค่อยๆ สนทนากันไปและอ่านไปทีละหน้า แต่ไม่อ่านเรื่องทั้งหมดอย่างต่อเนื่องกัน หลังจากนั้นจึงเล่นบทบาทสมมุติต่อไป

ในขั้นตอนที่ 4 เปลี่ยนวิธีการทำหนังสือเล่มใหญ่ โดยแบ่งงานให้นักเรียนทำหนังสือ เล่มใหญ่กลุ่มละ 1 เล่ม และแบ่งหน้าที่กันทำ ให้ทุกคนมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบร่วมกัน ครูผู้สอนพยายามกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคนตั้งใจทำงานที่รับผิดชอบ โดยผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำ ในบางครั้งแนะนำให้นักเรียนช่วยกันวาดภาพในกระดาษของนักเรียนเอง และนำมาตัดติดลงไปในหนังสือเล่มใหญ่แทนการวาดรูป วิธีนี้ได้ช่วยให้นักเรียนมีอิสระในการวาดภาพของตนเอง ใช้จินตนาการของตนเองมากขึ้น ไม่ต้องแย่งกันวาดภาพในหนังสือเล่มใหญ่ ซึ่งบางครั้งทำให้ทำงานไม่สะดวก โดยเฉพาะชั้นเรียนที่แบ่งกลุ่มนักเรียนได้น้อยกลุ่มหรือมีนักเรียนจำนวนมาก

ในขั้นตอนที่ 5 ใช้วิธีการเดิมไม่ได้เปลี่ยนแปลง

ผลการทดลอง ผลของการเปลี่ยนแปลงวิธีการดังกล่าว ปรากฏว่าเมื่อสิ้นปีการศึกษา นักเรียนมีวินัยในการเรียนและการทำงานร่วมกันมากขึ้น ไม่ส่งเสียงดัง มีสมาธิในการทำงาน และการอ่านเรื่องเงียบๆ ในใจมากขึ้น ครูผู้สอนมีโอกาสให้คำแนะนำและตรวจสอบการอ่าน การพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องจากหนังสือเล่มใหญ่ในแต่ละกลุ่มได้อย่างสะดวกและสามารถสอนซ่อมเสริมในขณะเดียวกันได้ ครูผู้สอนมีโอกาสช่วยเหลือนักเรียนที่อ่อนได้มากขึ้น นอกจากนี้ครูผู้สอนยังพบว่า นักเรียนรู้จักรับผิดชอบจัดเก็บของใช้เข้าที่เมื่อเสร็จงานแล้วได้ดีขึ้น เป็นที่น่าสังเกตได้ว่าเรื่องสั้นๆ ประมาณ 5-10 ประโยคหรือ 1 หน้านั้น ช่วยให้นักเรียนสนใจเรื่องได้ดีมากกว่าเรื่องยาวๆ แต่นักเรียนก็ประสงค์จะอ่านเรื่องที่มีความยาวมากขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน นักเรียนประมาณ 80% มีความสามารถในการอ่าน จำคำ และเขียนคำ และประโยคได้ดี

4) การทดลองเชิงปฏิบัติการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ในปีการศึกษา 2529-2530

ยังคงมีการทดลองการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาต่อไปกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร สื่อการสอนที่ทดลองใช้คือ “Old McDonald's Farm” และ “The Joke and the Monkey” (มีความยาว 10 บรรทัด) ผลปรากฏว่านักเรียนมากกว่า 80% สามารถทำแบบทดสอบการอ่านและการเขียนได้ดี นักเรียนสามารถจำคำศัพท์และสนุกสนานกับการร้องเพลงประกอบการเรียนอีกด้วย โดยเฉพาะการเล่นบทบาทสมมุติ

5) การทดลองเชิงปฏิบัติการสอนวิชาภาษาไทยด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

กลุ่มอาจารย์ผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ร่วมกันทดลองการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิชาภาษาไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2528 โดย เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ เป็นผู้จัดการอบรมกระบวนการวิธีสอนและร่วมกันสร้างสื่อการสอน เพื่อทดลองการสอนวิชาภาษาไทยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลปรากฏว่าเพียง 8-10 คาบเรียน นักเรียนสามารถจำคำ ประโยค และเขียนตัวสะกดต่างๆ ได้ดี ชอบอ่าน สนุกสนานในการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นที่น่าสังเกตได้ว่า การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสามารถนำมาใช้สอนวิชาภาษาไทยได้ผลเร็วกว่าวิชาภาษาอังกฤษมาก เนื่องจากนักเรียนเข้าใจความหมายในการสื่อสารได้เร็วกว่า เนื่องจากเป็นภาษาแม่

ผลการทดลองสอนวิชาภาษาอังกฤษและภาษาไทย ณ โรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ในช่วง 2 ปีของการทดลองเชิงปฏิบัติการ สรุปได้ดังนี้ (Rattanavich, 1987a)

1. นักเรียนมีโอกาสในการเรียนรู้และใช้ภาษาได้มากขึ้น นักเรียนมีโอกาสในการเรียนรู้ความหมาย และความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและฟัง (จากครู) ได้ดีด้วยตนเอง ก่อนที่จะฝึกเสียงและตัวอักษรในลำดับต่อมา

2. นักเรียนรับรู้การเรียนภาษาได้อย่างเป็นธรรมชาติ นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนภาษาด้วยตนเอง ลองผิดลองถูกด้วยตนเองมากขึ้นจากปัจจัยป้อนหรือการนำเสนอของผู้สอนซึ่งเป็นที่เข้าใจ นับแต่ขั้นตอนการสอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้าย โดยเรียนด้วยความรู้สึกที่สนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนสูง

3. มีการทำกิจกรรมสร้างสรรค์ทางภาษาอย่างหลากหลายในสถานการณ์ที่จูงใจ นักเรียนสนุกสนานกับกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน เช่น การฟัง การพูด เมื่อฟังครูผู้สอนอ่านนิทาน การสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง การแสดงบทบาทสมมุติ การเขียนเรื่องร่วมกัน การทำหนังสือเล่มใหญ่ การวาดภาพประกอบเรื่องที่อ่าน การเล่นเกมทางภาษา ทั้งในระดับคำและประโยค กิจกรรมหลากหลายในแต่ละขั้นตอนช่วยให้นักเรียนเรียนภาษาอย่างสนุกสนานและเรียนรู้ภาษาต่างๆ ได้มากขึ้นจากสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย นักเรียนมีโอกาสในการใช้ภาษาด้วยตนเองทุกขั้นตอน ทำให้มีความคล่องแคล่ว ในการใช้ภาษาและจำคำศัพท์สำนวนต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ

4. กระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ทำให้เกิดความสัมพันธ์ในการใช้ภาษาในเชิงทฤษฎีมนุษยนิยมมากขึ้น นักเรียนมีโอกาสได้พัฒนาความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างเพื่อนและผู้สอน โดยการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รู้จักประชาธิปไตยมากขึ้น โดยเฉพาะในขั้นตอนของการตกลงเขียนเรื่องร่วมกันและการทำหนังสือเล่มใหญ่ รวมทั้งการเล่นเกมทางภาษา เพื่อฝึกทักษะทางภาษาเกี่ยวกับองค์ประกอบย่อยของภาษาต่างๆ นอกจากนี้ยังมีความรับผิดชอบร่วมกันได้มาก ครูผู้สอนพบว่านักเรียนได้แสดงความสามารถอื่นๆ ที่หลากหลายได้มาก เช่น ความเป็นนักพูด นักแสดง นักวาดภาพ นักตกแต่ง และบรรณาธิการ

ปัญหาและข้อแก้ไขเสนอแนะในการทดลองเชิงปฏิบัติการ

1) ผู้สอนต้องใจเย็น รับผิดชอบ และเอาใจใส่นักเรียนในทุกขั้นตอนการสอน โดยเฉพาะการเตรียมสื่อการสอน การอ่านเรื่อง การเสริมต่อการเรียนรู้ การตกลงเขียนเรื่องร่วมกัน การจัดเกมทางภาษา ผู้สอนควรอดทนที่จะรอให้นักเรียนเป็นผู้แสดงออกทางภาษา โดยใช้ความคิดของตนเองมากที่สุด ผู้สอนควรเป็นผู้ช่วยเหลือในการใช้ภาษานั้นๆ ให้ประสบความสำเร็จ

2) ผู้สอนต้องมั่นใจว่านักเรียนทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในกิจกรรมอย่างทั่วถึง ทั้งนี้เพื่อสร้างความมีวินัยและความรับผิดชอบของนักเรียนในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นและทำงานของตนเองได้ประสบความสำเร็จ

3) ควรเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม โดยพิจารณาบริบทที่มีคำ โครงสร้างและสำนวนต่างๆ ที่ใช้ได้จริงในสถานการณ์จริงอย่างถูกกาลเทศะ การซ้ำ ย้ำ ทวนคำศัพท์ โครงสร้าง หรือสำนวนต่างๆ ในบริบทที่เสนอในบทเรียน จะช่วยให้นักเรียนจำคำ ประโยค วลี หรือสำนวนต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น บริบทสั้นๆ มีผลในการนำเสนอได้ดีกว่าบริบทยาวๆ ในระยะแรกๆ

4.4.2 โครงการนำร่องการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ

1) โครงการทดลองนำร่องการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในจังหวัดสุรินทร์ ในปีการศึกษา 2530-2531

จากผลของการทดลองวิจัยเชิงปฏิบัติการทั้งวิชาภาษาอังกฤษและภาษาไทยด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ณ โรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2527 ถึง 2529 ริชาร์ด วอล์คเกอร์ และโรตารีสากล ภาค 3350 จึงขอเสนอโครงการพัฒนาการอ่าน หรือโครงการรู้หนังสือในประเทศไทย ไปยังมูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล (The Rotary Foundation of Rotary International) เพื่อขออนุมัติเงินทุนดำเนินโครงการรู้หนังสือในประเทศไทย โดยมุ่งหวังจะทดลองรูปแบบการสอนและการดำเนินโครงการที่อาจเป็นประโยชน์และเป็นตัวอย่างแก่ประเทศอื่นๆ ที่มีปัญหาในด้านการพัฒนาการรู้หนังสือเช่นเดียวกันต่อไป

มูลนิธิโรตารีของโรตารีสากลได้อนุมัติให้ดำเนินการนำร่องกับนักเรียนที่มีปัญหาทางภาษา ณ จังหวัดสุรินทร์ ตามข้อเสนอแนะในการสุ่มตัวอย่างของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เนื่องจากจังหวัดสุรินทร์เป็นจังหวัดในเขตชายแดน นักเรียนมีปัญหาในการเรียนภาษาไทยในอัตราที่สูงมาก นักเรียนส่วนใหญ่ใช้ภาษาถิ่นและมาจากครอบครัวที่ยากจนในท้องถิ่นทุรกันดาร หากการจัดโครงการสอนภาษาแก่โรงเรียนทดลองในจังหวัดดังกล่าวประสบความสำเร็จ การดำเนินโครงการในท้องถิ่นอื่นย่อมจะมีความเป็นไปได้สูง

การดำเนินโครงการนำร่องอย่างเป็นทางการ โดยเป็นโครงการร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และโรตารีสากล จึงได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา การทดลองโครงการพัฒนาการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในโรงเรียนนำร่อง กลุ่มโรงเรียนทดลองคือ โรงเรียนบ้านศาลาสามัคคี และโรงเรียนบ้านหนองโสนวิทยา อำเภอสังขะจังหวัดสุรินทร์ กลุ่มโรงเรียนควบคุม คือ โรงเรียนบ้านตาโมม และโรงเรียนบ้านขอนแตก อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ในโรงเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้การสอนวิชาภาษาไทยแตกต่างกัน โดยในกลุ่มทดลองครูผู้สอนได้ใช้การสอนที่ได้รับการอบรม คือ การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา พร้อมทั้งการใช้สื่ออุปกรณ์ในการสอนที่จัดสร้างขึ้นในโครงการ ส่วนในกลุ่มควบคุมนั้นครูผู้สอนใช้การสอนแบบเดิม ด้วยหนังสือเรียนของกรมวิชาการที่เคยใช้อยู่ตามปกติ การทดลองใช้เวลา 1 ปีการศึกษา (พ.ศ. 2530) ผลของการทดลองปรากฏว่านักเรียนในกลุ่มโรงเรียนทดลองสามารถอ่าน เขียน ฟัง และพูดภาษาไทยได้ดี โดยได้คะแนนจากการทดสอบทักษะการสื่อสารภาษาไทย สูงกว่า นักเรียนในกลุ่มโรงเรียนควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ นักเรียนในกลุ่มทดลอง ยังมีความสนใจในการอ่านและการทำคะแนนวิชาอื่นๆ เช่น คณิตศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย และ

กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2531ข)

การทดลองรูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในโรงเรียนนำร่อง หลังจากประสบความสำเร็จในการทดลองรูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 1 ในโรงเรียนนำร่องจังหวัดสุรินทร์ในปี พ.ศ. 2530 แล้ว เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ ได้ทำการทดลองวิจัยเชิงปฏิบัติการนำร่องรูปแบบการสอนที่ 2 และ 3 อย่างต่อเนื่องสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 และประถมศึกษาปีที่ 5-6 ทั้งนี้เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการสอนที่จะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการได้อย่างจริงจังเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว การทดลองได้ทดลองกับนักเรียนในโรงเรียนนำร่องกลุ่มตัวอย่างเดิม ในอำเภอสังขะ คือ โรงเรียนบ้านหนองโสนวิทยา และบ้านศาลาสามัคคี ผลที่ได้จากการวิจัยในระยะแรกสำหรับรูปแบบที่ 2 และ 3 ยังต้องปรับปรุงและได้นำไปทดลองซ้ำเพื่อขยายผลในกลุ่มโรงเรียนทดลองของโครงการในเขตอีสานใต้ ในปีการศึกษา 2531-2536 ต่อไป การพิจารณา การจัดรูปแบบการสอน โดยเฉพาะเทคนิควิธีการสอนได้จัดขึ้นโดยพิจารณาผลการวิจัยประกอบกับหลักการและทฤษฎีทางภาษาหลายแบบ โดยเฉพาะการเน้นทฤษฎีการสอนการรู้หนังสือในแนวโน้มใหม่ การออกแบบรูปแบบการสอนที่ 2 และ 3 ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางภาษาแล้ว ได้แก่ ริชาร์ด วอล์คเกอร์ ฟรานซิส คริสตี ไบรอัน เกรย์ และเนียร์ ดอร์ โดยพิจารณาและวิเคราะห์ผลจากการทดลองในชั้นเรียนภาคปฏิบัติ และปรับปรุงแก้ไขเทคนิคบางส่วนที่ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร โดยทดลองการสอนที่ปรับปรุงใหม่แล้วซ้ำอีกครั้งเพื่อดูผล เช่น การจัดชั้นเรียน การเตรียมกิจกรรมเสริมที่หลากหลาย การใช้เทคนิคการสอนต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับปรุงการอบรมครูเกี่ยวกับการประชุมเชิงปฏิบัติการในเรื่องอรรถลักษณ์ของภาษา และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540)

เป้าหมายและการจัดกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการสอนต่างๆ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วจากการทดลองนำร่อง มีดังนี้

รูปแบบที่ 1 ได้ต้นแบบจากโครงการทดลองของโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์ค ประเทศออสเตรเลีย และการปรับกระบวนการสอนใหม่จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และการวิจัยนำร่องในประเทศไทย เป้าหมายในการใช้รูปแบบการสอนนี้ก็เพื่อพัฒนานักเรียนในระยะเริ่มเรียนภาษา ซึ่งยังมีประสบการณ์ในการสื่อสารทางภาษาได้น้อย จุดมุ่งหมายสำคัญคือการที่นักเรียนสามารถฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยใช้ความคิดของตนเองในระดับพื้นฐานได้ หากนักเรียนได้มีโอกาสฝึกการใช้ภาษาตามกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 1 นี้แล้ว นักเรียนสามารถบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาการรู้หนังสือขั้นพื้นฐาน และนำเข้าสู่การพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการในระดับต้นได้

ขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน ได้จำแนกออกตามประเภทของสื่อการสอน ทั้งที่เป็นบทเรียนและกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

สำหรับสื่อการสอนที่เป็นบทเรียน

1) ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟังทั้งเรื่อง

2) นักเรียนเล่าเรื่องกลับ ลำดับเรื่อง สนทนา อภิปราย อ่านเรื่อง และแสดงบทบาทสมมุติ

3) เขียนเรื่องร่วมกันกับครู

4) ทำหนังสือเล่มใหญ่

5) ทำกิจกรรมทางภาษา เช่น เล่นเกม และทำกิจกรรมการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูดเพิ่มเติม

สำหรับสื่อการสอนที่เป็นกิจกรรม

1) ครูแนะนำอุปกรณ์สาธิตการปฏิบัติอย่างค่อยเป็นค่อยไป ทีละขั้นตอน

2) ให้นักเรียนบอกอุปกรณ์ที่ใช้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม หรือตามลำพังตามแต่ความสะดวกของการใช้อุปกรณ์

ขั้นตอนที่ 3) , 4) และ 5) เหมือนกับขั้นตอนที่ใช้สื่อการสอนเป็นบทเรียน

สื่อการสอน จัดตามจุดมุ่งหมายของการอ่านในชีวิตประจำวัน คือ

1) อ่านเพื่อบันเทิง ได้แก่ นิทาน นวนิยายต่างๆ ตามความสนใจตามระดับวัย

2) อ่านเพื่อเข้าใจวิธีการ ได้แก่ เรื่องที่เกี่ยวกับวิธีการต่างๆ เช่น การทำกับข้าว การผสมปุ๋ย การปลูกต้นไม้ ฯลฯ

3) อ่านเพื่อเรียนรู้ ได้แก่ เรื่องสารคดีที่น่าสนใจ หรือที่ให้ความรู้โดยทั่วไป เช่น การอนุรักษ์ ป่าไม้ สัตว์มีพิษ การรักษาโรค

(เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2531; 2533; 2536)

รูปแบบที่ 2 การสอนในรูปแบบที่ 2 ได้รับการทดลองครั้งแรกกับโรงเรียนกลุ่มทดลองในโครงการนำร่องในจังหวัดสุรินทร์ ณ โรงเรียนบ้านศาลาสามัคคี บ้านหนองโสนวิทยา และบ้านสังขะ (เพิ่มเติม) ในปีการศึกษา พ.ศ. 2533 (ประถมศึกษาปีที่ 3) และปีการศึกษา พ.ศ. 2534 (ประถมศึกษาปีที่ 4) เป้าหมายของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2 คือการพัฒนาความสามารถในการอ่าน และเขียนเรื่องต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย โดยมีวัตถุประสงค์ในการสื่อความที่แตกต่างกัน โดยใช้ความคิดของตนเอง รวมทั้งการสื่อสารเป็นภาษาพูด คือ การฟัง และการพูด ขั้นตอนในการสอนรูปแบบที่ 2 มีดังนี้

1) นักเรียนอ่านเรื่องร่วมกัน อภิปราย หรือสนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านร่วมกันกับครูและทำไดอะแกรมสรุปความ

2) ครูโยงเรื่องที่อ่านเข้าสู่เรื่องของนักเรียนและอภิปรายร่วมกัน

3) เขียนเรื่องร่วมกันกับครูในกลุ่มในระยะแรก ระยะต่อมาให้เขียนเรื่องของนักเรียนเองในกลุ่มย่อยหรือตามลำพัง

4) อภิปราย สนทนา และวิเคราะห์อรรถลักษณ์ภาษาร่วมกันจากเรื่อง หรือเนื้อความที่นักเรียนเขียนขึ้นในขั้นที่ 3

5) ทำกิจกรรมทางภาษา เพื่อทบทวน ฝึกความแม่นยำและเสริมทักษะทางภาษา

สื่อการสอน จัดบทเรียนนำ (starter text) เป็นหนังสือเล่มใหญ่ เพื่อให้นักเรียนทุกคนอ่านพร้อมๆ กันกับครูผู้สอน และมีสมาธิกับสื่อการสอนที่ครูผู้สอนนำเสนอ โดยไม่ต้องให้นักเรียนทุกคน มีบทเรียนของตัวเอง ซึ่งจะทำให้ครูผู้สอนคุมกระบวนการอ่านได้ง่ายขึ้น การใช้สื่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีใจจดใจจ่ออยู่ร่วมกัน ครูผู้สอนจะแนะกระบวนการอ่าน โดยการใช้เทคนิคต่างๆ เข้าช่วยได้สะดวกขึ้น รวมทั้งคุมวินัยในชั้นเรียนได้ดีขึ้นอีกด้วย สื่อการเรียนการสอนจึงพัฒนาขึ้นเป็นเรื่องราวต่างๆ ที่มีอรรถลักษณ์แตกต่างกัน 8 ชนิด คือ

1) เรื่องเล่าจากประสบการณ์
2) เรื่องที่เป็นรายงาน
3) เรื่องที่เป็นการอธิบาย
4) เรื่องที่เป็นวิธีการ
5) เรื่องจินตนาการ
6) เรื่องที่เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็น
7) เรื่องที่เกี่ยวกับการอภิปราย
8) เรื่องที่เกี่ยวกับการสังเกต

(เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2534)

ผลการวิจัย นักเรียนสามารถเขียนเรื่องต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย มีผลงานมาก ทั้งผลงานกลุ่มและเป็นรายบุคคล มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความรับผิดชอบในการทำงานสูงเป็นที่น่าพอใจ นักเรียนมีประสบการณ์ในการอ่านหนังสือและเขียนเรื่องต่างๆ ได้มาก

รูปแบบที่ 3 การสอนในรูปแบบที่ 3 ได้ทำการทดลองและปรับปรุงแล้วในโรงเรียน กลุ่มทดลองของโครงการนำร่องจังหวัดสุรินทร์ ณ โรงเรียนบ้านศาลาสามัคคี บ้านหนองโสนวิทยาและบ้านสังขะ ในปีการศึกษา พ.ศ. 2535 (ประถมศึกษาปีที่ 5) และ พ.ศ. 2536 (ประถมศึกษาปีที่ 6) เป้าหมายของรูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 3 คือ การพัฒนาความสามารถของผู้เรียน ในการใช้เทคนิคต่างๆ ในการอ่าน เขียน ฟัง พูด ได้ดีและชำนาญยิ่งขึ้น โดยให้นักเรียนสามารถหาข้อมูลจากการสื่อสารทั้งภาษาพูด และภาษาเขียนจากบทความหรือเรื่องราวต่างๆ ที่ได้ฟัง หรือได้อ่านในชีวิตประจำวัน และสามารถรายงานข้อมูลต่างๆ ที่ได้ฟัง ได้อ่าน เป็นภาษาเขียน หรือภาษาพูดสื่อความให้เป็นที่เข้าใจได้อย่างถูกต้องตามกาลเทศะ ขั้นตอนการสอนในรูปแบบที่ 3 มีดังนี้

1) ปฐมนิเทศ เตรียมวิเคราะห์ความหมายของเรื่องที่อ่านโดยการเดา สรุป และลำดับความ

2) สะท้อนความคิดจากเรื่องที่อ่านไปสู่การกำหนดเป้าหมายหรือการวางแผนการเขียน

3) บันทึกย่อสาระของเรื่องตามเป้าหมาย หรือแผนการเขียน

4) สังเคราะห์สาระของเรื่อง และเขียนเรื่องนั้นในขั้นร่าง

5) ทบทวน ตรวจสอบ และแก้ไขงานเขียน

6) เขียนเรื่องในขั้นสุดท้าย และทำกิจกรรมเสริมทักษะทางภาษา

(เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2536)

สื่อการสอน จัดบทเรียนหลากหลายเกี่ยวกับเรื่องราวในวิชาต่างๆ โดยมีอรรถลักษณ์ภาษาหลากหลาย รวมทั้งหนังสือนอกเวลาที่ผู้เรียนอาจค้นคว้าได้เองจากห้องสมุดหรือจากที่ครูผู้สอนจัดเตรียมให้ในชั้นเรียน

ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านวิเคราะห์เรื่อง และเขียนเรื่องได้อย่างหลากหลายด้วยความคิดของตนเอง ประกอบกับการค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่เขียนเพิ่มเติม มีความสามารถในการอ่านและการเขียน มีความรับผิดชอบและมีความมั่นใจในตนเองในระดับที่น่าพอใจ

2) โครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในเขตอีสานใต้ พ.ศ. 2531-2537

จากรายงานการวิจัยโครงการพัฒนาการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของเสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ (2540 : 1-379) ในเดือนมกราคม พ.ศ 2531 หลังจากที่ได้ประเมินโครงการนำร่องการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ณ จังหวัดสุรินทร์ ในช่วงปีการศึกษา 2530 แล้ว มูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล ได้อนุมัติเงินทุนในการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา หรือโครงการรู้หนังสือในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2531 - 2535 เป็นเงินประมาณ 17 ล้านบาท โดยให้ขยายกลุ่มทดลองและวิจัยในจังหวัดต่างๆ ในเขตอีสานใต้เพิ่มขึ้นรวมเป็น 4 จังหวัด ประมาณ 100 ชั้นเรียน คือ จังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ และชัยภูมิ และได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาในการดำเนินโครงการต่อไปจนถึงต้นปี พ.ศ 2537 เพื่อประเมินผลนักเรียนของโครงการในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสนับสนุนของโรตารีสากลภาค 3350 การดำเนินการโครงการดังกล่าวมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาหาข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองเกี่ยวกับผลของการดำเนินโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในท้องถิ่นที่มีปัญหาทางภาษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้รูปแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการจากรูปแบบเดิม (รูปแบบที่ 1) ของโครงการเทรเกอร์ พาร์ค ประเทศออสเตรเลีย โดยการศึกษาผลของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2531-2536 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในเขตอีสานใต้ โดยเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารภาษาไทย และการใช้ภาษาไทยตามหลักสูตรประถมศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และที่ได้รับการสอนแบบเดิมของกรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ นอกจากนี้ยังศึกษา ผลการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่มีต่อการพัฒนาครูผู้สอน ผู้เรียน การบริหารโครงการ รวมทั้งผลกระทบของโครงการในด้านเจตคติของครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครอง การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน ความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนเกี่ยวกับโครงการ ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนและนักเรียนในชั้นเรียนของโรงเรียนคู่เปรียบเทียบที่มีสภาพใกล้เคียงกันใน 4 จังหวัดเขตอีสานใต้ ซึ่งกำหนดไว้ในเขตอำเภอที่นักเรียนใช้ภาษาถิ่นมีปัญหาในการใช้ภาษาไทย และที่ไม่มีปัญหาในการใช้ภาษาไทย แยกโรงเรียนแต่ละคู่เปรียบเทียบด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายได้โรงเรียนในกลุ่มทดลอง 44 โรงเรียน และกลุ่มควบคุม 47 โรงเรียน มีจำนวนครูผู้สอนในกลุ่มทดลองในแต่ละระดับชั้น 98 คน (98 ชั้นเรียน) และนักเรียนในชั้นเรียนรวม 2,945 คน มีจำนวนครูผู้สอนในกลุ่มควบคุมในแต่ละระดับชั้น 95 คน (95 ชั้นเรียน) และนักเรียนในชั้นเรียนรวม 2,397 คน ทำการทดลองการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาด้วยการสอน 3 รูปแบบ รูปแบบที่ 1 (ป.1-2) รูปแบบที่ 2 (ป.3-4) รูปแบบที่ 3 (ป.5-6) ในกลุ่มทดลองและการสอนแบบเดิมตามแผนของกรมวิชาการในกลุ่มควบคุมต่อเนื่องกันระหว่าง ปีการศึกษา 2531-2536 โดยใช้วิธีดำเนินการตามแผนการวิจัย Posttest-Only Control-Group Design

เครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติการวัดความสามารถในการสื่อสารภาษาไทย ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญของศูนย์วิจัยและพัฒนาการสอนภาษาไทยของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และศึกษานิเทศก์ในจังหวัดต่างๆ ในเขตอีสานใต้ ประกอบด้วย

1) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีแบบทดสอบ 3 ฉบับ (70 คะแนน)
   1.1) แบบทดสอบ ก วัดการฟัง พูด อ่าน เขียน
   1.2) แบบทดสอบ ข วัดการอ่านและเขียน
   1.3) แบบทดสอบ ค วัดการเขียนและแสดงความคิดเห็น
2) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีแบบทดสอบ 3 ฉบับ (100 คะแนน)
   2.1) แบบทดสอบ ก วัดการฟัง พูด อ่านและเขียน
   2.2) แบบทดสอบ ข วัดการอ่านและเขียน
3) ชั้นประถมศึกษาที่ 3 มีแบบทดสอบ 3 ฉบับ (150 คะแนน)
   3.1) แบบทดสอบ ก วัดความสามารถในการฟัง พูด อ่านและเขียน
   3.2) แบบทดสอบ ข วัดความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียน
   3.3) แบบทดสอบ ค วัดความสามารถในการอ่านและเขียน
4) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีแบบทดสอบ 6 ฉบับ (90 คะแนน)
   4.1) แบบทดสอบ ก วัดความสามารถเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่าน

4.2) แบบทดสอบ ข วัดความสามารถในการเขียน

4.3) แบบทดสอบ ค วัดความสามารถในการอ่านและเขียน

4.4) แบบทดสอบ ง วัดความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียน

4.5) แบบทดสอบ จ วัดความสามารถในการเขียน

4.6) แบบทดสอบ ฉ วัดความสามารถในการเขียนสร้างสรรค์

5) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีแบบทดสอบ 4 ฉบับ (100 คะแนน)

5.1) แบบทดสอบ ก วัดความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์

5.2) แบบทดสอบ ข วัดความสามารถในการอ่าน การเขียน และการแสดงความคิดเห็น

5.3) แบบทดสอบ ค วัดความสามารถในการอ่าน และเขียน

5.4) แบบทดสอบ ง วัดความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียน

6) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีแบบทดสอบ 5 ฉบับ (90 คะแนน)

6.1) แบบทดสอบ ก วัดความเข้าใจในการอ่าน

6.2) แบบทดสอบ ข วัดความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียน

6.3) แบบทดสอบ ค วัดความสามารถในการอ่านและเขียน โดยเฉพาะการแสดงความคิดเห็น

6.4) แบบทดสอบ ง วัดความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์

6.5) แบบทดสอบ จ วัดความสามารถในการเขียนอิสระ

2. แบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษาของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับเด็กเริ่มเรียน

3. แบบทดสอบมาตรฐานการใช้ภาษาไทยของสำนักทดสอบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทยแบบปรนัย เลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก (45 ข้อ) สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6

4. แบบทดสอบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ สำหรับครูสอนวิชาภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รายละเอียดของแบบทดสอบ เน้นการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนในโครงการในด้านต่างๆ ได้แก่

1) ด้านภาระงาน

2) ด้านการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ

3) ด้านการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ และบุคลิกภาพของนักเรียนในด้านต่างๆ เช่น การใช้ภาษาไทย (ฟัง พูด อ่าน เขียน) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและบุคลิกภาพของนักเรียน (สนใจการอ่าน มีความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก รู้จักประชาธิปไตย

ช่วยเหลือเพื่อนมีความรับผิดชอบ) การเรียนวิชาอื่นๆ (กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมสุขลักษณะนิสัย กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ วิชาคณิตศาสตร์)

4) ด้านความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรประถมศึกษา

5) ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ได้แก่ ความเข้าใจในการสอน ซึ่งเกิดจากการอบรมครูคู่มือครู แผนการสอน การแนะนำของศึกษานิเทศก์ ปัญหาและอุปสรรค์ ซึ่งเกิดจากอุปกรณ์การสอน การอบรมครู การนิเทศ การบริหาร และความเหมาะสมของการจัดการในโครงการในด้านต่างๆ เช่น อุปกรณ์ในชั้นเรียนหนังสืออ่านประกอบ การนิเทศติดตามผล

6) ด้านความต้องการในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยในโครงการ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในโครงการ

5. แบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของครูผู้สอน ผู้ปกครอง และนักเรียนในด้านผลกระทบของโครงการในด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านเจตคติ ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน ด้านผลกระทบของโครงการ ด้านปัญหาและอุปสรรค

6. แบบบันทึกของครูผู้สอนในโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ซึ่งเน้นประเด็นที่ผู้สอนบันทึกสรุปความเห็นโดยทั่วไปในทุกภาคเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียน

7. รายงานการสังเกตการสอนและข้อคิดเห็นต่างๆ จากศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอและจังหวัด ผู้บริหารโรงเรียน และบรรณารักษ์ของโรงเรียน

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเขตอีสานใต้ มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสื่อสารภาษาไทย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกปีการศึกษา นักเรียนในกลุ่มควบคุมร้อยละ 92 มีคะแนนความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มทดลองในช่วง 6 ปีการศึกษา (2531-2536)

2. นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเขตอีสานใต้ มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถ ในการใช้ภาษาไทยตามหลักสูตรประถมศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนในกลุ่มควบคุมร้อยละ 73 มีคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาไทยตามหลักสูตรประถมศึกษาต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มทดลอง

3. การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาทั้ง 3 รูปแบบ ส่งผลในระดับมากต่อการพัฒนาครูผู้สอนและผู้เรียน ในด้านการบริหารโครงการมีปัญหาและอุปสรรคในระดับมากในด้านอุปกรณ์การสอนและการบริหารงานของผู้บริหารในการสนับสนุนและการให้กำลังใจ

4. โครงการพัฒนาการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีผลกระทบในทางบวกที่เป็นที่น่าพอใจในระดับมากต่อครู ผู้ปกครอง และนักเรียนในด้านเจตคติ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน ความรู้ ความเข้าใจของครูผู้สอนเกี่ยวกับโครงการทั้งการใช้หลักสูตร

และองค์ประกอบที่สนับสนุนการใช้หลักสูตร ปัญหาและอุปสรรคที่ควรแก้ไข คือการนิเทศ การสนับสนุนของผู้บริหารในด้านวัสดุอุปกรณ์และกำลังใจ รวมทั้งนโยบายการใช้แบบเรียนของกรมวิชาการ และการใช้แบบทดสอบของกลุ่มโรงเรียน

3) การขยายผลโครงการใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พ.ศ 2533-2538

หลังจากที่ได้ทดลองการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในเขตอีสานใต้แล้ว ได้มีการขยายผลโครงการไปยัง 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งใช้ภาษาถิ่นในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน จังหวัดชายแดนดังกล่าวได้แก่ สงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล โดยการร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และโรตารีสากลภาค 3350 ภายใต้การสนับสนุนด้านงบประมาณจากโรตารีสากลภาค 3350 โดยนำผลการวิจัยในทุกช่วง 2 ปีที่ใช้รูปแบบการสอนที่ 1-3 ในโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในเขตอีสานใต้ มาพิจารณาปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ในการดำเนินโครงการวิจัยขยายผล เช่น การปรับและการใช้สื่อการสอน การอบรมครู การแก้ปัญหาการบริหารโครงการ โดยได้กระทำต่อเนื่องกับการทดลองในเขตอีสานใต้ ดังตาราง 2.1 (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540)

ตาราง 2.1 แผนงานการทดลองการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในโครงการขยายผลใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (สงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล)

โครงการในเขตอีสานใต้		โครงการขยายผล 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้		
รูปแบบการสอนที่ทดลอง	ปีการศึกษา/ระดับชั้น	รูปแบบการสอนที่ทดลอง	ปีการศึกษา/ระดับชั้น	เก็บรวบรวมข้อมูล (5 จังหวัดชายแดนภาคใต้)
รูปแบบการสอนที่ 1	2531-2532 (ป.1-2)	รูปแบบการสอนที่ 1	2531-2532 (ป.1-2)	มีนาคม พ.ศ. 2533-2534
รูปแบบการสอนที่ 2	2533-2534 (ป.3-4)	รูปแบบการสอนที่ 2	2533-2534 (ป.3-4)	มีนาคม พ.ศ. 2535-2536
รูปแบบการสอนที่ 3	2535-2536 (ป.5-6)	รูปแบบการสอนที่ 3	2535-2536 (ป.5-6)	มีนาคม พ.ศ. 2537-2538

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนและนักเรียนในชั้นของโรงเรียนคู่เปรียบเทียบที่มีสภาพใกล้เคียงกันใน 5 จังหวัดเขตชายแดนภาคใต้ โดยคัดเลือกโรงเรียนในเขตอำเภอต่างๆ ที่มีปัญหาในการเรียนการสอนภาษาไทย และไม่มีปัญหาในการเรียนภาษาไทย แยกแต่ละคู่เปรียบเทียบโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้โรงเรียนในกลุ่มทดลอง 18 โรงเรียน และกลุ่มควบคุม 19 โรงเรียน มีจำนวนครูผู้สอนในกลุ่มทดลองในแต่ละระดับชั้น 36 คน (36 ชั้นเรียน) และนักเรียนในชั้นเรียนรวม 1,322 คน มีจำนวนครูผู้สอนในกลุ่มควบคุมในแต่ละระดับชั้น 36 คน (36 ชั้นเรียน) และนักเรียนในชั้นเรียน รวม 1,235 คน

การดำเนินการทดลองได้กระทำดังนี้

1. ก่อนการทดลอง ได้นำผลวิจัยจากโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในเขตอีสานใต้มาวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ที่พบ เพื่อแก้ไขปรับปรุงการดำเนินโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ในเขต 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ การแก้ไขปรับปรุงที่สำคัญคือ การจัดการอบรมครูในโครงการเกี่ยวกับรูปแบบการสอนต่างๆ โดยเฉพาะการอบรมการใช้สื่อการสอนเพิ่มเติม การปรับปรุงสื่อการสอนแบบวิธีการหรือกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นในเขต 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ รวมทั้งการปรับปรุงการนิเทศการเรียนการสอน โดยให้ผู้บริหารโรงเรียน ศึกษานิเทศก์อำเภอและจังหวัด รวมทั้งหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอที่รับผิดชอบได้เข้ารับอบรมในโครงการด้วย

2. ปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยเพิ่มเติม ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยเชิงปฏิบัติของศูนย์วิจัยและพัฒนาการสอนภาษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เคยใช้ในโครงการวิจัยพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในเขตอีสานใต้ โดยปรับเนื้อหาหรือข้อความในแบบทดสอบบางตอน ปรับระยะเวลาการสอน การให้เกณฑ์คะแนนบางตอน และนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงไปทดลองกับนักเรียนในโรงเรียน ซึ่งไม่ใช่โรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง แต่มีสภาพแวดล้อมของโรงเรียน นักเรียนและครูผู้สอนใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพ โดยหาค่าระดับความยากง่าย ค่าความเชื่อมั่น และค่าอำนาจจำแนกเพิ่มเติม โดยใช้เกณฑ์หรือวิธีการทางสถิติเดิมที่ใช้ในการวิจัยในโครงการอีสานใต้

นอกจากนี้ ยังปรับปรุงแบบสอบถามที่ใช้ในโครงการวิจัยเขตอีสานใต้เกี่ยวกับผลการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่มีต่อการพัฒนาตัวครูผู้สอนและตัวผู้เรียนในด้านเจตคติ การพัฒนาคุณภาพชีวิต และการศึกษามวลประสบการณ์ต่างๆ โดยใช้แบบสอบถามเฉพาะครูผู้สอนในโครงการเท่านั้น เนื่องจากความจำกัดในเรื่องของงบประมาณและเวลา จึงไม่อาจใช้การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามกับผู้เรียนหรือผู้ปกครอง เช่น ในโครงการอีสานใต้ นอกจากนี้ยังมีความจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ตัวโรงเรียนของกลุ่มทดลอง และควบคุมในบางจังหวัด ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีปัญหาทางการเมือง เช่น โรงเรียนต้องปิดไประยะหนึ่ง เนื่องจากมีกรณีการเผาโรงเรียนทางภาคใต้

3. การดำเนินการทดลองในโครงการวิจัย

1) ในโรงเรียนกลุ่มทดลอง

ก. จัดอบรมครูประจำการในโรงเรียนกลุ่มทดลองเกี่ยวกับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในระหว่างช่วงปลายเดือนเมษายน ถึงต้นเดือนพฤษภาคมในทุกปีการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2533-2538

ข. ครูผู้สอนที่ได้รับการอบรมดำเนินการสอนภาษาไทยตามที่ได้รับการอบรมในโรงเรียนของตนตลอดปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ในทุกช่วง 2 ปี (ป.1-2) (ป.3-4) (ป.5-6) โดยที่ครูผู้สอนที่ได้รับการสอนในแต่ละรูปแบบทำการสอนในชั้นเรียนในโรงเรียนของตนต่อเนื่องในทุกช่วง 2 ปี ในแต่ละรูปแบบการสอน โดยที่ครูผู้สอนที่ได้รับการอบรมในรูปแบบหนึ่งๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นคนเดิม แต่กลุ่มของนักเรียนยังคงเป็นกลุ่มเดิมตลอดอย่างต่อเนื่องกัน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2533-2538

2) ในโรงเรียนกลุ่มควบคุม

ก. อบรมสัมมนาครูผู้สอนนอกโครงการ ซึ่งได้รับการสอนภาษาไทยตามแผนการสอนในคู่มือครูของกรมวิชาการ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - ปีที่ 6 โดยศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบโครงการของอำเภอและของจังหวัดใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้แนะนำให้สอนตามแผนการสอนในคู่มือครูตามลำดับ รวมทั้งการใช้สื่ออุปกรณ์ต่างๆ ตามคำแนะนำของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ

ข. ครูผู้สอนนอกโครงการดำเนินการสอนตามปกติในชั้นเรียนในโรงเรียนของตน ภายใต้การกำกับดูแลของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2533-2538 อย่างต่อเนื่องกัน นักเรียนในกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนในกลุ่มเดียวกันโดยตลอด

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบหลังเรียน นักเรียนในกลุ่มโรงเรียนทดลอง และโรงเรียนควบคุมในช่วงต้นเดือนมีนาคมของทุกปีการศึกษา (2533-2538) โดยใช้แบบทดสอบการสื่อสารภาษาไทยของศูนย์วิจัยและพัฒนาการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ปรับปรุงแล้วจากงานวิจัยในเขตอีสานใต้ และทดสอบหาคุณภาพแล้วในโรงเรียนเขตจังหวัดภาคใต้ ดังนี้

ประถมศึกษาปีที่ 1 มีแบบทดสอบ 3 ฉบับ ได้แก่

1) แบบทดสอบการเขียนตามคำบอก
2) แบบทดสอบแบบโคลซ (อ่าน-เขียน)
3) แบบทดสอบการเขียนเรื่องจากภาพ

ประถมศึกษาปีที่ 2 มีแบบทดสอบ 3 ฉบับ

1) แบบทดสอบการเขียนตามคำบอก
2) แบบทดสอบแบบโคลซ
3) แบบทดสอบการเขียนเรื่องจากภาพ

ประถมศึกษาปีที่ 3 มีแบบทดสอบ 3 ฉบับ

1) แบบทดสอบการเขียนตามคำบอก

2) แบบทดสอบให้เติมคำลงในช่องว่างให้สมบูรณ์หลังจากฟังและเขียนตามคำบอกแล้ว

3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและการเขียน แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 อ่านบทความ และตอบคำถาม

ตอนที่ 2 อ่านข้อความต่าง ๆ และตอบคำถาม

ตอนที่ 3 เขียนแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่อ่าน

ประถมศึกษาปีที่ 4 มีแบบทดสอบ 6 ฉบับ

1) แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

2) แบบทดสอบการเขียนเรื่องตามหัวข้อที่กำหนด

3) แบบทดสอบการอ่านเรื่องและเขียนแสดงความคิดเห็น

4) แบบทดสอบการเขียนตามคำบอก

5) แบบทดสอบการเขียนจินตนาการจากภาพ

6) แบบทดสอบการเขียนคำประพันธ์

ประถมศึกษาปีที่ 5 มีแบบทดสอบ 4 ฉบับ

1) แบบทดสอบการเขียนสร้างสรรค์

2) แบบทดสอบการเขียนแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน

3) แบบทดสอบแบบโคลซ

4) แบบทดสอบการเขียนตามคำบอก

ประถมศึกษาปีที่ 6 มีแบบทดสอบ 4 ฉบับ

1) แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

2) แบบทดสอบการเขียนตามคำบอก และสรุปความจากการเขียนตามคำบอก

3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน และการแสดงความคิดเห็น

ตอนที่ 1 อ่านเรื่องและตอบคำถาม

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน

4) แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียน

ตอนที่ 1 เขียนคำประพันธ์

ตอนที่ 2 เขียนเรียงความ

2. หลังจากการทดลองในปีการศึกษา 2538 สุ่มตัวอย่างครูผู้สอนในโครงการทั้ง 5 จังหวัด (สงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล) จังหวัดละไม่ต่ำกว่า 60% เพื่อตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในเขตอีสานใต้ แต่ได้รับการปรับปรุงใหม่ และตรวจสอบคุณภาพใหม่ในเขตจังหวัดภาคใต้แล้ว แบบสอบถามดังกล่าวเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนแบบ

ประมาณค่า 4 ระดับ เกี่ยวกับความคิดเห็นต่างๆ ในเรื่องผลของการสอนที่มีต่อการพัฒนาตัวครูผู้สอน ตัวผู้เรียนในด้านเจตคติ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและการศึกษามวลประสบการณ์ต่างๆ ของผู้เรียนได้รับแบบสอบถามคืนจากครูผู้สอน 172 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 79.6 จากจำนวนครูผู้สอนในโครงการทั้งหมดประมาณ 216 คน (ประถมศึกษาปีที 1-6)

ผลการวิจัยมีดังนี้

โครงการขยายผลใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ปรากฏผลในทำนองเดียวกันกับในเขตอีสานใต้ นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทุกปีการศึกษา นักเรียนในกลุ่มควบคุมร้อยละ 74 มีคะแนนความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มทดลอง ในช่วง 6 ปีการศึกษา (2533-2538) การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาส่งผลในระดับมากต่อการพัฒนาครู ผู้สอน ผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพชีวิต และการเรียนในวิชาอื่นๆ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในเขตอีสานใต้ และ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีดังนี้ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540: 482-486)

1. ผลการวิจัยบ่งชี้สอดคล้องกัน ไม่ว่าจะเป็นโครงการนำร่องที่เริ่มทดลองการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในเขตอีสานใต้ หรือผลการวิจัยขยายผลโครงการใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความสามารถในการสื่อสารดีกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม รวมทั้งมีเจตคติในทางบวกต่อการเรียนการสอนภาษาไทย มีความสามารถในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสามารถศึกษามวลประสบการณ์อื่นๆ ได้

2. สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ในการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ควรมีหลากหลาย ไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกจังหวัด หรือทุกภาค การจัดสื่อการสอนควรเน้นการให้แบบอย่างของภาษา ที่ใช้ในสถานการณ์หรือบริบทต่างๆ ที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงกาลเทศะของการใช้ภาษาในแต่ละบริบท และในสถานการณ์นั้นๆ อย่างเป็นธรรมชาติที่ใช้กันในชีวิตประจำวัน รวมทั้งให้ข้อคิดในการพัฒนาความคิดรวบยอดอันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน เช่น จริยธรรม คุณธรรม แนวคิดที่ได้รับจากสื่อการสอนจะช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการคิด

3. ควรจัดหนังสือประกอบการอ่านทั้งในห้องเรียนและห้องสมุดให้พอเพียง

4. ผู้บริหารควรสนับสนุนครูผู้สอนในด้านงบประมาณ และการให้ขวัญและกำลังใจเพิ่มขึ้นด้วย รวมทั้งการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เช่น การจัดชั้นเรียน การตกแต่งสถานที่เพิ่มการจัดกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น

5. ควรทดลองการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในลักษณะบูรณาการกับวิชาอื่น เช่น กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ และวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้เนื่องจากทุกวิชาใช้ภาษาไทยเป็นสื่อ

ในการสื่อสารทั้งสิ้น หากมีการพัฒนาสื่อการสอนด้วยแนวคิดของวิชาอื่น นักเรียนก็สามารถรับแนวคิดในวิชาการต่างๆ ถ่ายทอดเป็นภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษากายในการสื่อสารได้ทั้งสิ้น

6. ควรทดลองการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนภาษาต่างประเทศอื่นๆ อย่างจริงจัง เพื่อนำเอาผลการวิจัยโดยเฉพาะรูปแบบการสอนต่างๆ และการบริหารโครงการไปพัฒนาปรับปรุงใช้ในโรงเรียนต่างๆ ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการรู้หนังสือในประเทศต่างๆ ที่มีปัญหาการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนที่คล้ายคลึงกัน

7. ควรทดลองการทำวิจัยการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในระดับมัธยมศึกษา หรือประถมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาส โดยศึกษาวิธีการสร้างสื่อการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับวัยและความสนใจ

8. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ครูผู้สอนควรคำนึงถึงปัญหาการควบคุมวินัยในชั้นเรียนด้วย

9. การจัดการอบรมครูผู้สอนในโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ควรให้ผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ที่รับผิดชอบในด้านบริหาร รวมทั้งการนิเทศติดตามผลเข้าร่วมกับการอบรมด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจระหว่างกันในการประสานงาน และการรับผิดชอบในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างเดียวกัน

10. ครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนควรจัดโอกาสและสถานที่ในการแสดงผลงานของนักเรียนโดยทั่วถึงกันทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนและผู้ปกครองภาคภูมิใจในความสามารถของนักเรียนได้มากขึ้น

4.4.3 การดำเนินงานการวิจัยการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

การดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติภายหลังจากได้มีการศึกษานำร่องในพื้นที่ 4 จังหวัดเขตอีสานใต้ (สุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ และชัยภูมิ) ในช่วงปี พ.ศ. 2531-2534 และขยายผลไปใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (สงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล) ในช่วงปี พ.ศ. 2533-2536 ได้มีการขยายผลเพิ่มเติมในเขตการศึกษาอื่นๆ ทั่วประเทศ ตามแผนการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ทั้งนี้ เพราะได้พิจารณาเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 1 ซึ่งใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 เป็นกระบวนการสอนภาษาที่มีขั้นตอนต่อเนื่อง นักเรียนได้ฝึกทักษะทางภาษาทุกขั้นตอน ทำให้นักเรียนเรียนรู้ภาษาได้เร็ว ได้ฝึกทักษะการทำงานกลุ่มและมีนิสัยรักการอ่าน หากนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถอ่านออกเขียนได้ ก็จะสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ในชั้นที่สูงต่อไป โดยมีการดำเนินงานเป็นลำดับดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542ข: 1-2)

ปี พ.ศ. 2534 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้นำกระบวนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามาทดลองใช้ทุกจังหวัด โดยได้จัดอบรมครูจังหวัดละ 8 คน และศึกษานิเทศก์ระดับจังหวัดหรืออำเภอ/กิ่งอำเภอ อีกจังหวัดละ 3 คน และได้รับการสนับสนุนสื่อประกอบการเรียนการสอนจากมูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล

ต่อมาในปี พ.ศ 2535 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติมีนโยบายให้ขยายห้องเรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเพิ่มขึ้นอีกตามความต้องการของจังหวัด โดยส่วนกลางสนับสนุนหนังสือประกอบการเรียนการสอน อบรมวิทยากรระดับจังหวัด แล้วจัดสรรงบประมาณให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดดำเนินการอบรมครู

ปี พ.ศ. 2536 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จัดพิมพ์หนังสือประกอบการเรียนการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเท่ากับจำนวนห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เลื่อนชั้นมาจากปีการศึกษา 2535 และนิเทศติดตามผล

ปี พ.ศ. 2537 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ขยายการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเฉพาะในจังหวัดที่มีนักเรียนใช้สองภาษา 30 จังหวัด โดยแบ่งตามลักษณะการใช้ภาษาออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 จังหวัดที่นักเรียนใช้ภาษาไทย-มลายู จำนวน 5 จังหวัด

กลุ่มที่ 2 จังหวัดที่นักเรียนใช้ภาษาไทย-พม่า/ชาวเขา จำนวน 15 จังหวัด

กลุ่มที่ 3 จังหวัดที่นักเรียนใช้ภาษาไทย-เขมร/ลาว จำนวน 10 จังหวัด

จากผลการนิเทศและติดตามผลห้องเรียนในโครงการ พบว่าครูมีปัญหาเรื่องกิจกรรมฝึกทักษะทางภาษาในขั้นที่ 5 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติจึงได้ทำเอกสารเสริมความรู้สำหรับครูในการสอนขั้นที่ 5 สัมมนาวิทยากรระดับจังหวัด และจัดสรรงบประมาณให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจัดอบรมครูตามจำนวนห้องเรียนที่กำหนด

ปี พ.ศ. 2538 ดำเนินการในพื้นที่ที่นักเรียนใช้สองภาษาต่อจากปีการศึกษา 2537 ได้ชี้แจงการดำเนินงานโครงการกับหัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดทุกจังหวัด เนื่องจากได้เปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายเป็นห้องเรียนที่มีนักเรียนใช้สองภาษา จึงได้จัดประกวดหนังสือประกอบการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่น โดยส่วนกลางสนับสนุนงบประมาณให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดดำเนินการอบรมครูห้องเรียนใหม่เพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ 2539 จัดพิมพ์หนังสือประกอบการเรียนการสอนที่ชนะการประกวด 11 เรื่อง ให้ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ในโครงการจัดสัมมนาครูสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาห้องเรียนตัวอย่าง และสนับสนุนงบประมาณให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัฒนาการเรียนการสอนตามสภาพปัญหาและความต้องการของจังหวัด

ปี พ.ศ. 2540 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีนโยบายที่จะปฏิรูปการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยให้สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ จึงได้เปิดขยายห้องเรียนที่สอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกห้องเรียน โดยส่วนกลางจัดอบรมวิทยากรหลักระดับจังหวัด จัดทำสื่อประกอบการเรียนการสอนให้ทุกห้องเรียนและมอบให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดดำเนินการอบรมครู

ปี พ.ศ. 2541 ได้ดำเนินการต่อเนื่องจากปี 2540 โดยอบรมครูที่สอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

4.4.4 ผลการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้มีการประเมินผลการดำเนินงานดังนี้

1) การประเมินความสามารถทางภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา และสภาพการดำเนินการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2534 โดยกองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2537: 104-111)

ในช่วงที่มีโครงการนำร่องทดลองสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาขยายไปสู่เขตการศึกษาต่างๆ การดำเนินการได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปีการศึกษา 2531 และดำเนินงานทดลองต่อไปจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งสิ้นสุดโครงการในปีการศึกษา 2534 ดังนั้น กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบการประเมินความสามารถทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2534 โดยวัดและประเมินสมรรถภาพครอบคลุมทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ในโอกาสนี้จึงได้ทำการติดตามผลของนักเรียนที่เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาด้วยเครื่องมือชุดเดียวกัน และเพื่อให้เห็นผลชัดเจนขึ้น จึงเปรียบเทียบผลกับห้องเรียนเปรียบเทียบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเป็นผู้ดำเนินการสุ่มหรือเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

นอกจากนั้นได้วิเคราะห์ความสามารถทางการเขียนเรียงความของนักเรียนทั้งสองกลุ่มในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และศึกษาสภาพการดำเนินงาน และความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และแบบปกติด้วย

จุดมุ่งหมายของการประเมิน คือ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาไทยโดยทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบ มปภ (มุ่งประสบการณ์ภาษา) และวิธีสอนตามปกติ และเพื่อศึกษาความสามารถทางการเขียนเรียงความของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม รวมทั้งการศึกษาสภาพการดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีสอนแบบ มปภ

และวิธีสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางภาษาโดยทั่วไป เป็นกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากจังหวัดต่างๆ ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบ มปภ กับวิธีสอนตามปกติกลุ่มละประมาณ 3,350 คน ส่วนความสามารถทางการเขียนเรียงความใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากจังหวัดต่างๆ ที่เรียนโดยวิธีสอนแต่ละแบบอย่างละรวม 66 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 4 คน เป็นนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด - ต่ำสุด ของห้องอย่างละ 2 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่เรียนตามวิธี มปภ และวิธีปกติ กลุ่มละ 264 คน สำหรับการศึกษาสภาพการดำเนินการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างคือ ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 โดยเป็นครูที่สอนโดยใช้วิธี มปภ 88 คน และวิธีปกติ 62 คน

สมรรถภาพพื้นฐานและขอบเขตการวัด ได้แก่ ความเข้าใจจากการฟังคำสั่ง นิทาน เรื่องราว ความเข้าใจจากการอ่านจับใจความ ความสามารถในการเขียนสะกดคำ เขียนเล่าเรื่องจากภาพ เขียนคัดลายมือ และการพูดสื่อความได้ชัดเจนถูกต้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาของนักเรียนประกอบด้วย แบบทดสอบภาคความรู้และภาคปฏิบัติรวม 4 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 อ่านจับใจความ มีข้อความให้อ่าน 5 เรื่องๆ หนึ่งมีคำถาม 4 ข้อ รวมทั้งฉบับมีคำถาม 20 ข้อ แต่ละข้อมีคำถามให้เลือก 3 ตัวเลือก

ฉบับที่ 2 การฟัง ข้อความที่ฟังเป็นประโยคข้อความสั้นๆ เรื่องราว และการฟังคำสั่งเพื่อปฏิบัติตาม รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 การสะกดคำและการใช้ภาษา แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 เขียนตามคำบอก 15 คำ ตอนที่ 2 เขียนสะกดคำเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และตอนที่ 3 การใช้ภาษาเป็นแบบเลือกตอบ 15 ข้อ

ฉบับที่ 4 การเขียนเล่าเรื่อง-คัดลายมือ แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบการเขียนเล่าเรื่องจากภาพเรื่องราวต่อเนื่อง 4 ภาพ ที่จำกัดเวลาแต่ไม่จำกัดความยาว ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบการคัดลายมือ

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานจัดการเรียนการสอน เป็นแบบสอบถามที่ผู้ประเมินสร้างขึ้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถทางภาษาไทยโดยทั่วไป

โดยภาพรวมแล้วนักเรียนในกลุ่ม มปภ มีความสามารถทางภาษาสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบโดยเฉพาะสมรรถภาพทางด้านการเขียนเรียงความ การพูด และการอ่านจับใจความ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงร้อยละของนักเรียนที่ผลน่าพอใจ นักเรียนในกลุ่ม มปภ ก็มีแนวโน้มในอัตราสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเช่นกัน กลุ่มจังหวัดที่นักเรียนกลุ่ม มปภ มีผลดีกว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มจังหวัดในภาคใต้ (เขต 2,3,4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เขต 9,10,11) และบางตอนในภาคกลาง (เขต 6,7)

2. ความสามารถด้านการเขียนเรียงความ

การเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความของนักเรียนกลุ่ม มปภ และกลุ่มเปรียบเทียบ สรุปได้ว่า นักเรียนกลุ่ม มปภ เขียนได้ในปริมาณมากกว่า มีความสามารถในการเขียนสื่อความ การใช้ภาษา การลำดับความคิด การเขียนให้สอดคล้องกันระหว่างภาพชื่อเรื่อง และเนื้อเรื่องได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาทั้งในเกณฑ์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพพร้อมกัน กลุ่ม มปภ ก็มีอัตรานักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

สำหรับข้อบกพร่องในการเขียน สรุปได้ว่าด้านการสื่อความทั้งกลุ่ม มปภ และกลุ่มเปรียบเทียบมีผลคล้ายกัน คือ กลุ่มสูงบกพร่องมากในเรื่องการสื่อความไม่สอดคล้องกับภาพบางภาพ รองลงมาคือ สื่อความได้แต่ไม่มีรายละเอียดภาพ ส่วนกลุ่มต่ำบกพร่องมากในเรื่องเขียนแล้วอ่านไม่ได้ความ รองลงมาคือเขียนเรื่องไม่สอดคล้องกับภาพทุกภาพ ด้านการใช้ภาษา ข้อบกพร่องที่พบมากทั้งในกลุ่ม มปภ - กลุ่มเปรียบเทียบ และทั้งในกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ ได้แก่ การเขียนผิด เขียนไม่เป็นประโยค ภาษาไม่สละสลวย และเขียนคำไม่สัมพันธ์กับภาพ ในด้านการลำดับความคิดทุกกลุ่มบกพร่องในลักษณะเดียวกัน คือ เขียนไม่ต่อเนื่องและเขียนวกวน ส่วนด้านความสอดคล้อง กลุ่มสูงบกพร่องมากในเรื่องความไม่สอดคล้องระหว่างเนื้อเรื่อง - ภาพ - ชื่อเรื่อง ส่วนกลุ่มต่ำบกพร่องมากในเรื่องการไม่มีชื่อเรื่อง สำหรับด้านจินตนาการ มักบกพร่องในเรื่องจินตนาการไม่สัมพันธ์กับเรื่อง และการไม่มีจินตนาการตามลำดับ

ข้อบกพร่องด้านการสะกดคำ นักเรียนทุกกลุ่มบกพร่องมากในเรื่องอักษรนำและพยัญชนะตัน ด้านการผูกคำเป็นประโยคบกพร่องมากในเรื่องการขาดประธาน กริยา กรรม รองลงมา ได้แก่ การวางตำแหน่งคำขยายผิดที่ สำหรับข้อบกพร่องด้านการเขียนไม่เป็นคำกลุ่ม มปภ มีอัตรานักเรียนที่เขียนไม่เป็นคำต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

3. สภาพการดำเนินงานจัดการเรียนการสอน

3.1 งบประมาณ

ในภาพของผลรวมทุกภาค ครูกลุ่ม มปภ ใช้งบประมาณเพื่อการผลิตสื่อมากกว่า (ครูที่ใช้งบประมาณสูงกว่า 1,500 บาทขึ้นไป กลุ่ม มปภ มีประมาณร้อยละ 30 กลุ่มเปรียบเทียบมีประมาณร้อยละ 15) และครูกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างของงบประมาณที่ใช้มากกว่ากลุ่ม มปภ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาค ทุกภาคมีอัตราสูงในเรื่องความแตกต่างของการใช้งบประมาณระหว่างครูกลุ่ม มปภ กับกลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่การใช้งบประมาณของครู สองกลุ่มไม่แตกต่างกันมากนัก

3.2 จำนวนหนังสือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

ผลในภาพรวม ครูกลุ่ม มปภ ใช้จำนวนหนังสือแบบเรียนมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนหนังสืออ่านเสริมประสบการณ์ และหนังสืออ่านนอกเวลา แนวโน้มข้อมูลไม่ชัดเจนพอที่จะสรุป เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาคทุกภาค ครูกลุ่ม มปภ ใช้หนังสือแบบเรียนมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนหนังสืออ่านเสริมประสบการณ์และหนังสืออ่านนอกเวลา

ภาคกลางและภาคใต้ ครูกลุ่ม มปภ ใช้จำนวนหนังสือมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครูกลุ่ม มปภ ใช้จำนวนหนังสือน้อยกว่า และภาคเหนือข้อมูลแสดงแนวโน้มไม่ชัดเจน

3.3 วิธีสอนและเหตุผลที่เลือกใช้

มีครูจำนวนหนึ่งไม่เกินร้อยละ 15 ในกลุ่ม มปภ และไม่เกินร้อยละ 35 ในกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่ได้ใช้วิธีสอนแบบ มปภ หรือวิธีสอนตามปกติ แต่ใช้วิธีสอนแบบผสมผสาน สำหรับเหตุผลการเลือกใช้ทั้งสองกลุ่ม มีครูไม่ถึงร้อยละ 50 ที่เลือกวิธีสอนที่ใช้อยู่ด้วยความสมัครใจ ส่วนใหญ่ถือตามนโยบายของโรงเรียน หรืออำเภอ/จังหวัด

เมื่อพิจารณาผลในรายภาค ทุกภาคมีผลในทำนองเดียวกับภาพรวม และมีข้อสังเกตว่า ความสมัครใจของครู มปภ ในชั้นเรียนที่สูงกว่า มักมีอัตราสูงกว่า ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อัตราความสมัครใจโดยทั่วไปค่อนข้างต่ำกว่าภาคอื่นๆ ยกเว้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.4 ความเห็นทั่วไป

ในเรื่องจุดเด่นของวิธีสอน หากกล่าวตามประเด็นที่มีครูมากกว่าร้อยละ 10 ได้กล่าวถึง สรุปได้ว่า ครูทั้งสองกลุ่มเห็นว่าวิธีสอนที่ตนใช้อยู่เป็นการสอนจากง่ายไปหายาก ได้ประสบการณ์ตรง และนักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม แต่ครูกลุ่ม มปภ มีความเห็นนอกเหนือเพิ่มเติมคือ วิธีสอนแบบ มปภ ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง รักการอ่าน มีความกระตือรือร้นในการเรียน ทำงานกลุ่มได้ดี และมีความคิดสร้างสรรค์

ความเห็นเกี่ยวกับภาระงาน รายการที่ครูมากกว่าร้อยละ 50 เห็นว่ามีภาระเพิ่มขึ้นในระดับมาก กลุ่ม มปภ ได้แก่ การเตรียมแผนการสอน การเตรียมสื่อ การเตรียมกิจกรรมนักเรียน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ การตรวจแบบฝึกหัด สำหรับสิ่งที่ต้องการให้มีมากขึ้น ครูทั้งสองกลุ่มต้องการหนังสืออ่านนอกเวลา หนังสืออ่านเสริมประสบการณ์ นอกเหนือจากหนังสือในสองประเภทนี้แล้ว ครูกลุ่ม มปภ ต้องการสื่อสำเร็จรูปและวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผลิตอีกด้วย

2) ผลการประชุมสัมมนาศึกษานิเทศก์จังหวัด เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพนักเรียน ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2535 ณ โรงแรมแกรนด์ จอมเทียนพาเลซ จังหวัดชลบุรี ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยโดยทั่วไป และการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2537 : 117-125) ดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 ข้อสรุปเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยโดยทั่วไป และการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	การสอนภาษาไทยแบบปกติ
1. การเตรียมการสอน 1.1 ครูต้องเขียนแผนการสอนและเตรียมการสอนเอง ทำให้เข้าใจขั้นตอนวิธีสอนดีสามารถจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น 1.2 มีเอกสารแนวทางเพื่อจัดทำแผนการสอนเพียงพอชัดเจน 1.3 ครูดีเด่นจะมีความคิดริเริ่มสร้างสื่อและใช้สื่อการสอนได้ดี	1. การเตรียมการสอน 1.1 ครูบางส่วนไม่ได้ศึกษาเอกสารหลักหลักสูตร 1.2 ครูบางส่วนไม่ได้จัดทำแผนการสอนหรือทำแผนไม่ถูกต้อง 1.3 รายละเอียดในคู่มือครูมีกิจกรรมมากเกินไปทำให้เขียนแผนการสอนยาก 1.4 ครูไม่สามารถนำแนวทางการสอนหรือตัวอย่างการเขียนแผนการสอนมาเขียนเป็นแผนการสอนย่อยรายคาบได้ดี เพราะครูมีชั่วโมงสอนมากไม่มีเวลา
2. กระบวนการเรียนการสอน 2.1 มีการนำเอาจุดดีของวิธีสอนแบบต่างๆ มาผสมผสานมาเป็นวิธีสอนหนึ่งเดียว 2.2 มีความหลากหลายสามารถจัดกิจกรรมได้มากมาย ครูและนักเรียนไม่เบื่อ 2.3 มีการเตรียมความพร้อมนักเรียนก่อนทำการสอน โดยมีแบบฝึกเป็นต้น 2.4 การสอนแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมที่เสนอแนะไว้ชัดเจน ให้ครูสามารถเลือกได้ 2.5 มีกิจกรรมเสริมทักษะที่ครูสามารถเลือกมาสอนซ่อมเสริมในตอนท้ายได้อย่างสม่ำเสมอ 2.6 ครูสามารถนำคำใหม่ที่กำหนดให้มาสอนได้ครบถ้วน	2. กระบวนการเรียนการสอน 2.1 คู่มือครูและกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียนไม่เป็นแนวทางเดียวกัน 2.2 ครูใช้วิธีสอนไม่เป็นระบบและไม่เลือกใช้วิธีสอน 2.3 เนื้อหากิจกรรมบางบทยากเกินไป ไม่เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน 2.4 ครูยึดหนังสือเรียนและแบบฝึกที่มีขายในท้องตลาดเป็นหลัก 2.5 ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย นักเรียนไม่ได้ใช้กระบวนการกลุ่ม 2.6 ครูไม่ได้เน้นการสอนความคิดสร้างสรรค์และหลักเกณฑ์ทางภาษาให้แก่นักเรียน 2.7 ครูไม่นำขั้นตอนการสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่ดีถูกต้องมาใช้ 2.8 ขาดทักษะการใช้สื่อ ทักษะการเสริมแรง การฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง 2.9 ครูสอนโดยไม่ยึดจุดประสงค์ตามกำหนดไว้ในแผนการสอน 2.10 ครูขาดโอกาสในการศึกษาดูงานเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทย

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	การสอนภาษาไทยแบบปกติ
3. การวัดและประเมินผล 3.1 การวัดผลได้ครบถ้วน 3.2 ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ ป.02 3.3 ในคู่มือครูระบุวิธีการวัดผลไว้เป็นแนวทาง	3. การวัดและประเมินผล 3.1 ขาดเครื่องมือวัดผลการเรียนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 3.2 จุดประสงค์ในบทเรียน ไม่ค่อยสัมพันธ์กัน 3.3 ครูขาดทักษะในการสร้าง เครื่องมือวัดผล และมักเน้นเนื้อหามากกว่าสมรรถภาพ
4. สื่อการเรียนการสอน 4.1 มีหนังสือเรียน คู่มือครู แบบฝึก มีบทอ่านเสริมบทเรียน มีวัสดุ เทป เพลง 4.2 หนังสือเรียนที่มีภาพประกอบและสีสันประกอบมีขนาดตัวหนังสือเหมาะสมกับวัยนักเรียน	4. สื่อการเรียนการสอน 4.1 เนื้อหานักเรียนชั้น ป.1 ไม่สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนการสอน 4.2 กรมวิชาการส่งคู่มือครูและหนังสือเรียนช้ามากไม่ทันกำหนดเวลาทำการสอน

การพัฒนาปรับปรุงจุดด้อยของวิธีสอนภาษาไทยแบบปกติ

การเตรียมการสอน

1. ให้ความรู้แก่ครูในเรื่องหลักสูตร (ฉบับปรับปรุง) และกระบวนการเรียนการสอน โดยเน้นให้ประชุมปฏิบัติการในเรื่องการจัดทำแผนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน
2. ใช้กระบวนการนิเทศภายในโรงเรียน
3. ศึกษานิเทศก์ทุกระดับติดตามผล
4. โรงเรียนจัดประชุมปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนการสอนให้ถูกต้อง

กระบวนการเรียนการสอน

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำวิดีทัศน์ขั้นตอนการสอนที่ถูกต้อง
2. สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจัดประชุมปฏิบัติการโดยการนำทักษะกระบวนการกลุ่มของทิศนา แขมมณี และของโครงการประชาธิปไตยมาประยุกต์ในการจัดกิจกรรมกลุ่มภาษาไทย
3. ให้กรมวิชาการประสานงานกับสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด เพื่อปรับปรุงคู่มือครูและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เป็นแนวทางเดียวกัน
4. ปรับเนื้อหาในบทเรียนให้เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน

5. จัดระบบหรือกระบวนการเรียนการสอนให้มีขั้นตอนที่ชัดเจน ง่ายต่อการปฏิบัติ และจัดทำคู่มือการสอนตามขั้นตอนในแต่ละเรื่อง และประชุมชี้แจงให้ครูผู้สอนเข้าใจ

6. จัดทำคู่มือการสอนหลักเกณฑ์ทางภาษา

7. จัดทำวีดิทัศน์เทคนิคการสอนอ่านในใจเผยแพร่

8. จัดทำแบบฝึกการอ่านในใจ

9. จัดให้มีการนิเทศภายในโรงเรียน

10. จัดให้มีการสาธิตการสอน หรือศึกษาดูงานครูดีเด่นในระดับท้องถิ่น

การวัดและประเมินผล

1. จัดทำเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางแก่ครู

2. จัดทำตารางสัมพันธ์จุดประสงค์ในบทเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 และบอกแนวทางในการประเมินสะสมให้แก่ครู

3. อบรมครูในเรื่องการวัดและประเมินผลการสร้างเครื่องมือเพื่อให้คลุมเนื้อหาการวัดประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02

4. ประชุมสัมมนาเพื่อรวบรวมปัญหาและหาวิธีแก้ไขปัญหานั้น ๆ

สื่อการสอน

1. กรมวิชาการควรปรับเนื้อหาในหนังสือเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนการสอน

2. ควรส่งมือคู่มือครูให้ทันก่อนเรียนภาคต้น

การซ่อมเสริมตามสมรรถภาพแต่ละทักษะ (ฟัง-พูด-อ่าน-เขียน)

✏ การสอนซ่อมเสริมครูผู้สอน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนดังนี้

1. การเก็บข้อมูล
2. วิเคราะห์หาสมรรถภาพที่เป็นปัญหาเป็นรายบุคคล
3. วางแผน เขียนแผนการสอน (กิจกรรม)
4. จัดหาสื่อและสร้างสื่อในการสอนซ่อมเสริม
5. สอนซ่อมเสริม โดยจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียน

✏ การซ่อมเสริมตามสมรรถภาพแต่ละทักษะ จากการประชุมกลุ่มย่อย สรุปได้ดังนี้

ทักษะการฟัง

1. ให้เพื่อนสอนเพื่อน เช่น นักเรียนฟังเรื่องจากเพื่อนเล่า

2. ใช้สื่อต่างๆ ประกอบการฝึกการฟัง เช่น ฟังจากเทปบันทึกเสียง วิทยุ และโทรทัศน์ เมื่อฟังเรื่องราวจากเทปแล้ว ให้ทำแบบฝึกที่เตรียมไว้

3. ใช้แบบฝึกบันทึกการฟัง

- มีแบบฝึกหลายแบบ เช่น ฟังจากเทปบันทึกเสียง แบบฝึกที่มีภาพประกอบ เป็นต้น

4. ใช้เกมต่าง ๆ เช่น เกมเพลง

5. สอนให้ครบทุกกิจกรรมตามหลักสูตร

สำหรับการสอนซ่อมเสริมทักษะการฟัง ควรให้ฝึกทักษะจากเนื้อหาดังนี้

- จากเรื่องที่ใกล้ตัว เช่น ฟังจากเสียงสัตว์ หรือธรรมชาติ แล้วให้เพิ่มข้อความที่ซับซ้อนขึ้น

- ให้นักเรียนฟังเรื่อง หรือข้อความต่างๆ หลายประเภท

ทักษะการพูด

1. ครูควรแก้ทันทีเมื่อนักเรียนพูดผิด แล้วบันทึกรวบรวมข้อความหรือคำที่นักเรียนพูดผิด

2. ใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหา และฝึกทักษะแบบต่างๆ โดยการจัดกิจกรรมการพูด เช่น การเล่าเหตุการณ์ เล่าข่าว เล่าเรื่องในตอนเช้าหรือตอนสอนซ่อมเสริม เช่น

2.1 ฝึกให้พูดตามภาพ โดยกำหนดภาพแล้วให้นักเรียน พูดเป็นเรื่องราวตามความนึกคิดของนักเรียนเอง

2.2 กำหนดให้พูดตามสถานการณ์ที่สมมุติขึ้น เช่น กล่าวขอบคุณ กล่าวต้อนรับ

2.3 ฝึกพูดโดยให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก เช่น เล่าเรื่องที่พบมาแล้วให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.4 ฝึกการพูดด้วยการลดเอกลักษณ์ คือ ใช้หุ่น หน้ากาก หนังตะลุง ในการพูดแทนตัวเอง

2.5 ฝึกการพูดโดยใช้ชุดดนตรี เกม เพลง ในการพัฒนาการสอนภาษาไทย

3. สอนให้ครบทุกกิจกรรมตามหลักสูตร

ทักษะการอ่าน

1. จัดทำโครงการพี่สอนน้อง ศิษย์เก่าจ้างสอนฯ ซึ่งเป็นการสอนแบบช่วยเหลือซึ่งกันและกันจากรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง เป็นต้น

2. จัดทำชุดฝึกการอ่านในใจ-จับใจความ โดยมีข้อความให้นักเรียนอ่านและคำถามมีหลายรูปแบบจากง่ายไปยาก เช่น ข้อความจากภาพ เรื่องสั้น และร้อยกรอง เป็นต้น มีการฝึกอย่างต่อเนื่อง

3. ครูควรเลือกหนังสือให้เหมาะกับนักเรียนที่จะสอนอ่าน ครูเป็นคนตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ

4. ฝึกการอ่านออกเสียงโดยใช้สื่อ เช่น กระจก หุ่นมือ รูปหนังตะลุง เทปบันทึกเสียง

5. ครูฝึกให้นักเรียนแจกลูกสะกดคำ โดยใช้สื่อต่างๆ เช่น บัตรหรือแป้นผสมคำ สมุดผสมคำ แผนภูมิสระ-พยัญชนะ ฯลฯ

6. สร้างแบบฝึกทักษะการอ่านเร็ว

7. ใช้เกม เพลง ช่วยฝึกการอ่าน

8. สอนให้ครบทุกกิจกรรมตามหลักสูตร

ทักษะการเขียน

1. จัดทำแบบฝึกการเขียน เช่น เสริมทักษะการเขียนคำที่ผิดบ่อยๆ

2. จัดทำโครงการหรือกิจกรรมเสริม เช่น การประกวดคัดลายมือ การเขียนเรื่อง หรือบทร้อยกรอง

3. จัดทำชุดฝึกเขียนด้วยตนเอง โดยมีภาพเรื่องราวให้นักเรียนได้ฝึกเขียนด้วยตนเอง ซึ่งในชุดฝึกจะบอกขั้นตอนให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองได้ หรือบทเรียนสำเร็จรูปการเขียน เป็นต้น

4. ฝึกสอนให้เขียนเรื่องราวจากภาพเดียวหรือหลายภาพตามจินตนาการของนักเรียน เมื่อดูภาพแล้ว ให้เขียนเป็นเรื่องราวตามลำดับของภาพที่กำหนดให้

5. สอนให้ครบทุกกิจกรรมตามหลักสูตร

ปัญหาการเรียนการสอน

1. ขาดความศรัทธาในอาชีพครู
2. ไม่ถนัดในวิชาที่สอน ขาดความมั่นใจในการสอน
3. สอนหลายวิชาและมีงานอื่นๆ รับผิดชอบมาก
4. ครูไม่เตรียมการสอน หรือเตรียมแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
5. ครูไม่ใช้สื่อการสอน และใช้สื่อการสอนไม่เป็น
6. ครูไม่ยึดตามกิจกรรมคู่มือครู มักสอนข้ามขั้นตอน
7. ครูไม่ครบชั้น จึงทำให้สอนไม่เพียงพอ
8. ขาดทักษะเทคนิควิธีการ ขาดการสอนฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง
9. ครูใช้กิจกรรมฝึกไม่เพียงพอ
10. ครูไม่เปลี่ยนวิธีสอน
11. ครูรับผิดชอบงานโครงการอื่นๆ มากเกินไป
12. ครูขาดเอกสารแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ
13. ครูขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน

การวิเคราะห์จุดเด่น-จุดด้อย ของวิธีสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

จากการนิเทศ ได้พบวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (มปภ) เป็นวิธีการสอนภาษาไทย อีกวิธีหนึ่งที่ใช้สอนจำนวนมากในระดับโรงเรียน ซึ่งอาจวิเคราะห์ทั้งจุดเด่นและจุดด้อยได้ดังตาราง 2.3

ตาราง 2.3 การวิเคราะห์จุดเด่น-จุดด้อยของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (จากการประชุมสัมมนาศึกษานิเทศก์ 23-26 กันยายน 2535)

จุดเด่น	จุดด้อย
ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน	**ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน**
1. มีนิสัยรักการอ่าน	1. บกพร่องในเรื่องของการเขียนสะกดคำ
2. กล้าแสดงออก	2. การคัดลายมือไม่สวยงาม
3. ทำให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการอย่างหลากหลาย เช่น ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา การสร้างวินัยในตนเอง การสร้างความรับผิดชอบ	3. เด็กได้ฝึกกิจกรรมทางภาษาน้อย
4. เกิดความคิดสร้างสรรค์	4. เด็กได้รับการเตรียมความพร้อมไม่ทั่วถึง ไม่ครอบคลุม
5. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย	5. นักเรียนที่เรียนเร็วจะเกิดความเบื่อหน่ายในขั้นตอนของรูปแบบที่ 1 และ 2
6. มีความสามารถในการสื่อสาร การใช้ภาษาและการลำดับความคิด	
7. มีทักษะในการวาดภาพ เกิดจินตนาการ	
8. เป็นการฝึกทักษะสัมพันธ์ทั้ง 4 ทักษะ	
9. มีความสนุกสนานในการเรียนรู้ภาษา	
10. นักเรียนได้เรียนรู้คำอย่างมีความหมาย	

จุดเด่น	จุดด้อย
ผลที่เกิดขึ้นกับครู	**ผลที่เกิดขึ้นกับครู**
1. ครูปฏิบัติตามขั้นตอนการสอน เกิดความภาคภูมิใจและเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน	1. ครูสอนไม่ครบตามขั้นตอน หรือข้ามขั้นตอน และไม่เปิดโอกาสให้รูปแบบการสอนอื่น
2. วิธีการสอนระบุขั้นตอนชัดเจน	2. คำบางคำในเรื่องของหนังสือ สปช. ยากแก่การฝึกแจกลูก
3. ฝึกนักเรียนเป็นศูนย์การเรียน	3. การสอนเรื่องแรกใช้ระยะเวลายาวนาน
4. สามารถนำการสอนไปบูรณาการกับกลุ่มประสบการณ์อื่นได้	4. เป็นวิธีการสอนที่ไม่เหมาะกับจำนวนนักเรียนมากๆ เช่น นักเรียนจำนวน 80-90 คน ต่อครู 1 คน
5. ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเรื่องของสื่อแบบฝึก	5. ครูเตรียมความพร้อมให้เด็กไม่ทั่วถึง
6. ครูมีความสามารถแต่งหนังสือหรือคัดเลือกหนังสือเพื่อประกอบการเรียนได้	6. ครูต้องเตรียมสื่อเพิ่มมาก มีภาระมากสำหรับการทำหนังสือเล่มใหญ่
	7. การใช้สื่อไม่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน
	8. ครูมีปัญหาในการประเมินผลปลายภาคในขั้นตอนที่ 3 รูปแบบที่ 1,2 สำหรับครูที่ไม่มีพื้นฐานทางภาษาไทยประสบปัญหาในการสอน
อื่นๆ	**อื่นๆ**
1. ประหยัดงบประมาณในการซื้อหนังสือเรียน เพราะครูสามารถสอนจากหนังสือชุดเดียว	1. ขาดชุดฝึกสำหรับฝึกในขั้นที่ 5
2. สามารถทำการสอนยืดหยุ่นได้	2. คำในหนังสือบางคำยากเกินไป
3. ตรวจสอบจุดประสงค์ได้ทุกขั้นตอน	3. เรื่องที่ใช้สอนบางเรื่องไม่น่าสนใจ
4. บรรยากาศการเรียนการสอนดีขึ้น	4. ถ้านักเรียนมีจำนวนมาก การสอน และการใช้สื่อจะดูแลไม่ทั่วถึง
	5. ผู้ปกครองไม่เข้าใจวิธีการสอนแบบ มปภ ทางด้านการให้การบ้านและการเขียน

การพัฒนาข้อบกพร่องของวิธีสอน มปภ

1. ให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนสอนขั้นที่ 1

2. ฝึกขั้นตอนที่ 5 ให้มาก

3. ให้มีการประชุมปฏิบัติการจัดทำสื่อ แบบฝึก และให้ความรู้แก่ผู้บริหาร / ครูวิชาการ และผู้นิเทศ

4. ควรประชุมชี้แจงผู้ปกครองเกี่ยวกับวิธีสอน

5. ควรจัดประชุมสัมมนาครู มปภ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างน้อยปีละครั้ง

6. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้น

7. ทำหนังสือเรียนให้มีขนาดใหญ่กว่าเดิม

8. ในห้องควรมีหนังสือเสริมทักษะให้นักเรียนเก่งได้อ่าน

9. ส่วนกลางหรือโครงการ ต้องทำแบบฝึกเสริมทักษะให้หลากหลาย

10. ศึกษานิเทศก์ควรมีการนิเทศการสอนแบบ มปภ อย่างมีระบบและสม่ำเสมอ

11. ควรทำการสอนโดยฝึกการแจกลูก หรือสะกดคำ

12. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ควรกำหนดนโยบายที่ไปปฏิบัติให้ชัดเจน เช่น การขยายห้องเรียน การจัดสรรงบประมาณ

13. ผู้บริหารควรสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนแบบ มปภ ให้มากขึ้น

3) **รายงานการดำเนินงานโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ประจำปีงบประมาณ 2537-2539** (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2540 78-84) ในช่วงปีงบประมาณ 2537-2539 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติมีการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

1. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

2. เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแก่ครูผู้สอนและศึกษานิเทศก์ผู้รับผิดชอบโครงการ

3. เพื่อผลิตและพัฒนาสื่อประกอบการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการ แยกตามกิจกรรมดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นวิทยากรแกนนำ เพื่อเข้าอบรมสัมมนาเป็นวิทยากรแกนนำ และรับผิดชอบโครงการ เป็นศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด หรืออำเภอ ใน 30 จังหวัด ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ ที่นักเรียนใช้สองภาษาจำนวน 60 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ซึ่งได้รับการเปิดเป็นห้องเรียนที่สอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จำแนกตามปีงบประมาณ ดังนี้

ปีงบประมาณ 2537 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1,831 คน

ปีงบประมาณ 2538 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1,500 คน

ปีงบประมาณ 2539 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1,500 คน

3. กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูผู้สอนใน 30 จังหวัด ที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ชั้นละ 1 คน รวม 60 คน

วิธีดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2537 ได้ดำเนินการดังนี้

1. จัดทำเอกสารเสริมความรู้สำหรับครู "การสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

2. สัมมนาวิทยากรแกนนำระดับจังหวัด ซึ่งมีนักเรียนที่ใช้สองภาษาจำนวน 30 จังหวัด

3. จัดสรรงบประมาณให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดทั้ง 30 จังหวัด วางแผนดำเนินงานโครงการและดำเนินงานตามแผน

4. นิเทศติดตามผลการดำเนินงาน

5. ให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ (ป.02) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ของโรงเรียนในโครงการ

ปีงบประมาณ 2538

เป็นการดำเนินงานในพื้นที่ 30 จังหวัดเดิม แต่ขยายห้องเรียนใหม่อีก 1,500 ห้องเรียน โดยดำเนินการดังนี้

1. จัดสัมมนาผู้รับผิดชอบโครงการหัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดทุกจังหวัด เพื่อรับทราบแนวทางในการเร่งรัดคุณภาพการเรียนการสอนภาษาไทย

2. จัดประกวดหนังสือประกอบการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

3. จัดสรรงบประมาณให้สำนักงานประถมศึกษาจังหวัด 30 จังหวัดวางแผนการดำเนินงานโครงการและดำเนินงานตามแผน

4. นิเทศติดตามผลการดำเนินงาน

5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดวางแผนดำเนินการและรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตลอดถึงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ของโรงเรียนในโครงการ

ปีงบประมาณ 2539

การดำเนินงานในปีงบประมาณนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติยังดำเนินงานในพื้นที่ 30 จังหวัดเหมือนเช่นเดิม แต่เปลี่ยนแนวดำเนินการ คือ มอบให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดคิดพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาตามความต้องการของจังหวัด โดยจัดสรรงบประมาณให้ดำเนินการ

สำหรับในส่วนของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ดำเนินการดังนี้

1. จัดสัมมนาครูผู้สอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่เป็นห้องเรียนตัวอย่าง จังหวัดละ 2 คน รวม 60 คน

2. จัดพิมพ์หนังสือประกอบการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ที่ชนะการประกวดจำนวน 11 เรื่อง เป็นชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 เรื่อง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 เรื่อง

3. จัดสรรงบประมาณให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด 30 จังหวัด พัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาตามสภาพปัญหาและความต้องการของจังหวัด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานตามกิจกรรม แยกได้ดังนี้

1. ในการสัมมนาวิทยากรการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีเครื่องมือ 2 ชุด ได้แก่

1.1 แบบประเมินการสัมมนาวิทยากรการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

1.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับเอกสารเสริมความรู้ "การสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา"

2. ในการดำเนินงานโครงการ มีเครื่องมือ 4 ชุด ได้แก่

2.1 แบบสำรวจการดำเนินงานโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

2.2 แบบรายงานการนิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูห้องเรียน มปภ

2.3 แบบรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ห้องเรียน มปภ

2.4 แบบรายงานการผ่าน/ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ (ป.02) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-1 ห้องเรียน มปภ

3. ในการประกวดหนังสือประกอบการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 มีเครื่องมือ 1 ชุด ได้แก่ แบบประเมินหนังสือประกอบการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2

4. ในการจัดสัมมนาครูผู้สอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่เป็นห้องเรียนตัวอย่าง มีเครื่องมือ 2 ชุด ได้แก่

4.1 แบบสอบถามการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของครูที่เป็นห้องเรียนตัวอย่าง

4.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าประชุมสัมมนาซึ่งเป็นครูผู้สอนห้องเรียนตัวอย่าง

สรุปผลการดำเนินงานตามโครงการ

1. ผลการพัฒนาบุคลากร

1.1 ศึกษานิเทศก์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเนื้อหาการสัมมนาทำให้มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก และเมื่อพิจารณาการนำไปใช้ ศึกษานิเทศก์ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับเนื้อหา แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยและการพัฒนาภาษาไทยในระดับมาก

1.2 ทั้งครูและศึกษานิเทศก์เห็นด้วยในระดับมากทุกรายการ โดยเฉพาะเรื่องการประชุม สัมมนามีประโยชน์ต่อตนเอง การประชุมสัมมนาทำให้มีความต่อเนื่องในการพัฒนาการเรียนการสอน และสาระของการประชุมเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน

1.3 ผลการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากร

1) ครูมีความรู้ความเข้าใจในแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

2) ครูมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมแต่ละขั้นตอนของการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

3) ครูสามารถจัดกิจกรรมฝึกทักษะทางภาษาในขั้นที่ 5 ได้เหมาะสมกับผู้เรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอนขั้นที่ 5

1.4 ผลการแสดงความคิดเห็นของครูต่อความเพียรพยายามในการศึกษาหาความรู้ประสบการณ์ และความเพียรพยายามในการจัดการเรียนการสอนของครูห้องเรียนตัวอย่างปี 2538 ปรากฏว่า ในด้านการศึกษาหาความรู้และประสบการณ์นั้น ครูผู้สอนศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองมากที่สุด รองลงมาคือการเข้ารับการอบรมวิธีสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในด้านการจัดการเรียนการสอน ครูมีความพยายามในการเตรียมตัวให้พร้อมที่จะสอนมากที่สุด รองลงมาคือ การจัดทำสื่อประกอบการสอนและสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ

2. ผลการผลิตและพัฒนาสื่อที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

2.1 ในปีงบประมาณ 2537 ได้ผลิตเอกสารเสริมความรู้สำหรับครูการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้น ป.1-2 แจกโรงเรียนที่อยู่ในโครงการทุกโรงเรียน และในปีงบประมาณ 2539 ได้ปรับปรุงหนังสือประกอบการเรียนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ชนะการประกวด แล้วจัดพิมพ์จำนวน 11 เรื่อง แจกให้ครบทุกห้องเรียนในโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

2.2 จังหวัดจัดทำแบบฝึกเสริมทักษะภาษาไทยชั้น ป.1-2 ให้ครูผู้สอนห้องเรียนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รองลงมาคือ ครูผู้สอนได้รับตัวอย่างสื่อประกอบการสอนภาษาไทยสื่อเสริมทักษะและหนังสือส่งเสริมการอ่านที่คณะครูช่วยกันจัดทำขึ้น

3. ผลการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทย ปีการศึกษา 2537-2538 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 73.27 และ 76.27 ตามลำดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 72.39 และ 74.60 ตามลำดับ

3.2 นักเรียนที่มีผลน่าพอใจ ปีการศึกษา 2537 และ 2538 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 96.14 และ 96.69 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 96.45 และ 96.17 ตามลำดับ

3.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ปีการศึกษา 2537-2538 ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ ใน ป.02 กลุ่มทักษะภาษาไทยมากกว่าร้อยละ 85 ทุกจุดประสงค์

4. ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขการดำเนินงานพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

ด้านบุคลากร

1. ครูย้ายโรงเรียนและเปลี่ยนชั้นสอนบ่อยจึงต้องอบรมเพิ่มเติมทุกปี

2. ครูผู้สอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาขาดวัสดุประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน

3. ครูขาดความมั่นใจในการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และสอนไม่ครบตามขั้นตอน

4. ศึกษานิเทศก์มีภารกิจด้านอื่นมาก ไม่มีเวลาในการนิเทศการสอน

ด้านการสนับสนุน

1. งบประมาณที่โรงเรียนจัดให้ไม่เพียงพอสำหรับซื้อวัสดุประกอบการเรียนการสอน

2. สื่อต้นแบบในแบบฝึกเสริมทักษะมีน้อยเนื่องจากไม่มีเวลาทำเอง

4) รายงานการดำเนินงานโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาปีงบประมาณ 2540 (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541 : 129-148)

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

1. เพื่อรายงานการดำเนินงานโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ปี 2540

2. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงการในปีต่อไป

3. เพื่อเผยแพร่การดำเนินงานโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มประชากร

ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ทุกห้องเรียนจำนวน 37,653 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. วิทยากรหลักระดับจังหวัด จังหวัดละ 2 คน รวม 152 คน

2. ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้ารับการอบรมการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 1 คือ กลุ่มประชากร รวมทั้งสิ้น 37,653 คน

3. โรงเรียนที่เป็นตัวแทนเขตการศึกษา เขตละ 2 จังหวัด จังหวัดละ 2 อำเภอ อำเภอละ 1-2 โรงเรียน รวม 24 จังหวัด 51 อำเภอ 82 โรงเรียน ที่ได้รับการนิเทศและติดตามการดำเนินงานโครงการ ในระดับจังหวัด อำเภอ และโรงเรียน

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 5% ของจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย

5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ตัวแทนเขตการศึกษาละ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 10 คน (ยกเว้นเขตการศึกษา 2 และเขตการศึกษา 6 ห้องเรียนละ 7 และ 8 คน ตามลำดับ) รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 115 คน

วิธีดำเนินงาน

ส่วนกลาง

1. พัฒนาสื่อประกอบการอบรมครู 6 รายการ ดังนี้

1.1 คู่มือดำเนินการอบรมสำหรับวิทยากรหลักระดับจังหวัดและอำเภอ/กิ่งอำเภอ

1.2 คู่มือครูแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

1.3 คู่มือการสอนเขียนลายมือ

1.4 เอกสารเสริมความรู้สำหรับครูการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

1.5 หนังสือประกอบการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 เรื่อง และขยายขนาดให้ใหญ่กว่าเดิม ขนาด 28 x 35 ซม.

1.6 ผลิตวีดิทัศน์ประกอบการอบรมครู 3 เรื่อง คือ นโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยและกระบวนการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการอบรมครูการสอนเขียนลายมือ

2. อบรมวิทยากรหลักระดับจังหวัด จังหวัดละ 2 คน เวลา 5 วัน

3. จัดพิมพ์รายงานการดำเนินงานโครงการปี 2537-2539 จำนวน 1,000 เล่ม

4. นิเทศและติดตามการดำเนินงานโครงการในระดับจังหวัด อำเภอ และโรงเรียน

5. ทดสอบความสามารถการใช้ภาษาไทยด้านการเขียนเรื่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2540 โดยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการทดสอบเอง

ส่วนภูมิภาค

6. สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ดำเนินการอบรมครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกห้องเรียน จำนวน 35,092 คน เวลา 4 วัน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. การประเมินระหว่างการดำเนินการอบรม
   - แบบ มปภ 1 แบบสอบถามวิทยากรหลักระดับจังหวัด
   - แบบ มปภ 2 แบบทดสอบหลังการอบรมครู
   - แบบ มปภ 3 แบบประเมินความคิดเห็นของครูผู้รับการอบรม
2. การประเมินหลังการอบรม
   - แบบ มปภ 4 แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนและครู
   - แบบ มปภ 5 แบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนภาษาไทย
   - แบบ มปภ 6 แบบบันทึกการนิเทศของ ศน.สปอ./ก. และ ศน.สปช.
3. การรายงานเมื่อสิ้นสุดโครงการ
   - แบบ มปภ 7 ✍ แบบรายงานการดำเนินงานโครงการสำหรับศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด และศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ

- ✏ แบบนิเทศและติดตามการดำเนินงานระดับจังหวัด อำเภอ และโรงเรียน
- ✏ แบบทดสอบการใช้ภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการเขียนเรื่องที่สร้างขึ้นโดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผ่านการทดสอบ ใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน

สรุปผลการดำเนินงานตามโครงการ

1. ผลการผลิตสื่อประกอบการอบรมครู

1.1 คู่มือดำเนินการอบรมครู สำหรับวิทยากรระดับจังหวัดและอำเภอ

1.2 คู่มือครูแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

1.3 คู่มือครูการสอนเขียนลายมือ

1.4 เอกสารเสริมความรู้สำหรับครู การสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

1.5 หนังสือประกอบการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 จำนวน 6 เรื่อง

1.6 ผลิตวีดิทัศน์ประกอบการอบรมครู 3 เรื่อง

- ✏ นโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทย
- ✏ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 1
- ✏ การดำเนินการอบรมครูการสอนเขียนลายมือ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการอบรมวิทยากรหลักระดับจังหวัด

ความคิดเห็นของวิทยากรหลักระดับจังหวัด

1. ควรดำเนินการโครงการนี้ต่อไป
2. ควรกำหนดเป็นนโยบายและประชุมชี้แจงให้ผู้บริหารทุกระดับทราบ
3. ส่วนกลางควรจัดสรรงบประมาณให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด เพื่อการประชุม สัมมนาครูผู้สอนด้วย เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาร่วมกัน
4. การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา หากครูสอนครบขั้นตอนและเตรียมการสอน จึงจะประสบความสำเร็จ
5. ครูต้องการขวัญและกำลังใจ หากไม่ได้รับการเสริมแรง ครูจะเกิดความท้อแท้

ตอนที่ 2 ผลการอบรมครูส่วนภูมิภาคระหว่างดำเนินการอบรมครู

จากรายงานการอบรม พบว่าทุกเขตการศึกษามีการจัดประชุมชี้แจงเพื่อจัดทำเอกสารและคู่มือในการดำเนินการอบรม ประสานงานกับฝ่ายต่างๆ วางแผนการอบรมและแจ้งให้ครูเข้ารับการอบรมชัดเจน ใช้ระยะเวลาในการอบรมโดยเฉลี่ย 4 วัน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการอบรม

ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือบรรยากาศของการฝึกอบรมเป็นกันเอง รองลงมาคือผู้เข้าอบรมให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมและการกำหนดเวลาของแต่ละเนื้อหามีความเหมาะสมมาก

ตอนที่ 4 ความรู้ความเข้าใจของครูผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่อบรมและการนำ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระที่อบรมอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กระบวนการสอนขั้นที่ 2 (นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ สนทนาและแสดงบทบาทสมมุติ) รองลงมาคือ กระบวนการสอนขั้นที่ 1 และการวิเคราะห์หลักสูตร สำหรับการนำความรู้จากการอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือกระบวนการสอน ขั้นที่ 4 รองลงมาคือกระบวนการสอน ขั้นที่ 1 กระบวนการสอนขั้นที่ 3 และการวิเคราะห์หลักสูตร

ตอนที่ 5 สถานภาพของครูผู้เข้ารับการอบรมและสภาพทั่วไปของโรงเรียน

ครูผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.37 อายุเฉลี่ยระหว่าง 41-50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ที่ไม่ใช่วิชาเอกภาษาไทย ถึงร้อยละ 85.00 มีประสบการณ์ในการสอนภาษาไทยมากกว่า 10 ปี เคยผ่านการอบรมการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามากกว่าร้อยละ 50.00 งานที่ได้รับมอบหมายในปี 2540 ส่วนใหญ่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกกลุ่มประสบการณ์และได้รับมอบหมายงานอื่นๆ ด้วยมากกว่าร้อยละ 60.00 สภาพของโรงเรียนส่วนใหญ่มีห้องสมุดมากกว่า ร้อยละ 50.00 และห้องเรียนสามารถจัดอุปกรณ์ได้เหมาะสมมากกว่าร้อยละ 40.00

ตอนที่ 6 ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนที่มีต่อปัจจัยเบื้องต้นของโครงการ

ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีคู่มือประกอบการอบรมที่มีประสิทธิภาพ รองลงมาคือกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้นิเทศระดับจังหวัดมีการนิเทศติดตามผลน้อย

ตอนที่ 7 ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน ที่มีต่อกระบวนการดำเนินงานตามโครงการ

ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานตามโครงการอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการอ่านเชิงเล่าเรื่อง รองลงมาคือ นักเรียนใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติงาน และนักเรียนได้ฝึกทักษะการใช้ภาษาในการเขียนเรื่องสั้นๆ

ตอนที่ 8 ผลการนิเทศ ติดตามผล การจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ช่วงเวลากรกฎาคม – สิงหาคม 2540

ความคิดเห็นของผู้นิเทศระดับจังหวัดและอำเภอ/กิ่งอำเภอ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก 32 ข้อ ระดับน้อย 1 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การทบทวนเรื่อง รองลงมาคือ ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับภาพปกและภาพในหนังสือเรียน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ เขียนเรื่องสั้นๆ ได้

ตอนที่ 9 ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานตามโครงการ

ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการดำเนินงานตามโครงการอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทยและเรียนภาษาไทยด้วยความสนุกสนาน รองลงมาคือ นักเรียนสามารถเล่าเรื่องตามความนึกคิดและเล่าเรื่องจากภาพได้ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักเรียนสามารถเขียนเรื่องสั้นๆ ได้

ตอนที่ 10 เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับเฉยๆ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับเห็นด้วย 8 ข้อ เฉยๆ 2 ข้อ ไม่เห็นด้วย 5 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ อยากให้ห้องสมุดมีหนังสือมากๆ และชอบเล่นเกมภาษาไทย รองลงมาคือ เรียนภาษาไทยด้วยความสนุกสนาน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การเรียนภาษาไทยทำให้ปวดศีรษะ

ตอนที่ 11 ผลกระทบของโครงการ

ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้ปกครองมีความพึงพอใจที่นักเรียนชอบเขียนหนังสือ รองลงมาคือ ผู้ปกครองมีความพึงพอในที่นักเรียนชอบอ่านหนังสือ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตดีขึ้น

ตอนที่ 12 ผลการนิเทศและติดตามผลการดำเนินงานโครงการระดับจังหวัด อำเภอ และโรงเรียน โดยผู้นิเทศจากส่วนกลาง

สรุปผลการนิเทศและติดตามการดำเนินการระดับจังหวัด

1. บริหารโครงการตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด โดยมีฝ่ายพัฒนาบุคคล และศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบ

2. จัดการอบรมครูโดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

2.1 จัดอบรมครูรวมที่จังหวัด

2.2 มอบให้สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ จัดอบรมครูโดยสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด อบรมวิทยากรระดับอำเภอให้

3. นิเทศและติดตามผลห้องเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาบางจังหวัดเนื่องจากศน.สปจ.* ติดภารกิจการเป็นวิทยากรอบรมครูของโครงการอื่นๆ

สรุปผลการนิเทศและติดตามการดำเนินการระดับอำเภอ

1. เป็นวิทยากรร่วมกับสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในการอบรมครู

2. บางอำเภอดำเนินการอบรมครูเอง โดยสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจัดอบรมวิทยากรระดับอำเภอให้

3. นิเทศและติดตามห้องเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาบางอำเภอ เนื่องจาก ศน.สปอ.* ต้องร่วมเป็นวิทยากรกับจังหวัดในการอบรมครู

สรุปผลการนิเทศและติดตามการดำเนินการระดับโรงเรียน

1. ผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนด้านวัสดุประกอบการเรียนการสอน

2. ครูส่วนใหญ่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาได้ แต่บางคนยังสับสนเรื่องขั้นการสอน เพราะยังอยู่ในระยะแรกเริ่ม

3. โรงเรียนส่วนใหญ่เลือกหนังสือเรื่องแรก คือ กระรอกไร้บ้าน ฟักทองของนิดยายจำ ม้าก้านกล้วย ตามลำดับ ช่วยที่นิเทศครูส่วนใหญ่สอนถึงขั้นที่ 3 - ขั้นที่ 5

4. ครูเตรียมการสอนและผลิตสื่อตามขั้นการสอน มีผลงานของครูและนักเรียนปรากฏ

5. ผลการนิเทศ นักเรียนกล้าแสดงออก แต่งประโยคได้หลากหลาย สามารถอ่านและเขียนคำในหนังสือเล่มใหญ่ได้ดีพอควร

---

* ศน. สปจ. - ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด

* ศน. สปอ. - ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ

ตอนที่ 13 ผลการทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2540

จากการนิเทศและติดตามผลการจัดการศึกษาครั้งที่ 1/2541 ของหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ทดสอบการใช้ภาษาด้วยการเขียนเรื่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ที่เรียนโดยการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ทดสอบนักเรียน 12 เขตการศึกษา เขตละ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 10 คน ยกเว้นเขตการศึกษา 2 ทดสอบนักเรียน 7 คน และเขตการศึกษา 6 ทดสอบนักเรียน 8 คน รวม 115 คน แบบทดสอบเป็นลักษณะอัตนัยให้นักเรียนเขียนเรื่องเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่นักเรียนชอบ 1 ชนิด วาดภาพลงในกรอบที่กำหนดให้ และตั้งชื่อเรื่องเวลา 60 นาที

ผลการทดสอบพบว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนเรื่องโดยผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 5 เกณฑ์ ได้แก่ การสื่อความ การใช้ภาษา การลำดับความคิด ความสอดคล้องและจินตนาการ อยู่ในระดับน่าพอใจ ค่าเฉลี่ยร้อยละ 94.81, 79.22, 83.12, 96.10 และ 92.20 ตามลำดับ

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้สรุปข้อเสนอแนะการดำเนินการระดับจังหวัด อำเภอ และโรงเรียน ดังตาราง 2.4

ตาราง 2.4 ข้อเสนอแนะการดำเนินการระดับจังหวัด อำเภอ และโรงเรียน

ข้อเสนอแนะการดำเนินการระดับจังหวัด

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
1. งบประมาณไม่เพียงพอ	✏ สปช.* ควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ
2. การโอนเงินงบประมาณล่าช้า	✏ การบริหารงบประมาณในส่วนกลางควรดำเนินการให้รวดเร็ว
3. การแจ้งให้กันเงินค่าวัสดุรายหัวสำหรับห้องเรียน มปภ ล่าช้า ทำให้โรงเรียนหลายโรงจัดซื้อวัสดุอื่นๆ ไปแล้ว	✏ ควรแจ้งให้โรงเรียนดำเนินการก่อนปิดภาคเรียน
4. สปจ.* บางแห่งแสดงความคิดเห็นว่าเวลาการอบรมครูน้อย	✏ สปจ. ควรบริหารหลักสูตรการอบรมให้เหมาะสม
5. การจัดสรรเอกสาร/สื่อประกอบการอบรมไม่ครบตามจำนวน บางแห่งเกิน บางแห่งขาด	✏ ควรแจ้งให้ส่วนกลางทราบเพื่อประสานกับสำนักพิมพ์ให้จัดส่งเพิ่มเติม

* สปจ. - สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด

* สปช. - สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
6. วิดิทัศน์ขั้นตอนการสอนของ มปภ ยังไม่ชัดเจน มีแผนการประชุมสัมมนาครู มปภ แต่ถูกระงับตามมติคณะรัฐมนตรี	✏ การอบรมครูควรใช้การสาธิตการสอนเพื่อให้ครูได้ซักถามรายละเอียดของการจัดกิจกรรมทีละขั้นตอนได้ และใช้วีดิทัศน์สรุปขั้นการสอนแบบ มปภ
7. สปจ. ขนาดใหญ่ ผู้เข้ารับการอบรมมากเกินไป ไม่สะดวกแก่การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม	✏ สปช. ควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอกับจำนวนครู ✏ จัดครูเข้ารับการอบรม แต่ละรุ่นไม่ควรเกิน 100 คน
8. มีแผนการนิเทศ และติดตามการดำเนินการของโรงเรียนแต่ยังไม่ได้นิเทศ เนื่องจาก ศน. สปจ. มีภารกิจในการเป็นวิทยากรในการอบรมบุคลากรโครงการอื่นๆ	✏ สปช. ควรโอนเงินงบประมาณเพื่อการอบรมบุคลากรให้ สปจ. ล่วงหน้านานๆ เพื่อ สปจ. จะได้มีเวลาวางแผนการอบรมให้เหมาะสม

ข้อเสนอแนะการดำเนินการระดับอำเภอ

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
1. ผู้บริหารโรงเรียนขาดความรู้ ความเข้าใจเรื่องการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	✏ ในการประชุมผู้บริหารโรงเรียนควรมีการให้ความรู้เรื่องการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยใช้วีดิทัศน์นโยบายการพัฒนาการสอนภาษาไทยและกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ มปภ ของ สปช. ประกอบการชี้แจง
2. การจัดอบรมครูล่าช้า เนื่องจาก สปจ. จัดสรรงบประมาณล่าช้า หลายจังหวัดมอบให้ สปอ.*/ก.* อบรมครูเองหลายเรื่อง แต่ สปอ./ก. มีบุคลากรจำนวนจำกัด ต้องรับผิดชอบหลายเรื่อง	✏ สปอ./ก. ควรพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร
3. ศน.สปอ. บางแห่งยังไม่มีเวลาออกนิเทศ เพราะมีภารกิจในการเป็นวิทยากรร่วมกับจังหวัดและดำเนินการอบรมครูหลายเรื่อง (เฉพาะในภาคเรียนที่ 1)	✏ การนิเทศและติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู มปภ หากมีจำนวนห้องเรียนมาก อาจใช้การนิเทศพร้อมกันเป็นกลุ่มโรงเรียน เพื่อจะได้ปรึกษาหารือและหาแนวทางแก้ปัญหาร่วม

* สปอ. – สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ

* สปก. – สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอ

ข้อเสนอแนะการดำเนินการระดับโรงเรียน

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
1. การเขียนแผนการสอน	
1.1 ครูส่วนใหญ่ยึดตัวอย่างแผนการสอนในคู่มือครู ไม่เขียนแผนการสอนเป็นรายครั้ง	✏ ควรทำแผนการสอนเป็นครั้ง เพื่อสะดวกแก่การเตรียมสื่อและวางแผนการสอน
1.2 ครูที่เขียนแผนการสอนไม่มีการบันทึก	✏ ผู้บริหารโรงเรียนและฝ่ายวิชาการควรตรวจสอบการเขียนแผนการสอนของครู ✏ ควรเขียนบันทึกหลังการสอนจะช่วยให้ครูทราบจุดเด่นและจุดด้อยของการสอนและซ่อมเสริมนักเรียนได้ตรงจุด ✏ ผู้บริหารโรงเรียนควรแนะนำและตรวจสอบให้ครูเขียนบันทึกหลังการสอน
1.3 การเขียนองค์ประกอบของแผนการสอนไม่สอดคล้องสัมพันธ์กัน เช่น มีจุดประสงค์ แต่ไม่กิจกรรมการวัดและประเมินผลไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ เป็นต้น	✏ ควรมีการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเขียนแผนการสอน
1.4 บางโรงเรียนใช้กำหนดการสอนร่วมกับ สปอ./ก. ทำให้ต้องเร่งสอน	✏ กำหนดการสอนควรปรับปรุงและยืดหยุ่นได้ตามสภาพของนักเรียน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	
2.1 ขั้นที่ 1 ครูอ่านเชิงเล่าเรื่อง	
2.1.1 การจับหนังสือยังไม่ถูก	✏ เนื่องจากขนาดของหนังสือใหญ่กว่าปกติ หากไม่พับหนังสือ ควรใช้กระดาษที่ไม่มีตัวหนังสือปิดหน้าที่ยังไม่ได้เล่าหรือเล่าแล้ว เพื่อป้องกันมิให้นักเรียนเกิดความสับสน และมีจุดสนใจเฉพาะภาพและเรื่องในหน้าที่ครูเล่านั้น
2.1.2 การใช้น้ำเสียงของครูบางคนไม่เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	
2.1.3 ห้องเรียนที่มีนักเรียนจำนวนมาก ตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป ครูมักจะควบคุมชั้นไม่ได้	✏ หากครูไม่สันทัดในการเล่านิทาน ครูควรฝึกซ้อมการเล่าเรื่องก่อนใช้สอนจริง เพื่อศึกษาบทสนทนาการเว้นวรรคตอน และคำที่แสดงความรู้สึกต่างๆ จะทำให้นักเรียนสนใจเรื่องที่ครูเล่ายิ่งขึ้น

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
	✏ หากนักเรียนยังไม่พร้อม หรือวุ่นวาย ครูควรเปลี่ยนกิจกรรม เช่น ให้ท่องคำคล้องจองและเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะเพลง ✏ ครูควรฝึกมารยาทในการฟังและการพูดในชั้นนี้ด้วย การจัดชั้นเรียนก็มีส่วนสำคัญ ควรให้นักเรียนที่นั่งฟังมีโอกาสเห็นภาพในหนังสืออย่างทั่วถึง ถ้านักเรียนมากควรนั่งเป็นรูปครึ่งวงกลมซ้อนกัน แต่ละวงนั่งสับหว่างกับแถวข้างหน้า
2.1.4 ครูบางคนเล่าเรื่องเร็วเกินไป นักเรียนตามเรื่องไม่ทัน	✏ ครูควรฝึกการเล่าเรื่อง อาจอัดเทปเสียงของตนเอง เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนใช้สอนจริง
2.2 ขั้นที่ 2 นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ สนทนา อภิปราย และแสดงบทบาทสมมุติ	
2.2.1 นักเรียนบางคนยังเล่าเรื่องไม่ได้ บางคนเล่าวกวน	✏ ครูอาจใช้หนังสือทบทวนเรื่องเดิม ใช้เทคนิคการใช้คำถามนำ และเสริมต่อการเรียนรู้ของนักเรียน
2.2.2 นักเรียนบางคนไม่กล้าแสดงออก	✏ ให้นักเรียนแสดงร่วมกันทั้งห้อง ก่อนแบ่งกลุ่มจะทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจมากขึ้น แรกๆ ครูอาจให้แสดงท่าทางของตัวละครทีละตัว แล้วจึงแสดงเป็นเรื่อง ✏ ครูควรทำสื่อประกอบการแสดงบทบาทสมมุติ และอุปกรณ์ที่ใช้แทนของจริงจะทำให้นักเรียนอยากแสดงและสนุกกับการเรียนยิ่งขึ้น เช่น หุ่นคาดศีรษะ ไม้เสียบกระดาษทำเป็นรูปขวาน เป็นต้น (ถ้าเป็นเรื่องวิธีการควรเป็นของจริงๆ) ✏ ครูควรให้แรงเสริมนักเรียนทุกกลุ่ม สำหรับเรื่องแรก บางกลุ่มอาจจะแสดงได้ไม่ดี ครูต้องใจเย็นและให้โอกาสนักเรียนได้ปรับแก้ไขให้ดีขึ้น ✏ ควรให้นักเรียนประเมินผลงานร่วมกัน แต่ละกลุ่มมีจุดเด่นจุดด้อยเรื่องใด

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
2.3 ขั้นที่ 3 ครูและนักเรียนเขียนเรื่องร่วมกัน	
2.3.1 ครูบางคนอ่านทบทวนคำที่เขียนบ่อยมากเกินไป จึงทำให้ครูเหนื่อยนักเรียนก็เบื่อ	✏ ครูควรออกเสียงคำที่เขียนช้าๆ และชัดเจน เมื่อจบประโยคแล้ว จึงอ่านทวนทั้งประโยค และให้นักเรียนอ่านตาม ให้นักเรียนสังเกตทิศทางของการเขียนอักษร นักเรียนเขียนตามครูในอากาศ
2.3.2 นักเรียนใช้ภาษาพูด	✏ ครูต้องปรับแก้ให้เป็นภาษาเขียนที่ถูกต้อง ซึ่งไม่จำเป็นต้องเหมือนในหนังสือทุกคำ
2.3.3 นักเรียนวาดภาพไม่สัมพันธ์กับเรื่อง	✏ ก่อนวาดภาพครูควรตกลงกับนักเรียนก่อนว่าหน้านี้ควรจะมีภาพอะไรบ้าง ✏ ครูอาจแนะนำการเขียนภาพอย่างง่ายๆ โดยใช้เทคนิคการเขียนภาพบนกระดาน
2.3.4 ความสนใจของนักเรียนสั้น นักเรียนที่ไม่ได้วาดภาพในแผนภูมิจะก่อความวุ่นวาย	✏ นักเรียนที่ไม่ได้ออกมาวาดภาพในแผนภูมิก็ให้วาดในสมุดของตน (หากไม่มีกระดาษ)
2.3.5 นักเรียนแย่งกันเล่าเรื่อง	✏ ครูควรฝึกเรื่องมารยาทในการพูดและมารยาทในการฟัง ✏ สร้างเป็นข้อตกลงร่วมกัน อภิปราย เกี่ยวกับผลของการแย่งกันพูด ✏ ในขั้นนี้ครูสามารถแนะนำให้นักเรียนรู้จักพยัญชนะและสระในหน้าที่กำลังเรียน โดยใช้กิจกรรมต่างๆ ดังนี้ ◆ นับตัวพยัญชนะและสระที่กำหนดในแต่ละบรรทัด ◆ เรียงก้อนหินหรือเมล็ดพืชให้เป็นตัวอักษรที่กำหนด ◆ หาตัวอักษรที่ซ่อนอยู่ในภาพ ◆ ค้นหาตัวอักษรที่กำหนดให้สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ หนังสือเรียน เอกสารแผ่นพับ ใบโฆษณา วารสารต่างๆ ฯลฯ ◆ วาดภาพต่อจุดตามลำดับพยัญชนะ ◆ จับคู่พยัญชนะกับภาพ

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
	◆ ระบายสีภาพตามที่กำหนด เช่น พยัญชนะ ถ ระบายสีฟ้า พยัญชนะ ช ระบายสีแดง ◆ จำแนกพยัญชนะที่คล้ายกัน (ก ถ ภ) ◆ จัดหมู่คำที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะตัวเดียวกัน ควรทบทวนขั้นการสอน เรื่องประเภทวิธีการในคู่มือครู มปภ อีกครั้ง
2.3.6 ครูสอนเรื่องประเภทวิธีการเช่นเดียวกับการสอนเรื่องประเภทจินตนาการและเรื่องเล่าจากประสบการณ์	✏ ควรทบทวนขั้นการสอน เรื่องประเภทวิธีการในคู่มือครู มปภ อีกครั้ง ✏ การสอนเรื่องประเภทวิธีการสอนต้องการเน้นถึงขั้นตอนในการทำงาน หรือการเล่นต่างๆ ดังนั้นขั้นที่ 3 จึงมีเพียงวัสดุอุปกรณ์ วิธีทำตามลำดับหรือวิธีเล่นเท่านั้น
2.4 ขั้นที่ 4 นักเรียนทำหนังสือเล่มใหญ่	
2.4.1 ระยะแรกๆ นักเรียนยังเขียนหนังสือไม่ได้ ครูต้องเขียนให้ทุกกลุ่ม	✏ เรื่องแรกครูควรคัดลอกแผนภูมิลงในหนังสือเล่มใหญ่ให้นักเรียนทุกกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนเห็นตัวอักษร การเว้นวรรคตอน และการเขียนเครื่องหมายที่ถูกต้องทุกหน้า หากนักเรียนมีหลายกลุ่มอาจให้นักเรียน ป.5-6 ช่วยเขียน ✏ ให้นักเรียนวาดภาพประกอบทีละหน้า ✏ ครูควรเน้นทักษะการทำงานกลุ่มให้มีการตกลงกันในกลุ่มก่อนว่าจะวาดภาพอะไรตรงไหน ✏ เรื่องต่อไปนักเรียนหัดเขียนตัวอักษรเองโดยครูอาจแนะนำให้นักเรียนตีเส้นบรรทัดและเขียนให้เต็มบรรทัด
2.4.2 ครูบางคนไม่สอนขั้นนี้ เพราะเห็นว่ายุ่งยาก จะใช้แผนภูมิแทนหนังสือเล่มใหญ่	✏ การทำหนังสือเล่มใหญ่ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รู้จักวางแผนการทำงาน และฝึกการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี นอกจากนี้ยังได้นำเสนอผลงาน รู้จักเปรียบเทียบผลงานกับกลุ่มอื่นๆ ที่สำคัญก็คือ การอ่านเรื่องครูจะสังเกตได้ว่านักเรียนคนใดอ่านไม่ได้ สมาชิกในกลุ่มจะต้องดูแลช่วยเหลือ เพราะครูจะประเมินผลงานเป็นกลุ่ม

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
2.5 ขั้นที่ 5 นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะ จุดประสงค์ที่ 1 จำคำในเรื่องได้ จุดประสงค์ที่ 2 อ่านคำในหนังสือเล่มใหญ่ได้ จุดประสงค์ที่ 3 เขียนคำในหนังสือเล่มใหญ่ได้	
2.5.1 นักเรียนจำแบบท่องติดปาก	✏ ในจุดประสงค์ที่ 1-3 ครูอาจให้นักเรียนทำกิจกรรมไปพร้อมๆ กันได้ เช่น อ่านบัตรคำ ชี้คำที่กำหนดให้เรียงตัวอักษรให้เป็นคำ ตัดคำตามรอยปรุ วาดภาพประกอบคำ อ่านภาพแทนพยัญชนะ แล้วประสมให้เป็นคำ เป็นต้น ✏ ควรมีการอ่านเรื่องจากแผนภูมิโดยครูชี้คำสลับกันบ้าง อ่านเป็นประโยคบ้าง ✏ นำเสนอผลงาน ✏ ประมวลคำในเรื่องที่เขียน แล้วนำไปสร้างแบบฝึกเสริมทักษะทางภาษา
2.5.2 นักเรียนเขียนตัวอักษรผิดทิศทางตั้งแต่ชั้นอนุบาล	✏ ซ่อมเสริมการเขียนตัวอักษรเป็นรายบุคคล ✏ ฝึกคัดตามแบบ
จุดประสงค์ที่ 4 เขียนประโยคที่แต่งปากเปล่าได้	
2.5.3 นักเรียนบางคนแต่งประโยคซ้ำๆ กัน	✏ ควรให้นักเรียนช่วยกันแต่งประโยคทั้งห้อง ก่อนครูเขียนประโยคที่นักเรียนช่วยกันแต่งบนกระดาน นักเรียนอ่านประโยคตามครู และอ่านเอง พร้อมกับเขียนประโยคบนกระดานลงสมุด จากนั้นจึงให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคเป็นกลุ่มและรายบุคคล
จุดประสงค์ที่ 5 เขียนประโยคที่แต่งปากเปล่าได้	
2.5.4 นักเรียนเขียนประโยคที่แต่งไม่ได้	
จุดประสงค์ที่ 6 แจกลูกประสมคำไปสู่คำใหม่ และผันตัวอักษรได้	
2.5.5 นักเรียนจำพยัญชนะและสระไม่ได้	✏ ครูต้องวางแผนการสอนอย่างชัดเจนว่าจะนำคำ อะไรมาแจกลูกได้ คำใดสอนเป็นคำ สอนกี่ครั้ง

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
2.5.6 ครูสอนแจกลูกครั้งละหลายสระ ทำให้นักเรียนสับสนและจำไม่ได้	✏ การสอนแจกลูกต้องเรียงลำดับจากง่ายไปยาก โดยเริ่มจาก ◆ สระเดี่ยวเสียงยาว ไม่มีตัวสะกด ◆ สระเดี่ยวเสียงยาว มีตัวสะกด ◆ สระเดี่ยวเสียงสั้น ไม่มีตัวสะกด และ อำ ไอ ใอ เอา ◆ สระเดี่ยวเสียงสั้น มีตัวสะกด ◆ สระประสมเสียงยาว ไม่มีตัวสะกด ◆ สระประสมเสียงยาว มีตัวสะกด ◆ สระประสมเสียงสั้น ไม่มีตัวสะกด ◆ สระเปลี่ยนรูป ◆ สระลดรูป ✏ การสอนแจกลูกแต่ละครั้งต้องใช้คำในเรื่องเป็นฐานในการแจกลูกไปสู่คำใหม่ ✏ การสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์
2.5.7 ครูไม่มีหลักในการสอนแจกลูกประสมคำ	✏ นิเทศเป็นรายบุคคล ✏ วิธีการแจกลูกคำตามลำดับยากง่าย มีดังนี้ 1. ตรึงสระ เปลี่ยนพยัญชนะต้น ดี ดี ปี.... 2. ตรึงสระและตัวสะกด เปลี่ยนพยัญชนะต้น ยาย ตาย พาย.... 3. ตรึงพยัญชนะต้น เปลี่ยนสระ ก-กะ กา กิ กี.... 4. ป-ปะ ปา ปิ ปี.... 5. ตรึงพยัญชนะต้น และสระ เปลี่ยนตัวสะกด สาว สาน สาย สาม.... 6. ตรึงพยัญชนะต้น เปลี่ยนสระและตัวสะกด 7. ตรึงพยัญชนะต้น เปลี่ยนสระและตัวสะกด
2.5.8 ครูบางคนขาดความรู้พื้นฐานด้านหลักเกณฑ์ภาษา ◆ ไม่ทราบความแตกต่างระหว่างวลีกับประโยค ◆ คำที่มี 2 พยางค์ เช่น ร่าเริง กระรอก ฯลฯ ครูแยกพยางค์ให้นักเรียนแต่งประโยค	✏ นิเทศเป็นรายบุคคล ✏ จัดทำเอกสารเสริมความรู้ให้ครู ✏ นำเสนอปัญหานี้ในการประชุมสัมมนาวิทยากรระดับจังหวัด และอำเภอ

หมายเหตุ ในช่วงเวลาของการนิเทศและติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา พบว่าครูส่วนใหญ่สอนเรื่องแรกถึงขั้นที่ 3-5 จุดประสงค์ที่ 6

4.4.5 ผลการประเมินโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยศูนย์วิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การประเมินผลโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542ก) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการดำเนินโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2541 ซึ่งรวมทั้งเจตคติของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการและปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทย และเพื่อเปรียบเทียบสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาภาพรวมทั้งประเทศจำนวน 500 โรงเรียน แบ่งเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ระดับชั้นละ 250 โรงเรียน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารายกรณี จำนวนทั้งหมด 26 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จและโรงเรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จในการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาอย่างละเท่าๆ กัน แบ่งเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 12 โรงเรียน (6 คู่เปรียบเทียบ) และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 14 โรงเรียน (7 คู่เปรียบเทียบ)

ผลประเมินพบว่า

1. สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการดำเนินโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 1 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

1.1 ครูสอนภาษาไทยส่วนใหญ่ยังสอนแบบผสมผสานการสอน มปภ และวิธีสอนของกรมวิชาการ มีครูเพียงร้อยละ 10-12 เท่านั้น ที่สอนภาษาไทยแบบ มปภ อย่างสมบูรณ์ ส่วนที่เหลือมีทั้งสอน ไม่ครบถ้วน และไม่สอนแบบ มปภ เลย และขั้นตอนของ มปภ ที่เป็นปัญหามากที่สุดสำหรับครู คือขั้นตอนที่ 5

1.2 การเปรียบเทียบระหว่างครูที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในการศึกษารายกรณี พบว่า ครูที่ประสบความสำเร็จมีพฤติกรรมการสอนเป็นไปตามขั้นตอนและครบถ้วนทั้ง 5 ขั้นตอนของการสอนแบบ มปภ แต่ครูในห้องเรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จ มีการสอนหลากหลาย มีทั้งแบบไม่ครบถ้วน และไม่สอนแบบ มปภ เลย

2. การรับรู้ความสามารถของครู และเจตคติต่อการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของบุคคลกลุ่มต่างๆ

2.1 ทั้งครู ป. 1 และ ป. 2 มีการรับรู้ด้วยความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง คือ มีมโนทัศน์ที่ดีเกี่ยวกับตนเองว่ามีอิทธิพลเหนือการเรียนรู้ของนักเรียน และเชื่อว่าการสอนโดยทั่วไปของตนมีประสิทธิภาพสามารถเอาชนะจากอุปสรรคภายนอกได้

2.2 ครู ป. 1 และ ป. 2 ศึกษานิเทศก์อำเภอ และศึกษานิเทศก์จังหวัด มีเจตคติต่อการเรียนการสอนแบบ มปภ ในทางบวกในระดับปานกลาง ในขณะที่ผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ มีเจตคติในทางบวกในระดับมาก

2.3 ผลการเปรียบเทียบการสอนแบบ มปภ และวิธีการสอนแบบปกติ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในบางเรื่อง เช่น ความสนุกสนานในการเรียน ความสนใจ ทักษะ การพูด ความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก และไม่สอดคล้องกันในหลายเรื่อง เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน ความสุขในการสอน ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน การเรียนกลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต (สปช.) เสริมสร้างลักษณะนิสัย (สลน.) การงานพื้นฐานอาชีพ (กพอ.)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้น ป. 1 และ 2 อยู่ในระดับปานกลาง โดยทักษะการฟังมีค่าร้อยละสูงที่สุด รองลงมาคือทักษะการอ่าน และทักษะที่ต่ำที่สุดคือ ทักษะการเขียน

ในการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จนักเรียนชั้น ป. 1 และ ป. 2 ในโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความสามารถทางภาษาไทยโดยรวม ทักษะการฟังและทักษะการอ่านสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จ

ในด้านความสามารถภาคปฏิบัติ นักเรียนชั้น ป. 1 และ ป. 2 ในโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ มีความสามารถภาคปฏิบัติในทุกทักษะ คือ ด้านการอ่านออกเสียง การพูด และการคัดลายมือ สูงกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จ

4. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ความสามารถทางภาษาไทยกับการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มทักษะภาษาไทยใน ป.02 ทั้งในลักษณะรวมทุกทักษะ และแยกแต่ละทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าคะแนนความรู้ความสามารถทางภาษาไทยสอดคล้องกับการผ่านจุดประสงค์ใน ป.02 ในระดับหนึ่งเท่านั้น ควรศึกษาวิธีการประเมินการผ่านจุดประสงค์ของครู และหาแนวทางส่งเสริมให้มีการประเมินที่ถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น

5. สภาพการเรียนการสอนของครูห้องเรียน มปภ ที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จใน 13 เขตการศึกษา จากการศึกษารายกรณี พบว่า ห้องเรียนที่ประสบความสำเร็จ ครูจะเป็นผู้มีเจตคติที่ดีต่อการสอนแบบ มปภ มีพฤติกรรมการสอนเป็นไปตามขั้นตอนและครบถ้วนทั้ง 5 ขั้นตอน ส่วนห้องเรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จ ครูสอนภาษาไทยแบบหลากหลายมีทั้งแบบ มปภ ที่ไม่ครบขั้นตอน และไม่เป็นแบบ มปภ มีเจตคติไม่ดีต่อการสอนแบบ มปภ ไม่กระตือรือร้นเท่าที่ควร

6. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการสอนแบบ มปภ มีดังนี้

6.1 ปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการสอนของครู

1) เจตคติต่อการสอนภาษาไทยแบบ มปภ

2) บุคลิกภาพและความเป็นครู

3) การสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน

4) สื่อการเรียนการสอน

5) ภูมิหลังของครูโดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ

6) การรับรู้ความสามารถ และความสามารถในการสอนแบบ มปภ

6.2 ปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อม ได้แก่

1) การสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน

2) การสนับสนุนจากเพื่อนครู

3) งบประมาณสนับสนุนการทำสื่อ

4) ความพร้อมของอาคารสถานที่ และห้องเรียน

7. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบ มปภ มีดังนี้

7.1 ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการสอนแบบ มปภ อย่างถูกต้อง

7.2 ครูส่วนใหญ่สอนไม่ครบขั้นตอน เป็นการผสมผสานกับวิธีปกติ

7.3 ผู้บริหารไม่ให้การสนับสนุนเท่าที่ควร

7.4 ขาดงบประมาณสนับสนุน

7.5 การนิเทศทำได้ไม่ทั่วถึงและไม่ต่อเนื่อง

7.6 ผู้ปกครองยังไม่เข้าใจและยอมรับวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเพราะเป็นเรื่องใหม่

นโยบายการดำเนินการสอนแบบ มปภ ที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายเท่าที่ควร มีโรงเรียนที่ยังไม่พร้อมเป็นจำนวนมาก

1. ควรมีการจัดอบรมพัฒนาครู ทั้งด้านความรู้ความสามารถในการสอนแบบ มปภ โดยเฉพาะขั้นที่ 5 และที่สำคัญคือสร้างเจตคติทางบวกต่อการสอนแบบ มปภ

2. ควรจัดทำตัวอย่างแบบทดสอบและแบบประเมินทักษะทางภาษาให้ครูทุกคน จัดสรรงบประมาณในการจัดทำสื่ออย่างเพียงพอ และจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรม และมีแบบฝึกหัดสำหรับนักเรียนด้วย

3. ควรจัดสัมมนาผู้บริหารทั้งระดับจังหวัด อำเภอ และโรงเรียน พร้อมทั้งจัดส่งเอกสารให้ศึกษาติดตามการสอนแบบ มปภ เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง

4. ควรจัดสัมมนาในเรื่องการนิเทศติดตามผลอย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนแบบ มปภ

5. จัดทำเครือข่ายการนิเทศ โดยร่วมกับสถาบันการศึกษาในเขตพื้นที่ เช่น สถาบันราชภัฏ และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ และลดงานธุรการแก่ศึกษานิเทศก์ เพื่อจะได้นิเทศอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

6. ผู้บริหารโรงเรียนควรทำความเข้าใจกับผู้ปกครองที่ไม่ยอมรับวิธีการสอนแบบ มปภ โดยการประชุมผู้ปกครองเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนแบบ มปภ และจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจและเจตคติที่ดีแก่ผู้ปกครอง

4.4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ระดับประถมศึกษาอื่น ๆ ในประเทศไทย

นอกจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้มีการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานในแต่ละปีงบประมาณแล้ว ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในระดับประถมศึกษาอื่นๆ ดังนี้

นันทรัตน์ ชื่นชม (2531: 62-65) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน และความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ใช้กลุ่มตัวอย่าง 50 คน พบว่านักเรียนที่เรียนภาษาไทยโดยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ และมีความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน

มัลลิกา ภักดีณรงค์ (2531: 104-110) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน การเขียน และทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดโคกพรมตั้งตรงจิตร 7 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 50 คน ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความเข้าใจในการอ่าน มีความสามารถในการเขียน และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

สุธามาศ สังข์ลาโพธิ์ (2531: 104-108) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนคำ และความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดประชาบำรุง เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนคำ และความคงทนในการจำสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

สุรศักดิ์ กาญจนการุณ (2531: 85-93) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน การเขียน และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พูดภาษาเขมรเป็นภาษาแม่ในโรงเรียนเบญจคามวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ปรากฏว่านักเรียนได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความเข้าใจในการอ่าน การเขียน และความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีปกติ

จรัลศรี กิจบัญญัติอนันต์ (2532: 95) ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจการอ่าน การเขียนคำ และทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านไผ่ประถมศึกษา อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความเข้าใจในการอ่าน มีความสามารถในการเขียนคำ และมีทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยดีกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ

ชยันต์ เพชรศรีจันทร์ (2533: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยใช้สื่อหนังสือเรียนที่เป็นภาพเหมือนกับสื่อหนังสือเรียนที่เป็นภาพการ์ตูนในโรงเรียนประชานิเวศน์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูนมีผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อหนังสือที่เป็นภาพเหมือน

นฤมล กังวาลไกล (2534: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียน และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนปกติ พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความเข้าใจในการอ่าน และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่สอนแบบปกติ แต่การเขียนคำของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาไม่แตกต่างจากนักเรียนที่สอนแบบปกติ

ชัญโญ ใครบุตร (2535: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนคำ และพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนของนักเรียนไทยกะโซ้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนปกติในโรงเรียนกุสุมาลย์พิศาลวิทย์ จังหวัดสกลนคร ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนคำ และพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนดีกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ

แก้วตา ยศอิ (2536: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาของการสอนภาษาไทย โดยใช้วิธีมุ่งประสบการณ์ภาษาในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าครูส่วนใหญ่คัดเลือกวัตถุประสงค์จากคู่มือครู และคัดเลือกกิจกรรมจากคู่มือแนวการจัดกิจกรรมการสอน ทั้งการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนของกรมวิชาการ ปัญหาที่พบคือ การสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล หนังสือมีคำศัพท์ยาก และเนื้อเรื่องยาวเกินไป มีปัญหาในขั้นการสอนที่ 1, 2, 3 และ 5 และครูมีความคิดเห็นว่าการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาต้องใช้เวลาในการเตรียมการสอนมาก แต่ได้ผลคุ้มค่า

สมชาย กระจายศรี (2536: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดสุรินทร์ ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับสอนด้วยวิธีสอนปกติตามคู่มือครู พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอน

ด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนปกติตามคู่มือครู

วจี มูลหงษ์ (2539: ค-ง) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน โดยศึกษากับครูสอนภาษาไทยจำนวน 11 คน พบว่าในด้านสภาพการสอน ครูส่วนใหญ่เตรียมการสอน จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการวัดผลและประเมินผล ใช้กิจกรรมที่หลากหลายและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลสอนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด มีครูเพียง 1 คน ที่สอนครบทั้ง 5 ขั้นตอน และมีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ปัญหาคือ คู่มือ ตำรา เอกสาร หนังสือเรียน อุปกรณ์/สื่อการสอนไม่เพียงพอกับจำนวนโรงเรียนและนักเรียน ครูไม่ได้รับการอบรม ไม่เข้าใจเรื่องการเขียนแผนการสอนและการวัดผลประเมินผล ไม่มีเวลาเตรียมการสอน ขาดงบประมาณสนับสนุน การคมนาคมและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่สะดวก

โดยสรุป ผลการวิจัยเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความสามารถในการพัฒนาการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยได้ดี ในระดับที่น่าพอใจเป็นส่วนใหญ่ มีเจตคติและทัศนคติที่ดีในการอ่าน การเขียน รวมทั้งการกล้าแสดงออก มีความสามารถในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถศึกษามวลประสบการณ์อื่นๆ ได้

ไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสำหรับนักเรียนตาบอดอย่างเป็นทางการ ไม่ว่าจะในต่างประเทศ หรือในประเทศ มีเพียงการทดลองเชิงปฏิบัติการระยะสั้น เพื่อดูความเป็นไปได้ของการสอนแบบนี้เท่านั้น ณ เมืองไคโร ประเทศอียิปต์ ในปี พ.ศ. 2540 เมื่อเสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ และ คณะโรแทเรียน ประเทศอียิปต์ ได้จัดประชุมปฏิบัติการทดลอง การสอนภาษาอราบิค (Arabic) ระยะสั้น (6 คาบเรียน) กับกลุ่มนักเรียนและครูผู้สอนนักเรียนตาบอด ผลปรากฏว่านักเรียนให้ความสนใจในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก และมีความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสารระหว่างครู และเพื่อนนักเรียนได้มาก การทดลองดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ทำให้เป็นแรงบันดาลใจแก่ผู้วิจัยในการพัฒนาการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเพื่อนักเรียนตาบอดในประเทศไทย ซึ่งอาจเป็นประโยชน์แก่นักเรียนตาบอดในประเทศอื่นๆ ด้วย

5. การเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในการเรียนภาษาหรือการรู้หนังสือ

วุฒิชัย จำนง (2536: 447) ให้แนวคิดเกี่ยวกับ "การเรียนรู้" และ "พฤติกรรมการเรียนรู้" ว่า ในปัจจุบันแนวความคิดทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral Science) ค่อนข้างจะมีความเห็นบนฐานคติ (assumption) ตรงกันว่า พฤติกรรมทั้งภายใน และภายนอกของมนุษย์ส่วนใหญ่จะก่อรูปขึ้นมาจากปัจจัยทางจิตวิทยาที่เรียนว่า "การเรียนรู้" (learning) และพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้นี้เอง ที่รู้จักกันว่าเป็น "พฤติกรรมการเรียนรู้" (learning behavior) ความหมายในเชิงลักษณะของการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

1. **การเรียนรู้ให้ผลในด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม** ทั้งนี้จะสังเกตโดยใช้วิธีใดวิธีหนึ่งว่า พฤติกรรมที่แสดงออกมา หรือพฤติกรรมที่เคยเป็นอยู่ก่อน กระบวนการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไป หลังจากได้กระบวนการนั้นแล้ว ดังนั้น ผู้ใดก็ตาม เมื่อได้ผ่านการฝึกฝน การฝึกอบรม หรือกระบวนการเรียนรู้บางอย่างบางประการแล้ว แต่ว่าพฤติกรรมต่างๆ มิได้เปลี่ยนแปลง ก็ไม่อาจเรียกว่าได้ว่าได้เรียนรู้อะไรไป ความหมายในประเด็นแรกจึงมีความสำคัญมากต่อการศึกษาการเรียนรู้ต่อไป เพราะเหตุว่าจะสามารถสังเกตหรือวัดผลการเรียนรู้ได้

2. **การเรียนรู้เป็นผลของการฝึกปฏิบัติ** ความหมายของการเรียนรู้ในข้อนี้ มิใช่เหตุบังเอิญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ แต่เป็นการตั้งใจฝึกปฏิบัติ การเรียนรู้ประเด็นนี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม อันเกิดจากความป่วยทั้งทางร่างกายหรือจิตใจ ตลอดจนการบรรลุนิติภาวะแล้ว

3. **การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงในลักษณะค่อนข้างถาวร** ตามความหมายนี้ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปชั่วครั้งชั่วคราวไม่อาจเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ การเรียนรู้จะต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงในลักษณะค่อนข้างถาวร จนเรียกได้ว่า เกิดเป็นนิสัยใหม่

4. **การเรียนรู้ไม่อาจมองเห็นหรือสังเกตได้โดยตรง** ลักษณะของความหมายนี้ เราจะทราบว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อได้เห็น หรือได้สังเกตการปฏิบัติที่แสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมา หากว่าเป็นพฤติกรรมภายในที่เปลี่ยนแปลงไป ก็อาจวัดหรือประเมินทางจิตวิทยาได้เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้นี้เป็นเพียงตัวแปรตัวหนึ่งเท่านั้น ซึ่งมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ ถึงแม้จะมีความสำคัญมากในด้านพฤติกรรมศาสตร์ แต่ก็ยังมีตัวแปรอื่นๆ อีกมากมายที่อาจมีผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ

ราตรี สุดทรวง (2535: 327-328) ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทสรีรวิทยาและสรีรวิทยาของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้และการทรงจำ สรุปได้ว่า การเรียนรู้จะหมายถึง การแสวงหา (acquisition) และเก็บ (retention) ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับโดยตัวรับความรู้สึกต่างๆ รับข้อมูลส่งมาให้ ซีรีบรัล คอร์เท็กซ์ (cerebral cortex) แล้วแปรผลเป็นการเรียนรู้ วิเคราะห์ และจดจำข้อมูลเป็นความทรงจำ (memory) ซึ่งถือว่าเป็นความรู้ (knowledge) ซึ่งการเรียนรู้ นี้จะเกิดขึ้นได้จากกลวิธีต่างๆ ดังนี้

1. **การเลียนแบบ** (imitation) เป็นการเรียนรู้จากการเห็นโดยไม่มีความเข้าใจ เช่น สอนให้เด็กพูดออกเสียงตามพี่เลี้ยง โดยไม่ทราบความหมายของคำ

2. **ความเคยชิน** (habituation) เป็นแบบแผนง่ายๆ ของการเรียนรู้ที่เกิดจากใช้สิ่งกระตุ้นซ้ำกันๆ เมื่อมนุษย์หรือสัตว์ได้รับสิ่งกระตุ้นใหม่ๆ ระยะแรก จะมีความตื่นตัวและสนใจต่อสิ่งกระตุ้นนั้น คลื่นไฟฟ้าสมองที่บันทึกได้จะมีลักษณะตื่นตัว (desynchronized) เป็นการตอบสนองระยะแรก (orienting reflex) ต่อมาถ้ากระตุ้นซ้ำๆ กัน การตอบสนองจะค่อยๆ ลดลง คลื่นไฟฟ้าสมองลดลง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่มีปฏิกริยาต่อสิ่งกระตุ้น เรียกว่า ความเคยชิน ในทางตรงกันข้าม หากทำให้เกิดการกระตุ้นซ้ำๆ กัน ก็จะทำให้การตอบสนองเพิ่มมากขึ้น (sensitization)

3. **การเรียนรู้โดยการฝึก** (conditioning) ตัวอย่างของการเรียนรู้โดยการฝึก คือ การทดลองของพาบลอฟ (Pavlov, 1927) โดยฝึกให้สุนัขหลั่งน้ำลาย เมื่อสั่นระฆัง ปกติการสั่นระฆัง มักจะไม่ทำให้สุนัขหลั่งน้ำลาย แต่ในช่วงของการฝึกจะทำการสั่นระฆังพร้อมกับให้สิ่งกระตุ้นให้น้ำลายไหล เช่น อาหาร หรือกรดอ่อนๆ ซึ่งถือเป็นสิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข (unconditioned stimulus) เมื่อกระตุ้นบ่อยครั้งเข้า สุนัขจะเรียนรู้ว่าเมื่อได้ยินเสียงระฆังแล้วจะได้อาหาร ภายหลังเมื่องดอาหารให้เฉพาะการสั่งระฆัง สุนัขก็จะมีน้ำลายไหล เสียงระฆังจึงเป็นสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข (conditioned stimulus) ของต่อมน้ำลาย

4. **การลองและความผิดพลาด** (trial and error) เป็นการเรียนรู้ที่ควบคู่กันไปกับการให้รางวัล และการลงโทษ เช่น เด็กเล็กๆ เห็นไฟอยากจับ ห้ามได้ยาก ถ้าบังเอิญได้จับแล้วรู้ว่าร้อนต่อไปก็จะไม่จับอีก

5. **การเรียนรู้จากการรับรู้** (perception) การเรียนรู้จากการรับรู้จะอาศัยประสาทรับความรู้สึกพิเศษรับรู้สิ่งกระตุ้น และสามารถแยกความแตกต่างให้สัญญาณและความหมาย เช่น แยกวัตถุหนักเบา แยกเสียงพูดจากเสียงดนตรี หรือแยกระยะทางใกล้และไกล วิธีนี้มีความสำคัญในการเรียนรู้วิชาการต่างๆ

ระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ต้องใช้ประสาทหลายส่วนทำงานร่วมกัน การเรียนรู้จะถ่ายทอดจากสมองซีกหนึ่งไปยังซีกตรงข้าม โดยสะพานเชื่อมโยงประสาท (corpus callosum) กลไกของความทรงจำอย่างถาวร อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางรูปร่างของรอยต่อระหว่างเซลล์ประสาท (axon) ง่ายขึ้น ซึ่งอาจให้คำอธิบายง่ายๆ ได้ว่า ถ้าเราทบทวนความจำซ้ำๆ ซากๆ จะทำให้ความจำเรื่องนั้นดีขึ้นและลืมยาก (ราตรี สุดทรวง, 2535; นัยพินิจ คชภักดี, 2533)

ในปัจจุบัน นักวิทยาศาสตร์ได้สรุปว่า สมองทำให้เกิดกระบวนการทางภาษาได้อย่างแนบเนียนในบริเวณเฉพาะ 2 ชนิด คือ Broca's area (สำหรับการพูด) และ Wernicke's area (สำหรับการเข้าใจคำพูดต่างๆ) จากการทดลองวิจัยของ อันโตนิโย ดามาซิโย (Antonio Damasio) และฮิวแมน ดามาซิโย (Human Damasio) นักประสาทวิทยา แห่งมหาวิทยาลัย Iowa ได้พบว่า บริเวณของสมองซีกซ้ายในบริเวณสมองล่างด้านหน้า (temporal lobe) จะสามารถรวมข้อมูลเกี่ยวกับชื่อของวัตถุ สัตว์ และมนุษย์ได้ในขณะที่คอร์เท็กซ์ ด้านหน้า (frontal cortex) จะรับข้อมูลของคำกริยาต่างๆ ได้และรวบรวมคำนามและคำกริยาเข้าเป็นประโยค (Lemonick, 1995)

อีริค เจนเซน (Jensen, 2000: 33-38) สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นหลัก (brain - based learning) โดยเสนอข้อเท็จจริงว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุดจะเกิดขึ้นเป็นลำดับที่อาจคาดหมายได้ ลำดับดังกล่าวนี้ จะแบ่งออกได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (preparation stage) ในขั้นนี้ คือ การเตรียมกรอบงานเพื่อการเรียนรู้ใหม่ และเริ่มให้สมองของผู้เรียนเกิดการทำงานอย่างต่อเนื่อง ในขั้นนี้กระบวนการเรียนการสอน

มักจะเน้นการทบทวนเรื่องการนำเสนอเป็นภาพ หรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง หากผู้เรียนมีความรู้เดิมมาก่อนที่จะทำให้การเรียนรู้เร็วขึ้น เช่น การฟังเรื่องตลกอาจไม่ขำเลย หากไม่รู้เรื่องเดิมมาก่อน

2. ขั้นรับรู้ (acquisition stage) นิวรอนส์ ของประสาทจะทำงานเชื่อมโยงกัน แหล่งข้อมูลในการรับรู้ ได้แก่ การอภิปราย การบรรยาย การใช้เครื่องมือทางการเห็น การให้สิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติ การแสดงบทบาทตัวอย่าง การอ่าน การทำโครงการกลุ่ม การทำกิจกรรมคู่ ฯลฯ ดังนั้น การให้ผู้เรียนเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างได้ก็ควรให้เขาได้พูดได้ปฏิบัติ เนื่องจากสมองจะซึมซับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เป็นส่วนเล็กๆ มาประสานต่อกันได้ การให้รูปแบบและประสบการณ์จะทำให้สมองของผู้เรียนรับรู้ได้มากขึ้น จนกระทั่งจับข้อมูลสำคัญได้ สมองอาจจะสร้างเงื่อนไข และการรับกฎเกณฑ์โดยรวม ซึ่งผู้เรียนอาจปรับได้ บ่อยครั้งที่มักพบว่า ทั้งในชั้นเรียนหรือในโรงเรียน สิ่งที่ครูสอนอาจไม่ใช่สิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ ดังนั้นในการเรียนการสอนจึงต้องให้สมองของผู้เรียนรับรู้และให้นักเรียนได้ประสบการณ์ต่างๆ จากการเรียนรู้เอง สัดส่วนของเวลาที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติและพูด ควรมีมากกว่าการนั่ง และการฟัง ครูส่วนใหญ่มักจัดเวลาสำหรับผู้เรียนน้อยมากในการปฏิบัติการทดลอง การอภิปราย การทบทวนความรู้ และผลที่ได้รับก็คือ ต้องมาสอนกันใหม่ มาตรฐานการศึกษาต้องการให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้น มีการคิดวิเคราะห์ และขยายเนื้อหาสาระที่เรียน แต่ในทางตรงกันข้าม ครูกลับไม่ขยายกรอบเวลาให้นักเรียนได้เรียนรู้ที่กว้างขึ้น

3. ขั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม (elaboration stage) ช่องว่างสำคัญในการเรียนการสอน คือ ช่องว่างระหว่างสิ่งที่ครูอธิบาย กับสิ่งที่นักเรียนเข้าใจ การลดช่องว่างนี้ ครูจำเป็นต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเข้าใจสิ่งที่เรียนได้ลึกซึ้งขึ้น และได้ข้อมูลย้อนกลับด้วยกลวิธีให้ความหมายโดยนัย หรืออย่างแจ่มแจ้ง (explicit) ครูให้การแก้ไขควบคู่กับการสอน โดยหลักการของการคิดอย่างมีวิจารญาณ การขยายความโดยนัยหรืออย่างแจ่มแจ้ง เป็นเรื่องสำคัญในขั้นตอนนี้ กลวิธีที่ให้ความหมายอย่างแจ่มแจ้ง ได้แก่ การให้คำเฉลย การตรวจสอบ การย่อความหรือสรุปความ การให้ข้อมูลสำหรับการให้ความหมายโดยนัย ได้แก่ การเล่นบทบาทสมมุติ การไปศึกษานอกสถานที่ การใช้ประสบการณ์ในชีวิตจริง การขยายรายละเอียดเพิ่มเติมในสิ่งที่เรียนรู้ จะช่วยให้สมองมีโอกาสได้จัดวิเคราะห์ ตรวจสอบและเรียนรู้ได้ลึกซึ้งขึ้น การทำงานของระบบประสาทจะพัฒนาได้โดยการลองผิดลองถูก ยิ่งมีการทดลองฝึกปฏิบัติและได้ข้อมูลย้อนกลับมากขึ้นเท่าใด คุณภาพในการทำงานของสมอง ก็จะยิ่งดีขึ้นเท่านั้น การเรียนโดยการท่องจำอาจจะช่วยให้สามารถทำคะแนนในการสอบได้ แต่อาจจะไม่ทำให้สามารถคิดในระดับสูงได้ ดังนั้น นักเรียนจึงควรได้ข้อมูลย้อนกลับในการเรียนรู้ให้มากอย่างพอเพียง การเรียนรู้สิ่งอื่นๆ ก็จะตามมาได้เอง ประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับก็คือ การมีโอกาสได้ทบทวนและประเมินงานของตัวเองและของผู้อื่น พร้อมทั้งได้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นเรื่องเป็นราวด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพ

4. ขั้นสร้างความทรงจำ (memory formation stage) แม้จะมีการให้กระบวนการขยายรายละเอียดในการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ทดลอง หรือมีปฏิสัมพันธ์

ในการเรียนการสอน การทรงจำอาจดีหรือไม่ดีได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเก็บกักความทรงจำนั้นๆ ของแต่ละบุคคล ซึ่งมีองค์ประกอบหลายประการด้วยกัน เช่น การพักผ่อนที่เพียงพอ ระดับของอารมณ์ บริบท อาหาร คุณภาพและปริมาณของการเชื่อมโยงระดับของสมอง สภาวะของผู้เรียน ความรู้เดิม ฯลฯ การพักผ่อนอย่างพอเพียงจะช่วยให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในการรวบรวมข้อมูล อาหารที่ดีมีประโยชน์ก็สามารถทำให้ร่างกายได้รับสารที่ช่วยให้การทรงจำที่ดีได้

5. ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้ (functional integration stage) ในขั้นนี้ ผู้เรียนจะสามารถระลึกสิ่งที่เรียนรู้ และนำไปใช้ได้

ขั้นตอนที่ถือว่าสำคัญที่สุด คือ ขั้นตอนที่ 2, 3 และ 4 ซึ่งผู้สอนต้องตระหนักเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อันเป็นปัจจัยสำคัญที่จะให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ตามที่คาดหวัง โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยการพูด และการปฏิบัติกิจกรรม

แกรี บอริช (Borich, 1977: 6-8) ได้สรุปไว้ว่า สมรรถภาพของผู้สอนเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และส่งผลให้พฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ ข้อมูลจากสมรรถภาพของครูจะบ่งชี้พฤติกรรมการสอนและพฤติกรรมการเรียนรู้ของครูและนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมรรถภาพของผู้สอนมีอยู่ด้วยกัน 3 ประการดังนี้

1. สมรรถภาพในด้านความรู้ (knowledge competencies) ผู้สอนต้องมีความรู้ในด้านเนื้อหา (content) ในสาขาวิชาที่สอนอย่างแจ่มแจ้ง นอกจากนี้ ผู้สอนจะต้องมีความรู้ในกระบวนการนำความรู้ (process) มาใช้สอนได้อย่างเหมาะสมด้วย

2. สมรรถภาพในด้านการสอน (performance competencies) ผู้สอนควรมีความสามารถในการใช้วิธีสอน และเทคนิคการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหา และมีความสามารถในการนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3. สมรรถภาพในด้านการวัดและประเมินผล (consequence competencies) ผู้สอนควรมีความสามารถในการตรวจสอบหาข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียน เกี่ยวกับความเข้าใจ และมีความสามารถในการนำความรู้ต่างๆ มาปฏิบัติได้

แฟลนเดอร์ส (Flanders, 1967) กล่าวถึงอิทธิพลทางอ้อม (indirect influence) และอิทธิพลทางตรง (direct influence) ของผู้สอนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน อิทธิพลทางอ้อม ซึ่งหมายถึง พฤติกรรมการสอนของครูที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้มาก และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น การถามคำถาม การยอมรับ ความรู้สึก การชมเชยให้กำลังใจ และการยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน พฤติกรรมทางวาจาของผู้สอนดังกล่าวจะช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้มาก ในทางตรงกันข้าม การใช้อิทธิพลทางตรงของผู้สอน ซึ่งหมายถึง พฤติกรรมการสอนที่ครูครอบงำกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าจะให้นักเรียนมีโอกาสได้คิด หรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้น้อย เช่น การบรรยาย การออกคำสั่ง การวิพากษ์วิจารณ์ หรือการใช้อำนาจในการตัดสิน ลักษณะของการสอนที่ดี ผู้สอน

จึงควรใช้อิทธิพลทางอ้อม เนื่องจากผู้เรียนจะมีโอกาสในการเรียนรู้ได้มาก พฤติกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนแสดงออกทางวาจา ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นของตนเอง เช่น การถามและการตอบคำถามของนักเรียน การแสดงความคิดริเริ่มของนักเรียนกับครูหรือกับเพื่อน ฯลฯ ถือว่าการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้สอนสามารถทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างจริงจัง โดยใช้กระบวนการคิดหรือกระบวนการรับรู้และเรียนรู้ทางสมองอย่างแท้จริง

เลียวนา เบลลี (Bailey, 1977: 641-648) ให้ความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยกล่าวว่าการสอนภาษาที่ดี ผู้เรียนจะต้องแสดงความกระตือรือร้น ในขณะที่กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินอยู่ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชั้นเรียน นักเรียนควรมีความสนุกสนานกับการเรียนการสอน นอกจากนี้บรรยากาศในการเรียนการสอนควรอบอุ่นเป็นกันเอง มีความเป็นประชาธิปไตย และมีระเบียบวินัยที่ดี

มอสโควิทซ์ (Moskowitz, 1971) ให้ความสนใจในทำนองเดียวกันเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนทั้งพฤติกรรมที่ใช้วาจา และไม่ใช้วาจา มอสโควิทซ์เน้นความสำคัญของชั้นเรียนภาษาที่ดี โดยผู้สอนควรมีพฤติกรรมการสอนที่ใช้อิทธิพลทางอ้อมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยดูพฤติกรรมทางวาจา หรือไม่ใช้วาจาของผู้เรียนในลักษณะต่างๆ เช่น การตอบคำถาม (เฉพาะบุคคล) และการตอบคำถาม (ทั้งชั้น) การตอบคำถามด้วยความคิดเห็นของนักเรียนเอง การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนการสอนจะรวมไปถึงการแสดงความรู้สึก โดยเฉพาะการกล้าแสดงออกจากการริเริ่มแสดงความคิดเห็นของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แสดงออกจากการใช้วาจาและไม่ใช้วาจาในระหว่างการเรียนการสอน เป็นผลสืบเนื่องมาจากพฤติกรรมการสอนของครูทั้งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม การพิจารณาประสิทธิภาพของชั้นเรียนภาษาที่ดี ก็คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการสอนของครู และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีระบบ

เลย์ตัน (Layton, 1997) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยกล่าวสรุปว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่ใช่กลุ่มเอกพันธ์ (homogeneous group) กลวิธีการประเมินจำเป็นต้องเน้นแนวทางการวางแผน และการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาการในการรู้หนังสือของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม การเก็บรวบรวมข้อมูลตามสภาพจริงภายในบริบทที่เป็นธรรมชาติของการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแสดงออกทางพฤติกรรมของนักเรียนเปรียบเทียบกับพฤติกรรมการแสดงออกของเพื่อนในวัยเดียวกันจะเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอน เพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้

เคลลีและคณะ (Kelly et al, 1998) มีความเห็นสอดคล้องกันกับเลย์ตัน โดยกล่าวไว้อย่างชัดเจนว่า การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและท้าทายให้นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และตอบสนองต่อบริบทหรือสถานการณ์ต่างๆ ของสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะหลักสูตรการเรียนร่วมในโรงเรียน

ซึ่งต้องให้โอกาสนักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมและผลการเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการเตรียมโปรแกรมการศึกษาที่ยุติธรรมกับนักเรียนทุกคน ซึ่งจะทำให้มั่นใจได้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ใช้วัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับความบกพร่องทางร่างกายและมีโอกาสในการเรียนรู้เช่นเดียวกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่นๆ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจึงควรได้รับการคาดหวังเช่นเดียวกับนักเรียนปกติอื่นๆ โดยทั่วไป

โดยสรุป พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนย่อมเกิดขึ้นจากปัจจัยสำคัญ คือ "การเรียนรู้" จากปัจจัยป้อนอันได้มาจากการจัดเตรียม หรือการนำเสนอการเรียนการสอนของผู้สอน การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพย่อมเกิดจากกระบวนการทางสมองตามลำดับของการพัฒนาการรับรู้และการเรียนรู้ พฤติกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญของชั้นเรียนที่ประสบความสำเร็จโดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมของการเรียนการสอนการรู้หนังสือ คือ การที่ผู้เรียนมีโอกาสแสดงออกทางวาจาและไม่ใช้วาจา ซึ่งแสดงว่าตนกำลังมีส่วนร่วมหรือใจจดจ่อต่อการเรียนการสอนของผู้สอน การแสดงออกจะสังเกตได้จากพฤติกรรมของผู้เรียนในการสื่อสาร อันได้แก่ การตอบและการถามคำถามกับครูหรือกับเพื่อน การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันกับครูหรือเพื่อนๆ รวมทั้งการแสดงความคิดริเริ่ม หรือความคิดเห็นได้อย่างอิสระกับครูหรือกับเพื่อน

6. พฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ และการพัฒนาการศึกษา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และการวิเคราะห์สาระสำคัญ (กรมสามัญศึกษา, 2542: 64-65) มาตรา 6 ระบุว่า

"การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรม ให้ดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข"

มาตราดังกล่าว แสดงเจตจำนงและหลักการหรือปรัชญาการศึกษาของพระราชบัญญัติไว้ในหมวด 1 โดยให้ถือว่า การศึกษามีความสำคัญตามหลักการที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อเป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาบุคคลและสังคม ให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการพัฒนาที่มีอุดมการณ์และมีความสำคัญยิ่งต่ออนาคตของชาติ รวมทั้งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการศึกษาของสหประชาชาติ โดยเน้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ใน 8 ประการหลักคือ ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมในการดำรงชีวิต และสามารถอยู่ร่วมกับคนอื่นได้ โดยสรุปแล้วหลักการสำคัญในการจัดการศึกษา คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข

ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 6 กรกฎาคม 2542 เห็นชอบในมาตรการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการ (กองการศึกษาเพื่อคนพิการกรมสามัญศึกษา, 2543: 37) โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานให้คนพิการเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพเพียงพอ สามารถ

ดำรงชีวิตได้อย่างปกติ พึ่งพาตนเองได้ มีสิทธิในในการรับการศึกษาทัดเทียมกับคนปกติโดยทั่วไป หากผู้พิการอยากเรียนต้องได้เรียน และต้องมีโอกาสได้พัฒนาตนเอง เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข เช่นเดียวกับทุกคน

พรรณพิมล หล่อตระกูล (2544: 1-3) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญแห่งกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขให้ความเห็นว่า สังคมไทยกำลังเผชิญกับปัญหาเศรษฐกิจ ทำให้หลายครอบครัวเกิดความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงที่แย่ลง เช่น รายได้ลดลง บ้านเล็กลง ต้องทำงานหนักขึ้น ปัญหาเดียวกันนี้ให้ผลที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความสามารถทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) ของครอบครัวที่อยู่ร่วมกัน ที่จะใช้เพื่อทำให้ชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข กรมสุขภาพจิตได้แบ่งกลุ่มความสามารถทางอารมณ์เป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะที่ความสามารถทางอารมณ์นั้นนำไปสู่ได้ ได้แก่ ความดี ความเก่ง และความสุข โดยให้คำจำกัดความ ความสามารถทางอารมณ์ทั้ง 3 กลุ่มดังนี้

ดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ และความต้องการของตนเอง รู้จักเห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ และความต้องการของตนเอง
   - ✏ รู้อารมณ์และความต้องการของตนเอง
   - ✏ ควบคุมอารมณ์และความต้องการได้
   - ✏ แสดงออกอย่างเหมาะสม
2. ความสามารถในการเห็นใจผู้อื่น
   - ✏ ใส่ใจผู้อื่น
   - ✏ เข้าใจและยอมรับผู้อื่น
   - ✏ แสดงความเห็นใจอย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการรับผิดชอบ
   - ✏ รู้จักการให้ รู้จักการรับ
   - ✏ รู้จักรับผิด รู้จักให้อภัย
   - ✏ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม

เก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเองมีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาและแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถในการรู้จัก และสร้างแรงจูงใจให้ตนเอง
   - ✏ รู้ศักยภาพของตนเอง
   - ✏ สร้างขวัญและกำลังใจให้ตนเองได้
   - ✏ มีความมุ่งมั่นที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย
2. ความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหา
   - ✏ รับรู้และเข้าใจปัญหา

- ✏ มีขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- ✏ มีความยืดหยุ่น

3. ความสามารถในการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น
   - ✏ รู้จักการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น
   - ✏ กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม
   - ✏ แสดงความเห็นที่ขัดแย้งได้อย่างสร้างสรรค์

สุข หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข มีความภูมิใจในตนเอง พอใจในชีวิต และมีความสุขสงบทางใจ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความภูมิใจในตนเอง
   - ✏ เห็นคุณค่าในตนเอง
   - ✏ เชื่อมั่นในตนเอง
2. ความพึงพอใจในชีวิต
   - ✏ รู้จักมองโลกในแง่ดี
   - ✏ พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่
3. ความสงบทางใจ
   - ✏ มีกิจกรรมที่เสริมสร้างความสุข
   - ✏ รู้จักผ่อนคลาย
   - ✏ มีความสงบทางจิตใจ

เทอดศักดิ์ เดชคง (2544: 63-66) ให้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการศึกษาใหม่ ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเฉพาะในเรื่องความสามารถทางอารมณ์ของผู้เรียน โดยกล่าวว่า รูปแบบการศึกษาใหม่นี้ มุ่งหวังให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ คือ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ ปัญญา และสังคม สามารถพึ่งตนเองได้ พร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ สิ่งที่ต้องย้ำคือ การเน้นในเรื่องจิตใจ การพึ่งตนเอง และการร่วมมือกับผู้อื่นการเรียนรู้ควรนำไปสู่การมีความสามารถทางอารมณ์ อันได้แก่ ความเข้าใจ เห็นใจผู้อื่น มีสติรู้ตัวรู้เท่าทัน และมีปัญญาสามารถแก้ไขปัญหาความขัดแย้งต่างๆ สรุปได้ว่า จะช่วยให้เด็กเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข ก็จำเป็นต้องให้เด็กเรียนรู้การพัฒนาความสามารถทางอารมณ์ เพราะจะเป็นคนดีได้จะต้องมีรากฐานของความเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น เพื่อว่าจะไม่ทำสิ่งใดให้ผู้อื่นเดือดร้อน ส่วนความสุขนั้นก็ย่อมได้จากความสามารถในการแก้ปัญหาและความพึงพอใจซึ่งต่างก็เป็นองค์ประกอบของความสามารถทางอารมณ์เช่นกัน

แนวคิดทางพุทธธรรม มีหลักการเกี่ยวกับด้านความสามารถทางอารมณ์อย่างชัดเจน แม้ว่าคำสอนของพระพุทธองค์จะมีอายุยาวนานหลายพันปีมาแล้วก็ตาม ทั้งนี้เป็นเพราะพุทธธรรม

เป็นสัจธรรมของมนุษย์และของโลก "พรหมวิหาร 4" ซึ่งเป็นหลักธรรมเพื่อใช้ชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นเป็นตัวอย่างหนึ่งของหลักการพัฒนาความฉลาดอารมณ์ ซึ่งประกอบด้วย เมตตา ซึ่งหมายถึง ความปรารถนาดี กรุณา หมายถึง ความอยากให้ผู้อื่นพ้นทุกข์ มุทิตา หมายถึง การแสดงความยินดี เมื่อผู้อื่นประสบความสำเร็จ และอุเบกขา หมายถึง การวางเฉยเมื่อมีเหตุอันสมควร องค์ประกอบทั้ง 4 ประการดังกล่าว จึงสามารถทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถครองตนและครองชีวิตอยู่อย่างมีความสุขได้ นอกจากนี้แล้ว การเป็นคนดี มีคุณค่า และมีความสุขอาจเปรียบได้กับการมีศีล (ศีลทำให้เป็นคนดี) สมาธิ (คุณค่าเกิดจากการมีสติ และสตินำไปสู่สมาธิได้) มีปัญญา (เป็นคนมีความสุข เพราะแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ด้วยตนเอง) (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2544: 63-69; พระธรรมปิฎก, 2543: 840)

อุมาพร ตรังคสมบัติ (2544: 12-13) จิตแพทย์ดีเด่น ของสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย กล่าวว่า "ความฉลาดทางอารมณ์" (Emotional Intelligence) ซึ่งหมายถึง ความสามารถของคนในการเข้าใจอารมณ์ของตนเอง จัดการกับอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี รู้จักมองโลกในแง่ดี และปรับตัวกับปัญหาตลอดจนความเครียดต่างๆ ได้ดี มีผู้พยายามสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดความสามารถทางด้านนี้ออกมาเป็นค่าตัวเลขคล้ายๆ IQ (Intelligent Quotient) โดยเรียกย่อๆ ว่า EQ แต่เนื่องจากความสามารถทางอารมณ์มีความสลับซับซ้อน ในปัจจุบันจึงยังไม่มีแบบทดสอบใดที่วัดได้อย่างแท้จริง และใช้คำว่า "ความฉลาดทางอารมณ์" กันอย่างกว้างขวาง เมื่อพูดว่าบุคคลใดมี EQ สูง ก็หมายความว่าบุคคลนั้นๆ เป็นคนที่เข้าใจตนเอง สามารถควบคุมและแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างชาญฉลาดแต่เดิม มักเชื่อกันว่า ความสำเร็จขึ้นอยู่กับความฉลาดทางความคิด และการเรียนเก่ง คนที่มี IQ สูงจะสามารถประสบความสำเร็จได้มากกว่า คนที่มี IQ ธรรมดา แต่จากการติดตามศึกษาคนที่มี IQ สูง และเรียนหนังสือเก่ง ก็พบว่า คนเหล่านั้นไม่ได้ประสบความสำเร็จเสมอไป บ่อยครั้งที่คนที่มีความสามารถธรรมดา เช่น เรียนหนังสือปานกลาง กลับประสบความสำเร็จได้มากกว่า ที่เป็นเช่นนั้น ก็เพราะเขามีการควบคุมตนเองที่ดี มีแรงจูงใจ มีความอดทนต่อความยากลำบาก และมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น จากการศึกษาดังกล่าว "ความฉลาดทางอารมณ์" จึงได้รับความสนใจกันมากขึ้นในปัจจุบัน เพราะคุณสมบัตินี้ ไม่เพียงแต่สำคัญต่อความสำเร็จในชีวิต แต่ยังมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ที่มีต่อผู้อื่น และความสุขในตัวเองอีกด้วย

คำว่า "ความฉลาดทางอารมณ์" เป็นคำที่บัญญัติขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1990 โดยนักจิตวิทยา 2 คน คือ ปีเตอร์ ซาโลเวย์ (Peter Salovey) แห่งมหาวิทยาลัยฮาวาร์ด (Harvard) และจอห์น ไมเยอร์ (John Meyer) แห่งมหาวิทยาลัยนิวแฮมเชอร์ (New Hamshire) นักจิตวิทยาทั้งสอง กล่าวว่า ความสามารถของบุคคลในการจัดการกับอารมณ์เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง หลังจากนั้นก็มีผู้ให้ความสนใจในความฉลาดด้านนี้กันมาก รวมทั้งผลกระทบที่มีต่อชีวิต ในปี ค.ศ. 1995 แดเนียล โกลแมน นักจิตวิทยาและนักเขียนประจำหนังสือพิมพ์นิวยอร์คไทมส์ (New York Times) ได้เขียนหนังสือชื่อ "Emotional Intelligence"

(Goleman, 1995) โดยเน้นว่าความสามารถทางอารมณ์ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญพอๆ กับความสามารถด้านอื่น และบางทีอาจสำคัญกว่า หนังสือของโกลแมนได้รับความนิยมและเผยแพร่แนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ หรือ EQ ไปสู่สาธารณชนอย่างกว้างขวาง โกลแมนมีความสนใจ ความเกี่ยวข้องของสมอง บุคลิกภาพ และอารมณ์เป็นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของอันโตนิโย ดามาซิโย (Damasio, 1994) ที่ยืนยันว่า การให้เหตุผล การตัดสินใจของสมอง และความรู้สึก มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2544: 14; วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2544: 5)

องค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ ประกอบด้วย ความสามารถด้านสำคัญ 2 ประการด้วยกัน คือ ประสิทธิภาพส่วนตน และประสิทธิภาพทางสังคม คนที่มีประสิทธิภาพส่วนตน (personal competence) จะมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ มีความเข้าใจตนเอง มีการควบคุมตนเอง และมีการผลักดันตนเอง ส่วนประสิทธิภาพทางสังคม (social competence) จะมีคุณสมบัติ 2 ประการคือ มีความเข้าใจผู้อื่น และมีทักษะทางสังคม (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2544 : 22) รายละเอียดของคุณสมบัติทางด้านประสิทธิภาพส่วนตนและประสิทธิภาพทางสังคมอาจขยายความในการแสดงออกทางพฤติกรรมต่างๆ ได้ดังนี้ (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2544: 22-23)

ประสิทธิภาพทางสังคม

1. มีความเข้าใจผู้อื่น
   - ✏ เข้าใจผู้อื่นว่ามีอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด และความต้องการอย่างไร
   - ✏ ไวต่อความรู้สึกของผู้อื่นตามสมควร
   - ✏ มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
   - ✏ มีน้ำใจ พยายามช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ รู้จักให้ผู้อื่นบ้าง ไม่ใช่คอยแต่รับอย่างเดียว
   - ✏ มีความปรารถนาดีต่อผู้อื่น ต้องการเห็นผู้อื่นได้รับสิ่งที่ดี
   - ✏ ยอมรับนับถือในตัวผู้อื่น ยอมรับว่ามนุษย์มีความหลากหลาย และมีความแตกต่างกัน
2. มีทักษะทางสังคม
   - ✏ สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น
   - ✏ สื่อสารได้อย่างชัดเจน ตรงไปตรงมา รู้จักฟังและรู้จักตอบโต้
   - ✏ รู้จักประเมินสถานการณ์ว่าตนเองจะปฏิบัติอย่างไร
   - ✏ จัดการกับความขัดแย้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ
   - ✏ สามารถประนีประนอม และร่วมมือกับผู้อื่นได้
   - ✏ มีความเป็นผู้นำ
   - ✏ รู้จักโน้มน้าวจิตใจคน สร้างความร่วมมือร่วมใจ แรงบันดาลใจ และความกระตือรือร้นให้เกิดขึ้นในกลุ่ม

อุมาพร ตรังคสมบัติ (2544: 23-24) สรุปองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์อย่างง่ายๆ เพื่อการนำไปปฏิบัติได้ดังนี้

1. รู้จักตนเอง
2. จัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีเอกลักษณ์ที่มั่นคง
4. มีความนับถือตนเอง (self-esteem) สูง
5. มีวินัย
6. มองโลกในแง่ดี
7. จัดการกับความเครียดได้ดี
8. แก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ
9. มีเป้าหมายในชีวิต
10. มีแรงจูงใจ
11. มีมนุษยสัมพันธ์ดี
12. มีความเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น
13. แก้ไขความขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ
14. สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

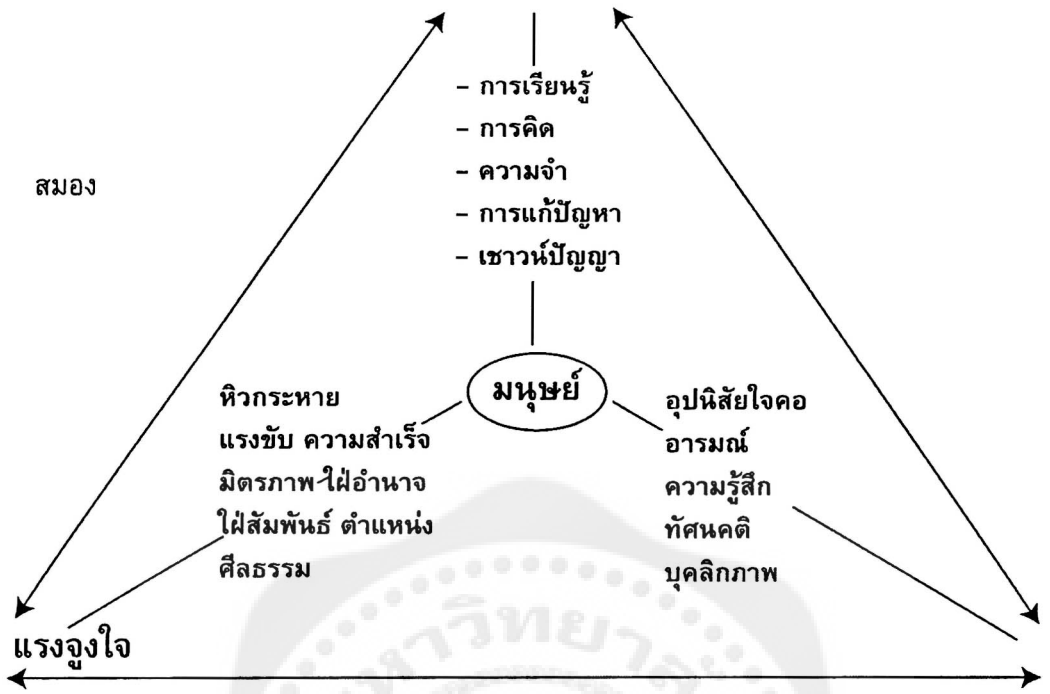
วีระวัฒน์ ปันนิตามัย (2544: 37-39) อธิบายความสัมพันธ์ของความฉลาดทางอารมณ์กับปฏิสัมพันธ์ของสติปัญญาและบุคลิกภาพ โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาจิตลักษณะของคน (Human Mentality) ซึ่งแยกการศึกษาออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. สมอง ได้แก่ ส่วนที่เกี่ยวกับความจำ เหตุผล การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์ การคิดในเชิงนามธรรม การคิดจำแนกแยกแยะต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงของเชาวน์ปัญญาในเรื่องของความเป็นคนเก่ง

2. จิตใจ ได้แก่ บุคลิกภาพ ภาวะอารมณ์ (mood) อารมณ์ ความรู้สึก และการประเมินค่า ซึ่งเกี่ยวกับเชาวน์อารมณ์โดยตรง

3. แรงจูงใจ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านชีววิทยาที่มีผลต่อพฤติกรรมการมุ่งสู่เป้าหมายต่างๆ ของมนุษย์ อันจะเห็นจากทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ การมุ่งสู่เป้าหมาย ดังการแสดงออกเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ในแง่มุมของแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ใฝ่สัมพันธ์ และใฝ่อำนาจ

จิตลักษณะทั้ง 3 ด้านมีความเกี่ยวข้องเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันอย่างแยกไม่ออก การศึกษาแบบแยกส่วน จึงทำให้เราได้รู้และเข้าใจความจริงทุกประการ ซึ่งเป็นจุดเริ่มของการศึกษา 3 มิติ คือ IQ EQ และ MQ (Moral Quotient) จิตลักษณะ 3 ด้านของมนุษย์มีความสัมพันธ์กันดังผังภาพที่ 2.6



ผังภาพที่ 2.6 จิตลักษณะ 3 ด้านของมนุษย์

(แหล่งที่มา: วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2544: 39)

กระบวนการทางจิตอันเนื่องจากความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดของสติปัญญา และบุคลิกภาพ จะส่งผลถึงระดับความสามารถในการปรับตัวได้ (adaptability) ของบุคคลที่แตกต่างกันไปในแต่ละสถานการณ์ที่เกี่ยวกับความเก่งทางด้านความคิด ความเก่งเกี่ยวกับคน และในเรื่องที่เกี่ยวกับศีลธรรมอยู่เสมอในชีวิตประจำวัน ทั้งในด้านการทำงาน หรือการดำรงชีวิต กระบวนการของ EQ ต้องมุ่งให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคล สามารถปรับตัวได้ใน 3 สถานการณ์ดังกล่าวเป็นอย่างดี คือ ให้บุคคลตอบสนองต่อความต้องการเป็นพื้นฐาน หรือเป้าหมายต่างๆ ของคนได้อย่างสอดคล้องกันในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมคุณธรรมที่ตนยึดถือด้วย ทำให้บุคคลมีการใช้ความรู้ สติความยั้งคิด คิดให้รอบครอบ โดยใช้ข้อมูลทุกแง่ทุกมุมอย่างเต็มที่ ตามความเป็นจริงเหมาะสมกับกาลเทศะกับบุคคล ชุมชน และสถานที่

อุมาพร ตรังคสมบัติ (2544: 40–45) ให้ความรู้เกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ในทำนองเดียวกันว่า เรื่องของ EQ มีความเกี่ยวข้องกับสมองค่อนข้างมาก การฝึก EQ ก็คือการฝึกสมองให้ทำงานในวิธีใหม่นั่นเอง สมองของคนอาจแบ่งง่ายๆ เป็นสองส่วน คือ สมองส่วนที่ทำหน้าที่คิด (thinking brain) และสมองส่วนที่ทำหน้าที่รู้สึกหรือมีอารมณ์ (emotional brain) สมองส่วนที่คิด เรียกว่า คอร์เท็กซ์ (cortex) มีลักษณะเป็นเนื้อเยื่อหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร เนื้อเยื่อนี้

เป็นลอนหยักๆ ปกคลุมอยู่บนผิวของกลีบสมอง ส่วนสมองที่ทำหน้าที่รู้สึก เรียกว่า ระบบลิมบิก (limbic system) ระบบนี้ฝังตัวอยู่ลึกลงไปใต้กลีบสมอง ประกอบด้วย ส่วนเล็กๆ 3 ส่วน คือ "amygdala"ซึ่งเป็นศูนย์ควบคุมอารมณ์ "hippocampus" ซึ่งทำหน้าที่ด้านความทรงจำ และการรับรู้ต่างๆ เกี่ยวกับอารมณ์ และ "thalamus" ซึ่งเป็นตัวเชื่อมโยงสองส่วนแรกเข้ากับคอร์เท็กซ์ "ลิมบิก" (limbic) เป็นจุดที่เกิดความรู้สึก เช่น รู้สึกโกรธ รู้สึกดีใจ ส่วน "คอร์เท็กซ์" (cortex) จะทำหน้าที่คิด เข้าใจ และวิเคราะห์หาเหตุผล เมื่อ "ลิมบิก" เกิดความรู้สึกโกรธ "คอร์เท็กซ์" จะทำความเข้าใจว่าทำไมเรารู้สึกโกรธ ประเมินสถานการณ์ว่าที่รู้สึกโกรธนั้นมีเหตุผลหรือไม่ ควรคิดและรู้สึกอย่างไรจึงจะดี และประเมินการกระทำว่าจะแสดงออก ซึ่งความโกรธอย่างไรจึงจะเหมาะสม

สมองทั้งสองส่วนนี้ ทำงานในลักษณะของวงจรไฟฟ้า เมื่อมีอารมณ์เกิดขึ้น สารสื่อประสาทที่เรียกว่า "neurotransmitter" และฮอร์โมนจะถูกหลั่งออกมา เพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองแบบต่างๆ เมื่อเกิดการรับรู้ "คอร์เท็กซ์" จะแปลความหมายของการรับรู้ ส่วน "ลิมบิก" จะทำหน้าที่รู้สึก หากเราฝึก "คอร์เท็กซ์" ให้ทำงานมากขึ้นและเร็วขึ้น "คอร์เท็กซ์" จะควบคุม "ลิมบิก" ไว้ไม่ให้มีอารมณ์มากเกินไป ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปฏิกิริยาที่เราแสดงออกมา จะมีความเหมาะสมมากขึ้น หากเราฝึก "คอร์เท็กซ์" ให้ทำงานเก่ง และควบคุม "ลิมบิก" ได้ดี พูดง่ายๆ คือ การฝึกตนให้รู้จัก "คิดก่อนทำ" และ "คิดก่อนพูด" นั่นเอง ความสัมพันธ์ระหว่างสมองทั้งสองส่วน จึงเป็นสิ่งที่กำหนดความฉลาดทางอารมณ์หรือ EQ ของบุคคล หาก "คอร์เท็กซ์" และ "ลิมบิก" ทำงานประสานกัน และสมดุลกันดี บุคคลนั้นก็เรียกได้ว่ามี EQ สูง เพราะมีเหตุผลอยู่เหนืออารมณ์คนที่ EQ สูง จะคิดวิเคราะห์จนเกิดความเข้าใจตนเองและจะควบคุม "ลิมบิก" ได้ดี ให้มีความรู้สึกในปริมาณที่พอเหมาะและมีการแสดงออกมาอย่างถูกต้อง ในคนที่มี EQ ต่ำ "คอร์เท็กซ์" จะควบคุม "ลิมบิก" ไม่ค่อยได้ ดังนั้น "ลิมบิก" จะทำงานโดยปราศจากการตรวจสอบบุคคลนั้นจะมีอารมณ์รุนแรงและแสดงออกมาอย่างไม่เหมาะสม

การวิจัยในปัจจุบันพบว่า เราสามารถฝึกฝนสมองให้ทำงานตามแบบที่เราต้องการได้ เพราะสมองของเรามีคุณสมบัติที่สำคัญคือมีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ตลอดชีวิตที่เรียกว่า "plasticity" ประสิทธิภาพทางอารมณ์เป็นอุปนิสัยที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์มาตั้งแต่เด็กๆ ประสบการณ์ที่เด็กได้รับจะไปปรับเปลี่ยนและปรุงแต่งสมอง ทำให้วงจรในสมองที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความคิด และความรู้สึกเหล่านั้นแข็งแรงขึ้น ทำงานดีขึ้น และว่องไวขึ้น จนเกิดเป็นรูปแบบอัตโนมัติและกลายเป็นนิสัยในที่สุด ดังนั้นการสอนเด็กให้มีประสบการณ์ที่เหมาะสม จึงเป็นหลักสำคัญในการสร้าง EQ การฝึกสมองให้คิดได้รวดเร็ว ในแง่ดีและรอบคอบอย่างเป็นขั้นตอน เด็กจะมีทักษะทางอารมณ์ที่ดีและสามารถจัดการกับอารมณ์ได้อย่างประสิทธิภาพมากขึ้น (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2544: 43-45)

อีริค เจนเสน (Jensen, 2000: 200-201) มีความเห็นในทำนองเดียวกันว่า การเรียนรู้ทุกชนิดเกี่ยวข้องกับร่างกาย อารมณ์ เจตคติ และความสมบูรณ์ทางกายภาพ การเรียนรู้ที่ใช้

สมองเป็นหลักจะช่วยให้เราเข้าถึงตัวแปรพหุคูณ (multiple variables) เหล่านั้นได้บ่อยมากขึ้น และเป็นที่เข้าใจได้มากขึ้นด้วย อิทธิพลของอารมณ์ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของเรามีมากมาย เพราะอิทธิพลนั้นจะให้รายงานสด (live report) เกี่ยวกับการตอบสนองของร่างกายของเราเองตลอดเวลา นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าเครือข่ายที่อารมณ์เชื่อมโยงกับระบบลิมปิค เป็นเรื่องสำคัญที่จะเป็นสัญญาณให้เรารู้ว่ารู้สึก หรือคิดอย่างไร ผู้สอนจึงควรให้ผู้เรียนได้แสดงออกทางอารมณ์ในทางบวกด้วยกิจกรรมที่สนุกสนาน เช่น เกม เรื่องอารมณ์ขัน การเอาใจใส่ในตัวบุคคล การให้ความห่วงใย และการให้รูปแบบในสิ่งที่ดีทางด้านอารมณ์ จะสอนผู้เรียนได้โดยอ้อม ให้รู้จักการจัดการกับสภาพการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ในฐานะที่เป็นผู้สอน จึงควรจัดสภาพอารมณ์และความรู้สึกของผู้เรียนให้ควบคู่กันกับความสามารถในการคิดเกี่ยวกับเนื้อหา และการเรียนรู้ทักษะ เนื่องจากความรู้สึกและความคิดจะเชื่อมโยงกันทางด้านชีวภาพอยู่เสมอ

นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่ควรสอนเด็กๆ เพื่อให้มีความฉลาดทางอารมณ์ ก็คือการสอนให้รู้จักเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น สอนให้รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น สอนให้มีจิตใจโอบอ้อมอารี สอนทักษะการพูดคุย และสอนกริยามารยาทควบคู่กัน

จากการวิจัยจะพบว่า เด็กที่มีความเห็นอกเห็นใจคนจะไม่มีนิสัยก้าวร้าว และจะมีพฤติกรรมที่เหมาะสม มีเพื่อนมากและประสบความสำเร็จในการเรียนได้มาก ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งกับผู้อื่นได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ใส่ใจผู้ใด การฝึกให้เด็กรู้จักเห็นใจคน อาจทำได้โดยการหัดหรือฝึกให้รับผิดชอบต่อการกระทำของตน เช่น การช่วยเหลืองานของครู ผู้ปกครอง และเพื่อนๆ การแสดงน้ำใจ เช่น ช่วยถือของ หาน้ำให้ดื่ม ฯลฯ การฝึกให้เด็กมีจิตใจโอบอ้อมอารี หรือ การพัฒนา “การให้” ของเด็กมิใช่รู้จักแต่การ “รับ” ฝ่ายเดียว การฝึกบทบาทของเด็กให้เป็น “ผู้ให้” บ่อยขึ้น เช่น การช่วยเหลืองานเล็กๆ น้อยๆ แต่เป็นประจำ การแบ่งปันของแก่เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ การบริจาคของเล็กๆ น้อยๆ เช่น หนังสือ หรือของเล่น เพื่อเด็กที่ด้อยโอกาส การจัดเลี้ยงอาหารคนพิการ การฝึกทักษะการพูดคุย ซึ่งเป็นศิลปะสำคัญโดยฝึกให้พูดคุยด้วยถ้อยคำสุภาพ ไม่พูดขัดคอหรือพูดแทรก ตั้งใจฟังเวลาเพื่อนคุย แสดงความเข้าใจในความรู้สึกของเพื่อน มีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน แสดงน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนอย่างจริงจัง หากเพื่อนเล่าเรื่องเดือดร้อนให้ฟัง การฝึกกิริยามารยาท ควรกระทำไปควบคู่กัน คือฝึกทั้งภาษาพูดและภาษากาย มารยาทที่สำคัญต่างๆ ได้แก่ การแสดงกิริยาอ่อนน้อมต่อผู้ใหญ่ มีมารยาทในการพูดคุย ไม่พูดย้อน หรือขัดจังหวะ คนอื่น รู้จักการอดทน เช่น เข้าแถวรอไม่แซงคิว และการตรงต่อเวลา (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2544: 295-301)

โดยสรุป ความฉลาดทางอารมณ์ หรือ ความสามารถทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ของตนเอง จัดการกับอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี รู้จักมองโลกในแง่ดี และปรับตนเองกับปัญหาตลอดจนความเครียดต่างๆ ได้ดี ความฉลาดทางอารมณ์เป็นองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จและการดำรงชีวิตที่มีความสุขของมนุษย์ การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน จึงต้องเน้นการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนประสบการณ์ต่างๆ แก่ผู้เรียน ให้มีโอกาสพัฒนาตนเอง ทั้งในด้านความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ มี

ความรับผิดชอบ มีคุณธรรมและจริยธรรม รวมทั้งมีแรงจูงใจ มีความพอใจและภาคภูมิใจ ซึ่งสรุปโดยรวมได้ว่า ต้องการให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข ทั้งนี้การจัดการศึกษาให้ได้เป้าหมายดังกล่าว ต้องเป็นไปโดยเสมอกันแก่ผู้เรียนทุกคนไม่ว่าจะปกติ พิการ หรือด้อยโอกาส เนื่องจากกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของสมอง ซึ่งต้องสัมพันธ์กับจิตใจ และแรงจูงใจ ความฉลาดทางอารมณ์จึงเกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ของสติปัญญากับบุคลิกภาพด้วย สมอง 2 ส่วนของมนุษย์ ซึ่งเกี่ยวกับการคิดและการมีอารมณ์หรือความรู้สึก หากสมองทั้ง 2 ส่วน ได้รับการฝึกให้ทำงานได้สอดคล้องกันโดยฝึกให้สมองส่วนที่คิดทำงานมากขึ้นและเร็วขึ้น ก็จะสามารถควบคุมสมองส่วนที่เป็นความรู้สึกได้ดี ในทำนองเดียวกันกับการคิดก่อนพูดหรือการคิดก่อนทำ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะสอดคล้องกับการมีสติควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของคน ซึ่งจะช่วยให้เกิดปัญญาและมีเหตุมีผล มีความรอบคอบในการประพฤติปฏิบัติได้ตามหลักธรรมของพุทธศาสนา ซึ่งจะช่วยให้คนมีเหตุมีผล มีคุณธรรม และจริยธรรม การสอนที่ดีของครูจึงต้องเน้นการจัดสภาพอารมณ์ และความรู้สึกของผู้เรียนให้ควบคู่กันกับความสามารถในการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ เช่น การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีจิตใจโอบอ้อมอารี การพูดคุยพร้อมทั้งกริยามารยาทที่ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

พฤติกรรมของผู้เรียนในการเรียนรู้จึงควรพิจารณาตามหลักการของการจัดการศึกษา ได้แก่ การเป็นคนดี คือ การรู้จักควบคุมตนเอง เช่น ความมีสมาธิ ความตั้งใจในการทำงานได้สำเร็จ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทำงานกับผู้อื่นได้ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น เช่น การให้ความร่วมมือ การช่วยเหลือผู้อื่น การให้กำลังใจผู้อื่น การรับผิดชอบ ได้แก่ การทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ มีความตรงต่อเวลา การเป็นคนเก่ง คือ การรู้จักแก้ปัญหาและตัดสินปัญหาด้วยความคิดของตนเอง และรู้จักเลือกแนวปฏิบัติอย่างมีเหตุผล การเป็นคนที่มีความสุข คือ มีความภาคภูมิใจในตนเอง เช่น มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักมองโลกในแง่ที่ดี มีความสงบทางใจ เช่น รู้จักผ่อนคลายตนเอง มีกิจกรรมที่เสริมสร้างความสุข ในการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนแสดงออกถึงพฤติกรรมต่างๆ ได้ แสดงว่า ผู้เรียนมีการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งนับว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ตรงกับเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาแก่ผู้เรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542

7. พฤติกรรมครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการเรียนการสอน

ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา (กรมสามัญศึกษา, 2544: 42) ได้ระบุว่า

"การจัดการศึกษาโดยถือหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และถือว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ดี และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด"

ในรายละเอียดของมาตรา 22 (กรมสามัญศึกษา, 2544: 87) ระบุว่า

"มาตรา 22 การจัดการศึกษา ต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ"

ในสาระสำคัญและเหตุผลของมาตรา 22 ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้ให้รายละเอียดว่า

"การจัดการศึกษาอบรมให้ถือหลัก ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ตามความถนัด หรือความสนใจของตนเองได้ โดยที่สถานศึกษาต้องจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามความเหมาะสม และความต้องการของผู้เรียน"

การปฏิรูปการเรียนการสอน ในระบบโรงเรียนมีความจำเป็นอย่างยิ่งในสภาพปัจจุบัน เนื่องจากวิธีการเรียนการสอนในปัจจุบัน ยังไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาด้านความคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดคุณลักษณะช่างสงสัย และใฝ่หาคำตอบ ยังเป็นการสอนหนังสือมากกว่าสอนคน ครูยังเป็นผู้มีอำนาจในชั้นเรียน ครูยังคงยึดมั่นว่าตนเองเป็นผู้รู้มากที่สุด ถูกต้องที่สุด และมีอำนาจมากที่สุดในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีหน้าที่รับและปรับตัวให้สอดคล้องกับเนื้อหาความรู้ และวิธีการ กระบวนการเรียนการสอนยังเป็นพฤติกรรมจำเจ และพฤติกรรมถ่ายทอดสัดส่วนการฝึกปฏิบัติ การฝึกคิด และการอบรมบ่มนิสัย มีน้อยกว่าการท่องบ่นเนื้อหา ผู้เรียนเคยชินต่อการทำตาม เชื่อฟัง นั่งนิ่ง จึงขาดความบกพร่องในการคิดแบบวิทยาศาสตร์ ไม่ได้รับการปลูกฝังความภาคภูมิใจ ในศิลปวัฒนธรรมของชาติ ในสภาวการณ์ปัจจุบัน กระแสการปฏิรูปการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจึงได้รับความสนใจจากประชาชนอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เพื่อต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอนที่จะพัฒนาคุณภาพของคนไทย ให้เป็นคนที่มีความรู้คู่คุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และสรรพสิ่งทั้งหลาย รู้จักควบคุมตนเองให้อยู่ในครรลองแห่งความดีงาม รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง เป็นคนมีเหตุผล ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎกติกาของสังคม มีความขยัน ซื่อสัตย์ และเสียสละเพื่อส่วนรวม มีความสามารถในการใช้ศักยภาพของสมองทั้งซีกซ้าย-ขวา อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในด้านการใช้ภาษาสื่อสาร การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์แบบวิทยาศาสตร์ คิดเป็นระบบ เป็นคนที่มีสุขภาพกายและใจดี มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ บุคลิกภาพร่าเริงแจ่มใส เผชิญและแก้ไขปัญหาได้ ดำรงชีวิตอย่างอิสระร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543: 1-5)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543: 20-21) ให้ความหมายของกระบวนการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดไว้ดังนี้

"กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด หมายถึง การกำหนดจุดมุ่งหมายสาระกิจกรรม แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียน และการวัดและประเมินผลที่มุ่งพัฒนา "คน" และ "ชีวิต" ให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้เต็มตามความสามารถสอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน"

"กิจกรรมการเรียน คำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สัมผัสและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นเพื่อนมนุษย์ธรรมชาติ และเทคโนโลยี ผู้เรียนได้ค้นคว้าทดลองฝึกปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้จนค้นพบสาระสำคัญของการเรียน ได้ฝึกวิธีคิด วิเคราะห์สร้างสรรค์จินตนาการ และสามารถแสดงออกได้ชัดเจนมีเหตุผล"

"ครูมีบทบาท ปลุกเร้า และเสริมแรงศิษย์ ในทุกกิจกรรมให้ค้นพบคำตอบ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมทั้งการร่วมทำงานเป็นกลุ่ม จัดกิจกรรม ปลูกฝังคุณธรรม ความมีวินัยรับผิดชอบในการทำงาน ผู้เรียนมีโอกาสฝึกการประเมิน และปรับปรุงตนเอง ยอมรับผู้อื่นสร้างจิตสำนึกในความเป็นพลเมือง และเป็นพลโลก"

"ครูเป็นผู้วางแผนขั้นต้น ทั้งเนื้อหาและวิธีการแก่ผู้เรียน จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้และช่วยชี้แนะแนวทางการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล"

"ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายกิจกรรม และวิธีการเรียนรู้ ได้คิดเองปฏิบัติเอง ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งร่วมประเมินผลการพัฒนาการเรียนรู้ตามศักยภาพ ความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของแต่ละคน"

การปฏิรูปการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยสรุปจึงหมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่คำนึงถึงประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงได้คิดเอง ปฏิบัติเอง และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ โดยครูเป็นผู้วางแผนร่วมกับผู้เรียน จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ กระตุ้นท้าทาย ให้กำลังใจ ช่วยแก้ปัญหา และชี้แนะแนวทาง การแสวงหาความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543 : 21-22) สรุปได้ดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนมีโอกาสคิด ทำ สร้างสรรค์ โดยที่ครูช่วยจัดบรรยากาศการเรียนรู้ จัดสื่อ และสรุปสาระการเรียนรู้ร่วมกัน

2. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความสามารถทางสติปัญญา อารมณ์สังคม ความพร้อมของร่างกาย และจิตใจ และสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และต่อเนื่อง

3. สาระการเรียนรู้มีความสมดุลเหมาะสมกับวัย ความถนัด ความสนใจของผู้เรียนและความคาดหวังของสังคม ผลการเรียนรู้จากสาระและกระบวนการ จะต้องทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดี และมีความสุขในการเรียน

4. แหล่งเรียนรู้มีหลากหลาย และเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ ตามความถนัดความสนใจ

5. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครู และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน มีกิจกรรมร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ร่วมคิด ร่วมกันแก้ไขปัญหา

6. สาระที่เรียนรวมทั้งกระบวนการที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนใฝ่รู้ มีใจรักที่จะเรียนรู้ ทั้งนี้ ครูต้องมีความเชื่อว่าศิษย์ทุกคน สามารถเรียนรู้ได้ และมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

7. สาระและกระบวนการเรียนรู้เชื่อมโยงกับเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวของผู้เรียน จนผู้เรียนสามารถนำผลจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง

8. กระบวนการเรียนรู้มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นๆ เช่น ชุมชน ครอบครัว องค์กรต่างๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์และร่วมมือกันให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และได้ประโยชน์จากการเรียนรู้สูงสุด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, (2545: 10-12) กำหนดตัวบ่งชี้ การเรียนการสอนที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยกำหนดพฤติกรรมการสอนของครูระหว่างดำเนินการสอนไว้ดังต่อไปนี้

1. ครูสร้างสัมพันธ์ที่ดี
2. ครูใช้แหล่งเรียนรู้หลากหลาย
3. ครูใช้สื่อการสอนที่สอดคล้องกับวัย บทเรียน วิธีการสอน
4. ครูแสดงความเมตตาต่อเด็กอย่างทั่วถึง
5. ครูจัดกิจกรรมให้เด็กสัมพันธ์กับธรรมชาติ
6. ครูเปิดโอกาสให้เด็กแสดงออก
7. ครูจัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่แจ่มใส
8. ครูสร้างความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น
9. ครูประเมินพัฒนาการของเด็กโดยรวมและต่อเนื่อง
10. ครูสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับกลุ่ม
11. ครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความคิด จินตนาการ การแสดงออก
12. ครูสร้างสิ่งแวดล้อมและใช้สื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง
13. ครูเชื่อมโยงประสบการณ์กับชีวิตจริง
14. ครูใช้ภาษาชัดเจนถูกต้อง
15. ครูใช้เทคนิคการตั้งคำถาม สนทนา อธิบาย
16. ครูปลุกเร้าความสนใจใฝ่รู้
17. ครูส่งเสริมความคงทนและการถ่ายโอนการเรียนรู้
18. ครูจัดกิจกรรมเน้นการฝึกปฏิบัติ
19. ครูฝึกการถาม-ตอบตรงประเด็น
20. ครูสร้างสถานการณ์ตัวอย่าง ปัญหาสถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัยและกระตุ้นความคิด
21. ครูกระตุ้นให้นักเรียนหาคำตอบ สาธิตตามขั้นตอน
22. ครูใช้ตัวอย่างการกำหนดสิ่งที่ต้องปฏิบัติ

23. ครูใช้เทคนิคการแบ่งงานและการทำงานกลุ่ม
24. ครูบอกเล่าและอธิบายให้เด็กเกิดแรงดลใจ
25. ครูใช้สื่อและจัดสิ่งแวดล้อม สร้างสรรค์ เสียง รูปร่าง และการเคลื่อนไหว
26. ครูแสดงต้นแบบที่ดี
27. ครูฝึกการปฏิบัติซ้ำๆ
28. ครูส่งเสริมการค้นพบวิธีการของตนเอง เสริมแรง และเสริมความสามารถ
29. ครูจัดสถานการณ์ให้เด็กได้แสดงออก
30. ครูรับฟังความคิดเห็นและการแสดงออกของนักเรียน
31. ครูจัดสถานการณ์จำลองให้นักเรียนใช้หลักคุณธรรมแก้ปัญหา
32. ครูจัดกิจกรรม เกม และเพลงแฝงสาระ และแง่คิดทางคุณธรรม
33. ครูฝึกฝนมารยาท และการใช้วาจาตามวัฒนธรรมไทย
34. ครูสังเกตการทำงานของนักเรียน
35. ครูฝึกการทำงานที่ละเอียดประณีต
36. ครูสังเกตรูปแบบและวิธีการแสดงออกของนักเรียน
37. ครูสังเกตปัญหาของนักเรียน และแนวทางแก้ไข
38. ครูเอาใจใส่นักเรียนเป็นรายบุคคล
39. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่

ทั้งครูและนักเรียนได้รับอิทธิพลจากบริบททางสังคม เช่นเดียวกันในชั้นเรียน ความสามารถส่วนตัว ปัญหาต่างๆ และการพัฒนาในชั้นเรียน รวมทั้งบุคลิกภาพส่วนตัว จะก่อให้เกิดอิทธิพลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน รวมทั้งกระบวนการสอนหรือการเรียนรู้ระหว่างครูและนักเรียน (Hamachek, 1995 ; MacAulay, 1990 ; Pielstick, 1988)

ภูมิหลังและประสบการณ์ของครูจะมีอิทธิพลต่อการทำงาน ซึ่งจะมีผลต่อนักเรียน ครูบางคนสามารถแสดงความกระตือรือร้นในการสอน แต่บางคนก็ไม่สนใจหรือเอาใจใส่ในงานสอนของตนนัก ซึ่งย่อมมีผลต่อนักเรียน คุณลักษณะของครูที่ดี จะต้องใช้อิทธิพลทางบวกในชั้นเรียนแก่นักเรียนได้ เช่น ให้ความอบอุ่นเป็นกันเองกับนักเรียน มีมิตรภาพ สนับสนุนให้กำลังใจ มีทักษะการสื่อสารที่ดี โดยเฉพาะเป็นผู้ฟังที่ดี มีความเห็นอกเห็นใจ มีวินัย และควบคุมอารมณ์ได้ เคารพในตัวนักเรียน ให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวกแก่นักเรียน ให้รางวัลเมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมทางบวก และมีความยุติธรรม ครูควรจะแสดงความเป็นผู้นำที่เป็นประชาธิปไตย และมีการจัดชั้นเรียนที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมได้ นอกจากนี้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้นจำเป็นต้องมีส่วนร่วมที่กระตือรือร้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การให้การสอนโดยตรง (direct instruction) มักจะให้โอกาสนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนได้น้อย การสอนจะมีอิทธิพลต่อการวางรูปแบบระหว่างความสัมพันธ์ของอำนาจ หรือ

พลังระหว่างครู และนักเรียน และมีผลต่อความสัมพันธ์ทางสังคม การจัดกลุ่มการเรียนไม่ว่าจะจัดตามเพศ อายุ ภาษา ความสามารถ ย่อมจะมีอิทธิพลกับการจัดกลุ่มของชั้นเรียนได้ (MacAulay, 1990; Hamachek, 1995)

การจัดการศึกษาซึ่งอิงผลที่ได้รับของผู้เรียนเป็นสำคัญ (Outcome-based approach) เน้นหลักการสำคัญ สรุปได้ดังนี้ (Donald, Lazarus and Lolwana, 2002: 177-181)

1. ส่งเสริมการปรับตัวของผู้เรียนให้โอกาสผู้เรียนปฏิบัติ และค้นคว้า ผู้สอนจะท้าทายให้ผู้เรียนคิดหาวิธีการใหม่ๆ โดยมีส่วนร่วมในการคิดด้วยตนเอง จับคู่ หรือเป็นกลุ่ม

2. ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องมั่นใจว่ามีกระบวนการให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียน มีการเสริมต่อการเรียนรู้ ท้าทายให้ผู้เรียนคิดสิ่งที่เขาต้องการ เช่นเดียวกับการปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน และมีความพร้อมทางสังคม โดยส่งเสริมการเรียนแบบร่วมมือและมีปฏิสัมพันธ์ทางภาษา

4. ผู้สอนและผู้เรียนมีจุดร่วมในการเรียนรู้ด้วยกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ได้มาก และกล้าที่จะแสดงออกได้มากขึ้น

5. กระบวนการเรียนการสอนยืดหยุ่นได้ตามความแตกต่างของผู้เรียน ทั้งในด้านความถนัด สติปัญญา และความสนใจอย่างหลากหลาย

6. ส่งเสริมการพัฒนาบุคคลให้ครบสมบูรณ์ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ และสติปัญญาอย่างมีอิสระ กระบวนการเรียนการสอนควรบูรณาการการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ วิธีการสอน และทักษะการใช้ชีวิตให้สอดคล้องกัน

ดิ ปิเอโทร (Di Pietro, 1990: 15) กล่าวว่า ในชั้นเรียนที่ทำการสอนภาษา ผู้สอนไม่ควรครอบงำการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเป็นเรื่องสำคัญ ผู้สอนควรมีความสามารถในการชี้แนะ และให้คำอธิบายแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกัน สนทนาหรืออภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ภายใต้การชี้นำของผู้สอน จะช่วยลดความตึงเครียดในชั้นเรียน และผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนได้มากขึ้น แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ที่ วายก๊อทสกี (Vygotsky, 1962) ได้เสนอไว้ โดยกล่าวว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ภาษาได้ดีด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ รูปแบบ หรือโครงสร้างของภาษาเป้าหมายที่เรียน ผู้สอนหรืออื่นๆ ในชั้นเรียน และตัวของผู้เรียนเองแต่ละคน ผู้สอนจึงควรให้ความเอาใจใส่ในการให้รูปแบบหรือกฎเกณฑ์แก่ผู้เรียน โดยมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้เรียนให้เข้าใจหรือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองต่อไปได้อย่างค่อยเป็นค่อยไป

การใช้ภาษาในชั้นเรียนของผู้สอน มีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนการสอนต่างๆ ในชั้นเรียนอย่างมากมาย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ภาษามีอิทธิพลต่อการจัดชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย

การอธิบาย การถามคำถาม การตอบคำถาม การแนะนำ การให้คำชมเชย การแก้ไขข้อผิดพลาดของผู้เรียน เป็นต้น หลักการโดยทั่วไปของการเรียนการสอนในชั้นเรียน ผู้สอนควรลดการพูดของตน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีโอกาสพูดได้มากขึ้น การใช้ภาษาของผู้สอนในชั้นเรียนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ควรฝึกเพื่อให้การเรียนการสอนภาษามีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง (Wajnryb, 1998: 43)

ซินแคลร์ และคูลทาร์ด (Sinclair and Coulthard, 1975) ให้แนวคิดในทำนองเดียวกันว่าคำถามต่างๆ ของผู้สอนนั้น มีวัตถุประสงค์แตกต่างกัน เช่น อาจจะเป็นการตรวจสอบ สร้างบรรยากาศ หาแนวคิด หรือทบทวน ผู้สอนจึงควรฝึกและพิจารณาการใช้คำถามที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ หรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

แฟลนเดอร์ส (Flanders, 1970: 121-125) เน้นการใช้อิทธิพลทางอ้อมของผู้สอน ซึ่งถือว่าช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเกิดการเรียนรู้ได้มาก โดยการพิจารณาการพูดของผู้สอนในเรื่องของการตั้งคำถาม การรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน รวมทั้งการให้คำชมเชย นอกจากนี้ยังพิจารณาการมีส่วนร่วมของผู้เรียนจากการพูดของผู้เรียน เช่น การตอบคำถาม การถามคำถาม (ริเริ่ม)

มอสโควิทซ์ (Moskowitz, 1971: 213) เน้นการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในการสอนภาษาต่างประเทศ ซึ่งเน้นการใช้ภาษาของผู้สอนและผู้เรียนทั้งภาษาแม่และภาษาต่างประเทศ รวมทั้งการแสดงออกที่ไม่ใช้วาจาด้วย ในระหว่างการเรียนการสอนในชั้นเรียน ผู้สอนที่ใช้อิทธิพลทางอ้อม โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ให้มีโอกาสคิด วิเคราะห์ และตอบโต้ด้วยวาจาและไม่ใช้วาจา จะทำให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ภาษาได้มาก เช่น การพูดที่ยอมรับความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียน การให้คำชมเชย หรือการให้กำลังใจ การพูดที่มีอารมณ์ขัน ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด การช่วยผู้เรียนในการย้ำคำพูด รวมทั้งการใช้คำถามต่างๆ เพื่อกระตุ้นการคิด การทบทวน ตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่เสมอ ทำให้การเรียนภาษามีประสิทธิภาพได้ ตรงกันข้ามกับพฤติกรรมทางวาจาและไม่ใช้วาจาของผู้สอนที่เป็นอิทธิพลทางตรง ซึ่งหมายถึงการพูดหรือพฤติกรรมที่ไม่ใช้วาจาของผู้สอนที่ครอบงำความคิด ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออก คิดวิเคราะห์สิ่งที่เรียน หรือจากสภาพแวดล้อมด้วยตนเอง เช่น การบรรยาย การให้กระสวนประโยค การดุว่าผู้เรียน ฯลฯ พฤติกรรมเหล่านั้นถือว่าผู้สอนเป็นศูนย์กลาง มิใช่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสอนดังกล่าวมักทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และไม่เกิดการพัฒนาทางภาษาเท่าที่ควร เพราะมีโอกาสใช้ความคิดของตนเองได้น้อย

โดยสรุปแล้ว การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นกระบวนการที่สร้างเสริมประสิทธิภาพของการพัฒนากระบวนการทางสมองของผู้เรียนโดยธรรมชาติ ที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนจึงควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รูปแบบของการคิดในสิ่งที่เรียน เพื่อเกิดความเข้าใจที่ชัดเจน และสามารถที่จะคิดริเริ่มในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากประสบการณ์เดิม หรือในสิ่งแวดล้อมต่างๆ

เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของตนได้ การให้รูปแบบการคิดที่ดีของผู้สอนจึงควรมีการแสดงตัวอย่าง มีการถามเพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ หรือค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง ผู้สอนควรให้ความช่วยเหลือผู้เรียนโดยการเสริมต่อการเรียนรู้ ช่วยสรุปข้อยุติร่วมกันกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสรุปหรือประยุกต์ความคิดของตนเองในการนำไปใช้ การให้แรงจูงใจต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ต่อการเรียน การให้กำลังใจในลักษณะต่างๆ รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกในการปฏิบัติกิจกรรมและมีโอกาสประเมินความสามารถหรือผลงานของตนเอง การเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวจึงถือว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง และจะนำมาซึ่งประสิทธิผลของการเรียนรู้ตามเป้าหมายได้อย่างเต็มที่

8. การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง (discourse analysis) ในชั้นเรียนภาษาเพื่อการวิจัย

แมคคาร์ที (McCarty, 1993: 5) ให้คำจำกัดความ ความหมายของการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องว่า

"เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและบริบทที่ใช้ภาษานั้นๆ"

"การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องเริ่มมาจากงานในหลายๆ สาขาวิชา ตั้งแต่ในช่วงต้นปี 1960 และ 1970 เป็นต้นมา เช่น ภาษาศาสตร์ จิตวิทยา มนุษยวิทยา และสังคมวิทยา"

ข้อความต่อเนื่อง (discourse) สามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ภาษาได้อย่างละเอียด นับตั้งแต่เนื้อความภาษาเขียนทุกชนิด และข้อมูลภาษาพูดจากบทสนทนาไปจนถึงการพูดเชิงวิชาการระดับสูง

แฮริส (Harris, 1952) ได้ตีพิมพ์บทความเรื่อง "การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง" โดยเน้นความสนใจในการแจกแจงองค์ประกอบทางภาษาศาสตร์ในข้อความต่างๆ รวมทั้งความสัมพันธ์ของเนื้อความนั้นๆ กับสถานการณ์ทางสังคม ต่อมาในปี ค.ศ. 1960 ไฮมส์ (Hymes, 1964) ให้เสนอแนวคิดทางด้านสังคมวิทยา โดยการศึกษาการพูดในสถานการณ์ทางสังคมต่างๆ นักปรัชญาทางภาษาศาสตร์ เช่น ออสติน (Austin, 1962) เซิร์ล (Searle, 1969) และ ไกรซ (Grice, 1975) ก็ได้รับอิทธิพลจากการศึกษาภาษาในฐานะปฏิกิริยาทางสังคม ซึ่งสะท้อนให้เห็นทฤษฎีของการพูด และการสร้างแนวคิดในการสนทนา รวมทั้งการศึกษาภาษาที่ใช้เชิงปฏิบัติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการศึกษาความหมายในบริบทต่างๆ ด้วย

การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องในบริเทน ได้รับอิทธิพลจาก ฮัลลิเดย์ (Halliday, 1973) เกี่ยวกับแนวทฤษฎีเชิงปฏิบัติต่อการใช้ภาษา ซึ่งเน้นหน้าที่ของภาษาทางสังคม โครงสร้างของหัวเรื่อง ข้อมูลในการพูดและการเขียน นอกจากนี้ ซินแคลร์ และ คูลทาร์ด (Sinclair and Coulthard, 1975) แห่งมหาวิทยาลัยเบอร์มิงแฮม ได้พัฒนารูปแบบของรายละเอียดในการพูดของครูและนักเรียน โดยเน้นหน่วยของข้อความต่อเนื่องตามลำดับ

มีการนำแนวคิดของการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องไปใช้ในการวิเคราะห์เนื้อความต่างๆ กัน เช่น วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแพทย์ และผู้ป่วย การสัมภาษณ์ การโต้วาที การประนีประนอมทางธุรกิจ หรือแม้แต่บทสนทนาเดี่ยวของบุคคลต่างๆ ซึ่งการวิเคราะห์ต่างๆ มีจุดมุ่งหมายในการนำไปใช้ในประโยชน์ต่างๆ กัน (McCarthy, 1993: 6)

ผลงานในการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องในบริเทนส่วนใหญ่ มักเน้นการใช้เกณฑ์ทางภาษาศาสตร์เชิงสังคมวิทยาโดยยึดหลักการเกี่ยวกับหน่วยของภาษาที่แยกย่อยทีละส่วน และการตั้งกฎเกณฑ์ เพื่อให้คำจำกัดความเกี่ยวกับลำดับของข้อความต่อเนื่องมีรูปแบบที่ดี สำหรับการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องในประเทศสหรัฐอเมริกา มักเน้นหลักการของระบบหรือแบบแผนทางด้านมนุษยวิทยา โดยเน้นวิธีการทางวิจัยจากการสังเกตกลุ่มคนต่างๆ ที่กำลังสื่อสารกันในสถานการณ์ทางธรรมชาติ ซึ่งสถานการณ์นั้นๆ จะเกี่ยวข้องทั้งทางด้านสังคมและวัฒนธรรม (Gumperz and Hymes, 1972) การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องดังกล่าวมักเรียกกันว่า การวิเคราะห์บทสนทนา (conversation analysis) จุดเน้นของการวิเคราะห์มิได้อยู่ที่การดูรูปแบบของโครงสร้างทางภาษา แต่เน้นการสังเกตพฤติกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการพูดคุยอย่างใกล้ชิด และดูรูปแบบของการสนทนาที่มักเกิดขึ้นส่วนใหญ่อย่างเป็นธรรมชาติ ผลงานของนักภาษาศาสตร์ชาวอเมริกันจำนวนมาก ให้แนวคิดเกี่ยวกับชนิดของข้อความต่อเนื่องแบบต่างๆ เช่นเดียวกับข้อกำหนดต่างๆ ทางสังคมในสถานการณ์ของการพูดคุยที่เผชิญหน้ากันและกัน นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องเพื่อศึกษากฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ หรือการใช้ภาษาเขียนต่างๆ ด้วย มีนักวิจัยพัฒนาการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องเพิ่มมากขึ้น เพื่อศึกษารายละเอียดของการใช้ภาษาทั้งในระดับประโยค และความสนใจในบริบทรวมทั้งอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อการใช้ภาษา ในการศึกษาเกี่ยวกับการสอนภาษาทั้งในภาษาศาสตร์ประยุกต์ หรือการเรียนการสอนภาษาเป็นภาษาแม่ และภาษาที่สองก็ได้รับความนิยมมากขึ้นจนกระทั่งปัจจุบัน (McCarty, 1993; Hammersley, 1993; Furlong and Edwards, 1993)

เฟอร์ลอง และเอ็ดเวิร์ดส์ (Furlong and Edwards, 1993) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียนภาษาว่า การใช้การสังเกตการเรียนการสอนอย่างมีระบบ (systematic observation) อาจจะช่วยให้การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของผู้สอนง่ายขึ้นอย่างมีเหตุมีผล แต่ก็ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางด้านสังคมได้น้อย ซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ การใช้แนวทางการวิเคราะห์วิจัยทางด้านมนุษยวิทยา หรือสังคมวิทยา จะช่วยให้การเก็บข้อมูลชัดเจนยิ่งขึ้น ในการตีความหมายของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนที่ได้บันทึกไว้ การถอดข้อความทั้งหมดจะช่วยให้สามารถบอกความหมายของปฏิสัมพันธ์ทางวาจาและไม่ใช้วาจาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้ชัดเจนมากขึ้น และให้ข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาตามพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยไม่ต้องคาดหมายหรือเดาเหตุการณ์ในชั้นเรียนล่วงหน้าเกี่ยวกับพฤติกรรมต่างๆ ที่คาดหมายว่าจะเกิดขึ้น การวิจารณ์ หรืออภิปรายเกี่ยวกับข้อมูลของพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะเป็นประโยชน์แก่การวิจัยในชั้นเรียนภาษาได้มาก

ดิ ปิเอโทร (Di Pietro, 1990: 84-85) แนะนำกลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียนว่า การใช้การบันทึกวีดิทัศน์มีประโยชน์มาก เนื่องจากจะช่วยเก็บบันทึกภาพทุกลักษณะของการแสดงพฤติกรรมต่างๆ ของทั้งผู้สอนและผู้เรียนได้ดี การรวบรวมข้อมูลจะกระทำได้อย่างละเอียดทุกด้านโดยเฉพาะสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของสถานการณ์การเรียนการสอนต่างๆ ในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังสามารถตรวจสอบ ทบทวนเพื่อการวิเคราะห์ซ้ำบางเหตุการณ์ได้อย่างชัดเจน และสะดวกสบาย

โชดรอน (Chaudron, 1988: 40-49) ให้แนวคิดเกี่ยวกับแนวทฤษฎีการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องว่า เป็นวิธีการวิจัยในชั้นเรียนที่ดีวิธีหนึ่ง ซึ่งให้ข้อมูลทางภาษาศาสตร์ เช่นเดียวกับการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่นๆ ทางด้านมนุษยวิทยา และทางสังคมวิทยา การเริ่มต้นงานวิจัยจากการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องของภาษาแม่ในการพูดคุยของผู้สอนในชั้นเรียนจากผลงานของ ซินแคลร์ และคูลทาร์ค (Sinclair and Coulthard) ที่ทำให้เกิดรูปแบบของการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องในระยะต่อๆ มาได้ดี โดยที่นักวิจัยดังกล่าวได้พัฒนาระบบของการสังเกตการสอนและการนำระบบไปใช้ได้อย่างยืดหยุ่นตามประเภทของพฤติกรรมการพูดของผู้สอนโดยทั่วไป งานวิจัยในชั้นเรียนด้วยการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องซึ่งอาศัยแนวคิดและหลักการทางด้านมนุษยวิทยาจึงมักเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เสียเป็นส่วนมาก กระบวนการในการวิจัยดังกล่าวจะต้องเกี่ยวข้องกับการจัดอบรม การเก็บบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของผู้วิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งการตีความอย่างรอบคอบ (Wilson, 1977; Mehan, 1979; Levine et al, 1983) ผลของการวิจัยจึงมักจะครอบคลุมรายละเอียดของสถานที่วิจัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ของปฏิสัมพันธ์ที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องแสดงพฤติกรรมและการสื่อความ รวมทั้งการตีความ การกระทำ และการพูดของบุคคลอื่นๆ ด้วย นักวิจัยส่วนใหญ่ที่ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพแบบมนุษยวิทยา (ethnographic technique) ในการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง ตระหนักดีว่า การใช้หลักการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ก็มีความสำคัญที่จะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลง่ายขึ้นด้วย เช่น การนับจำนวนความถี่ของการใช้ภาษาหรือของพฤติกรรมที่ปรากฏในชั้นเรียน รวมทั้งระยะเวลาของกิจกรรมที่เกิดขึ้น แนวคิดทางด้านการวิจัยเชิงปริมาณ จึงมีความสำคัญในการช่วยให้การศึกษาความสัมพันธ์และการพัฒนาตามแนวทฤษฎีหรือหลักการเป็นไปตามความคาดหมายที่กำหนดไว้เกี่ยวกับตัวแปรที่สนใจได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามประโยชน์ของการวิจัยก็ย่อมขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอบเขตของการสรุปผล รวมทั้งความเที่ยงตรงของข้อมูลที่ผู้วิจัยนำเสนอ (Allwright, 1980; Mohatt and Erickson, 1981)

โดยสรุปแล้ว การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง เป็นกลวิธีการวิจัยในชั้นเรียนที่ดีชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถให้ข้อมูลหรือรายละเอียดของพฤติกรรมหรือการแสดงออกของผู้เรียน ผู้สอน สภาพแวดล้อม รวมทั้งแนวคิดเชิงภาษาศาสตร์ มนุษยวิทยา และสังคมวิทยา ทำให้การตีความเพื่อสรุปลักษณะของการเรียนการสอนชัดเจน โดยที่อาจศึกษาปฏิสัมพันธ์ของผู้สอนและผู้เรียนได้ทั้งอย่างเฉพาะเจาะจง และโดยทั่วไปตามตัวแปรที่สนใจ การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการบันทึกด้วยวีดิทัศน์ จะช่วยให้ข้อมูลที่ถอดความเพื่อการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่นได้ในการวิเคราะห์ และการสรุปผล เนื่องจากสามารถตรวจสอบย้อนกลับหรือพิจารณาเฉพาะเรื่อง เฉพาะพฤติกรรม หรือการแสดงออกในแต่ละประเภทที่ต้องการได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการ ผลงานวิจัยในด้านนี้มีมากมายทั้งในบริเทน และสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นต้นแบบของการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องเพื่อการวิจัยในชั้นเรียนมาจนกระทั่งปัจจุบัน

9. การวัดและประเมินผลทางภาษา

เพื่อให้ได้แนวทางที่เหมาะสมในการจัดสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยของนักเรียนในโครงการและนอกโครงการ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลทางภาษา จะช่วยให้ได้ข้อสรุปในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบทางภาษาสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ได้ดังนี้

9.1 หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการทดสอบทางภาษา

จอห์น ออลเลอร์ (Oller, 1979: 1-2) กล่าวว่าการทดสอบทางภาษาจะครอบคลุมการทดสอบองค์ประกอบด้านต่างๆ ของผู้เรียนในวงกว้าง และมีความละเอียดของการวัดผลที่หลากหลายมากกว่าการวัดผลทางการศึกษาโดยทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากการทดสอบทางภาษาจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับหลักการทางด้านต่างๆ เช่น จิตวิทยา ไวยากรณ์ ฯลฯ การทดสอบทางภาษาจึงต้องกระทำทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งจะรวมทั้งการทดสอบสมรรถภาพทางสมอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพร้อม บุคลิกภาพ ทัศนคติ หรือแม้แต่การประเมินผลในชั้นเรียน การค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบทางภาษาจะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะทำให้การสร้างแบบทดสอบทางภาษามีประสิทธิภาพได้ (Oller, 1979; Luria, 1959; Upsher, 1976)

ออลเลอร์ (Oller, 1979: 3-5) ได้ให้ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลที่ควรกระทำการค้นคว้าจากงานวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบทางภาษาโดยสรุปดังนี้ คือ

1) วิธีจำกัดขอบเขตของระดับความสามารถทางภาษา และคุณภาพของภาษาต่างประเทศหรือภาษาที่สองที่ใช้

2) ความก้าวหน้าของการเรียนภาษาที่แตกต่างจากขั้นเริ่มต้น หรือแรกเรียน พร้อมทั้งการบอกระดับความสามารถทางภาษาในปัจจุบัน

3) ผลสัมฤทธิ์ของการใช้บทเรียน หรือเทคนิคการสอนที่ใช้อยู่

4) ความเหมาะสมของความรู้กับสภาพของสังคมในแต่ระดับที่ผู้เรียนเรียนอยู่ พร้อมทั้งความสามารถในการนำไปประยุกต์

เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ (2531ก: 107-108) สรุปคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดีของนักการศึกษาไว้ 8 ประการดังต่อไปนี้

ก. มีความเที่ยงตรง (validity) ซึ่งหมายถึงแบบทดสอบที่สามารถวัดสิ่งที่เราต้องการวัดได้พร้อมทั้ง 4 ด้าน คือ

1) แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงในเนื้อหาวิชา หมายถึง แบบทดสอบนั้นใช้วัดความรู้ได้ตรงกับเนื้อหาวิชาที่ต้องการ หรือแบบทดสอบนั้นครอบคลุมรายละเอียดเนื้อหาวิชาที่ต้องการได้อย่างครบถ้วน

2) แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถวัดทักษะด้านต่างๆ ของผู้เรียนได้ครบตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

3) แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามสภาพ หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถช่วยให้เราคาดคะเนความสามารถของผู้เรียนที่แท้จริงได้อย่างถูกต้อง

4) แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามพยากรณ์ หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถทำนายหรือกำหนดความสามารถหรือความถนัดในด้านต่างๆ ของผู้เรียนในการเรียนต่อไปในทักษะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

ข. มีความเชื่อมั่น (reliability) หมายถึง แบบทดสอบนั้นผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้แน่นอน สามารถวัดและประเมินผลได้ใกล้เคียงทุกครั้ง ถ้าผู้เรียนมิได้มีประสบการณ์ในการเรียนเพิ่มขึ้น

ค. มีประสิทธิภาพในการนำไปปฏิบัติ (practicality) หมายถึง แบบทดสอบมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ เช่น ผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้โดยมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ภายในเวลาและการใช้แรงงานและแรงเงินน้อยที่สุด

ง. มีความเฉพาะเจาะจง (speciality) หมายถึง ข้อทดสอบนั้นเมื่อผู้อ่านคำถามหรือคำสั่งของข้อทดสอบแล้ว เข้าใจแจ่มแจ้งว่าต้องการให้ตอบคำถามอะไรไม่คลุมเครือ

จ. มีความเป็นปรนัย (objectivity) หมายถึง แบบทดสอบนั้นจะต้องมีความชัดเจนในความหมายของคำถาม มีความชัดเจนในการตรวจให้คะแนน และมีความชัดเจนในการแปลความหมายของคะแนนนั้นๆ

ฉ. มีความยุติธรรม (fairness) หมายถึง โจทย์หรือข้อคำถามทั้งหลายในแบบทดสอบไม่เปิดช่องทางให้ผู้เรียนเดาไม่ถูกต้องหรืออำพรางข้อบกพร่องของตนได้

ช. มีระดับความยากง่าย (level of difficulty) เหมาะสม หมายถึง แบบทดสอบนั้นจะต้องไม่ยากเกินไปและง่ายเกินไป

ญ. มีระดับค่าอำนาจจำแนก (level of discrimination) พอเหมาะ หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถชี้บอกระดับของผู้เรียน และแยกระดับความสามารถของผู้เรียนได้ตั้งแต่อ่อนที่สุดถึงเก่งที่สุด ค่าอำนาจจำแนกควรสูงกว่า .20 ขึ้นไป โดยสูตรของ จุง เตห์ ฟาน (Fan, C. T, 1952)

$$\frac{\text{กลุ่มคะแนนสูง - กลุ่มคะแนนต่ำ}}{\text{จำนวนผู้สอบ (27\% ในแต่ละกลุ่ม)}}$$

ออลเลอร์ (Oller, 1979: 50-52) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของแบบทดสอบภาษาที่ดีไว้ 4 ประการด้วยกัน คือ

ก. มีความเที่ยงตรง (validity) ก่อนจะลงมือสร้างแบบทดสอบ ผู้สอนควรศึกษาเป้าหมายของหลักสูตรและวิชานั้นๆ ว่าเป็นอย่างไร ระดับความสามารถของผู้เข้ารับการตรวจสอบอยู่ในระดับใด หลังจากได้ข้อมูลเหล่านั้นแล้ว จึงสร้างคำถามและสร้างแบบทดสอบให้เหมาะสมกับเป้าหมายและระดับความสามารถซึ่งจะทำให้แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงได้

ข. มีความเชื่อมั่น (reliability) แบบทดสอบจะต้องมีความเชื่อมั่น หรือมีความคงเส้นคงวาของคำถาม และผลของการตอบควรจะใกล้เคียงกัน หรือมีผลของการสอบในแต่ละครั้งพอๆ กัน ตัวคำถามของข้อสอบจึงควรจะต้องมีความเที่ยงตรงควบคู่กันด้วย

ค. มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติ (practicality) การเตรียมการและการจัดการเกี่ยวกับการให้คะแนน รวมทั้งการกำหนดค่าใช้จ่ายในการสร้างอุปกรณ์ที่จะใช้ในการสร้างแบบทดสอบ เวลาที่ต้องใช้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งการแปลผลของคะแนนจากแบบทดสอบเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาก่อนลงมือสร้างแบบทดสอบ แบบทดสอบจึงจะมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติได้

ง. มีคุณค่าทางการสอน (instructional value) ผู้สอนต้องคำนึงว่าแบบทดสอบที่จัดสร้างขึ้นนั้นเหมาะสมกับการเรียนการสอนแบบใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสมกับการทดสอบผู้เรียนที่เรียนภาษาหรือไม่ นอกจากนี้ยังควรคำนึงถึงผลของการทดสอบซึ่งจะบ่งบอกข้อบกพร่องของผู้เรียน และชี้แนวทางปรับปรุงการสอนของผู้สอนได้ เป็นต้น

ออลเลอร์ (Oller, 1979: 196-197) ได้ให้ข้อคิดว่าเกณฑ์ทางสถิติ เช่น การหาค่าระดับความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ไม่ได้ช่วยให้แบบทดสอบทางภาษานั้นๆ มีประสิทธิภาพ และตัดสินความเที่ยงตรงของภาษาได้ทุกด้าน การสร้างแบบทดสอบทางภาษาจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของภาษาอีกหลายประการ เพื่อวัดผลความสามารถในการใช้ภาษาของผู้เรียนจริงๆ ได้

สรุปแล้วลักษณะของแบบทดสอบที่ดี ควรมีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น มีประสิทธิภาพในการนำไปปฏิบัติและมีคุณค่าในการบ่งบอกข้อบกพร่อง และความสำเร็จในความสามารถของผู้เรียน เพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอน และให้ข้อมูลผู้สอนในการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมในการเรียนรู้ของผู้เรียน

9.2 ประเภทของการทดสอบ

เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ (2531ก: 108-109) สรุปได้ว่า การทดสอบโดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามการวัดและการประเมินผลดังนี้คือ

ก. การทดสอบซึ่งใช้แบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์ (criterion-referenced test)

ข. การทดสอบซึ่งใช้แบบทดสอบชนิดอิงกลุ่ม (norm-referenced test)

การทดสอบซึ่งใช้แบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์ หมายถึง การวัดผลการเรียนของผู้เรียน โดยพิจารณาว่า ผู้เรียนกี่คนที่สามารถมีความรู้ตามที่เรียนมาแล้วมากน้อยเพียงใด ในการเตรียมแบบทดสอบ ผู้สอนจะรวบรวมแบบทดสอบที่วัดพฤติกรรมทางการเรียนที่จำกัดของผู้เรียนด้วยวิธีต่างๆ การทดสอบด้วยแบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์นี้ ผู้สอนคาดหวังว่าทุกคนควรตอบได้ถูกหมด ผู้สอนจะทดสอบจนกว่าผู้เรียนจะทำได้ถูก เช่น การทดสอบอย่างสั้นๆ (quiz) และการทดสอบย่อยๆ ระหว่างภาคเรียน (formative test)

ข้อดีของแบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์ คือ

1) ผู้สอนและผู้เรียนสามารถทราบขอบเขตของเนื้อหาที่จะทำการวัดผลได้อย่างชัดเจน และทราบว่าจะวัดผลอย่างไร มีเกณฑ์การสอบผ่านอย่างไร

2) ผู้เรียนสามารถลดความกดดันทางอารมณ์ โดยเฉพาะการแข่งขันในหมู่ผู้เรียน ผู้เรียนทุกคนควรมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนได้ เช่นเดียวกับผู้เรียนที่เก่ง เพราะการทดสอบเป็นไปทีละน้อย ในขอบเขตของเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจง

3) ผู้สอนสามารถได้ข้อมูลมาปรับปรุงการสอน บทเรียนและอุปกรณ์การสอนให้มีประสิทธิภาพขึ้นได้ เพราะการทดสอบจะค่อยเป็นค่อยไปตามเนื้อหาและเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้การซ่อมเสริมกระทำได้ง่ายขึ้น เหมาะสำหรับการทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนได้ดี

ข้อเสียของแบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์ คือ การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและขอบข่ายของเนื้อหาไม่สามารถครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัดได้ทุกอย่าง

การทดสอบซึ่งใช้แบบทดสอบชนิดอิงกลุ่ม หมายถึง การวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างกว้างๆ เมื่อวัดความสามารถของผู้เรียนในการเรียนทั้งหมดที่เรียนมาแล้ว ประเมินคะแนนเฉลี่ย เพื่อดูว่าแต่ละคนจะอยู่ในระดับใดของกลุ่ม ใครเก่งมากน้อยเรียงตามลำดับ เช่น การสอบประจำภาคหรือประจำปี ซึ่งเป็นการทดสอบรวม (summative test)

ข้อดีของแบบทดสอบชนิดอิงกลุ่ม

1) วัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยรวม เพื่อทราบผลความก้าวหน้าโดยสรุปทั้งหมด เพื่อเป็นการจำแนกผู้เรียนในการจัดกลุ่มการสอนหรือในการกำหนดการเลื่อนชั้นหรือระดับการเรียน

2) มีประโยชน์ในการสอบคัดเลือก หรือใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ

ข้อเสียของแบบทดสอบชนิดอิงกลุ่ม

1) ผู้เรียนมีความกดดันทางอารมณ์สูง เกี่ยวกับการแข่งขันในหมู่ผู้เรียน

2) การแปลผลคะแนน ไม่อาจแจกแจงความแตกต่างที่แท้จริงของผู้เรียนแต่ละคนได้ และไม่สามารถแจกแจงความสามารถของผู้เรียนได้อย่างละเอียด

ในการทดสอบทั่วๆ ไปผู้สอนอาจทดสอบผู้เรียนได้อย่างอรูปนัย (informal testing) และอย่างรูปนัย (formal testing) การทดสอบอย่างอรูปนัย หมายถึง การทดสอบที่ไม่ต้องใช้แบบทดสอบ ได้แก่ การซักถาม การสังเกตในชั้นเรียน การทำกิจกรรมในชั้นเรียน และการตรวจคำตอบจากแบบฝึกหัด การทดสอบอย่างอรูปนัยจะทำให้ผู้เรียนมีความกดดันทางอารมณ์จากการแข่งขันน้อย และสามารถแสดงความสามารถในการเรียนรู้ของตนได้อย่างเป็นธรรมชาติ เช่น จากการทำกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ในชั้นเรียน ผู้สอนสามารถบันทึกความก้าวหน้าและความสำเร็จของผู้เรียนได้ และประเมินผลรวมภายหลังได้ การให้คะแนนจะมีความยุติธรรมแก่ผู้เรียนด้วย เนื่องจากมีการเก็บบันทึกผลการเรียนไว้อย่างสม่ำเสมอและเป็นไปตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ การทดสอบอย่างเป็นทางการอาจกระทำได้เป็นครั้งคราว และมีการบอกกล่าวเพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวไว้ล่วงหน้า ส่วนมากมักจะเป็นการทดสอบรวม

9.3 รูปแบบของแบบทดสอบ

ออลเลอร์ (Oller, 1979: 36-70) ได้กล่าวถึงรูปแบบของแบบทดสอบ 3 ประเภท ซึ่งมีความแตกต่างกันพอสรุปได้ดังนี้

ก. แบบทดสอบชนิดจุดย่อย (discrete-point test) แบบทดสอบชนิดนี้จะวัดองค์ประกอบย่อยของภาษาในระดับภาษาจุลภาค (micro-language) ซึ่งหมายถึง หน่วยเสียง หน่วยคำ วากยสัมพันธ์ หรือทักษะต่างๆ ซึ่งแยกออกเป็นทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การสร้างแบบทดสอบจะสร้างโดยการแยกการวัดผลและประเมินผลภาษาในส่วนย่อยๆ ของความรู้ต่างๆ ทางภาษา หรือความสามารถในการใช้ภาษาในแต่ละทักษะ และแยกแบบทดสอบออกเป็นชุดๆ หรือเป็นตอนๆ ตามทักษะที่ต้องการ แบบทดสอบประเภทนี้ได้แก่ แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ และแบบทดสอบชนิดจับคู่

ข. แบบทดสอบชนิดรวม (integrative test) แบบทดสอบชนิดนี้จะตรงกันข้ามกับแบบทดสอบชนิดจุดย่อย แบบทดสอบชนิดรวมจะวัดทักษะทางภาษาต่างๆ โดยรวมในแบบทดสอบฉบับเดียวกัน ไม่มีการวัดและประเมินผลความสามารถทางภาษาออกเป็นส่วนๆ การวัดและประเมินผลจะวัดการใช้ภาษาในระดับมหภาค (macro-language) นั่นคือ วัดความสามารถในการสื่อสารซึ่งจะรวมความสามารถทางด้านภาษาสังคม สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมด้วยแบบทดสอบดังกล่าว ได้แก่ การเขียนเรียงความ การเขียนตามคำบอก ฯลฯ

ค. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (pragmatic test) แบบทดสอบชนิดนี้ จะวัดกระบวนการลำดับองค์ประกอบของภาษาซึ่งจะทำให้เกิดบริบท หรือความแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติในการใช้ภาษา ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับบริบทของภาษาในด้านอื่นๆ อีกด้วย แบบทดสอบชนิดนี้จะทดสอบทางด้านความรู้ (The factive หรือ cognitive aspect) ซึ่งได้แก่ การใช้คำ วลี ประโยค และข้อความต่อเนื่อง (discourse) ในการให้ข้อมูลและทดสอบทางด้านอารมณ์ (The emotive หรือ affective aspect) ซึ่งได้แก่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลซึ่งใช้การแสดงออกภายนอก ได้แก่ ท่าทาง น้ำเสียงและการเลือกถ้อยคำ

แบบทดสอบชนิดรวมอาจนำมาใช้รวมกับแบบทดสอบเชิงปฏิบัติได้ เนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่วัดได้มากกว่าทักษะหนึ่ง หรือ จุดหนึ่งในการทดสอบ แบบทดสอบชนิดรวมจะมีความคล้ายคลึงกับแบบทดสอบเชิงปฏิบัติในกรณีที่สามารถวัดทักษะทางภาษาโดยรวมได้ ต่างกันเพียงแบบทดสอบเชิงปฏิบัติจะวัดความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่ใช้กับองค์ประกอบด้านอื่นๆ นอกเหนือจากภาษาด้วย เช่น อารมณ์ ความรู้สึกและท่าทาง แบบทดสอบชนิดนี้จะวัดความสามารถในการใช้ไวยากรณ์ ในรูปแบบของการพัฒนามากกว่าจะวัดเป็นจุดย่อยหรือเป็นเรื่องๆ เช่น แบบทดสอบชนิดจุดย่อย

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ มีตัวอย่างดังต่อไปนี้

1) การเขียนคำบอกประกอบกับแบบทดสอบชนิดโคลซ (combined cloze and dictation) แบบทดสอบชนิดนี้จะให้ผู้สอบอ่านบทความที่มีข้อความบางส่วนถูกตัดออกไปและให้ฟังบทความที่สมบูรณ์ โดยให้ผู้สอบเติมคำลงในช่องว่างที่หายไปเหมือนกับการทำแบบทดสอบชนิดโคลซ ซึ่งจะตัดคำออกเป็นช่วง ๆ ช่วงละ 7, 8, 9 หรือ 10 คำเป็นต้น การตัดคำออกเป็นช่วงจะเป็นกระบวนการทดสอบแบบโคลซ แต่ถ้าตัดคำออกมากก็จะเป็นการเขียนตามคำบอก แบบทดสอบแบบนี้ จะวัดความสามารถของผู้เรียนได้ทุกทักษะรวมทั้งการตีความของภาษาโดยรวม เช่น ความรู้สึกนึกคิดของผู้เขียนด้วย

2) การทดสอบด้วยกระบวนวิธีการโคลซแบบปากเปล่า (oral cloze procedure) วิธีการทดสอบนี้จะใช้การบันทึกเทปข้อความไว้แล้วปล่อยให้ว่างเป็นช่วงๆ คล้ายแบบทดสอบชนิดโคลซทั่วไปแต่ใช้การบันทึกเสียง เมื่อทดสอบจะเปิดให้ผู้สอบฟังหรือหยุดเทป หรือใช้การอ่านให้ฟัง แล้วให้ผู้สอนเดาคำที่หายไป โดยให้เวลาคิดพอประมาณ จากนั้นผู้สอนจะบันทึกคำตอบที่ถูกต้องลงเทปเพื่อเฉลย และเปิดให้ผู้สอบฟังภายหลัง วิธีการนี้จะวัดทักษะทางภาษาโดยเฉพาะทักษะการฟัง การอ่าน และการพูดได้

3) การเขียนตามคำบอกประกอบเสียง (dictation with interfering noise) วิธีการทดสอบจะให้ผู้เรียนเขียนตามคำบอก ซึ่งมีการอัดเสียงข้อความหรือถ้อยคำจากเสียงที่ผู้เรียนอาจได้ยินในชีวิต ประจำวันจริงๆ เช่น การถกเถียงในเหตุการณ์บางอย่าง การสนทนาในห้องนั่งเล่นขณะโทรศัพท์ การประกาศข้อความต่างๆ ในท่าอากาศยาน ฯลฯ เสียงต่างๆ จะต้องเป็นเสียงที่จะได้ยินในสถานการณ์ต่างๆ จริงๆ เช่น เสียงวิทยุ เสียงรถวิ่งบนถนน ฯลฯ

4) การทดสอบความเข้าใจจากปริวลี (paraphrase recognition) ให้ผู้สอบอ่านประโยค หรือบทความแล้วให้เลือกคำตอบซึ่งประโยคตัวเลือกแทนความคิดรวบยอดของบทความ คล้ายกับการเล่าเรื่องว่าบทสนทนานั้นเกี่ยวกับอะไร หรือมีใจความสำคัญอย่างไรบ้าง รูปแบบการทดสอบจะคล้ายกับการตีความในการทดสอบความเข้าใจในการอ่าน แบบทดสอบชนิดนี้จะเป็นการทดสอบแบบปากเปล่า หรือการเขียน ก็ได้

ตัวอย่างแบบทดสอบชนิดการตอบแบบปากเปล่าจาก Test of English as a Foreign Language สร้างโดย Educational Testing Service, Princeton ค.ศ. 1961 - 1975

ผู้สอบจะได้ยินประโยค - John dropped the letter in the mailbox.

ตัวเลือกในกระดาษคำตอบ - a. John sent the letter.
b. John opened the letter.
c. John lost the letter.
d. John destroyed the letter.

5) การถามและการตอบ (question answering) ให้ผู้เรียนฟังคำถามจากเทป และเลือกคำตอบจากกระดาษคำถาม ดังตัวอย่าง

Man's Voice : Hello Mary. This is Smith at the office. Is Bill feeling better today?

Woman's Vice : Oh, yes, Mr.Smith. He's feeling much better. But the doctor says he'll have to stay in bed until Monday.

Third Vice : Where is Bill now?

ตัวเลือกในกระดาษคำตอบ

a. At the office
b. On his way work
c. Home in bed
d. Away on vacation

วิธีการอื่นที่น่าสนใจ คือ การใช้ภาพหรือการ์ตูนสี และให้ผู้สอบตอบสนองแสดงความสามารถทางภาษาจากภาพนั้นๆ การทดสอบแบบนี้จะเป็นการทดสอบเชิงปฏิบัติได้ดีมาก เพราะคำถามจะมีความสัมพันธ์กับบริบทที่นอกเหนือภาษาอันได้แก่ อารมณ์ ความรู้สึก การใช้ท่าทางต่างๆ เป็นต้น

6) การสัมภาษณ์ปากเปล่า (oral interview) การทดสอบแบบนี้ แบบทดสอบควรมีคำถามที่เฉพาะเจาะจง และมีความชัดเจนในการให้คะแนน การทดสอบอาจใช้รูปภาพหรือสถานการณ์จริงได้ ผู้ทำการทดสอบจะต้องมีเกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอน และมีคุณภาพโดยใช้แบบฟอร์มช่วย เพื่อให้การให้คะแนนยุติธรรมและน่าเชื่อถือได้

7) การเขียนความเรียง (composition or essay writing) ในการเขียนความเรียงอาจให้ผู้เขียนเลือกหัวข้อเองหรือมีการควบคุมการเขียนได้บ้างคือ การให้เติมคำลงในช่อง

ว่างในบทความ หรืออาจใช้วิธีให้ผู้สอบเขียนข้อความโดยการฟังหรืออ่าน จากนั้นให้เขียนการระลึกข้อความสำคัญจากประโยคเหล่านั้น

นอกจากนี้ยังอาจให้ผู้สอบเขียนขยายความ (dehydrated sentence of dehydrated essay) เช่น ให้ข้อความเป็นโทรสารว่า Child/rode/bicycle/off embankment/ last month. ผู้สอบอาจจะขยายความต่อได้ว่า was taken to hospital/lingered near death/ family reunited/back to school/two weeks in the hospital การเขียนแบบนี้จะช่วยให้การเขียนเรียงความของผู้สอบทำได้ง่ายขึ้น การเรียงลำดับความจะเป็นไปได้ง่ายและการแต่งประโยคจะชัดเจนขึ้น

8) การเล่าเรื่อง (narration) การเล่าเรื่องเป็นวิธีการทดสอบอย่างหนึ่งที่ประสบความสำเร็จในการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยให้พูดเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ตื่นเต้น ทำให้ผู้สอบใช้ภาษาได้เป็นจริงมากขึ้นและผู้ทดสอบสามารถวัดความสามารถของผู้เรียนในการใช้ภาษาได้มาก

9) การแปล (translation) แม้ว่าวิธีการแปลจะไม่ได้รับความสนใจจากผู้เชี่ยวชาญทางภาษามากนัก แต่ในบางกรณีการแปลจะสามารถทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาได้มาก โดยเฉพาะความเข้าใจในการใช้ภาษาในหลายๆ ด้าน เช่น ความเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ประโยค การใช้คำที่มีความหมายตรงกับเนื้อหาของบริบทต่างๆ เป็นต้น

9.4 แนวโน้มในการวัดและประเมินผลทางภาษาในปัจจุบัน

เนื่องจากหลักสูตรวิชาภาษาของประเทศไทยในปัจจุบัน เน้นการสอนเพื่อการสื่อสารเป็นหลัก จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเน้นการใช้ภาษาในการฟัง พูด อ่าน เขียน และความเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาหรือภาษาเป้าหมายที่เรียน แนวโน้มในการวัดและประเมินผลจึงเน้นการทดสอบการใช้ภาษา (language use) ในบริบทต่างๆ ของผู้เรียนมากกว่าความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาหรือการศึกษาภาษา (language usage หรือ language study) ซึ่งเป็นภาคทฤษฎี การทดสอบว่าผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารได้จริงมีความถูกต้องมากน้อยเพียงใดเป็นเรื่องสำคัญ วิธีการทดสอบความสามารถในการสื่อสาร ควรใช้การทดสอบทั้งภาษาจุลภาคและภาษามหภาคให้เหมาะสมตามแต่จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการ ในการทดสอบควรจัดสภาพของการทดสอบให้ผู้สอบมีโอกาสแสดงความสามารถในการสื่อความหมายที่ต้องการสื่อสารจริงๆ การทดสอบไม่จำเป็นต้องเป็นทางการการทดสอบด้วยแบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์ จะช่วยให้สามารถประเมินผลความก้าวหน้าได้มากกว่าการทดสอบด้วยแบบทดสอบชนิดอิงกลุ่ม พร้อมทั้งช่วยการสอนซ่อมเสริมจากการพิจารณาข้อบกพร่องของผู้เรียนด้วยการทดสอบ รูปแบบของแบบทดสอบควรเป็นแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ ดังที่ ออลเลอร์ (Oller, 1979) เสนอแนะไว้ เพราะจะสามารถวัดความสามารถในการใช้ภาษาของผู้เรียนในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันได้มาก เช่น ความสามารถในการใช้ไวยากรณ์ การใช้คำ ซึ่งเป็นความสามารถใน

ระดับภาษาจุลภาค ความสามารถทางภาษาศาสตร์เชิงสังคม (sociolinguistic competence) ความสามารถในด้านความสัมพันธ์ของข้อความต่อเนื่อง (discourse competence) และความสามารถในการสื่อความหมาย ทั้งที่ใช้วาจาและไม่ใช้วาจา เช่น การใช้ท่าทาง หรือกริยาประกอบการสื่อสาร การเน้นข้อความบางแห่งที่ต้องการด้วยน้ำเสียง เป็นต้น (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2531ก: 111-117)

9.5 การสร้างแบบทดสอบ

วัตถุประสงค์ในการสร้างแบบทดสอบวิชาภาษา อาจสรุปได้ 6 ประการ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2531: 112) ดังต่อไปนี้

1) เพื่อต้องการวัดความพร้อมของผู้เรียน
2) เพื่อจัดผู้เรียนเข้าชั้นตามระดับความสามารถ
3) เพื่อวินิจฉัยดูว่า ผู้เรียนเก่งหรืออ่อนในด้านใดบ้าง
4) เพื่อวัดความถนัดในการเรียนภาษาของผู้เรียน
5) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาของผู้เรียน
6) เพื่อวัดประสิทธิภาพในการสอนของครู

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆ ในการสร้างแบบทดสอบดังกล่าว การสร้างแบบทดสอบอาจแบ่งออกได้เป็น 6 ขั้นตอนตามที่ แฮร์ริส (Harris, 1969) ได้เสนอแนะไว้ ดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 การวางแผน
ขั้นที่ 2 การเตรียมเขียนแบบทดสอบหรือคำสั่ง
ขั้นที่ 3 การทบทวน และการตรวจสอบ
ขั้นที่ 4 การทดสอบก่อนนำไปใช้ และการวิเคราะห์ข้อทดสอบ
ขั้นที่ 5 การรวบรวมแบบทดสอบขั้นสุดท้าย
ขั้นที่ 6 การจัดทำแบบทดสอบใหม่

ขั้นที่ 1 การวางแผน

ในขั้นการวางแผนการทำแบบทดสอบ ควรแบ่งการดำเนินงานย่อยออกเป็น 3 ขั้น คือ

1) พิจารณาจุดมุ่งหมายทั่วไปของวิชาหรือทักษะที่จะสอน การพิจารณาดูจุดมุ่งหมายทั่วไปของวิชาหรือทักษะที่จะสอน อาจได้มาจากการพิจารณาจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายในรายละเอียดของหลักสูตร หนังสือหรือสื่อการสอนอื่นๆ ที่ใช้หรือจากกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนปฏิบัติทั้งในและนอกชั้นเรียน

2) การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้รัดกุมและให้เฉพาะเจาะจง การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้รัดกุม และเขียนให้เฉพาะเจาะจงลงไปว่า จะวัดและประเมินผลทักษะใด เรื่องอะไรบ้าง เช่น การวัดผลวิชาภาษา

อังกฤษสำหรับชั้นประถมหรือมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมปลายสำหรับวิชาหลักจำเป็นต้องเน้นจุดประสงค์ในการวัดทักษะทั้ง 4 ของการใช้ภาษา คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน พร้อมทั้งความรู้ทางด้านวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาที่เกี่ยวข้องในเนื้อหา

3) การเลือกรูปแบบของแบบทดสอบให้เหมาะกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ คำนึงถึงเวลาและความเร็วในการทำแบบทดสอบของผู้สอนโดยเฉลี่ย เช่น ต้องเผื่อเวลาสำหรับการจัดการสอน เช่น เวลาที่นักเรียนเข้าห้องสอบหาที่นั่ง การตรวจกระดาษข้อสอบ หรือคำตอบของผู้เรียน เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การเตรียมเขียนแบบทดสอบและคำสั่ง

เขียนรายข้อย่อยของแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่พิจารณาแล้วจากขั้นที่ 1 พร้อมทั้งรูปแบบของทดสอบตามความเหมาะสม จำนวนของรายข้อย่อยที่จะเขียนต้องให้เหมาะสมกับเวลาและความเร็วของนักเรียนโดยเฉลี่ยที่จะทำแบบทดสอบรวมทั้งเรื่องอื่นๆ ที่นักเรียนอาจเสียเวลาได้ เช่น การหาที่นั่งสอบ การตรวจนับข้อสอบที่จัดไว้ เป็นต้น

การเขียนคำสั่ง ควรเขียนให้ชัดเจนใช้ถ้อยคำง่ายๆ พอเข้าใจไม่ควรใช้ข้อความที่กำกวม ทำให้ผู้สอบเข้าใจผิด เพื่อเป็นการประกันว่าผู้สอบทุกคนเข้าใจคำสั่งของแบบทดสอบ แบบทดสอบที่เขียนควรให้ตัวอย่างในการทำแบบทดสอบตามคำสั่งนั้นๆ กำกับไว้ด้วย

ขั้นที่ 3 การทบทวนและการตรวจแบบทดสอบที่เขียน

แบบทดสอบที่เขียนเสร็จแล้ว ควรนำมาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่งโดยให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาช่วยตรวจดูความถูกต้องและเหมาะสมอีกครั้ง ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวที่หาได้ง่ายที่สุด คือ เพื่อนร่วมงานที่สอนในสาขาวิชาเดียวกันนั่นเอง

ขั้นที่ 4 การทดสอบก่อนนำไปใช้ (pretest) และการวิเคราะห์ข้อทดสอบ (item analysis) เพื่อดูคุณภาพในการใช้แบบทดสอบ

การทดสอบก่อนนำไปใช้ หมายถึง การนำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนซึ่งมีความรู้และวัยอยู่ในระดับชั้นเดียวกันกับกลุ่มนักเรียนที่เราจะนำแบบทดสอบไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อทดสอบเพื่อดูระดับค่าความยากง่ายของแบบทดสอบกระทำได้ดังนี้

1) พิจารณาข้อทดสอบรายข้อทีละข้อโดยนับดูจำนวนนักเรียนที่ตอบถูกว่ามีจำนวนเท่าไร

2) หาค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ตอบถูกโดยใช้สูตร

$$\frac{\text{จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก} \times 100}{\text{จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด}}$$

ถ้าการทดสอบใช้แบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์ จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกควรอยู่ในระดับ 40 – 60% ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งแสดงว่าข้อสอบมีระดับความยากง่ายพอเหมาะ

ถ้าการทดสอบใช้แบบทดสอบชนิดอิงกลุ่ม จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกควรอยู่ในระดับ 20 – 80% ของนักเรียนทั้งหมด จึงจะถือว่าข้อสอบมีระดับความยากง่ายพอเหมาะ

วิธีวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

1) แยกแบบทดสอบของกลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดในการสอบทั้งหมดเรียงลำดับลงมา 27% ของผู้สอบทั้งหมด และแยกแบบทดสอบของกลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำตั้งแต่ต่ำสุดหรือโหล่สุดขึ้นมาประมาณ 27% ของนักเรียนทั้งหมด (.5 ขึ้นไปปัดเป็น 1)

2) นำคะแนนของกลุ่มคะแนนต่ำมาลบออกจากกลุ่มคะแนนสูง แล้วหารด้วยจำนวนนักเรียน 27% ที่คัดมาในแต่ละกลุ่มหรือใช้สูตร

$$\frac{H - L}{N\ (27\%)}$$

H = กลุ่มคะแนนสูง
L = กลุ่มคะแนนต่ำ
N = จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ คัดมา 27% ในแต่ละกลุ่ม

ถ้าได้ค่าอำนาจจำแนก = .20ขึ้นไป ถือว่าแบบทดสอบนั้นมีค่าอำนาจจำแนกพอเหมาะ

ถ้าค่าอำนาจจำแนกของกลุ่มคะแนนต่ำมากกว่ากลุ่มคะแนนสูง ค่าที่ได้จะมีค่าลบแสดงว่าเด็กที่เรียนอ่อนทำคะแนนได้ดีกว่า การเขียนแบบทดสอบจะต้องมีการแก้ไขค่าอำนาจจำแนกจึงยังใช้ไม่ได้

ขั้นที่ 5 การรวบรวมข้อทดสอบขั้นสุดท้าย

ในการจัดรวบรวมข้อทดสอบขั้นสุดท้าย ต้องพิจารณาโดยดูมาตรฐานของข้อทดสอบที่ใช้ความเหมาะสมในการจัดข้อทดสอบ ความชัดเจนของการเขียนคำสั่ง ความเหมาะสมของเวลาและคะแนนที่ให้ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัดและประเมินผลที่ต้องการ

ขั้นที่ 6 การจัดทำแบบทดสอบใหม่

เมื่อแบบทดสอบได้รับการแก้ไขในขั้นที่ 4 และ 5 แล้ว แบบทดสอบควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข โดยมีข้อสังเกตต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) การพิมพ์ ควรให้ระยะของบรรทัดและตัวอักษรห่างกันพอควร การอัดสำเนาควรให้ชัดเจน ถูกต้อง ไม่ควรพิมพ์แบบทดสอบค้างไว้หน้าหนึ่งแล้วข้ามไปอีกหน้าหนึ่งเมื่อยังไม่จบข้อ เพราะจะทำให้ผู้สอบต้องเสียเวลาและความคิดไป

2) ควรเว้นช่องว่างที่ให้เติมข้อความหรือคำมากพอสมควร เผื่อคนลายมือตัวใหญ่ด้วย เพื่อไม่ให้คำตอบแน่นเกินไป

3) คำสั่งควรอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

การจัดกระดาษคำตอบ (answer sheet) ควรจัดให้สะดวกแก่ผู้ใช้และผู้ตรวจ เพื่อประหยัดเวลา แรงงานและแรงเงิน เพื่อให้การวัดผลได้ผลดี ครูควรทดสอบนักเรียนบ่อยๆ และควรบันทึกคะแนนของนักเรียนไว้ทุกครั้ง เพื่อพิจารณาการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน คะแนนที่ครูให้อาจพิจารณาการทดสอบเนื้อหาวิชาที่เรียนทุกครั้ง จากกิจกรรมต่างๆ ที่ครูมอบหมายจากความตั้งใจในการทำงานจากการเรียนในชั้น และจากการทดสอบอย่างไม่เป็นทางการ เช่น การซักถามในชั้นเรียน

การประเมินผลจากการสอน ผู้สอนต้องพิจารณาว่า

1) ผู้เรียนสามารถแสดงสมรรถภาพดังที่ได้ระบุไว้ในจุดประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

2) จะต้องจัดกิจกรรมซ่อมเสริมให้ผู้เรียนหรือไม่ ถ้ามีการจัดกิจกรรมควรจัดอย่างไร

3) วิธีการสอนควรได้รับการปรับปรุงอย่างไรต่อไป

ออลเลอร์ (Oller, 1979) ได้เสนอแนะตัวอย่างการสร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติไว้ดังนี้

ตัวอย่างการสร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติในการทดสอบทักษะทางภาษา

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติที่เกี่ยวกับกิจกรรมการฟัง แบบทดสอบชนิดนี้ได้แก่ การเขียนตามคำบอก แบบทดสอบชนิดเขียนตามคำบอกที่ถือว่าเป็นแบบทดสอบเชิงปฏิบัติจะต้องมีลักษณะสำคัญ 2 ประการดังนี้

1) แบบทดสอบนั้นจะต้องเป็นไปตามลำดับของการใช้ภาษา โดยใช้องค์ประกอบของภาษาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

2) แบบทดสอบนั้นจะต้องทิ้งท้ายให้ผู้สอบสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของหน่วยย่อยๆ ของภาษาเป็นข้อความที่ต้องการสื่อสารได้ แบบทดสอบที่เขียนตามคำบอกมีหลายชนิด เช่น การเขียนตามคำบอกแบบมาตรฐาน (standard dictation) การเขียนตามคำบอกบางส่วน (partial dictation) การเขียนตามคำบอกพร้อมกับการเขียนความเรียง (dictation/composition) และการเลียนแบบสิ่งที่ได้รับฟัง (elicited imitation)

แบบทดสอบดังกล่าว จะวัดความสามารถในการใช้ภาษาของผู้สอบได้มาก เพราะผู้สอบต้องแสดงความสามารถในการเข้าใจภาษาในข้อความต่อเนื่องทุกตอน จึงจะสามารถเขียนตามคำบอกได้ ซึ่งจะดีกว่าข้อสอบแบบเลือกตอบ

ขั้นตอนในการเตรียมแบบทดสอบชนิดเขียนตามคำบอก

1) การเลือกข้อความ และลำดับขั้นตอนในการเตรียมทำแบบทดสอบ ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบ

2) เลือกชนิดของแบบทดสอบให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการทดสอบ

3) กำหนดเนื้อหาต่างๆ ที่จะออกข้อสอบ

4) กำหนดเวลาที่ใช้ในการทดสอบ การตรวจให้คะแนน และการกำหนดวิธีแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

ขั้นตอนในการดำเนินการสอบการเขียนคำบอกแบบมาตรฐาน

ขั้นที่ 1 ผู้สอนอ่านข้อความทั้งหมดด้วยความเร็วปกติ ผู้สอบจะตั้งใจฟังและพยายามทำความเข้าใจเนื้อเรื่องในข้อความนั้นให้มากที่สุด

ขั้นที่ 2 ผู้สอนอ่านข้อความครั้งที่ 2 ซึ่งการอ่านครั้งนี้ผู้สอนจะอ่านวลีหรือประโยคซ้ำๆ และมีการหยุดพักเป็นช่วงๆ จะมีการแบ่งวรรคตอนตามความยาวของวลีและประโยคให้เหมาะสม ถ้ามีเครื่องหมายวรรคตอน ผู้สอนก็จะอ่านออกเสียงด้วย ในขั้นนี้ผู้สอบจะฟังเขียนวลีและประโยคที่ได้ยิน

ขั้นที่ 3 ในขั้นนี้ ผู้สอนอ่านข้อความทั้งหมดด้วยความเร็วปกติอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ผู้สอบได้ตรวจทานสิ่งที่เขียนไว้ และเติมส่วนขาดตกบกพร่องให้สมบูรณ์

การแบ่งวรรคตอนในประโยค ควรแบ่งระหว่างคำที่สามารถแยกจากกันได้ โดยไม่ทำให้ผิดความหมาย ไม่ควรแบ่งระหว่างคำที่มีความหมายต่อเนื่องกัน

ตัวอย่างการเขียนคำบอกแบบมาตรฐาน (standard dictation) และการแบ่งวรรคตอน

When Rogers grew up in the western part of the United Stated./ He was a red cowboy riding horses around his father's ranch all day./ When he was very young, his parents worried about him/ because he was always doing something wrong./ No one could control him./ His father sent him to a military school in the South.

ตัวอย่างการเขียนคำบอกบางส่วน (partial dictation)

โจฮันส์สัน (Johansson, 1973) ได้เสนอแนะวิธีการเลือกเนื้อเรื่องเพื่อเขียนตามคำบอก 2 วิธี คือ การบันทึกเสียงข้อความหรือประโยคที่เป็นธรรมชาติ เช่น จากบทสนทนารายการวิทยุ การบรรยาย การสอน หรือการคิดเนื้อเรื่องแล้วบันทึกเทปไว้ อาจเป็นบทร้อยแก้วร้อยกรองหรือข้อความต่างๆ จากนั้นพิมพ์ข้อความนั้นๆ เป็นแบบทดสอบโดยเว้นช่องของวลีหรือประโยคบางตอนที่ต้องการเพื่อให้ผู้สอบเขียนเติมจากการฟังข้อความที่สมบูรณ์ในเทป

ผู้สอบจะฟังเทปที่มีเสียงสมบูรณ์ของข้อความที่ผู้สอนแจกให้ ผู้สอบต้องเขียนเติมในช่องว่างที่เว้นไว้ให้สมบูรณ์ วิธีการนี้อาจใช้เป็นบทเพลง โคลง กลอนก็ได้

ตัวอย่าง

Britain has the (fastest rising cost of living) of any country in the world.

(ในวงเล็บ คือ เสียงที่ผู้สอนอ่านหรือให้ผู้สอบฟังเทป แต่ผู้สอบจะต้องเขียนเติมในแบบทดสอบของตน ในแบบทดสอบจะเว้นคำที่อยู่ในวงเล็บนั้น)

ตัวอย่างการเขียนคำบอกแบบเลียนแบบสิ่งที่ได้รับฟัง (elicited imitation)

วิธีการนี้ให้ผู้สอบพูดหรือเลียนแบบเสียงที่ได้ยินซ้ำ การทดสอบอาจใช้เครื่องบันทึกเทป 2 เครื่อง เครื่องหนึ่งเปิดให้ผู้สอบฟัง อีกเครื่องหนึ่งใช้บันทึกเสียงที่ผู้สอบพูดซ้ำหรือเล่าซ้ำ เรื่องที่ใช้ทดสอบอาจเป็นนิทานสั้นๆ

วิธีการตรวจให้คะแนน

วิธีการตรวจให้คะแนนการเขียนตามคำบอก อาจใช้ได้ 2 วิธีคือ

1) วิธีให้คะแนนตามเนื้อหา ผู้สอนจะตัดคะแนนของคำทุกคำ ที่มีในเนื้อเรื่อง เกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับจำนวนคำในเนื้อเรื่อง เช่น อาจตัด 1 คะแนน หรือ 1/2 คะแนน ของคำแต่ละคำ เป็นต้น คำนวณหาคะแนนรวมและเฉลี่ยค่าคะแนนจากจำนวนคำทั้งหมดที่มีในเนื้อเรื่อง

2) วิธีให้คะแนนโดยอนุโลม ผู้สอนอาจอนุโลมการตรวจให้คะแนนบางอย่าง เช่น คำที่สะกดผิดแต่มีการออกเสียงที่คล้ายคลึง เช่น rifels (rifles) poisened (poisoned) เป็นต้น

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมการพูด

การทดสอบเกี่ยวกับกิจกรรมการพูดจำเป็นที่จะต้องเกี่ยวกับการที่ผู้พูดแสดงความสามารถในการใช้ภาษาพูดเพื่อสื่อความหมายต่อคู่สนทนา แบบทดสอบควรมีเกณฑ์ที่จะวัดและประเมินผล การพูดอย่างเป็นธรรมชาติ แบบทดสอบเพื่อวัดผลการพูดของผู้เรียน มีดังนี้

1) แบบทดสอบที่ใช้ภาพ เพื่อดูการเรียงประโยคของผู้พูด การให้ผู้สอบดูภาพ ภาพจะกระตุ้นให้ผู้สอบมีเรื่อง มีความคิดที่จะพูดออกมาได้ง่ายขึ้นและสร้างความน่าสนใจให้กับผู้สอบได้ การให้คะแนนจะพิจารณาจากความเป็นไปได้ของภาพที่ผู้สอบดู และคำนึงการสื่อความหมายจากการพูดของผู้สอบเป็นหลัก ผู้สอนอาจไม่คำนึงถึงการใช้ไวยากรณ์ที่บกพร่องไป หรือพิจารณาเพียงรูปแบบของภาษาเท่านั้น

2) การใช้แบบทดสอบแบบสัมภาษณ์ เช่น The IIyin Interview และ The Upshur Oral Communication Test (Oller, 1979: 314-319) ข้อทดสอบแบบสัมภาษณ์จะใช้ภาพเป็นเครื่องมือ กระตุ้นให้ผู้สอบตอบคำถามของผู้ทำการทดสอบ คำถามของผู้ทดสอบจะเกี่ยวกับภาพ เช่น ภาพสรุปกิจกรรมในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต การกำหนดเวลาตายตัวของการทดสอบ จะช่วยการแก้ปัญหาการใช้ภาษา ซึ่งใช้เวลานานเกินไปของผู้สอบแต่ละคนได้ เช่น การอภิปรายภาพๆ หนึ่งมากเกินไป เป็นต้น เกณฑ์การตรวจให้คะแนนควรพิจารณาคำตอบจากคำถามแต่ละข้อที่สามารถสื่อความหมายเป็นที่เข้าใจได้

แบบทดสอบการพูดโดยใช้การสัมภาษณ์อีกแบบหนึ่งที่เป็นที่นิยม คือ The Foreign Service Institute Oral Interview (FSI) แบบทดสอบนี้ใช้กันแพร่หลายทั่วไป

ในการทดสอบจะมีผู้สัมภาษณ์ 2 คน พร้อมทั้งมีการบันทึกเพื่อตรวจคำตอบหรือการสนทนา จุดประสงค์หลักของแบบทดสอบชนิดนี้มีอยู่ด้วยกัน 5 ข้อ ตามลำดับความยากง่าย คือ

ก. ผู้สอบสามารถใช้ภาษาพื้นฐานทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวันได้

ข. ผู้สอบสามารถใช้ภาษาที่ใช้กันอยู่ในสังคมได้

ค. ผู้สอบสามารถพูดภาษาได้ถูกต้องตามโครงสร้างและใช้คำศัพท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ง. ผู้สอบสามารถใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วและถูกต้องตรงกับความต้องการทางอาชีพ

จ. ผู้สอบสามารถพูดได้อย่างคล่องแคล่วเทียบเท่าเจ้าของภาษาที่มีการศึกษา

การสัมภาษณ์จะใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที ในกรณีที่ผู้สอบไม่สามารถดำเนินการสนทนาได้ ก็จะใช้เวลาอย่างน้อย 15 นาที

หลักเกณฑ์ในการให้คะแนน จะให้คะแนนโดยการให้น้ำหนักคะแนนเป็นระดับตั้งแต่ระดับที่ 1-6 ตามลำดับ จากนั้นจึงจะแปลงเป็นคะแนนอีกครั้ง เกณฑ์ในการพิจารณาให้ค่าน้ำหนักคะแนนมีดังนี้

ก. การออกเสียง (accent) ให้คะแนนเป็น 6 ระดับตามความสามารถ ตั้งแต่ระดับ 1 (ได้น้ำหนักคะแนนน้อยที่สุด) คือออกเสียงแล้วไม่เป็นที่เข้าใจ จนถึงระดับ 6 (ได้น้ำหนักคะแนนมาก) คือ ออกเสียงได้ใกล้เคียงเจ้าของภาษามากที่สุด

ข. ไวยากรณ์ (grammar) ให้คะแนนเป็น 6 ระดับตามความสามารถ ตั้งแต่ระดับ 1 คือ ใช้ไวยากรณ์ไม่ถูกต้องเลย จนถึงระดับ 6 ซึ่งได้คะแนนมากที่สุด คือ มีข้อผิดไม่เกิน 2 ที่ตลอดการสัมภาษณ์

ค. คำศัพท์ (vocabulary) ให้คะแนนเป็น 6 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่ 1 คือ ใช้คำศัพท์ไม่มากพอในสถานการณ์ปกติจนกระทั่งถึงระดับ 6 หมายถึง ผู้สอนมีความรู้ในด้านคำศัพท์ถูกต้องและกว้างขวางเทียบเท่าเจ้าของภาษาที่มีการศึกษา

ง. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา (fluency) ให้คะแนนเป็น 6 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่ 1 คือการพูดที่มีการหยุดแยกคำ ทำให้การสนทนาดำเนินไปไม่ประสบความสำเร็จจนกระทั่งถึงระดับที่ 6 ซึ่งหมายถึงการพูดได้อย่างคล่องแคล่วเทียบเท่าเจ้าของภาษา

จ. ความเข้าใจ (comprehension) ให้คะแนนเป็น 6 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่ 1 คือ การเข้าใจได้เพียงเล็กน้อยในสถานการณ์ที่ธรรมดาที่สุด จนกระทั่งถึงระดับที่ 6 คือการเข้าใจเรื่องทุกอย่างได้ดีเทียบเท่าเจ้าของภาษา

เกณฑ์ของค่าคะแนนจะเป็นไปตามระดับต่างๆ ดังตารางที่ 2.4 เช่น การออกเสียง ถ้าผู้ให้คะแนน ให้ระดับ 6 แสดงว่าได้คะแนน 4 คะแนน การใช้คำศัพท์ถ้าผู้ให้คะแนนให้ระดับ 4 แสดงว่าได้คะแนน 16 คะแนน เป็นต้น (*การให้คะแนนไม่จำเป็นต้องใช้เกณฑ์ตามตัวอย่าง ผู้ให้คะแนนสามารถพิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดคะแนนต่างๆ ได้) จากค่าคะแนนที่ได้ จะมีการแปลงคะแนนเป็นระดับของการสอบ ดังตาราง 2.5 และ 2.6

ตาราง 2.5

*** ตารางตัวอย่างสำหรับการให้ค่าระดับคะแนน**

ระดับความคล่องแคล่ว	1	2	3	4	5	6	รวม
การออกเสียง	0	1	2	2	3	4	
ไวยากรณ์	6	12	18	24	30	36	
คำศัพท์	4	8	12	16	20	24	
ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา	2	4	6	8	10	12	
ความเข้าใจ	4	8	12	16	19	23	

ตาราง 2.6

ตารางแปลงค่าระดับคะแนนเป็นระดับของการสอบ

คะแนนรวมทั้งหมดจากตารางลงน้ำหนักคะแนน	ระดับของ FSI
16-25	0+
26-32	1
33-42	1+
43-52	2
53-62	2+
63-72	3
73-82	3+
83-92	4
93-99	4+

ผู้ทำหน้าที่ประเมินผลการสัมภาษณ์ ควรพูดภาษาเป้าหมายได้อย่างคล่องแคล่ว และแยกเกณฑ์ในแต่ละดับเพื่อการตัดสินให้ชัดเจน ก่อนการให้ค่าน้ำหนักของระดับหรือคะแนนนั้นๆ

3) การอ่านออกเสียง (reading aloud) การอ่านออกเสียงอาจจะใช้เพื่อวัดความสามารถในการพูดหรือความคล่องในการอ่านได้ วิธีการทดสอบทำได้ง่าย โดยการบันทึกเทปการอ่านออกเสียงของผู้สอบ ตั้งแต่คำแรกจนถึงคำสุดท้าย แล้วคำนวณหาเวลาในการอ่านตลอดจนความถูกต้องในการอ่านด้วยการให้คะแนนความถูกต้องและให้แบบคำต่อคำ ทั้งนี้ต้องออกเสียงได้ถูกต้องทุกคำ และบันทึกคะแนนกับเวลาซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบระหว่างผู้อ่านที่เป็นเจ้าของภาษากับผู้อ่านที่ไม่ใช่เจ้าของภาษา

การให้คะแนนอีกวิธีหนึ่ง จะให้วิธีเดียวกันกับการประเมินผลในการสัมภาษณ์ (แบบ FSI) การทดสอบจากการอ่านออกเสียงนี้ จะมีหลักการจากการที่ผู้เรียนภาษาต่างประเทศที่พูดไม่คล่อง มักจะไม่สามารถอ่านเรื่องที่มีเนื้อหายากขึ้นได้ ส่วนผู้ที่พูดคล่องจะสามารถพูดอ่านได้คล่อง แต่อาจไม่เข้าใจข้อความที่อ่าน การทดสอบแบบนี้จึงเป็นการทดสอบลำดับขั้นตอนทางภาษาอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ

4) การเล่าเรื่อง (narrative tasks) การเล่าเรื่องจะเป็นวิธีการทดสอบอย่างหนึ่งที่สามารถวัดความสามารถในการพูดของผู้สอบได้ วิธีการทดสอบและการให้คะแนนจะคล้ายคลึงกันกับการอ่านออกเสียง หลักการให้คะแนนจะเน้นประสิทธิภาพของการใช้ภาษาในการสื่อสาร

5) วิธีการโคลซแบบปากเปล่า (oral cloze procedure) วิธีการโคลซแบบนี้จะใช้วิธีการแบบเดียวกับการเขียนคำบอก โดยเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมก่อน และใช้เฉพาะข้อความสั้นๆ ซึ่งต้องเดาจากวลีหรือกลุ่มคำที่มีความหมายได้ วิธีการนี้จะวัดความสามารถในการเข้าใจการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้คะแนนสามารถกระทำได้ 2 วิธีคือ

วิธีที่ 1 ให้คะแนนคำตอบที่เห็นว่าเหมาะสม

วิธีที่ 2 ให้คะแนนคำตอบที่เหมาะสมกับบริบท โดยพิจารณาเนื้อเรื่องและความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในบริบท

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการอ่าน

แบบทดสอบที่วัดความสามารถในการอ่านและเขียนได้ดี คือ แบบทดสอบแบบโคลซ หลักการของแบบทดสอบแบบโคลซนี้จะได้หลักการมาจากทฤษฎีจิตวิทยาสนามของกลุ่มนักจิตวิทยา เจสตัลท์ (Gestalt) วิธีการทดสอบแบบนี้จะตัดคำของเนื้อหาออกเป็นช่วงๆ เพื่อให้ผู้สอบเขียนเติม การทดสอบแบบนี้ผู้สอบจะต้องเชื่อมโยงความหมายจากประโยคต่างๆ นอกจากนี้ผู้สอบจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องภายในประโยคด้วย การทดสอบแบบนี้จะวัดความสามารถในการใช้ภาษาของผู้สอบได้ทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค

วิธีการสร้างและการใช้แบบทดสอบโคลซ

1) การเลือกเนื้อหา แบบทดสอบโคลซสามารถใช้ได้กับเนื้อหาทุกประเภท วิธีการเลือกเนื้อหาควรใช้วิธีสุ่มแบบเป็นสัดส่วน โดยให้สัดส่วนนั้นเป็นตัวแทนของเนื้อหาทั้งหมดได้ เทคนิคการสุ่มเนื้อหาที่เชื่อได้ว่าจะสามารถเป็นตัวแทนของเนื้อหาทั้งหมด (Klare, Sinaiko and Stolurow, 1972) มีดังต่อไปนี้

ก. ถ้าหนังสือเรียนมีความยาวมาก อาจใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ คือ การแบ่งออกเป็นช่วงๆ เสียก่อน แล้วจึงสุ่มช่วงของเนื้อหาตอนนั้นๆ

ข. ถ้าหนังสือเรียนหรือเนื้อหาแบ่งออกเป็นบท ก็ใช้วิธีสุ่มแต่ละบทในสัดส่วนที่เท่าๆ กัน

การเลือกเนื้อหาควรคำนึงระดับของผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ควรเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกหรืออารมณ์ของผู้เรียน ซึ่งอาจจะเกี่ยวกับความขัดแย้ง หรือความรู้สึกไม่เห็นชอบ เช่น เนื้อหาที่เกี่ยวกับการขัดแย้งทางศาสนาหรือความขัดแย้งทางการเมือง ควรเลือกเนื้อหาที่มีขนาดความยาวพอเหมาะ คือ ความยาวของคำในแต่ละช่วง รวมทั้งเรื่องมีคำที่ละไว้ประมาณ 50 คำ

2) การละคำในแบบทดสอบโคลซ การละคำควรละคำทุกๆ ช่วงคำที่เท่าๆ กัน ความยาวของแต่ละเนื้อหา จะเป็นเกณฑ์ในการตัดสินตำแหน่งของคำที่ละ ถ้าเนื้อหามีความยาว 250 คำ จำนวนของคำที่ละในแบบทดสอบแต่ละชุด คือ 50 คำ ดังนั้นจะต้องละทุกๆ คำที่ 5 ถ้าเนื้อหามีความยาวประมาณ 350 คำ ก็ควรจะละทุกๆ คำที่ 7 เป็นต้น

การทำแบบทดสอบโคลซ ควรเลือกข้อความที่สามารถครอบคลุมเนื้อเรื่องทั้งหมดได้ ข้อความที่มีการเว้นคำหรือละประโยคมากเกินไป ก็ไม่ถือว่าเป็นข้อสอบที่ดี ผู้สอบจะต้องอ่านข้อความจนจบเรื่องและทำความเข้าใจว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร จากนั้นจึงพยายามหาคำมาเติมให้ถูกต้อง

คำสั่งที่ใช้ควรเป็นภาษาง่ายๆ สำหรับผู้เรียนในระดับเริ่มเรียน ผู้สอนอาจอธิบายปากเปล่า และเขียนตัวอย่างบนกระดานด้วยได้ การกำหนดเวลาเป็นเรื่องสำคัญด้วย ผู้เรียนที่อ่อนที่สุดควรให้เวลาคิดได้ 50 ข้อต่อเวลา 50 นาที ถ้าแบบทดสอบอยู่ในระดับง่ายก็อาจให้เวลาน้อยลงได้

วิธีการให้คะแนน วิธีการให้คะแนนอาจใช้ได้ 2 วิธี คือ

1) **วิธีให้คะแนนตามคำที่ถูกต้องกับต้นฉบับ หรือให้คะแนนตายตัว เช่น** "As a matter of fact, his...started before he even left home." คำที่ถูกต้องตามต้นฉบับ คือ "problems" บางครั้งผู้สอบอาจตอบคำที่มีความหมายได้ดี และเหมาะสม เช่น difficulties, troubles, worries ฯลฯ คำเหล่านี้จะถือว่าผิดก็ไม่สมควรนัก ผู้สอนจึงควรพิจารณาว่าคำใดที่อาจเป็นคำตอบที่ถูกได้เสียก่อนในการทำเฉลย และอนุโลมให้คะแนนได้ตามคำต่างๆ ที่คาดคะเนไว้ในเฉลย

2) วิธีให้คะแนนแบบอนุโลมคำตอบ วิธีการให้คะแนนแบบอนุโลมคำตอบ จะพิจารณาความเหมาะสมของคำกับบริบทเป็นสำคัญ ซึ่งบางครั้งอาจขึ้นอยู่กับการตัดสินและตีความของผู้ตรวจ นอกจากนี้ยังได้พิจารณาความสัมพันธ์กับเนื้อเรื่องด้วย

ข้อทดสอบเชิงปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเขียน

การทดสอบการเขียนในปัจจุบันไม่มีกระบวนการที่น่าเชื่อถือ ในการวัดและประเมินผลการเขียนจะต้องสามารถประเมินได้จากการที่ผู้เขียนมีความประสงค์จะสื่อสารเป็นตัวอักษรให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ความสมบูรณ์ของการเขียนจะมีส่วนสำคัญอยู่ 2 ส่วนคือ การเขียนในแต่ละประโยคจะต้องมีการเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน และต้องสามารถให้ข้อมูลเป็นลำดับต่อเนื่องกัน การทดสอบการเขียนที่สามารถวัดผลความสามารถในการเขียนของผู้สอบได้ดี คือ การเขียนความเรียง แต่จุดอ่อนของแบบทดสอบชนิดนี้ คือ การตรวจและให้คะแนน ออลเลอร์ (Oller, 1979: 384-390) จึงได้เสนอวิธีการตรวจและให้คะแนนโดยใช้สูตร ดังนี้ คือ

$$\text{คะแนน} = \frac{\text{จำนวนคำที่นักเรียนทำได้ถูกต้อง - จำนวนคำที่ผิด}}{\text{จำนวนคำที่เขียนใหม่}}$$

ตัวอย่าง

1 2 3 4 5 6 7 8 9

I have a car. I go to stret and another car he's titesh me.

10 11

I call to the Police man he's cam in. He's gav to the another ticet becuas

12

he's titesh me

คำที่เขียนถูก = 12 คำที่เขียนผิด = 21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

I have a car. I was backing into the street and another car hit me.

16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

I called the police. They came. They gave a ticket to the other

29 30 31 32 33

man because he hit me.

คำที่ถูกต้องทั้งหมด 33 (จากการเขียนใหม่ให้ถูกต้อง)

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{12-21}{33} = -.27$$

คะแนนที่ได้แสดงว่าเป็นคะแนนต่ำ มีค่าติดลบ คะแนนในระดับสูงจะอยู่ในระดับ .70 คะแนน ในระดับปานกลางจะอยู่ในระดับ .30 เป็นต้น

การตรวจให้คะแนนที่จะมีค่าความเชื่อมั่นได้ ควรให้ผู้ตรวจอย่างน้อย 2 คน โดยอาจจะตั้งเกณฑ์การให้คะแนนให้ตรงกัน ถ้าค่าคะแนนที่ให้ระหว่างผู้ตรวจหลายคนไม่สอดคล้องกัน ก็อาจหาค่าเฉลี่ยโดยการคำนวณหาความเชื่อมั่นของคะแนนด้วยสูตรการหาค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)ได้ (Downie and Heath, 1974: 92)

สรุป การสร้างแบบทดสอบที่เหมาะสมในการวัดและประเมินผลความสามารถในการใช้ภาษาของผู้เรียน จำเป็นต้องพิจารณาจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียนการสอนแต่ละคาบเป็นสำคัญด้วย จึงจะทำให้การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์ปลายทางที่ต้องการ

การวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ควรจะจัดให้สอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอนด้วย เช่น การสอนเพื่อการสื่อสารจะเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้ภาษาในลักษณะปฏิสัมพันธ์มากที่สุดในคาบเรียน การวัดผลก็ควรใช้วิธีการออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับทักษะที่ผู้เรียนต้องการฝึกการใช้ภาษา เช่น การใช้ข้อทดสอบเชิงปฏิบัติในกิจกรรมการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ดังที่ยกตัวอย่างมาแล้ว ผู้เรียนจะรู้สึกสบายใจและไม่หวาดระแวงกับการทดสอบมากจนเกินไป และได้ใช้ภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ การทดสอบอย่างเป็นทางการ เช่น การใช้แบบทดสอบแบบตัวเลือกอาจเป็นประโยชน์ในกรณีที่ต้องการวัดความสามารถทางภาษาของผู้เรียนในลักษณะแยกเป็นจุดย่อยหรือครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดอย่างกว้างๆ ได้ การทดสอบและการสอนควรกระทำควบคู่กันไปอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนทราบข้อบกพร่องในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ง่าย และจะช่วยให้ผู้สอนจัดการสอนซ่อมเสริมได้ง่าย และตรงจุดที่ผู้เรียนต้องการอีกด้วย

กระบวนการสร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ และวิธีการสร้างเกณฑ์คะแนนเพื่อการตรวจให้คะแนน จึงเป็นแนวทางที่ควรนำมาใช้ในการวัดและประเมินผลการสื่อสารทางภาษา ซึ่งจะบ่งชี้ความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนได้อย่างจริงจัง และบ่งชี้ข้อบกพร่องต่างๆ ที่ผู้สอนอาจนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนของตนอีกด้วย

ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการเรียนรู้ เพื่อที่จะเรียนรู้การอ่านและการเขียน การประเมินทักษะต่างๆ ในการรู้หนังสือ จึงต้องเกี่ยวข้องกับรายงานข้อมูลจากแหล่งความรู้หลายแห่ง ข้อทดสอบมาตรฐานการสังเกตโดยตรง ตัวอย่างผลงานต่างๆ แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน การสัมภาษณ์ การบันทึกประจำวัน แบบตรวจสอบรายการ (checklists) แบบทดสอบการอ่านอย่างไม่เป็นทางการ การวิเคราะห์ ตัวชี้แนะข้อผิดพลาด (miscue analysis) แบบทดสอบอิงเกณฑ์การประเมินโดยใช้หลักสูตรเป็นฐาน และการวินิจฉัย การสอน (diagnosis teaching) ควรได้รับการนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันเพื่อการวางแผนเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือได้

9.6 การวัดและประเมินผลการรู้หนังสือของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

โดยทั่วไป การวัดและประเมินผลการรู้หนังสือของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มักใช้เครื่องมือแบบเดียวกันกับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลนักเรียนร่วมชั้นที่มีตาดี เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดและประเมินผลการรู้หนังสือที่ใช้กันมากที่สุด ได้แก่ การทดสอบการอ่านเพื่อดูเกรดเฉลี่ย การวิเคราะห์การอ่าน การสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ ข้อทดสอบมาตรฐานของรัฐ ข้อทดสอบครูผู้สอน ฯลฯ (Grainger, 1998)

ในประเทศออสเตรเลียส่วนใหญ่มีการใช้แบบทดสอบการรู้หนังสือแบบอิงเกณฑ์ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ข้อสอบเหล่านั้นจัดทำขึ้นสำหรับนักเรียนตาดี แต่ในขณะเดียวกันก็จัดให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นด้วย ซึ่งก็มีการพิจารณาเกี่ยวกับความทัดเทียมในการใช้ข้อสอบของนักเรียนปกติและนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นทั้งในด้านการปรับเปลี่ยนรูปแบบของข้อสอบ (พิมพ์ตัวใหญ่หรืออักษรเบรลล์) การใช้เทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์ แป้นอักษร อุปกรณ์สำหรับผู้ที่มีสายตาเลือนลาง และเครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์) การใช้รูปแบบการพิมพ์หรือไดอะแกรมที่ไม่เหมาะสมกับอักษรเบรลล์จะสกัดกั้นการวัดและประเมินความสามารถของนักเรียนที่แท้จริงได้ ก่อนที่จะสร้างแบบทดสอบต่างๆ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาต้องมีการพิจารณา หรือการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูผู้สอนถึงการปรับเปลี่ยนต่างๆ ให้เหมาะสมกับนักเรียน (Grainger, 1998)

เร็กซ์, เคอนิก, เวิร์มสลีย์ และเบเกอร์ (Rex, Koenig, Wormsley and Baker, 1994, p.111) เห็นว่าวิธีการต่างๆ ในการประเมินการรู้หนังสือ มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างหลากหลาย การประเมิน "ตามสภาพจริง" ซึ่งปรากฏใน "บริบทธรรมชาติ" ของการเรียนรู้หนังสือจะเป็นการเสริมความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบมาตรฐานในการอ่านและการเขียนได้ การให้นักเรียนมีโอกาสได้นำเรื่องมาเล่าต่อ เขียนบันทึก หรือประเมินตนเอง จะเป็นวิธีการประเมินที่มีคุณค่า

นอกจากนี้การสังเกตนักเรียนระหว่างกระบวนการเรียน การสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับประสบการณ์ในการอ่าน และการเขียน การใช้รายงานตรวจสอบการรู้หนังสืออย่างเป็นทางการ และแบบสำรวจอิงเกณฑ์ นับว่าเป็นรูปแบบการประเมินที่มีความหมายในเชิงคุณภาพมากกว่าจะเชื่อถือแต่เฉพาะแบบทดสอบเท่านั้น

เคอนิก (Koenig, 1996a: 58) กล่าวว่า วิธีการประเมินผลกลวิธีในการเลือกสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ควรเน้นกระบวนการที่ต่อเนื่อง และประสิทธิภาพในการอ่านสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่หลากหลาย โดยประเมินประสิทธิภาพในการอ่านแต่ละด้าน รวมทั้งการสังเกตการสื่อสารทางประสาทสัมผัส การเลือกสื่อการเรียนรู้ การตรวจสอบการใช้ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัส และการตัดสินใจที่เหมาะสม การวัดผลอย่างไม่เป็นทางการตามสภาพจริงในระหว่างการเรียนการสอน เป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด ที่จะวัดความก้าวหน้าในการรู้หนังสือของนักเรียน

ฟอรีซ (Forese, 1991, cited in Rex, Koenig, Wormsley and Baker, 1994) เสนอแนะว่าการประเมินควรมุ่งเน้นความมุ่งหวังโดยประเมินในภาพรวมมากกว่าการประเมินแบบแยกส่วนมุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ การสอนและการประเมินควรสัมพันธ์กัน ใช้การสังเกตของครูผู้สอนหลายครั้งดีกว่าการประเมินโดยไม่มีการวางแผนล่วงหน้า

เลย์ตัน (Layton, 1997: 232) ให้ความสำคัญต่อการรู้หนังสือของนักเรียน โดยกล่าวว่า นักเรียนจะเรียนรู้เพียงรหัสอักษรเบรลล์ และการใช้เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์อย่างคล่องแคล่วเท่านั้นยังไม่เพียงพอ นักเรียนต้องมีความชำนาญในการอ่าน และการเขียน ซึ่งจะต้องรวมทั้งการเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับรหัสอักษรเบรลล์ และการขยายทักษะ

เร็กซ์และคณะ (Rex et al., 1994) ตรวจสอบสิ่งที่ท้าทายในการออกแบบ การวัดและประเมินผล ที่มีความหมายสำหรับนักเรียนตาบอด และกล่าวยืนยันว่า ข้อมูลที่เที่ยงตรงเชื่อถือได้ถูกต้องสมเหตุสมผลและมีประโยชน์เป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าในการรู้หนังสือ และพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนที่มีคุณภาพสูงสำหรับนักเรียนตาบอด การประเมินผลไม่ควรมีรูปแบบเดียว การประเมินที่ดีควรเน้นความหมายเป็นสำคัญ (meaning-centered) และใช้วิธีดำเนินการตามสภาพจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การเก็บรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้นมี 4 ประการ ได้แก่ การสังเกตกระบวนการ การสังเกตผลงาน การวัดผลในบริบท และการวัดผลที่ไม่มีบริบท

โทบิน (Tobin, 1997: 80) อภิปรายถึงอุปสรรคในการวัดและประเมินผลนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยกล่าวว่า "ความล่าช้า" ในกระบวนการทำงานของนักเรียนเป็นเรื่องที่ต้องนำมาพิจารณาในการออกแบบข้อสอบและการดำเนินการสอบ

เคอนิก (Koenig, 1996b) เสนอแนะให้ครูเลือกข้อความจากหนังสือหรือข้อความที่ยังไม่เคยเรียน และเป็นข้อความที่สามารถอ่านได้ภายใน 3-5 นาที ครูให้นักเรียนอ่านข้อความนั้นในใจ หรืออ่านดังๆ ครูถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหา หรือให้นักเรียนย่อเนื้อหาด้วยภาษาของตัวเอง จำนวนคำตอบที่ถูกต้องและอัตราการอ่านจะเป็นตัวบ่งชี้ระดับความเข้าใจ ซึ่งทำได้โดยการนับจำนวนวินาทีที่ใช้ในการอ่านหารด้วยจำนวนคำในบทอ่านแล้วคูณด้วย 60

โทบิน (Tobin, 1997) ไม่แนะนำให้ใช้แบบทดสอบที่วัดความรู้เกี่ยวกับการจำคำ (word recognition) ยกเว้นในกรณีที่ผู้อ่านยังเด็กมาก ทั้งนี้เพราะแบบทดสอบเหล่านี้ยากที่จะวัดความเข้าใจความหมายได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะเมื่ออ่านบทร้อยแก้วที่มีข้อความยาวๆ อย่างต่อเนื่อง

เลย์ตัน (Layton, 1997) กล่าวถึงแบบทดสอบมาตรฐานในการวัดการอ่านและการเขียน ซึ่งมีพื้นฐานจากการแสดงออกของนักเรียนที่มีตาดี เมื่อมีการปรับเปลี่ยนมาใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา หรือตาบอด อาจมีปัญหาได้ การจัดทำข้อสอบจึงต้องพิจารณาการปรับเปลี่ยนนั้นอย่างรอบคอบ การสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการอ่านและเขียนของนักเรียนจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนในการวัดและประเมินความสามารถในการอ่านและการเขียนได้เป็นอย่างดี

การสัมภาษณ์ก็เป็นรูปแบบหนึ่งในการประเมินผลความสามารถในการรู้หนังสือได้ดี โดยเฉพาะในด้านความคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน

การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดในการอ่านจะช่วยให้ได้ข้อมูลความสามารถในการอ่าน การเขียน รวมทั้งการแก้ปัญหาในการสอนซ่อมเสริมได้เป็นอย่างดี การวิเคราะห์มักจะเกี่ยวข้องกับตัวชี้แนะด้านไวยากรณ์ ความหมายของคำศัพท์ รวมทั้งตัวสะกด การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดจะถูกบันทึกไว้ เพื่อพิจารณาผลรวมและอัตราร้อยละ เพื่อประกอบการตัดสิน ผลที่ได้รับจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนากลวิธีการเรียนการสอนอ่านต่อไป การจัดทำแฟ้มข้อมูลเพื่อบันทึกความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ เป็นระยะจะช่วยให้การประเมินผลง่ายขึ้นเกี่ยวกับพัฒนาการรู้หนังสือ และการแก้ไขข้อบกพร่อง

โดยสรุป การวัดและประเมินผลทางภาษา โดยเฉพาะการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอดควรคำนึงถึงข้อกำหนดบางประการของนักเรียน อันได้แก่ รูปแบบของการจัดทำข้อสอบเป็นอักษรเบรลล์ ความล่าช้าของนักเรียนในการอ่านที่ต้องใช้การสัมผัส (อักษรเบรลล์) เข้าประกอบ เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนที่มีตาดี การปรับเปลี่ยนข้อสอบมาตรฐานซึ่งใช้สำหรับนักเรียนตาดีมาใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น หรือตาบอด ควรต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเกี่ยวกับรูปแบบของข้อสอบที่ใช้กับความเหมาะสมของนักเรียน ทั้งในเรื่องเวลาการจัดทำข้อสอบ เช่น การพิมพ์อักษรเบรลล์ และการออกแบบข้อสอบในลักษณะต่างๆ ที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการใช้ภาษา และการตีความหมายของนักเรียน การวัดและประเมินผล ควรเน้นการวัดองค์รวมของภาษามากกว่าการแยกวัดเป็นส่วนๆ วิธีการวัดและประเมินผลควรใช้วิธีการที่เป็นธรรมชาติ ในการสื่อสารภาษาในบริบทในสภาพที่เป็นจริง แบบทดสอบที่นิยมใช้กัน ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกต การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดในการอ่านและเขียน การฟังและการตอบคำถามหรือการเขียนจากสิ่งที่ได้ฟัง หรือได้อ่าน การบันทึก หรือการทำแฟ้มสะสมข้อมูลความสามารถของนักเรียนเป็นระยะ ข้อความที่เลือกมาใช้จัดทำแบบทดสอบ ควรเป็นข้อความหรือเรื่องราวจากหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ที่นักเรียนไม่เคยเรียน อย่างไรก็ตาม การสร้างแบบทดสอบควรคำนึงถึงความเที่ยงตรง และความน่าเชื่อถือหรือความเชื่อมั่น

ข้อเสนอแนะในการทำแบบทดสอบสำหรับนักเรียนตาบอด สอดคล้องกับแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ ซึ่งวัดและประเมินความสามารถของนักเรียนในสภาพจริงของการใช้ภาษาในบริบท โดยเน้นความคิด เพื่อการสื่อสาร หรือการตีความในบริบทต่างๆ นอกจากนี้ยังสามารถนำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับนักเรียนตาบอดได้ โดยปรับรูปแบบข้อสอบเป็นอักษรเบรลล์ จัดตัวพิมพ์ให้มีขนาดเหมาะสมและเพิ่มเวลาในการทำแบบทดสอบตามความเหมาะสมสำหรับนักเรียนตาบอดให้มากกว่านักเรียนตาดีประมาณ 1/2 เท่า เป็นอย่างน้อย แบบทดสอบที่อาจนำมาใช้ได้ดี ได้แก่ การเขียนตามคำบอก (ใช้การฟัง เพื่อการตีความ และเขียนสิ่งที่ได้ยินได้ฟัง) การสัมภาษณ์ (ใช้การฟัง - พูด เพื่อตอบโต้การสนทนา) การเติมข้อความที่ขาดหาย เช่น แบบทดสอบโคลซ เพื่อพิจารณาความสามารถในการตีความ

จากการอ่านในบริบท และความสามารถในการเขียน การเขียนเรียงความ (ใช้ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การลำดับเรื่อง การเขียนตามอักขรวิธีและไวยากรณ์ที่เหมาะสม) การทดสอบอาจใช้สภาพแวดล้อมประกอบ เช่น การสัมผัสวัสดุของจริง และเสียงจริงตามสภาพแวดล้อมนั้นๆ ผลจากการประเมิน ซึ่งได้จากการตรวจสอบ ตามเกณฑ์และการวิเคราะห์ จะช่วยให้ครูได้ข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนในสภาพที่เป็นจริงได้

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การกำหนดกลุ่มประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร กลุ่มประชากร คือ นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนทั้งหมดของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาพุทธศักราช 2544 (1 พฤศจิกายน 2544 - 1 มีนาคม 2545) ซึ่งได้แก่ นักเรียนตาบอดในระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งได้รับการสอนการรู้หนังสือหรือภาษาไทยในระดับเริ่มต้นให้สามารถสื่อสารได้ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนตาบอดต้องได้รับการเตรียมความพร้อมในด้านประสบการณ์ชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการใช้เครื่องมือการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ เช่น การใช้อักษรเบรลล์และการฝึกประสบการณ์ในการฟังเสียง ฯลฯ ดังนั้นในระดับอนุบาล 1 ที่นักเรียนเพิ่งเริ่มเรียนในโรงเรียน นักเรียนต้องได้รับการเตรียมความพร้อมทุกด้านในการปรับตนกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การสอนการรู้หนังสือจึงเริ่มในระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 โดยมีประสบการณ์การเรียนรู้อักษรเบรลล์แตกต่างกันตามระดับของประสบการณ์ นักเรียนตาบอด ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพมาจากหลายท้องที่ของจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย เนื่องจากโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพเป็นศูนย์กลางที่สำคัญของการสอนนักเรียนตาบอดมาแต่แรก เป็นแหล่งการประสานงานและแหล่งการเผยแพร่งานการสอนคนตาบอดที่สำคัญแก่โรงเรียนและศูนย์การสอนนักเรียนตาบอดในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มประชากรเป็นนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพในปีการศึกษา พ.ศ.2544 ซึ่งถือเป็นตัวแทนของกลุ่มนักเรียนตาบอดโดยทั่วไปในประเทศได้

จำนวนนักเรียนตาบอดในแต่ละระดับชั้นมีดังนี้

ก. ระดับอนุบาล 2 (1 ห้องเรียน) มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 14 คน

ข. ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 (2 ห้องเรียน) มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 14 คน

ค. ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 (2 ห้องเรียน) มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 15 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นกลุ่มประชากรทั้งหมด ซึ่งได้แก่ นักเรียนตาบอดของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา พ.ศ.2544 ในระดับ ชั้นอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้วิธีการจัดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากชื่อนักเรียนจากกลุ่มประชากรในแต่ละชั้นเรียนของแต่ละระดับ แยกออกเป็น 2 กลุ่ม และจับสลากอีกครั้ง เพื่อเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random Assignment) ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของการวิจัย ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวิจัย

ระดับอนุบาล

กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1. เด็กชายชาญชิต จำนงดี	1. เด็กชายจุฑาธร พุทธรักษ์
2. เด็กชายนฤดล นุชเรืองศรี	2. เด็กชายศิวรินทร์ พรพิรุณ
3. เด็กหญิงสุฏฐาภัทร สูญกลาง	3. เด็กชายไพโรจน์ พันธุ์ทอง
4. เด็กหญิงสุนันทา วิลัยฉัตร	4. เด็กหญิงมณีรัตน์ แซ่จึง
5. เด็กหญิงสุทัศน์ แซ่เตียว	5. เด็กชายนฤมิตร จิตรัตน์
6. เด็กหญิงจิรวัส เลิศจิตรานุภาพ	6. เด็กชายนภดล จิตตะ
7. เด็กหญิงชนิด ชาวบ้านฟาง	7. เด็กหญิงกานดา ธนกุลสมบัติ

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1. เด็กหญิงศิริรัตน์ รัตนสุข	1. เด็กหญิงสุปิยา อยู่อัน
2. เด็กหญิงลลินี รชตกสิกร	2. เด็กชายอภิชาต วงมีเงิน
3. เด็กหญิงกุลยา วงศ์เรณู	3. เด็กหญิงนันทา มาหา
4. เด็กหญิงสกลสุภา ใจคง	4. เด็กชายสมพงษ์ บุษบงค์
5. เด็กชายเอกภาพ ดวงพล	5. เด็กชายวิภาพร ชาวเขา
6. เด็กหญิงสโรชา กิตติศิริพันธ์	6. เด็กชายวิระชัย แซ่เฮ้ง
7. เด็กหญิงณัชกานต์ กวีวรญาณ	7. เด็กชายดำเกิง มุ่งธัญญา

ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1. เด็กชายสถิต แยบเขตกรณ์	1. เด็กชายปราโมกข์ พรหมเดช
2. เด็กชายจินดา ปัตตาเนนะ	2. เด็กชายไกรสร ภู่ดี
3. เด็กหญิงอรพรรณ ตุ้มวิจิตร	3. เด็กหญิงสีนวล สุขเกษมประเสริฐ
4. เด็กหญิงสุกัญญา นวลคู่เขตโขง	4. เด็กหญิงสุพัตรา สิทธิสาร
5. เด็กหญิงสร้อยเพชร จิตเปลื่อง	5. เด็กหญิงธารทิพย์ มากคุ้ม
6. เด็กหญิงรำพึง การเกร็ดสกุล	6. เด็กชายเชาวลิต ยิ่งชูรส
7. เด็กหญิงนิตยา วัฒนาสุนทรรักษ์	7. เด็กหญิงจิราภรณ์ เกิดปราง
8. เด็กชายมนตรี บรรยาคำ	

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest-Posttest Design (Campbell, Donald T., and Julian C, Stanley, 1966: 84) ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
RE	T	X	T_2
RC	T	~X	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

T แทน การทดสอบก่อนที่จะจัดกระทำการทดลอง
T_2 แทน การสอบหลังจากที่จัดกระทำการทดลอง
R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
C แทน กลุ่มควบคุม
E แทน กลุ่มทดลอง
X แทน การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
~X แทน การสอนแบบเดิม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. **แผนการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือ (ภาษาไทย) แบบมุ่งประสบการณ์ภาษา** สำหรับนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษา ปีที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยสื่อการสอน (บทเรียนนำและกิจกรรม) และอุปกรณ์ อันได้แก่ เทปเสียงและวัสดุของจริงหรือของจำลองเพื่อการสัมผัส

2. **แผนการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือ (ภาษาไทย) แบบเดิม** สำหรับนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุมระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย สื่อและอุปกรณ์การสอนตามขั้นตอนการสอนภาษาไทยที่ใช้อยู่ในโรงเรียนสอนคนตาบอดโดยทั่วไป และตามคู่มือแนะนำกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนจากแบบเรียนวิชาภาษาไทยของกรมวิชาการในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 สำหรับอนุบาล 2 ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม พร้อมทั้งสื่อและอุปกรณ์ที่ดำเนินการอยู่ในโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทย โดยจัดแบบทดสอบต่างๆ ตามระดับของชั้นเรียน ดังนี้

อนุบาล 2 ใช้แบบทดสอบ 3 ชนิด คือ

ก. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ข. แบบทดสอบโคลซ

ค. แบบสัมภาษณ์

ประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้แบบทดสอบ 4 ชนิด คือ

ก. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ข. แบบทดสอบโคลซ

ค. แบบทดสอบเขียนเรียงความ

ง. แบบสัมภาษณ์

ประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้แบบทดสอบ 4 ชนิด คือ

ก. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ข. แบบทดสอบโคลซ

ค. แบบทดสอบเขียนเรียงความ

ง. แบบสัมภาษณ์

4. แบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นการวิเคราะห์หลัก 3 ประการ คือ

ก. พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

ข. ความฉลาดทางอารมณ์ของผู้เรียน

ค. พฤติกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอน

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสำหรับนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลอง

แผนการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ประกอบด้วย แผนการสอน สื่อการสอนและอุปกรณ์การเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

ก. แผนการสอน จัดเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสำหรับนักเรียนตาบอดระดับเริ่มเรียน 5 ขั้นตอน

ข. สื่อการสอน จัดเป็นสื่อสำหรับใช้ในขั้นตอนที่ 1-2 โดยครูผู้สอนเป็นผู้ใช้ เพื่อเป็นบทเรียนนำและกิจกรรมสำหรับผู้เรียน สื่อการสอนแบ่งออกได้ 2 ชนิด ดังนี้

1) บทเรียนนำ (starter text) จัดเป็นรูปเล่มในลักษณะของหนังสือนิทานหรือสารคดี มีภาพประกอบตั้งแต่ภาพปกและในแต่ละหน้า มีความยาวของเนื้อหาตั้งแต่ 4-12 หน้า ตามระดับของชั้นเรียน เช่น อนุบาล 2 (4-8 หน้า) ประถมศึกษาปีที่ 1-2 (8-12 หน้า)

2) กิจกรรม จัดเป็นแผนการปฏิบัติกิจกรรม ประกอบด้วย ชื่อวิธีการทำหรือปฏิบัติ เช่น วิธีกรอกน้ำใส่ขวด วิธีทำกระทง ฯลฯ เครื่องมือหรืออุปกรณ์หรือเครื่องปรุง ซึ่งบอกรายการวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ และวิธีการทำหรือดำเนินการ ซึ่งจัดเป็นหัวข้อย่อย ตามลำดับเป็นขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนจะแสดงวิธีปฏิบัติด้วยประโยคคำสั่งสั้นๆ อย่างชัดเจน เช่น การวางขนมปังลงบนเขียง เทน้ำลงในกรวย ทาเนยให้ทั่วขนมปัง ตัดกระดาษตามแบบด้วยกรรไกร ฯลฯ

ค. วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสำหรับนักเรียนตาบอดแบ่งออกได้ 2 ชนิด ดังนี้

1) เทปเสียง การจัดทำเทปเสียงจัดตามเนื้อหาของสื่อการสอนในข้อ ข. โดยมีการบรรยายด้วยเสียงพูด หากเป็นบทสนทนาจะเป็นบทสนทนาในลักษณะการพูดตามบทและบทบาทของตัวละครในเนื้อเรื่อง เสียงประกอบหรือเสียงแวดล้อมจะจัดตามบรรยากาศและตามเหตุการณ์ของเนื้อเรื่อง เช่นเสียงฝนตก ฟ้าร้อง เสียงหวูดรถไฟ เสียงสัตว์ต่างๆ การจัดทำเสียงประกอบจะต้องใช้เทคนิคให้เหมือนสภาพความเป็นจริงมากที่สุด นอกจากนี้ ยังมีเพลงประกอบเรื่องตามเนื้อหา เพื่อให้นักเรียนจดจำความคิดรวบยอดของเรื่องและสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนการสอน

2) วัสดุอุปกรณ์ของจริงหรือของจำลองสำหรับการสัมผัส นักเรียนตาบอดหลายคนตาบอดแต่กำเนิด ไม่เคยพบเคยเห็นวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ยินจากเรื่องราวที่เรียนจากสื่อการสอน การอธิบายด้วยวาจาของครูอาจไม่เพียงพอแก่การจินตนาการ การได้สัมผัสจะช่วยให้นักเรียนเกิดจินตนาการได้มาก สำหรับนักเรียนที่มีสายตาเลือนลาง ก็สามารถจินตนาการอัตราและสัดส่วนของวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สัมผัสหรือเห็นอย่างลางเลือนได้เช่นกัน วัสดุอุปกรณ์ของจริงหรือของจำลองได้จัดหรือประดิษฐ์ขึ้นตามเนื้อเรื่องของสื่อการสอนทั้ง 2 ชนิด (บทเรียนนำและกิจกรรม) หากของจริงสามารถเก็บได้นานๆ เช่น เมล็ดข้าวเปลือก เปลือกหอย เม็ดทราย ฯลฯ ก็สามารถจัดใส่ภาชนะเก็บไว้เป็นส่วนๆ สำหรับให้นักเรียนได้สัมผัส สำหรับของจริงอื่นๆ ที่ไม่อาจหาได้เพื่อการสัมผัส ก็จำเป็นต้องหาของจำลอง เช่น รูปปั้นของจำลองพลาสติกหรือของเทียมอื่นๆ เพื่อให้นักเรียนได้สัมผัส จับหรือคลำ เพื่อการจินตนาการทำความเข้าใจให้เกิดความคิดรวบยอดของสื่อหรือวัสดุเหล่านั้น

การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาดังกล่าว มีวิธีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1.1 การศึกษาแนวโน้มของการสอนการรู้หนังสือระดับสากล ศึกษาแนวโน้มการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือของสากลโดยทั่วไป พร้อมทั้งผลงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นโดยทั่วไปในระดับสากล วิเคราะห์ผลการวิจัยและสรุปข้อดีข้อเสียของการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือด้วยวิธีการหรือเทคนิคการสอนต่างๆ

1.2 การศึกษาผลการวิจัยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ศึกษาผลวิจัยการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540) พร้อมทั้งการปรับปรุงลำดับขั้นตอนการสอน รวมทั้งกิจกรรมการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับแนวโน้มการสอนการรู้หนังสือที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

1.3 การจัดทำแผนการสอน ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสำหรับนักเรียนตาบอด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการสอนสำหรับกลุ่มทดลอง ดังนี้

สำหรับสื่อประเภทนิทานหรือสารคดี

ขั้นตอนที่ 1 : ครูอ่านเรื่อง (นิทาน) หรือให้นักเรียนฟังเทปเสียง พร้อมทั้งคลำวัสดุ อุปกรณ์ประกอบเรื่องต่างๆ เพื่อแน่ใจว่านักเรียนเข้าใจความหมายของเรื่อง การฟังเทปสามารถทำได้หลายเที่ยว หากนักเรียนต้องการหรืออยากฟังอีก ในเทปจะมีเพลงประกอบ ซึ่งครูอาจนำมาเปิดให้นักเรียนฟังและร้องตามในตอนท้ายเรื่อง เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดและช่วยให้นักเรียนจดจำแนวความคิดสำคัญของเรื่องด้วย

ขั้นตอนที่ 2 : ให้นักเรียนช่วยกันเล่าเรื่องกลับ ลำดับเรื่องและสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง เช่น ชอบตัวละครใด ทำไมจึงชอบ นักเรียนได้ข้อคิดอย่างไรจากนิทานหรือเรื่องราวที่ได้ฟัง ฯลฯ จากนั้นให้นักเรียนผลัดกันแสดงบทบาทสมมุติตามตัวละครหรือตามการบรรยายเรื่องด้วยการใช้เสียงพูดเมื่อมีบทพูดและบอกบรรยายเรื่องตามครู ครูจะคอยบอกบทประกอบและบทสนทนาให้นักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้แสดงบทบาทการพูดนั้นๆ ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 : ให้นักเรียนช่วยกันลำดับเรื่องที่ได้ฟังมาแล้วอีกครั้งและช่วยกันแต่งเรื่องเป็นภาษาของตนเองร่วมกัน โดยครูเป็นผู้ช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ โดยช่วยพูดนำ พูดย้ำ พูดเสริม พูดต่อเติมและให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนประสบความสำเร็จในการแต่งประโยคปากเปล่าของตนแต่ละครั้ง นักเรียนจะต้องตกลงเห็นชอบกับประโยคแต่ละประโยคที่แต่งขึ้น โดยให้นักเรียนออกเสียงความเห็นชอบกับประโยคนั้นๆ ด้วยเสียงส่วนใหญ่ ครูจึงลงมือพิมพ์ประโยคนั้นด้วยเครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์และให้นักเรียนแต่ละคนสัมผัสคำในประโยคนั้นๆ โดยการอ่านออกเสียงให้ทุกคนได้ยิน จากนั้นให้นักเรียนตกลงแต่งประโยคเกี่ยวกับเรื่องนั้นร่วมกันต่อไปด้วยวิธีการเดิม ครูช่วยพิมพ์อักษรเบรลล์และให้นักเรียนช่วยกันสัมผัสตัวอักษรพร้อมทั้งอ่านออกเสียง ดำเนินการเช่นนี้ในคาบเรียนต่อๆ ไปอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะจบเรื่อง ให้นักเรียนช่วยกันสัมผัสคำและประโยค เพื่ออ่านออกเสียงทบทวนเรื่องเดิมก่อนทุกครั้งที่จะเริ่มเขียนเรื่องร่วมกันต่อไป (สำหรับนักเรียนที่มีประสบการณ์ในการใช้อักษรเบรลล์ได้แล้ว สามารถให้นักเรียนเขียนประโยคของตนเอง (อักษรเบรลล์) ตามเรื่องที่ช่วยกันเขียน เพื่อเก็บไว้อ่านเอง)

ขั้นตอนที่ 4 : ให้นักเรียนช่วยกันทำหนังสือเล่มใหญ่จากเรื่องที่เขียนร่วมกันในขั้นตอนที่ 3 โดยครูช่วยตัดประโยคที่พิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ไว้แล้วในขั้นที่ 3 ติดบน

กระดาษแผ่นใหญ่ตามลำดับของเรื่องและเว้นช่องระหว่างบรรทัดที่เขียน เพื่อให้นักเรียนช่วยกันอ่านเรื่องและปั้นดินน้ำมันประกอบเรื่อง นักเรียนที่มีสายตาเลือนลางสามารถวาดภาพประกอบเรื่องได้ เช่น นักเรียนที่มีตาดีทั่วไป ครูอาจช่วยนักเรียนตาบอดให้จินตนาการการปั้นดินน้ำมันตามเรื่องได้ โดยให้นักเรียนได้คลำสัมผัสวัสดุต่างๆ ประกอบเรื่องอีกครั้งหรือใช้คำพูดบรรยายให้นักเรียนเกิดจินตนาการได้เกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ให้นักเรียนช่วยกันสัมผัสตัวอักษรและอ่านออกเสียงพร้อมกันกับเพื่อนหรือผลัดกันสัมผัสและอ่านทีละคน เพื่อทบทวนเรื่อง การจัดกลุ่มเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3-4 คนได้ โดยครูช่วยติดประโยคอักษรเบรลล์ในหนังสือเล่มใหญ่เพิ่ม 1 ชุดต่อ 1 กลุ่ม ให้นักเรียนช่วยกันอ่านและปั้นดินน้ำมันหรือวาดภาพ (สำหรับนักเรียนสายตาเลือนลาง) ประกอบในแต่ละประโยค

ขั้นตอนที่ 5 : ให้นักเรียนผลัดกันอ่านทบทวนเรื่องจากหนังสือเล่มใหญ่ในขั้นตอนที่ 4 และเริ่มทำกิจกรรมฝึกทักษะภาษาย่อยจากเรื่อง โดยเล่นเกมต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ต่างๆ ดังนี้

1) เพื่อจำคำที่เขียนเป็นภาษาเบรลล์ในหนังสือเล่มใหญ่ได้ เกมที่ใช้ได้แก่ การใช้บัตรคำ (อักษรเบรลล์) เล่นเกมเติมคำที่ขาดหายไป จับคู่คำที่เหมือนกันจากเรื่องที่อ่าน

2) เพื่ออ่านคำที่เขียนเป็นภาษาเบรลล์จากหนังสือเล่มใหญ่ เกมที่ใช้ได้แก่ เกมจ้ำจี้หรือโกยบัตร เพื่ออ่านคำที่จับหรือหยิบได้

3) เพื่อเขียนคำจากหนังสือเล่มใหญ่เป็นภาษาเบรลล์ เกมที่ใช้ ได้แก่ การแข่งขันเขียนตามคำบอก (นักเรียนใช้เครื่องมือเขียนอักษรเบรลล์ (Slate) ของตนเอง) การคลำวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ และเขียนว่าสิ่งนั้นคืออะไร (พยายามใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ในเรื่อง) ฯลฯ

4) เพื่อแต่งประโยคปากเปล่าจากคำต่างๆ ที่ครูผู้สอนบอกให้จากหนังสือเล่มใหญ่ เกมที่ใช้ ได้แก่ เกมร้องเพลงส่งคำ (ส่งบัตรคำอักษรเบรลล์กันในกลุ่มพร้อมทั้งร้องเพลงเมื่อครูบอกหยุด ทุกคนหยุดร้องและคนที่ถือบัตรคำอยู่ขณะนั้นต้องแต่งประโยคของตนเองที่มีคำนั้นอยู่ด้วย) เกมต่อประโยคให้ครบในความ ฯลฯ

5) เพื่อเขียนและอ่านประโยคที่แต่งเองได้จากข้อ 4 เกมที่ใช้ ได้แก่ การแบ่งกลุ่มแข่งขันเขียนประโยคตามเวลาที่กำหนด กลุ่มใดอ่านและเขียนประโยคได้ถูกต้องมากที่สุดเป็นผู้ชนะ ฯลฯ

6) เพื่อฝึกการผันเสียงแจกลูกประสมคำ เกมที่ใช้ ได้แก่ การแข่งขันหาคำที่มีเสียงเหมือนกัน ตัวสะกดเหมือนกันและการต่อคำเป็นคำใหม่ ฯลฯ

7) เพื่อฝึกการอ่านคำใหม่ที่ไม่เคยพบ เกมที่ใช้ ได้แก่ การแข่งขันหยิบบัตรคำ (อักษรเบรลล์) และอ่านคำที่หยิบได้ เกมต่อคำ (โดมิโน) โดยใช้กิจกรรมคู่ ฯลฯ

8) เพื่อฝึกการแต่งประโยคปากเปล่าจากคำใหม่ เกมที่ใช้ ได้แก่ เกมจ้ำจี้ (คำใหม่) ได้คำใด (อักษรเบรลล์) อ่านและแต่งประโยคจากคำนั้นๆ เกมแต่งประโยคลูกโซ่ (คนแรกแต่งประโยคลงท้ายคำใด คนต่อไปแต่งประโยคใหม่ด้วยคำนั้น) ฯลฯ

9) เพื่อฝึกการอ่านและเขียนประโยคใหม่ เกมที่ใช้ ได้แก่ การเขียนตามคำบอก (เป็นประโยค) การคลำเลือกประโยคอักษรเบรลล์ (ที่ครูจัดเตรียมไว้) ให้ต่อเนื่องเป็นเรื่องราว ฯลฯ

10) เพื่อเล่าเรื่องจากการอ่านที่คันคว้าใหม่ เกมที่ใช้ ได้แก่ การจับสลากเรื่องสั้นๆ (เป็นอักษรเบรลล์) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันอ่านและผลัดกันเล่าให้ต่อเนื่องกัน (อาจใช้กิจกรรมคู่)

สำหรับสื่อประเภทกิจกรรมหรือวิธีการ

ขั้นตอนที่ 1 : ครูแนะนำอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมทีละอย่างๆ ช้าๆ โดยให้นักเรียนลองจับ คลำหรือดมกลิ่น ชิมรส (หากทำได้) ครูสาธิตวิธีการทำทีละขั้นตอนช้าๆ โดยพูดวิธีการทำแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติ โดยให้นักเรียนลองจับคลำหรือสัมผัสตามในแต่ละขั้นตอนด้วย

ขั้นตอนที่ 2 : ครูให้นักเรียนบอกวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม (พร้อมกันทั้งชั้นหรือทีละคน) ลองให้นักเรียนหยิบอุปกรณ์นั้นๆ ให้ดูด้วย (โดยให้จับ คลำหรือดมกลิ่นอุปกรณ์ต่างๆ ที่วางไว้) จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีปฏิบัติกิจกรรมทีละขั้นตอน และให้ผลัดกันหรือช่วยกันลงมือปฏิบัติภายใต้การควบคุมของครู เพื่อให้การแนะนำช่วยเหลือหรือคอยระมัดระวังอันตรายต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติกิจกรรม เช่น คอยช่วยหากมีการใช้มีดหรือของมีคม ควรใช้มีดที่ค่อนข้างทื่อ ควรมีผ้ากันเปื้อนหากต้องมีการทำอาหารหรือปฏิบัติกิจกรรมที่อาจทำให้เสื้อผ้าเปรอะเปื้อนได้ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนเป็นผู้พิการทางการเห็น ครูต้องมีการเตรียมการในการจัดอุปกรณ์ สถานที่ต่างๆ ให้พร้อมและปลอดภัยเสมอ

ขั้นตอนที่ 3, 4 และ 5 : ดำเนินกิจกรรมเช่นเดียวกับสื่อประเภทนิทานหรือสารคดี

1.4 การสร้างสื่อการสอน การหาคุณภาพ การทดลองแผนการสอนและการปรับปรุง ดำเนินการสร้างสื่อการสอนพร้อมทั้งหาคุณภาพ รวมทั้งการทดลองและปรับปรุงแผนการสอนตามลำดับ ดังนี้

1.4.1 จัดประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์หลักสูตรวิชาภาษาไทยของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเฉพาะสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยตามพระราชบัญญัติการปฏิรูปการศึกษา พ.ศ.2542 รวมทั้งการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาไทยในระดับอนุบาล 2 (ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ) ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้เข้าร่วมการประชุม คือ ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในระดับอนุบาล ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ โดยการสนับสนุนของมูลนิธิโรตารีสากลร่วมกับสมาคมคนตาบอดและโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพเป็นระยะเวลา 6 วัน (18-23 พฤศจิกายน 2542) รายละเอียดของการประชุมปฏิบัติการดังกล่าว แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

✏ ระยะที่ 1 (1 วัน) ภาคทฤษฎีและกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ซึ่งบรรยายและนำอภิปรายโดยผู้วิจัย

✏ ระยะที่ 2 (2 วัน) การสาธิตการสอน ผู้วิจัยจัดการสาธิตการสอนทุกขั้นตอนกับสื่อการสอนประเภทนิทาน (ของผู้วิจัย) และวิธีการปฏิบัติกิจกรรมกับนักเรียนตาบอด 1 กลุ่ม (อนุบาล 2 และประถมศึกษาปีที่ 1) จำนวน 7 คน โดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมสังเกตและอภิปรายร่วมกัน

✏ ระยะที่ 3 (1 วัน) ภาคปฏิบัติการวิเคราะห์หลักสูตร ผู้วิจัยแนะนำลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร โดยเน้นการจัดลำดับความคิดรวบยอดของหลักสูตรวิชาภาษาไทยตามลำดับความสำคัญของจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งการอภิปรายร่วมกันเพื่อสรุปการลำดับความคิดรวบยอดที่พึงประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษาแบ่งกลุ่มการอภิปรายตามระดับชั้นเรียน ได้แก่ ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 แต่ละกลุ่มเสนอรายงานการอภิปรายร่วมกัน เพื่อสรุปลำดับความคิดรวบยอดที่พึงประสงค์

✏ ระยะที่ 4 (2 วัน) ปฏิบัติการเขียนเรื่อง ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมตามระดับขั้นที่สอน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2) ผู้วิจัยแนะนำวิธีการเขียนเรื่องประเภทต่างๆ โดยแบ่งประเภทของสื่อการสอนเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ก. การอ่านเพื่อบันเทิง ได้แก่ นิทานต่างๆ

ข. การอ่านเพื่อปฏิบัติ ได้แก่ วิธีการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

ค. การอ่านเพื่อการเรียนรู้ ได้แก่ เรื่องสารคดีหรือข้อเท็จจริงโดยทั่วไป

การอ่านเพื่อบันเทิงใช้เรื่องนิทานในการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับระดับวัยของเด็ก

การอ่านเพื่อปฏิบัติ ได้แก่ วิธีการทำสิ่งของง่ายๆ และวิธีการปฏิบัติในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือตนเองของนักเรียน เช่น การรับประทานอาหาร การรักษาความสะอาด การประดิษฐ์สิ่งของเพื่อเป็นของใช้หรือของเล่น ฯลฯ

การอ่านเพื่อเรียนรู้ จะเลือกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่นักเรียนควรรู้และตระหนักในความสำคัญ รวมทั้งเรื่องความรู้ทั่วไปที่น่าสนใจตามระดับวัย เช่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติของต้นไม้ ฯลฯ

ให้ผู้เข้าร่วมประชุมในแต่ละระดับชั้นที่ทำการสอนเลือกความคิดรวบยอดตามลำดับที่ต้องการเขียนเรื่อง พิจารณาประเภทของสื่อการสอนที่เหมาะสมกับความคิดรวบยอดนั้นๆ เช่น ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของร่างกาย ควรเขียนให้นักเรียนสนใจและจดจำได้ง่าย อาจเขียนเป็นนิทาน หากเป็นวิธีการรักษาความสะอาดเฉพาะเรื่อง

ก็อาจเขียนเป็นวิธีการเพื่อปฏิบัติเป็นกิจกรรมได้ เช่น วิธีการแปรงฟัน วิธีการสระผม ฯลฯ สำหรับเรื่องที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อเท็จจริงโดยทั่วไปหรือเฉพาะอย่าง ก็เขียนเป็นประเภทสารคดี เช่น เรื่องมด ผึ้ง ป่าไม้ ฯลฯ

วิธีการดำเนินการเขียนเรื่องในประเภทต่างๆ เหล่านั้น มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

ประเภทนิทาน

1) พิจารณาความคิดรวบยอดที่ต้องการ

2) กำหนดเรื่องทั้งหมดโดยคร่าว โดยกำหนดตัวละคร สถานที่ของเรื่องราวหรือฉากที่เกิดขึ้น รวมทั้งการลำดับเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบ

3) พัฒนาเค้าโครงเรื่องให้น่าสนใจตามลำดับ ดังนี้

✏ **การเริ่มเรื่อง** เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร ควรนำเสนอในรูปแบบใด เช่น จากการบรรยายของผู้เขียนหรือตัวละครหรือจากการสนทนาของตัวละคร ซึ่งทำให้ทราบเรื่องราวความเป็นมา

✏ **การพัฒนาสู่ปมปัญหาของเรื่อง** เนื้อเรื่องต้องพัฒนาให้เข้าสู่ปมปัญหา เพื่อการติดตามเรื่อง เช่น ตัวละครที่สำคัญของเรื่องรับประทานอาหารไม่ถูกสุขลักษณะและเกิดอาการปวดท้องรุนแรง

✏ **การพัฒนาเรื่องเพื่อคลายปมปัญหา** เมื่อถึงจุดสำคัญของปมปัญหาต่างๆ ที่ต้องคิดและติดตามว่าจะเกิดอะไรขึ้น ก็ต้องเริ่มพัฒนาเรื่องไปสู่การคลี่คลายปัญหานั้น ในลักษณะการเขียนต่างๆ เช่น ตัวละครสำคัญปวดท้องรุนแรงจากการรับประทานอาหาร คุณพ่อ คุณแม่ของตัวละครต้องรีบพาไปโรงพยาบาล และ ณ โรงพยาบาลแห่งนั้นเกิดอะไรขึ้นในการบำบัด เป็นต้น

✏ **การสรุปท้ายเรื่อง** การสรุปท้ายเรื่องจะช่วยให้นักเรียนสรุปความคิดรวบยอดของเรื่องที่เรียนได้ การเขียนสรุปท้ายเรื่องจึงต้องมีรูปแบบที่น่าสนใจ ชวนให้คิดและจดจำไม่จำเป็นต้องให้คำตอบหรือสอนให้คิดโดยตรง แต่อาจจะทิ้งท้ายเรื่องให้นักเรียนได้คิดเองบ้างว่า ควรสรุปและเกิดอะไรขึ้นในที่สุด เช่น หลังจากตัวละครกลับจากโรงพยาบาลมารักษาตัวที่บ้านและหายจากอาการปวดท้องรุนแรงแล้ว การปฏิบัติตัวของตัวละครนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงไปโดยที่ระมัดระวังการเลือกซื้ออาหารหรือการรับประทานอาหารที่ถูกสุขอนามัยมากขึ้น การสรุปท้ายเรื่อง ผู้เขียนอาจเขียนให้นักเรียนเห็นว่าตัวละครมีความสุขและมีสุขอนามัยดีขึ้น เช่น มีเพื่อนๆ ของตัวละครชมว่า ดูผิวพรรณผ่องใส หน้าตาสดชื่นหรือตัวละครรู้สึกกระฉับกระเฉงในการเล่าเรียนได้ดีขึ้น รับประทานอาหารได้ดี แต่ไม่จำเป็นต้องเขียนบรรยายโดยตรงว่าตัวละครนั้นมีสุขภาพดีขึ้นเนื่องจากระมัดระวังการรับประทานอาหารที่ถูกสุขอนามัย การให้ข้อคิดโดยตรงบางครั้งไม่น่าสนใจเท่ากับนักเรียนได้คิดหรือเป็นหัวข้ออภิปรายในการคิดเพื่อให้สรุปได้เองภายใต้การช่วยเหลือของครู

4) การปรับเรื่อง พิจารณาฉากของเรื่องหรือแต่ละหน้าของเรื่องที่เขียนรายละเอียดในการพิจารณามีดังนี้

✏ **การเริ่มเรื่อง** น่าสนใจ ชวนติดตามหรือไม่ การเริ่มต้นที่เข้าใจชัดเจนหรือไม่ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไรและเกิดอะไรขึ้น

✏ **การดำเนินเรื่อง** ลำดับเรื่องราวที่เกิดขึ้นอย่างสมเหตุสมผล มีการดำเนินเรื่องที่ต่อเนื่องกัน ไม่สับสน จัดตัวละครได้เหมาะสมไม่มากเกินไป การสรุปท้ายของเรื่องชวนให้น่าคิดและสามารถทำให้นักเรียนสรุปความคิดรวบยอดของเรื่องได้ตามจุดมุ่งหมาย

✏ **การใช้ภาษา** การใช้ภาษาเหมาะสมกับบริบทและบทบาท เช่น การบรรยายไม่ใช้คำหรือประโยคมากจนเกินไป กะทัดรัด พอเหมาะพอดี ภาษาในการสนทนาของตัวละครเป็นภาษาพูดที่ใช้กันจริงในบริบทและเหมาะสม

✏ **ความยาวของเรื่อง** ความยาวของเรื่องดูเหมาะสมตามเกณฑ์ที่ต้องการหรือไม่

ภาพประกอบ เช่น ภาพปก ภาพประกอบเนื้อเรื่องแต่ละหน้าเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อความที่เขียนหรือไม่ นอกจากนี้ต้องพิจารณาด้วยว่าภาพเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงหรือไม่ เช่น ภาพนกเกาะบนต้นไม้ นกมีลักษณะเหมือนไก่หรือหนูตัวโตกว่าราชสีห์ก็ย่อมไม่เหมาะสม เป็นต้น

ถึงแม้ว่านักเรียนตาบอดจะไม่สามารถมองเห็นภาพในหนังสือ แต่ภาพที่ปรากฏจะช่วยให้ครูเข้าใจการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนเพื่อการสัมผัสได้ง่ายขึ้น สำหรับนักเรียนที่มีสายตาเลือนลางก็สามารถมองภาพนั้นได้ โดยใช้เครื่องขยาย

ประเภทวิธีการ

1) พิจารณาความคิดรวบยอดของเรื่องและกำหนดกิจกรรมที่ปฏิบัติ เช่น การดูแลสุขภาพฟัน กิจกรรมที่จัด คือ วิธีการแปรงฟัน ฯลฯ

2) พิจารณาอุปกรณ์หรือวัสดุที่ต้องใช้ในกิจกรรมโดยระบุสิ่งต่างๆ เหล่านั้นให้ละเอียด รวมทั้งพิจารณาความเป็นไปได้ในการหาทรัพยากร ทุนทรัพย์หรืองบประมาณที่อาจหาได้

3) ลำดับขั้นตอนวิธีการทำหรือปฏิบัติอย่างรอบคอบ

4) พิจารณาการใช้ภาษาที่ต้องชัดเจน ประโยคควรเป็นประโยคคำสั่งที่ชัดเจน ไม่สั้นหรือยาวเกินไป เช่น ทาเนยลงบนขนมปัง ล้างมือให้สะอาดก่อนลงมือทำอาหาร ฯลฯ

5) ทบทวนวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ลำดับของวิธีการและการใช้ภาษา

ประเภทสารคดี

1) พิจารณาความคิดรวบยอดที่ต้องการและค้นคว้าหาข้อมูลหรือข้อเท็จจริงของเรื่อง เช่น ค้นเรื่องจากสารานุกรมสำหรับเด็กและเยาวชน เรื่อง "ป่าไม้" และนำมาเรียบเรียงเป็นภาษาง่ายๆ ที่ชัดเจน

2) จัดลำดับของเรื่องโดยคร่าว โดยกำหนดการเริ่มเรื่องเกี่ยวกับความหมายหรือคำจำกัดความที่ต้องการให้นักเรียนทราบ การให้รายละเอียดของเรื่องตามลำดับความสำคัญ และการสรุปท้ายเรื่อง

3) จัดลำดับของหน้าที่เขียนให้มีความต่อเนื่องและชัดเจน

4) พิจารณาการใช้ภาษาให้กะทัดรัด ชัดเจน เป็นภาษาที่เข้าใจได้ง่าย ในแต่ละหน้าไม่ควรใช้การบรรยายที่ยาวเกินไป

5) พิจารณาการวาดภาพประกอบเรื่องให้เหมาะสมกับเนื้อหาและข้อเท็จจริง

1.4.2 ให้ผู้เขียนเรื่องหรือสื่อการสอนแต่ละประเภท นำเสนอผลงานในกลุ่มย่อยของแต่ละระดับชั้น และเสนอผลงานที่อภิปรายแล้วในกลุ่มใหญ่ เพื่อการพิจารณาการปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน การพิจารณามีประเด็นสำคัญ ดังนี้

ก. การลำดับเรื่อง ควรมีการลำดับเรื่องที่ชัดเจน ไม่สับสนและต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ รวมทั้งน่าสนใจ น่าติดตาม

ข. การจัดตัวละครเหมาะสมกับบทบาทและตามสภาพความเป็นจริง ไม่มีตัวละครมากจนเกิดความสับสน

ค. ฉากหรือองค์ประกอบแวดล้อมของเรื่องสมจริง

ง. การใช้ภาษาชัดเจน เหมาะสมกับบริบททั้งภาษาพูดและภาษาเขียนไม่ใช้การบรรยายด้วยตัวอักษรจนมากเกินไปในแต่ละหน้า

จ. ความคิดรวบยอดชัดเจน ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการในหลักสูตร

ฉ. ภาพประกอบในแต่ละหน้าชัดเจน ตรงกับเนื้อความในบริบท

ผู้วิจัยสรุปประเด็นต่างๆ ที่ควรปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับสื่อการสอนที่เสนอทุกเรื่อง ทุกประเภท และมอบหมายให้ผู้เขียนนำไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำมาทดลองใช้สอนกับนักเรียนตาบอดต่อไป

1.4.3 นำสื่อการสอนแต่ละประเภทไปทดลองกับนักเรียนตาบอดของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ.2542 ในระดับชั้นอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 โดยลองให้ครูผู้สอนอ่านเรื่องให้นักเรียนฟังและดูความเข้าใจจากการถามคำถามและการสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง ครูผู้สอนคัดเลือกเรื่องที่นักเรียนให้ความสนใจและเข้าใจความคิดรวบยอด เพื่อนำมาใช้ รวมทั้งการบันทึกข้อแก้ไขหรือปัญหาที่พบจากการทดลองการใช้สื่อเบื้องต้นกับนักเรียน

1.4.4 ผู้วิจัยนำสื่อการสอนที่ผ่านการทดลองและพิจารณาการแก้ไขร่วมกันกับครูผู้สอนและผู้เขียนก่อนนำไปพิมพ์และจัดทำรูปเล่มเพื่อการทดลอง

1.4.5 จัดประชุมปฏิบัติการสร้างอุปกรณ์และวัสดุประกอบการสอน อันได้แก่ เทปเสียงและวัสดุอุปกรณ์เพื่อการสัมผัส

ผู้วิจัยจัดอบรมนิสิตปริญญาตรี วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 3 ที่ต้องการฝึกปฏิบัติการสร้างสื่อการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ.2542 โดยให้พิจารณาเนื้อหาของเรื่องประเภทนิทานและสารคดีและแยกกลุ่มปฏิบัติการสร้างวัสดุอุปกรณ์ประกอบเรื่องโดยใช้งบประมาณของมูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล กลุ่มปฏิบัติการดังกล่าวแบ่งตามหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

ก. การผลิตเทปเสียง ให้ผู้ปฏิบัติการจัดทำบทในการอัดเสียง อันได้แก่ เสียงการบรรยาย เสียงตัวละครและเสียงประกอบแวดล้อม โดยพิจารณาเรื่องราวต่างๆ จากสื่อการสอนประเภทนิทานและสารคดีที่คัดเลือกแล้ว การผลิตเทปเสียงต้องมีความน่าสนใจและมีคุณภาพของเสียงที่ดี ได้แก่ ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ ทั้งการบรรยายและการใช้ภาษาพูดตามบริบท รวมทั้งมีความเหมาะสมกับบทบาทของตัวละครในเนื้อเรื่องด้วย เช่น เสียงคนแก่ เสียงเด็ก เสียงสัตว์ต่างๆ เสียงประกอบ อันได้แก่ เสียงเพลงเป็นภูมิหลังของเรื่องและเสียงแวดล้อมซึ่งควรมีเสียงเหมือนจริงมากที่สุด เช่น เสียงหวูดรถไฟ เสียงน้ำตก เสียงนกร้อง ฯลฯ การเตรียมการในการอัดเสียงจึงต้องรอบคอบก่อนลงมือปฏิบัติการ โดยใช้ห้องปฏิบัติการบันทึกเสียงของภาควิชาเทคโนโลยีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ควบคุมห้องปฏิบัติการ และการแนะนำของผู้วิจัย

ข. วัสดุและอุปกรณ์เพื่อการสัมผัสประกอบเนื้อเรื่อง ผู้ปฏิบัติต้องศึกษาเรื่องโดยละเอียดและบันทึกวัสดุหรืออุปกรณ์ประกอบเรื่องที่จำเป็นที่ผู้เรียนต้องสัมผัส จับหรือคลำ เพื่อให้เกิดความเข้าใจหรือได้ความคิดรวบยอดกับสิ่งนั้นๆ วัสดุหรืออุปกรณ์ดังกล่าวอาจเป็นของจริงหรือของจำลองตามความเหมาะสม เช่น ตุ๊กตาสัตว์ รูปปั้น หุ่นจำลอง วัสดุบางชนิดจำเป็นต้องสร้างขึ้นเอง เช่น เลื่อยกระดาษ เนื่องจากไม่สามารถใช้เลื่อยจริงได้

ผู้วิจัยตรวจสอบการผลิตขั้นต้น ทั้งเทปเสียงและวัสดุอุปกรณ์ประกอบเรื่องต่างๆ เพื่อการนำไปทดลองใช้ในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพในระดับชั้นเรียนต่างๆ ได้แก่ อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2

1.4.6 ผู้วิจัยและนิสิตผู้ร่วมการปฏิบัติการสร้างวัสดุอุปกรณ์ประกอบสื่อการสอน ทดลองใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ กับนักเรียนตาบอดในแต่ละระดับชั้นเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ในระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

1.4.7 หาประสิทธิภาพการทดลองใช้สื่อการสอน รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นใช้วิธีการเปิดเทปให้นักเรียนฟังและถามคำถามเกี่ยวกับเรื่อง พร้อมทั้งการสนทนาเกี่ยวกับเรื่องให้นักเรียนสัมผัส จับหรือคลำวัสดุหรืออุปกรณ์ประกอบเรื่องต่างๆ หากนักเรียน

ส่วนใหญ่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องได้ 80% ขึ้นไปหรือจับคลำสิ่งต่างๆ ที่ได้สัมผัสและเข้าใจลักษณะต่างๆ ที่แตกต่างกัน เหมือนกัน รวมทั้งบอกชื่อวัสดุต่างๆ ได้ถูกต้องหรือบอกความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับเรื่องที่ฟังได้ โดยตอบคำถามเกี่ยวกับวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นๆ ได้ 80% ขึ้นไป ถือว่าสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้นั้นมีประสิทธิภาพเพียงพอ สื่อ วัสดุหรืออุปกรณ์ใดที่นักเรียนไม่เข้าใจความแตกต่างหรือบอกเล่าถึงเรื่องราวหรือลักษณะต่างๆ ได้ ต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ เช่น รูปปั้นสิงโตหมอบ นักเรียนคลำดูแล้วไม่เข้าใจว่าลักษณะของขาสิงโตเป็นอย่างไร เพราะหมอบอยู่ ทำให้สับสนว่าสัตว์ชนิดนี้ มีลักษณะอย่างไร การจัดวัสดุ อุปกรณ์นี้ต้องปรับปรุงใหม่ เช่น ใช้ตุ๊กตาสัตว์รูปสิงโตที่มีขน จับต้องได้ มีขาชัดเจนเพียงแต่ขนาดและรูปร่างที่ครูจำเป็นต้องอธิบายเพิ่มเติมถึงสัดส่วนของจริงที่นักเรียนอาจจินตนาการได้ เป็นต้น เทปเสียงที่จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงส่วนใหญ่ ได้แก่ คุณภาพของเสียง เช่น เสียงแทรกซ้อนและการใช้อักขระบางตอนของผู้บรรยาย

1.4.8 นำเทปเสียง วัสดุและอุปกรณ์ที่ผ่านการทดลองขั้นต้นไปปรับปรุงแก้ไข และนำกลับมาทดลองซ้ำกับนักเรียนกลุ่มเดิม เพื่อความแน่ใจว่านักเรียนมีความเข้าใจดีขึ้นอย่างชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องราวและการสัมผัสวัสดุต่างๆ แล้ว

1.4.9 จัดการอบรมครูผู้สอนนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพและประชุมปฏิบัติการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สำหรับนักเรียนตาบอดระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) โดยผู้วิจัยดำเนินการอบรมและประชุมปฏิบัติการสอนเป็น 4 ระยะด้วยกัน โดยใช้เวลา 4 วัน (25-28 ตุลาคม, 2543) วันละ 6 ชั่วโมง ดังนี้

✏ ระยะที่ 1 (1 วัน) ภาคทฤษฎี หลักการและกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

✏ ระยะที่ 2 (1 วัน) การสาธิตการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาใช้สื่อการสอนประเภทนิทานและกิจกรรม

✏ ระยะที่ 3 (1 วัน) ปฏิบัติการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมแยกกลุ่มปฏิบัติการสอนตามระดับชั้น หลักการปฏิบัติการสอนแต่ละขั้นตอนมีการอภิปรายร่วมกัน

✏ ระยะที่ 4 (1 วัน) การวัดและประเมินผลและการทบทวน พร้อมทั้งอภิปรายวิธีการแก้ไขปัญหาต่างๆ

1.4.10 ประชุมปฏิบัติการสร้างแผนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในปลายเดือนตุลาคม 2543 โดยผู้วิจัยสร้างแผนการสอนตัวอย่างให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยที่ทำการสอนในระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ทำความเข้าใจและร่วมการอภิปรายประเด็นต่างๆ ในแผนการสอนที่สร้างตามขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสำหรับนักเรียนตาบอด 5 ขั้นตอน ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจได้ว่าครูผู้สอน

ทั้ง 3 คน มีความเข้าใจในแผนการดำเนินการสอนด้วยตนเอง หลังจากการอภิปรายกับครูผู้สอน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างไว้ โดยเตรียมการนำไปทดลองสอนในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ.2543 (พฤศจิกายน 2543 - กุมภาพันธ์ 2544) กับนักเรียนตาบอดในแต่ละระดับชั้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพ

1.4.11 ผู้วิจัยตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของแผนการสอน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้เตรียมไว้ในข้อ 1.4.10 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับการสอนภาษาไทยสำหรับนักเรียนตาบอด คือ อาจารย์เรณู เดือนดาว อาจารย์ธนาพันธ์ เค้าสิมและอาจารย์พัชรี ใจใส พิจารณาดูความสอดคล้องของหลักสูตรและความสอดคล้องของขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาทุกขั้นตอนที่ผู้วิจัยกำหนดก่อนทดลองการสอน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแผนการสอนที่จัดไว้ รวมทั้งการจัดสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์ โดยใช้แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง ด้วยสูตรดัชนีความสอดคล้อง (ดูภาคผนวก ค.) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .80 - 1.00

1.4.12 ให้ครูผู้สอนทั้ง 3 คน ทดลองแผนการสอน โดยทำการสอนกับนักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้น (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) โดยเลือกกลุ่มละ 7 คนในแต่ละระดับชั้นเพื่อการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ. 2543 ตามแผนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่เตรียมไว้ (พฤศจิกายน 2543 - กุมภาพันธ์ 2544)

1.4.13 หลังการทดลอง (มีนาคม 2544) ผู้วิจัยสัมภาษณ์ครูผู้สอนพิจารณาผลการทดลอง และปรับแผนการสอน โดยเฉพาะการปรับกิจกรรมบางประการ เพื่อให้เหมาะสมกับความสนใจของนักเรียนตาบอดมากขึ้น รวมทั้งสื่ออุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็น เตรียมแผนการสอนที่ปรับปรุงโดยสมบูรณ์แล้ว สำหรับการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 (พฤศจิกายน 2544 - กุมภาพันธ์ 2545) ต่อไป

2. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมสำหรับนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม แผนการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว มีการดำเนินการดังนี้

2.1 การพิจารณาหลักสูตรวิชาภาษาไทย พิจารณาหลักสูตรวิชาภาษาไทยในระดับอนุบาล 2 ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพที่ดำเนินการอยู่ และหลักสูตรวิชาภาษาไทยของกรมวิชาการในระดับประถมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะจุดประสงค์การเรียนรู้ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2

2.2 การพิจารณาแผนการจัดกิจกรรม พิจารณาแผนการจัดกิจกรรมการสอนภาษาไทยและอักษรเบรลล์ของนักเรียนระดับอนุบาล 2 ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ พิจารณาคู่มือการสอนวิชาภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษา ปีที่ 2

2.3 การพิจารณาหนังสือแบบเรียน พิจารณาหนังสือแบบเรียนของกรมวิชาการ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 สำหรับในระดับชั้นอนุบาล 2 พิจารณาแผนการสอนแบบเดิมของครูผู้สอนที่ใช้อยู่ในโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

2.4 การสร้างแผนการสอน ผู้วิจัยสร้างแผนการสอนสำหรับภาคเรียนที่ 2 โดยกำหนดบทเรียนที่ใช้สอนจากหนังสือเรียน แบบฝึกหัด รวมทั้งอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนอื่นๆ เช่น เครื่องพิมพ์ดีดอักษรเบรลล์ อุปกรณ์เพื่อการสัมผัสและเทปเสียงต่างๆ

2.5 การจัดประชุมเกี่ยวกับแผนการสอน ผู้วิจัยจัดประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับแผนการสอนสำหรับกลุ่มควบคุมในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2543 โดยให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย (ผู้สอนเดียวกันกับกลุ่มทดลอง) ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ร่วมกันพิจารณาแผนการสอนที่ผู้วิจัยจัดทำ โดยปรับจากแผนการสอนเดิมที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและขั้นตอนการสอนของแผนการสอน (ระดับอนุบาล 2) ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพและขั้นตอนการสอนเสนอแนะของคู่มือครู (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ) ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2

ลำดับขั้นตอนการสอนภาษาไทยแบบเดิม สรุปได้ดังนี้

ระดับอนุบาล 2

1. ให้นักเรียนฝึกจำและเขียนอักษรเบรลล์ โดยฝึกระบบตัวสะกดและฝึกการออกเสียงตัวอักษรและคำต่างๆ
2. ให้นักเรียนฝึกการฟังเสียงต่างๆ ระยะใกล้-ไกล
3. ให้นักเรียนฝึกอ่านและเขียนอักษรเบรลล์เป็นคำและเป็นประโยคตามลำดับ
4. ให้นักเรียนอ่านโดยประสมคำด้วยพยัญชนะและสระ รวมทั้งการผันเสียง
5. ให้นักเรียนฝึกเขียน (อักษรเบรลล์) ด้วยคำหรือประโยคต่างๆ (ใช้วัสดุของจริงหรือหุ่นจำลองประกอบการสอนต่างๆ ด้วย)

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่อง (อ่านออกเสียง) ในหนังสือเรียนแต่ละบท (อักษรเบรลล์) พร้อมกันหรือทีละคน
2. ครูอธิบายคำศัพท์หรือความหมายของคำที่พบในเรื่องที่อ่าน
3. ให้นักเรียนตอบคำถามของเรื่องที่อ่านพร้อมกันหรือทีละคน
4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ซึ่งเน้นการฝึกสะกดคำ การผันเสียง แจกลูกประสมคำและการเข้าใจกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ เน้นการฝึกเขียนอักษรเบรลล์และการอ่านอักษรเบรลล์

2.6 การตรวจสอบคุณภาพของแผนการสอน ผู้วิจัยตรวจสอบแผนการสอนของทุกระดับชั้นและให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์เรณู เดือนดาว อาจารย์ธนาพันธ์ เค้าสิม

และอาจารย์พัชรี ใจใส เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหา ความสอดคล้องกับหลักสูตรและขั้นตอนการสอนตามแผนการสอนของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ สำหรับระดับอนุบาล 2 และตามขั้นตอนเสนอแนะในคู่มือครูของกรมวิชาการในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ดังที่กล่าวมาแล้วในข้อ 2.5 โดยใช้แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง ด้วยสูตรดัชนีความสอดคล้อง (ดูภาคผนวก ค.)

2.7 การทดลองแผนการสอน ให้ครูผู้สอนทั้ง 3 คนใน 3 ระดับชั้นทดลองใช้แผนการสอนสอนนักเรียนตาบอดในชั้นเรียนของตนซึ่งจัดไว้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองแผนการสอน (กลุ่มละ 7 คน) ในแต่ละระดับชั้น ในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ.2543 (พฤศจิกายน 2543 - กุมภาพันธ์ 2544)

2.8 การปรับปรุงแผนการสอน หลังการทดลองแผนการสอน ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแผนการสอนโดยพิจารณาผลการทดลอง เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องและการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนบางอย่างที่มีปัญหาในระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม พ.ศ.2544 ปัญหาที่พบได้แก่ การเตรียมอุปกรณ์ การจัดเวลาสำหรับกิจกรรมบางประเภทให้เหมาะสม

2.9 การตรวจสอบเพื่อการเตรียมการนำไปใช้ ผู้วิจัยตรวจสอบแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้ว โดยพิจารณาความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้และขั้นตอนการสอนตามการเสนอแนะในคู่มือครูของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งความเหมาะสมในการนำมาใช้กับนักเรียนตาบอด เพื่อเตรียมการนำแผนการสอนดังกล่าวไปใช้ในการทดลองสำหรับการดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 (พฤศจิกายน 2544 - กุมภาพันธ์ 2545)

3. การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทย ผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบตามระดับของชั้นเรียน ดังนี้

ระดับอนุบาล 2 ใช้แบบทดสอบ 3 ชนิด ดังนี้

ก. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ข. แบบทดสอบโคลซ

ค. แบบสัมภาษณ์

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้แบบทดสอบ 4 ชนิด ดังนี้

ก. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ข. แบบทดสอบโคลซ

ค. แบบทดสอบเขียนเรียงความ

ง. แบบสัมภาษณ์

ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้แบบทดสอบ 4 ชนิด ดังนี้

ก. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ข. แบบทดสอบโคลซ

ค. แบบทดสอบเขียนเรียงความ

ง. แบบสัมภาษณ์

3.1 วิธีการสร้างแบบทดสอบ

ระดับอนุบาล 2

3.1.1 พิจารณาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ในการสอนวิชาภาษาไทยของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

3.1.2 กำหนดเนื้อหาและบริบทการใช้ภาษาในสถานการณ์ที่นักเรียนมีโอกาสและประสบการณ์ในการใช้ภาษา ดังนี้

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก เป็นเรื่องเกี่ยวกับครอบครัว (พ่อ แม่และลูก) จัดเป็นความเรียงสั้นๆ 5 ประโยค มีจำนวนคำทั้งหมด 47 คำ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

แบบทดสอบโคลซ เป็นเรื่องเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง จัดเป็นความเรียงสั้นๆ 10 ประโยค และเว้นคำให้เติม 1 แห่ง (1 คำ) ในแต่ละประโยค กำหนดเวลา 45 นาที (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

แบบสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์จัดเป็นคำถามสั้นๆ เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ได้แก่ การถามชื่อ นามสกุลของนักเรียน ของคุณพ่อ คุณแม่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว เช่น พี่ น้อง หรือญาติ กิจกรรมที่ปฏิบัติในโรงเรียน ความพอใจเกี่ยวกับกิจกรรม งานอดิเรก เพื่อนสนิทและความคิดเห็นเกี่ยวกับอนาคต เช่น อยากเป็นอะไรเมื่อโตขึ้นและเพราะเหตุใด เป็นต้น (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

สำหรับระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ได้คัดเลือกแบบทดสอบวัดการใช้ภาษาไทยโดยเฉพาะแบบทดสอบเขียนตามคำบอกและแบบทดสอบโคลซที่ใช้ในโครงการการพัฒนาการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ ซึ่งได้ทำการตรวจสอบหาคุณภาพแล้ว (แบบทดสอบเขียนตามคำบอก r = .80 แบบทดสอบแบบโคลซ r = .82) และนำมาปรับปรุงหาคุณภาพสำหรับนักเรียนตาบอดในกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก เป็นข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับเรื่องแมลง มีจำนวนคำทั้งหมด (ไม่นับคำซ้ำ) 60 คำ แบ่งวรรคของข้อความทั้งหมด เพื่อการบอกให้นักเรียนเขียนเป็นระยะ 24 วรรค ใช้สัญลักษณ์ / หมายถึง “ติดกัน” และ // หมายถึง “เว้นวรรค” (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

แบบทดสอบโคลซ เป็นเรื่องเล่าสั้นๆ ซึ่งมีทั้งการบรรยายและที่เป็นบทสนทนาละทุกๆ คำที่ 5 เพื่อให้นักเรียนเติมคำ 1 คำให้ได้ใจความสมบูรณ์ มีคำที่ต้องเติมทั้งหมด 25 คำ กำหนดเวลา 45 นาที (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

แบบทดสอบเรียงความ ให้นักเรียนจับคลำของจริง (แจกันดอกไม้) และเขียนประโยคให้ได้ใจความเกี่ยวกับสิ่งที่คลำ 10 ประโยค กำหนดเวลา 45 นาที

แบบสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 จัดคำถามเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวและครอบครัวของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้สนทนาโต้ตอบ

ตอนที่ 2 จัดคำถาม 10 ข้อ เกี่ยวกับเรื่องที่ได้ฟัง เพื่อให้นักเรียนได้สนทนาโต้ตอบ

ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

สำหรับแบบทดสอบเขียนตามคำบอกและแบบโคลซได้นำแบบทดสอบ

ในโครงการพัฒนาการรู้หนังสือ ซึ่งหาคุณภาพแล้ว (แบบทดสอบเขียนตามคำบอก r = .85 แบบทดสอบแบบโคลซ r = .85) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540) มาปรับและทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนตาบอด

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก เป็นข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ (การเป็นหวัด) มีจำนวนคำทั้งหมด (ไม่นับคำซ้ำ) 65 คำ แบ่งวรรคของข้อความเพื่อบอกให้นักเรียนเขียนเป็นระยะ 28 วรรค ใช้สัญลักษณ์ / หมายความว่า “ติดกัน” // หมายความว่า “เว้นวรรค”

แบบทดสอบโคลซ เป็นเรื่องเล่าสั้นๆ ให้เติมคำลงในช่องว่างให้ได้ใจความ โดยเว้นทุกๆ คำที่ 6 มีคำที่ต้องเติมทั้งหมด 30 คำ กำหนดเวลา 50 นาที

แบบทดสอบเขียนเรียงความ กำหนดให้นักเรียนจับหรือคลำของจริง “ตุ๊กตา” และเขียนเรียงความเกี่ยวกับสิ่งที่จับหรือคลำนั้น 10 ประโยค ให้ได้ใจความชัดเจน กำหนดเวลา 45 นาที

แบบสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 จัดคำถามเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวและครอบครัวเพื่อการสนทนา

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนฟังเรื่องจากเทปเกี่ยวกับ “ค้างคาว” และจัดคำถามเพื่อการสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง 5 คำถาม

3.1.3 กำหนดเกณฑ์การสอบและการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบทุกระดับ จัดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละชนิด ดังนี้

ระดับอนุบาล 2

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก ครูผู้ดำเนินการสอบ อ่านข้อความทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบให้นักเรียนฟัง 1 ครั้ง จากนั้นบอกทีละวรรค วรรคละ 2 ครั้ง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย / หมายถึง “ติดกัน” และ // หมายถึง “เว้นวรรค” เมื่อพบเครื่องหมายดังกล่าว ครูผู้ดำเนินการสอบต้องบอกนักเรียนด้วย เมื่อนักเรียนส่วนใหญ่เขียนแต่ละวรรคแล้ว จึงค่อยบอกวรรคต่อไป ทำดังนี้จนหมดข้อความที่ให้เขียน จากนั้นอ่านข้อความอีกครั้งให้นักเรียนฟังและตรวจทาน

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน ตัดคำที่เขียนผิดแห่งละ 1/2 คะแนน จากจำนวนเต็ม 15 คะแนน (ไม่นับคำที่ผิดซ้ำ)

แบบทดสอบโคลซ ให้นักเรียนอ่านเรื่องและเติมคำลงในช่องว่างให้ได้ความสมบูรณ์เป็นที่เข้าใจ การสะกดคำต้องถูกต้อง

เกณฑ์การให้คะแนน ให้คะแนนคำที่เติมได้ถูกต้องทั้งความหมายและตัวสะกด คำละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

แบบสัมภาษณ์ ใช้ผู้สัมภาษณ์ 2 คน บันทึกการสัมภาษณ์ด้วยเทปคาสเซท ทุกครั้งและถอดบันทึกคำสนทนาตอบโต้ระหว่างผู้สัมภาษณ์และนักเรียนเป็นตัวอักษร เพื่อการตรวจสอบการให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาได้ดังนี้

✏ นักเรียนพูดไม่ติดขัด ตอบคำถามได้ทันทีอย่างคล่องแคล่ว ชัดเจน ผู้สัมภาษณ์ไม่ต้องย้ำคำถาม 5 คะแนน

✏ นักเรียนตอบคำถามโดยหยุดคิด ซึ่งผู้สัมภาษณ์ต้องถามคำถามซ้ำช่วยบ้าง 1-2 ครั้ง 4 คะแนน

✏ นักเรียนตอบโต้การสนทนาอย่างติดขัดหรือหยุดนิ่งไม่ตอบ โดยผู้สัมภาษณ์ต้องช่วย 3-4 ครั้ง แต่สามารถพูดสนทนาจนเป็นที่เข้าใจได้ 3 คะแนน

✏ นักเรียนตอบโต้การสนทนาอย่างติดขัด 5-6 ครั้ง ผู้สัมภาษณ์ต้องใช้คำถามช่วยหรือเสริมต่อการสนทนาให้สามารถตอบโต้ได้บ้างเป็นที่เข้าใจ 2 คะแนน

✏ นักเรียนพูดตะกุกตะกัก ตอบโต้การสนทนาไม่ได้ (เฉย/เงียบ) เข้าใจที่พูดได้ไม่ชัดเจนนัก 1 คะแนน

✏ นักเรียนตอบโต้การสนทนาไม่ได้เลย สื่อความระหว่างกันให้เป็นที่เข้าใจไม่ได้ 0 คะแนน

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก ให้ผู้ดำเนินการสอบ อ่านข้อความทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบให้นักเรียนฟัง 1 ครั้ง จากนั้นบอกทีละวรรค วรรคละ 2 ครั้ง เมื่อพบเครื่องหมาย / ให้พูดว่า "ติดกัน" และพบเครื่องหมาย // ให้พูดว่า "เว้นวรรค" เมื่อนักเรียนส่วนใหญ่เขียนแต่ละวรรคแล้ว จึงค่อยบอกวรรคต่อไป ทำดังนี้จนหมดข้อความที่เขียน อ่านข้อความทั้งหมดอีกครั้งให้นักเรียนฟังและตรวจทาน

เกณฑ์การให้คะแนน หักคำที่เขียนผิดคำละ 1 คะแนนจากคะแนนเต็ม 60 คะแนน (ไม่นับคำที่เขียนผิดซ้ำ)

แบบทดสอบโคลซ ให้นักเรียนอ่านเรื่องและเติมคำลงในช่องว่างให้ได้ใจความที่สมบูรณ์และเขียนตัวสะกดได้อย่างถูกต้อง

เกณฑ์การให้คะแนน ให้คะแนน 1 คะแนนในแต่ละคำที่เขียนได้ถูกต้องทั้งความหมาย และตัวสะกด คะแนนเต็ม 25 คะแนน

แบบทดสอบเขียนเรียงความ ให้นักเรียนจับหรือคลำของจริง "แจกันดอกไม้" และเขียนเรียงความเกี่ยวกับสิ่งที่จับหรือคลำนั้น 10 ประโยค

เกณฑ์การให้คะแนน ใช้ผู้ตรวจ 2 คน ใช้เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนนดังนี้

การลำดับความ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

- ลำดับความไม่ซับซ้อนหรือสับสน เป็นที่เข้าใจทั้งหมด 5 คะแนน
- ลำดับความสับสน 1-2 แห่ง 4 คะแนน
- ลำดับความสับสน 3 แห่ง 3 คะแนน
- ลำดับความสับสน 4 แห่ง 2 คะแนน
- ลำดับความสับสน 5 แห่งขึ้นไป แต่พอเดาความได้บ้าง 1 คะแนน
- ลำดับความสับสน ไม่เป็นที่เข้าใจเลย 0 คะแนน

การสื่อความหมายโดยรวมของเรื่อง (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

- เขียนบรรยายได้ตรงกับสิ่งที่จับและคลำ ได้ใจความทั้งหมด 5 คะแนน
- เนื้อความสับสนไม่เป็นที่เข้าใจ 1-2 แห่ง 4 คะแนน
- เนื้อความสับสนไม่เป็นที่เข้าใจ 3 แห่ง 3 คะแนน
- เนื้อความสับสนไม่เป็นที่เข้าใจ 4 แห่ง 2 คะแนน
- เนื้อความสับสนไม่เป็นที่เข้าใจ 5 แห่ง 1 คะแนน
- เนื้อความไม่เป็นที่เข้าใจเลย (อ่านไม่รู้เรื่อง) 0 คะแนน

การใช้ภาษา (ความถูกต้องของไวยากรณ์และการใช้คำศัพท์) (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

- เขียนประโยคถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ใช้คำศัพท์เหมาะสมทั้งหมด 5 คะแนน
- เขียนผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสม 1-2 แห่ง 4 คะแนน
- เขียนผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสม 3 แห่ง 3 คะแนน
- เขียนผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสม 4 แห่ง 2 คะแนน
- เขียนผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสม 5 แห่ง 1 คะแนน
- เขียนผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ จนไม่สามารถเข้าใจประโยคได้ทั้งหมด 0 คะแนน

ตัวสะกด (ไม่นับคำที่เขียนผิดซ้ำ) (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

- ✏ เขียนตัวสะกดได้ถูกต้องทั้งหมด 5 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิด 1–2 แห่ง 4 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิด 3 แห่ง 3 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิด 4 แห่ง 2 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิด 5 แห่ง 1 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิดมากกว่า 5 แห่ง 0 คะแนน

ความคิดสร้างสรรค์ (ความคิดเห็นเฉพาะของตนเอง) (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

- ✏ แสดงความคิดเห็นของตนเอง (ไม่เหมือนใคร/ไม่เลียนแบบใคร) 5 คะแนน
- ✏ แสดงความคิดเห็นของตนเองเกือบทั้งหมด 4 คะแนน
- ✏ แสดงความคิดเห็นของตนเองบ้าง 3 แห่ง 3 คะแนน
- ✏ แสดงความคิดเห็นของตนเองบ้าง 2 แห่ง 2 คะแนน
- ✏ แสดงความคิดเห็นของตนเองบ้าง 1 แห่ง 1 คะแนน
- ✏ ไม่แสดงความคิดเห็นใดๆ ของตนเองเลย 0 คะแนน

แบบสัมภาษณ์ ใช้ผู้สัมภาษณ์ 2 คน การสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวและครอบครัวของนักเรียน (5 คะแนน)

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนฟังเทปเรื่อง “ลูกหมี 3 ตัว” และตอบคำถามของผู้สัมภาษณ์ ซึ่งจะบันทึกเสียงและถอดข้อความเป็นตัวอักษรเพื่อประกอบการตรวจสอบการให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการตอบโต้ในการสนทนา

ตอนที่ 1

- ✏ พูดตอบโต้ได้ชัดเจนเป็นที่เข้าใจทุกประเด็น 5 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจน 1 แห่ง 4 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจน 2 แห่ง 3 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจน 3 แห่ง 2 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจน 4 แห่ง 1 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจนทุกประเด็นหรือเฉยไม่พูดเลย 0 คะแนน

ตอนที่ 2 ทุกคำถาม คะแนนเต็มข้อละ 2 คะแนน

- ✏ ตอบโต้การสนทนาจากคำถามได้ชัดเจนเป็นที่เข้าใจ 2 คะแนน
- ✏ ตอบโต้การสนทนาจากคำถามได้เป็นที่เข้าใจ แต่ต้องให้ผู้สัมภาษณ์ช่วยถาม/ขยายคำอธิบาย 1 คะแนน

- ตอบโต้การสนทนาไม่ได้ (เฉย/เงียบ) 0 คะแนน
  แม้ผู้สัมภาษณ์จะช่วยหรือเสริมต่อการสนทนาให้แล้วก็ตาม

(*หมายเหตุ:* การให้คะแนนการสัมภาษณ์ไม่พิจารณาความผิดถูกของเนื้อหา พิจารณาเพียงความเข้าใจในการสื่อสารและความคล่องตัวในการสื่อสารเป็นสำคัญ)

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก ครูผู้ดำเนินการสอน อ่านข้อความทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบให้นักเรียนฟัง 1 ครั้ง จากนั้นบอกทีละวรรค วรรคละ 2 ครั้ง ให้นักเรียนเขียน เมื่อครูพบเครื่องหมาย / ซึ่งหมายถึง "ติดกัน" และเครื่องหมาย // ซึ่งหมายถึง "เว้นวรรค" ครูผู้ดำเนินการสอบต้องบอกนักเรียนด้วยว่า "เขียนติดกัน" หรือ "เว้นวรรค" เมื่อนักเรียนส่วนใหญ่เขียนแต่ละวรรคแล้ว จึงค่อยบอกวรรคต่อไป ทำดังนี้จนหมดข้อความที่ให้เขียน จากนั้นอ่านข้อความทั้งหมดอีกครั้งให้นักเรียนฟังและตรวจทาน

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน ตัดคำที่เขียนผิดแห่งละ 1 คะแนน จากจำนวนเต็ม 65 คะแนน (ไม่นับคำที่เขียนผิดซ้ำ)

แบบทดสอบโคลซ ให้นักเรียนอ่านเรื่องที่กำหนดให้และเติมคำลงในช่องว่างให้ได้ใจความสมบูรณ์ รวมทั้งตัวสะกดถูกต้องภายในเวลา 50 นาที

เกณฑ์การให้คะแนน ให้คะแนน 1 คะแนนในแต่ละคำที่เขียนได้ถูกต้องทั้งความหมายและตัวสะกด คะแนนเต็ม 30 คะแนน

แบบทดสอบเขียนเรียงความ ให้นักเรียนจับหรือคลำวัสดุของจริง "ตุ๊กตา" และเขียนเรียงความเกี่ยวกับสิ่งที่ได้สัมผัส 10 ประโยค ภายในเวลา 45 นาที

เกณฑ์การให้คะแนน การให้คะแนนใช้ผู้ตรวจ 2 คน คะแนนแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ส่วนละ 5 คะแนน รวมทั้งหมด 25 คะแนน ดังนี้

การลำดับความ

- ลำดับความไม่ซับซ้อนหรือสับสนเป็นที่เข้าใจทั้งหมด 5 คะแนน
- ลำดับความสับสน 1-2 แห่ง 4 คะแนน
- ลำดับความสับสน 3 แห่ง 3 คะแนน
- ลำดับความสับสน 4 แห่ง 2 คะแนน
- ลำดับความสับสน 5 แห่งขึ้นไป พอเดาความได้บ้าง 1 คะแนน
- ลำดับความสับสน ไม่เป็นที่เข้าใจเลย 0 คะแนน

การสื่อความหมายโดยรวมของเรื่อง

- เข้าใจเนื้อความได้ทั้งหมดอย่างชัดเจน 5 คะแนน
- เนื้อความสับสนไม่เป็นที่เข้าใจ 1-2 แห่ง 4 คะแนน

- ✏ เนื้อความสับสนไม่เป็นที่เข้าใจ 3 แห่ง 3 คะแนน
- ✏ เนื้อความสับสนไม่เป็นที่เข้าใจ 4 แห่ง 2 คะแนน
- ✏ เนื้อความสับสนไม่เป็นที่เข้าใจ 5 แห่ง 1 คะแนน
- ✏ เนื้อความไม่เป็นที่เข้าใจเลย (อ่านไม่รู้เรื่อง) 0 คะแนน

การใช้ภาษา (ความถูกต้องในการใช้ไวยากรณ์และคำศัพท์)

- ✏ ประโยคถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และการใช้คำศัพท์เหมาะสมทั้งหมด 5 คะแนน
- ✏ ผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสม 1-2 แห่ง 4 คะแนน
- ✏ ผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสม 3 แห่ง 3 คะแนน
- ✏ ผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสม 4 แห่ง 2 คะแนน
- ✏ ผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสม 5 แห่ง 1 คะแนน
- ✏ ผิดไวยากรณ์/คำศัพท์ไม่เหมาะสมจนไม่สามารถเข้าใจประโยคทั้งหมดได้ 0 คะแนน

ตัวสะกด

- ✏ เขียนตัวสะกดไม่ถูกต้องทั้งหมด 5 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิด 1-2 แห่ง 4 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิด 3 แห่ง 3 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิด 4 แห่ง 2 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิด 5 แห่ง 1 คะแนน
- ✏ เขียนตัวสะกดผิดมากกว่า 5 แห่ง (ไม่นับคำที่เขียนผิดซ้ำ) 0 คะแนน

แบบสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน ใช้ผู้สัมภาษณ์ 2 คน ดังนี้

ตอนที่ 1 ถามคำถาม เพื่อการสนทนา โต้ตอบเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวและครอบครัว คะแนนเต็ม 5 คะแนน

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนฟังเรื่องจากเทปที่ผู้สัมภาษณ์เปิดให้ (เรื่อง "ค้างคาว") ถามคำถามให้นักเรียนสนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังประมาณ 5 หัวข้อคำถาม (คะแนนเต็ม 5 คะแนน) อัดเทป และถอดความประกอบการพิจารณา

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอนที่ 1

- ✏ พูดตอบโต้ได้ชัดเจนเป็นที่เข้าใจทุกประเด็น 5 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจน 1-2 แห่ง 4 คะแนน

- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจน 3 แห่ง 3 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจน 4 แห่ง 2 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจน 5 แห่ง 1 คะแนน
- ✏ พูดตอบโต้ได้ไม่ชัดเจนทุกประเด็นหรือเฉยไม่พูดเลย 0 คะแนน

ตอนที่ 2

✏ พูดตอบโต้ได้ชัดเจนในแต่ละคำถาม คำถามละ 1 คะแนน (ไม่พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาตามเรื่อง แต่พิจารณาความคล่องแคล่วในการสื่อสารและความเข้าใจในการสื่อสารเป็นสำคัญ)

3.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

3.2.1 ความเที่ยงตรง

แบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยโดยเฉพาะแบบทดสอบเขียนตามคำบอกและแบบทดสอบแบบโคลซของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบที่เคยได้รับการตรวจสอบหาคุณภาพมาแล้วและใช้วัดผลการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ภาษาหรือการรู้หนังสือในโครงการพัฒนาการรู้หนังสือในระหว่างปี พ.ศ.2531-2538 กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ในภาคต่างๆ ทั่วประเทศ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540)

ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนตาบอด ซึ่งมีสุขภาพร่างกายและสิ่งแวดล้อมในการเรียนที่แตกต่างกันจากนักเรียนโดยทั่วไป จึงต้องนำแบบทดสอบมาปรับและทดลองหาคุณภาพเฉพาะกับกลุ่มนักเรียนตาบอด สำหรับนักเรียนตาบอดในระดับอนุบาล 2 ยังไม่เคยมีการทำวิจัยกับนักเรียนในระดับนี้มาก่อน จึงต้องมีการสร้างและตรวจสอบหาคุณภาพแบบทดสอบที่นำมาใช้เช่นเดียวกัน

ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่สอนภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอดมานานกว่า 5 ปี ได้แก่ อาจารย์เรณู เดือนดาว อาจารย์ธนาพันธ์ เค้าสิม และอาจารย์พัชรี ใจใส เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร รวมทั้ง จุดประสงค์การเรียนรู้การสอนวิชาภาษาไทยในระดับอนุบาล 2 ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ และในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ การพิจารณาความสอดคล้องดังกล่าวได้ใช้ผลการวิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้แล้ว จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3.2.2 ค่าระดับความยากง่าย

เนื่องจากนักเรียนในกลุ่มดังกล่าวซึ่งเป็นนักเรียนตาบอดมีจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงตรวจสอบระดับความยากง่ายของข้อสอบเบื้องต้น โดยพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของผลสอบของนักเรียนทุกระดับชั้นเปรียบเทียบกับคะแนนครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในแบบทดสอบ ปรากฏว่าผลการสอบมีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบทุกฉบับใกล้เคียงกับคะแนนครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม

ซึ่งถือได้ว่าแบบทดสอบมีค่าระดับความยากง่ายปานกลาง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้นำผลสอบมาคำนวณหาค่าระดับความยากง่ายอีกครั้งด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (For Window Version 10) โดยเฉพาะผลสอบจากข้อสอบแบบโคลซเป็นรายข้อของทุกระดับชั้นได้ระดับค่าความยากง่ายอยู่ในระดับ .43 - .77 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค. ข้อ 3)

3.2.3 ค่าอำนาจจำแนก

คำนวณค่าอำนาจจำแนกของผลสอบด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS (For Window Version 10) โดยพิจารณาเป็นรายข้อสำหรับข้อสอบแบบโคลซ (ซึ่งให้คะแนน 0 -1 เป็นรายข้อ) เกณฑ์สำหรับค่าอำนาจจำแนก (r) คือ .20 ขึ้นไป นำข้อสอบมาปรับปรุงเฉพาะข้อที่ต่ำกว่าเกณฑ์และคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกใหม่ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแบบโคลซเป็นรายข้ออยู่ระหว่าง .29 -.86

สำหรับผลสอบจากข้อสอบเขียนตามคำบอก ใช้การหาค่าอำนาจจำแนกด้วยการคำนวณด้วยวิธีการ t-test ได้ค่า t ของแบบทดสอบ t = 3.479 (P =.005) (อนุบาล 2) t = 3.704 (P = .003) (ประถมศึกษาปีที่ 1) และ t = 3.312 (P = .006) (ประถมศึกษาปีที่ 2) (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค. ข้อ 3)

3.2.4 ค่าความเชื่อมั่น

1) หาค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนระหว่างผู้ให้คะแนน 2 คน ซึ่งใช้เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อสอบเรียงความและการสัมภาษณ์ด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้คะแนนด้วยสูตรการคำนวณสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman) โดยการคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (For Window Version 10) ได้ค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบแบบเรียงความ 0.927 (ประถมศึกษาปีที่ 1) และ 0.960 (ประถมศึกษาปีที่ 2) สำหรับแบบทดสอบการสัมภาษณ์ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.859 (อนุบาล 2) 0.942 (ประถมศึกษาปีที่ 1) และ 0.907 (ประถมศึกษาปีที่ 2) (ดูภาคผนวก ค. ข้อ 3)

2) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโคลซด้วยสูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (K.R.20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.833 (อนุบาล 2) 0.824 (ประถมศึกษาปีที่ 1) และ 0.842 (ประถมศึกษาปีที่ 2) (ดูภาคผนวก ค. ข้อ 3)

3) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทุกฉบับโดยใช้วิธีสอบซ้ำ (Test-Retest Method) โดยใช้แบบทดสอบที่ผ่านการทดลองสอบกับกลุ่มนักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้นที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือครั้งที่ 1 ในเดือนกันยายน พ.ศ.2543 และครั้งที่ 2 ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2543 (ห่างกัน 2 อาทิตย์ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) นำคะแนนทั้ง 2 ครั้ง ในแต่ละชุดมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (For Window Version 10) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละฉบับในแต่ละระดับ ดังนี้

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

.81 (อนุบาล 2)

.93 (ประถมศึกษาปีที่ 1)

.97 (ประถมศึกษาปีที่ 2)

แบบสัมภาษณ์

.84 (อนุบาล 2)

.91 (ประถมศึกษาปีที่ 1)

.93 (ประถมศึกษาปีที่ 2)

แบบทดสอบเรียงความ

.94 (ประถมศึกษาปีที่ 1)

.80 (ประถมศึกษาปีที่ 2)

แบบทดสอบโคลซ

.83 (อนุบาล 2)

.98 (ประถมศึกษาปีที่ 1)

.98 (ประถมศึกษาปีที่ 2)

(ดูภาคผนวก ค. ข้อ 4)

4. การสร้างและหาคุณภาพของ แบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องของเหตุการณ์สถานการณ์และสภาพการเรียนการสอนการรู้หนังสือของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องในการวิจัยครั้งนี้เน้นการวิเคราะห์พฤติกรรม 3 ด้านด้วยกัน คือ

ก. พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข. พฤติกรรมที่แสดงความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค. พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.1. วิธีการสร้างแบบวิเคราะห์แบบข้อความต่อเนื่อง

การสร้างแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องมีขั้นตอนการสร้างตามลำดับ ดังนี้

4.1.1. ศึกษาหลักการทฤษฎีและผลงานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง โดยเฉพาะในการสอนภาษา (McCarthy, 1993; Di Pietro, 1990; Hammersley, 1993; Sinclair and Coulthart, 1975)

4.1.2 ศึกษาเครื่องมือเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในชั้นเรียนภาษา (Flanders, 1967; Nearhoof, 1969; Moskowitz, 1971; Bailey, 1977)

4.1.3 ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542 โดยเฉพาะหลักการของการปฏิรูปการศึกษา สาระการเรียนรู้หมวดวิชาภาษาไทย พฤติกรรมการเรียนรู้ที่คาดหวังในแผนปฏิรูปการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542ข)

4.1.4 ศึกษาหลักการและทฤษฎีรวมทั้งผลการวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ ทั้งของนักจิตวิทยาและจิตแพทย์ (กรมสุขภาพจิต, 2543)

4.1.5 ศึกษาพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ แนวคิดของนักทฤษฎีและครูผู้สอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2543; 2545)

4.1.6 กำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยแยกออกเป็น 2 หัวข้อใหญ่ คือ

ก. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียน

ข. พฤติกรรมการกล้าแสดงออกและการคิดริเริ่ม

4.1.7 กำหนดพฤติกรรมการแสดงออกด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน โดยพิจารณาพฤติกรรมที่เน้นการแสดงออกของผู้เรียนที่บ่งบอกว่าเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข ตามความคาดหวังของพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542

4.1.8 กำหนดพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

4.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง

4.2.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและตามโครงสร้าง โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมที่กำหนดและหลักการของการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม การพิจารณาดังกล่าวใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมที่กำหนดและหลักการของการจัดการเรียนการสอนภาษาที่เหมาะสม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าพฤติกรรมที่กำหนดเหมาะสมและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการพิจารณา

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าพฤติกรรมที่กำหนดจะเป็นตัวแทนลักษณะของพฤติกรรมที่คาดหมายและครอบคลุมสิ่งที่ต้องพิจารณา

-1 เมื่อแน่ใจว่าพฤติกรรมที่กำหนดไม่เหมาะสมกับความคาดหมายและครอบคลุมสิ่งที่ต้องพิจารณา

นำคะแนนที่ได้แทนค่าในสูตร ดังนี้

$$IC = \frac{R}{N}$$

IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมที่กำหนดและหลักการ

R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

พฤติกรรมที่มีค่าดัชนีที่คำนวณได้ต่ำกว่า 0.5 ต้องนำไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไขที่มีค่าดัชนี 0.5 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับพฤติกรรมต่างๆ ที่ปรับปรุงแล้ว ระหว่าง .84 – 1.00

ผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาความสอดคล้องดังกล่าว คือ

ดร.ริชาร์ด วอล์คเกอร์ -ที่ปรึกษากระทรวงศึกษาธิการของประเทศออสเตรเลีย เกี่ยวกับการพัฒนาการรู้หนังสือ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการรู้หนังสือและการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง

ดร.เอเดรียน แอชแมน (Adrain Ashman) -หัวหน้าภาคการศึกษาพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการรู้หนังสือสำหรับคนตาบอด มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย

อาจารย์ธนาภรณ์ เค้าสิม -อาจารย์สอนวิชาภาษาไทยนักเรียนตาบอด โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ มีประสบการณ์การสอนวิชาภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอด 8 ปี

4.1.10 นำพฤติกรรมที่กำหนดทั้ง 3 ด้านที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วมาใส่รหัส เพื่อให้สะดวกต่อการบันทึก ดังตาราง 3.3

ตาราง 3.3 รหัสสำหรับการบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนและครูในการวิจัย

พฤติกรรม	รหัสสำหรับบันทึก
ก. พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน	
1) การมีส่วนร่วมในการเรียน	
ตอบคำถามครู (ใช้วาจา)	A-Q-T (V)
ตอบคำถามครู (ไม่ใช้วาจา)	A-Q-T (NV)
ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา)	A-Q-F (V)
ตอบคำถามเพื่อน (ไม่ใช้วาจา)	A-Q-F (NV)
ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (คนเดียว)	F-T (I)
ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (กลุ่ม)	F-T (G)
ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิด/ความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ (คนเดียว)	I-A (I)
ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิด/ความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ (กลุ่ม)	I-A (G)

พฤติกรรม	รหัสสำหรับบันทึก
2) การกล้าแสดงออก/การคิดริเริ่ม	
อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว)	V-A (I)
อาสาทำกิจกรรม (กลุ่ม)	V-A (G)
ถามคำถามครู (คนเดียว)	Q-T (I)
ถามคำถามครู (กลุ่ม)	Q-T (G)
ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว)	Q-F (I)
ถามคำถามเพื่อน (กลุ่ม)	Q-F (G)
ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (คนเดียว)	I-O-T (I)
ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (กลุ่ม)	I-O-T (G)
ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (คนเดียว)	I-O-F (I)
ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (กลุ่ม)	I-O-F (G)
ข. ความฉลาดทางอารมณ์	
การควบคุมตนเอง	
✏ ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ	C-W
✏ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน	H-W
✏ รับฟังความคิดเห็น (ของครู)	ACC-OT
✏ รับฟังความคิดเห็น (ของเพื่อน)	ACC-OF
เห็นใจผู้อื่น	
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	S-F
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	S-T
✏ ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/การพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ	CON-F

พฤติกรรม	รหัสสำหรับบันทึก
รับผิดชอบ	
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว)	F-W (I)
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (กลุ่ม)	F-W (G)
✏ ส่งงานตามกำหนด (คนเดียว)	P-B (I)
✏ ส่งงานตามกำหนด (กลุ่ม)	P-B (G)
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน (คนเดียว)	P-W (I)
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน (กลุ่ม)	P-W (G)
มีความภาคภูมิใจในตนเอง	
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง)	PRES (I)
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของกลุ่ม)	PRES (G)
✏ ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/ของเพื่อน/ของกลุ่ม	CONG
รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา	
✏ แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา	EXP-I
✏ เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล	S-SEL
สนุกสนานในการเรียน	
✏ หัวเราะ	L
✏ อาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น	V
✏ ร้องเพลง	S
✏ เต้นรำ	D
✏ ปรบมือแสดงความพอใจ	CL
✏ ส่งเสียงแสดงความพอใจ	PL
ค. พฤติกรรมของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	
1) ให้รูปแบบการคิด	
✏ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง	MO
✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์หาคำตอบ	Q-ANL
✏ ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ	Q-EXP

พฤติกรรม	รหัสสำหรับบันทึก
✏ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความคิดเห็นร่วมกับนักเรียน	RESO
✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม)	SCAFF
2) ให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ	
✏ ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์	EXP-ST
✏ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนักเรียน	S-ACT
3) ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)	
✏ ใช้สื่อการสอน	MED
✏ ใช้ท่าทาง	GEST
✏ ให้รางวัล	REW
✏ ให้คำชมเชย	COMP
4) ให้กำลังใจ	
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล)	H (I)
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (กลุ่ม)	H (G)
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล)	CORR (I)
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (กลุ่ม)	CORR (G)
✏ ใช้คำพูดปลอบใจสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ	SUPP
✏ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์, ตบศีรษะ/ไหล่เบา ๆ/ลูบหลัง/ตบแขน)	N-VREIN
5) ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง	
✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง)	S-CHECK (I)
✏ ตรวจคำตอบเอง (กลุ่ม)	S-CHECK (G)
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (ตามลำพัง)	CORR (I)
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม)	CORR (G)
✏ อภิปรายกับครู/เพื่อน (รายบุคคล)	DIS (I)
✏ อภิปรายกับครู/เพื่อน (กลุ่ม)	DIS (G)

แบบการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องดังกล่าวนี้ ใช้การบันทึกความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการสังเกตการสอนในชั้นเรียนโดยบันทึกด้วยวีดิทัศน์ จากนั้นจึงนำมาถอดข้อความจัดเป็นบท (script) ซึ่งบันทึกพฤติกรรมต่างๆ ของครูและนักเรียนทั้งวาจาและไม่ใช้วาจา รวมทั้งเหตุการณ์ สถานการณ์และสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมต่างๆ ที่กำหนดได้ง่ายและแน่นอนตลอดจนสามารถทบทวนข้อมูลจากวีดิทัศน์ประกอบกับบทที่วิเคราะห์ได้ด้วยเมื่อต้องการ การวิเคราะห์ใช้ผู้วิเคราะห์ 3 คน คือ ผู้วิจัย อาจารย์ปัญญาพร เสือเพ็ชร์ ซึ่งมีประสบการณ์เป็นอาจารย์สอนวิชาภาษาไทยมากกว่า 15 ปี ณ โรงเรียนประถมและมัธยม หลายแห่ง (โรงเรียนอนุบาลโกวิทธำรง, โรงเรียนอำนวยศิลป์, โรงเรียนดุสิตพาณิชยการ ฯลฯ) และอาจารย์วิภาดา ประสารทรัพย์ ซึ่งเคยมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องและทำการสอนภาษามากว่า 10 ปี ณ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา (ดูตัวอย่างในภาคผนวก ค. ข้อ 2)

4.2.2 การตรวจสอบหาความเชื่อมั่นของแบบการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง การตรวจสอบหาความเชื่อมั่นของแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง ใช้สูตรของวิลเลียม เอ สกอตต์ (Scott, W.A., 1955: 321-325) โดยเลือกข้อมูลของผู้ร่วมวิเคราะห์ 2 ใน 3 คน ผู้วิจัยกำหนดค่าความเชื่อมั่นของพฤติกรรมแต่ละประเภทไว้ไม่ต่ำกว่า .80 หากต่ำกว่า .80 ผู้วิเคราะห์ทั้ง 3 ต้องทบทวนการวิเคราะห์ร่วมกันจากบทที่ถอดข้อความต่อเนื่องและจากวีดิทัศน์และหาค่าความเชื่อมั่น จากการวิเคราะห์ครั้งใหม่จนกว่าจะมั่นใจว่า การวิเคราะห์มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค. ข้อ 2)

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอาทิตย์แรกของเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2544 โดยผู้วิจัยและครูผู้สอนประจำชั้น

2. ให้ครูผู้สอนซึ่งได้ผ่านการอบรมมาแล้ว 3 ท่านที่ทำหน้าที่สอนประจำชั้นเรียนระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ทำการสอนในแต่ละระดับชั้นเรียนของตนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แผนการสอน สื่อการเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ได้สร้างและได้รับการตรวจสอบหาคุณภาพแล้วทั้งแผนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและแผนการสอนแบบเดิมของทุกระดับชั้นเรียนดังที่กล่าวมาแล้วในรายละเอียดของการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ครูผู้สอนที่ทำหน้าที่ในการดำเนินการสอนในแต่ละระดับชั้นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีดังนี้

1. นางบุณญาวี อ่ำเงิน (อนุบาล 2)
2. นางสาวอรุณศรี การสเถียร (ประถมศึกษาปีที่ 1)
3. นางสาวสมสุข อนันตพงศ์ (ประถมศึกษาปีที่ 2)

3. ทำการบันทึกการสอนของครูผู้สอนทั้ง 3 ทุกคาบเรียนด้วยวีดิทัศน์ โดยใช้ 2 กล้องต่อ 1 ห้องเรียน บริษัทที่รับดำเนินการในเรื่องนี้ คือ บริษัทวิชั่นกราฟฟิค ซึ่งผู้ทำการบันทึกภาพทั้ง 3 ชั้นเรียนได้มีการประชุมปรึกษาหารือการวางแผนการบันทึกภาพและเสียงกับผู้วิจัย โดยผู้วิจัยกำหนดให้การบันทึกภาพ จับภาพครูและนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ อย่างใกล้ชิดและให้ได้ยินเสียงชัดเจน โดยมีการทดลองปฏิบัติการก่อนล่วงหน้าระยะหนึ่งเพื่อให้นักเรียนและครูผู้สอนเกิดความเคยชิน ผู้บันทึกภาพได้เก็บภาพรวมสภาพและสถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆ ไว้ทุกขั้นตอนในแต่ละคาบเรียนพร้อมทั้งทำบันทึกวันและเวลาพร้อมทั้งระดับชั้นที่ทำการสอนด้วย โดยเฉพาะการกำหนดชั้นที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในรายละเอียดต่อไป

4. ทดสอบหลังเรียน นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกระดับทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสัปดาห์แรกของเดือนมีนาคม 2545 โดยผู้วิจัยและครูผู้สอนประจำชั้น

5. ทำการตรวจแบบทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยครูผู้สอนประจำชั้นและผู้วิจัยรวบรวมคะแนนดิบเพื่อทำการวิเคราะห์คะแนนของแบบทดสอบทุกระดับ

6. ทำการถอดข้อความต่อเนื่อง (Discourse) จากเทปวีดิทัศน์ที่ได้บันทึกไว้ทุกชั้นเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ช่วยในการถอดข้อความดังกล่าวโดยเป็นผู้มีประสบการณ์และผ่านการอบรมวิธีการถอดข้อความจากผู้วิจัย ผู้ถอดข้อความมีจำนวน 6 คนนำทีม โดยอาจารย์วิภาดา ประสารทรัพย์ อาจารย์ประจำสถาบันราชภัฏสวนสุนันทาโดยฝึกประสบการณ์ปฏิบัติการอบรมการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องจากผู้วิจัย อาจารย์วิภาดาประสารทรัพย์เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของบทที่ถอดความแล้วครั้งที่ 1 ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของบทต่าง ๆ ครั้งที่ 2

7. คัดเลือกอาจารย์สอนภาษาไทยที่มีความเชี่ยวชาญในการตีความ การใช้ภาษาพูดและภาษากายในชั้นเรียนเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง โดยเปิดรับสมัครผู้วิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องในการวิจัยร่วมกับผู้วิจัย ผู้วิจัยคัดเลือกไว้ 2 คนจากจำนวน 5 คน คือ อาจารย์ปัญญาพร เสือเพ็ชร์ ซึ่งมีประสบการณ์การสอนภาษาไทยมากว่า 15 ปีทั้งในระดับประถมและมัธยม มีความเข้าใจกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นอย่างดีและอาจารย์วิภาดา ประสารทรัพย์ซึ่งมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องและการสอนภาษาในชั้นเรียนมากว่า 10 ปี

ผู้วิจัยอธิบายและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบการวิเคราะห์กับผู้ร่วมวิจัยที่คัดเลือกไว้ จากนั้นลองให้ฝึกการวิเคราะห์บทข้อความต่อเนื่องตัวอย่าง เมื่อมั่นใจว่าผู้วิเคราะห์ร่วมมีความเข้าใจเป็นอย่างดี จึงมอบหมายบทข้อความต่อเนื่องที่ถอดความไว้แล้วทั้งหมดให้ผู้วิเคราะห์ร่วมทำการวิเคราะห์ โดยบันทึกความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในข้อความต่อเนื่องและพิจารณาจากภาพวีดิทัศน์ประกอบหากต้องการตรวจสอบความมั่นใจ

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์บทข้อความต่อเนื่องดังกล่าวด้วยวิธีเดียวกัน โดยใช้แบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องที่สร้างและตรวจสอบคุณภาพไว้แล้ว รวมผู้วิเคราะห์ทั้งหมด 3 คน (รวมทั้งผู้วิจัย)

ตรวจสอบความเชื่อมั่นระหว่างความถี่ของพฤติกรรมที่วิเคราะห์ของผู้วิเคราะห์ 2 ใน 3 คน โดยใช้สถิติของวิลเลียม เอ.สกอตต์ โดยกำหนดความเชื่อมั่นไว้ที่ .80 ของพฤติกรรมในแต่ละด้านที่วิเคราะห์ ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมของพฤติกรรมแต่ละด้าน (= .80 -1.00) (ดูตัวอย่างในภาคผนวก ค. ข้อ 2)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติในการทดสอบสมมุติฐาน

1. นำคะแนนของแบบทดสอบทุกฉบับในแต่ละระดับชั้นของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test Dependent และ Independent Samples คำนวณโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/PC+ กำหนดระดับค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญไว้ที่ .05

การวิเคราะห์คะแนนของแบบทดสอบในแต่ละระดับชั้นมีดังนี้

ระดับอนุบาล 2

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก	(15 คะแนน)
แบบทดสอบโคลซ	(10 คะแนน)
แบบสัมภาษณ์	(5 คะแนน)

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก	(60 คะแนน)
แบบทดสอบโคลซ	(25 คะแนน)
แบบสัมภาษณ์	(25 คะแนน)
แบบทดสอบเขียนเรียงความ	(25 คะแนน)

วิเคราะห์แบบทดสอบเขียนเรียงความแต่ละด้าน ได้แก่ การลำดับความ (5 คะแนน) การสื่อความหมาย (5 คะแนน) การใช้ภาษา/โครงสร้าง/ไวยากรณ์ (5 คะแนน) ตัวสะกด (5 คะแนน) ความคิดสร้างสรรค์ (5 คะแนน)

ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

แบบทดสอบเขียนตามคำบอก	(65 คะแนน)
แบบทดสอบโคลซ	(30 คะแนน)
แบบสัมภาษณ์	(10 คะแนน)
แบบทดสอบเขียนเรียงความ	(25 คะแนน)

วิเคราะห์การเขียนเรียงความ 5 ด้าน การลำดับความ (5 คะแนน) การสื่อความหมาย (5 คะแนน) ความคิดสร้างสรรค์ (5 คะแนน)

2. รวมคะแนนความถี่ที่บันทึกได้จากแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องในแต่ละพฤติกรรมย่อยและรวมในแต่ละด้าน (พฤติกรรมการเรียนรู้ พฤติกรรมการแสดงออกด้านความฉลาดทางอารมณ์และพฤติกรรมครูในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละด้านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-Square (ไค-สแควร์) คำนวณโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC+ กำหนดระดับค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญไว้ที่ระดับ .05

แผนดำเนินการวิจัย

แผนการดำเนินการวิจัยทั้งหมดสรุปได้ดังตาราง 3.4 ดังนี้

ตาราง 3.4 แผนการดำเนินการวิจัย (2542-2546)

การดำเนินการวิจัย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. การศึกษาค้นคว้าปัญหาและวรรณกรรม	←	—	—	—	—	—	—	—	→				ม.ค. - ก.ย. 2542
2. การอบรม การสร้างสื่อการสอนและอุปกรณ์	→	→									←	—	พ.ย. 2542 - ก.พ. 2543
3. ทดลองคุณภาพสื่อการสอนและอุปกรณ์พร้อมทั้งปรับปรุง				↔	↔								เม.ย.-พ.ค. 2543 (แก้ไขปรับปรุง)
*4. สร้างแบบทดสอบ และทดลองหาคุณภาพครั้งที่ 1 รวมทั้งการแก้ไขปรับปรุง				←	—	—	—	→					เม.ย. - ส.ค. 2543
*5. หาคุณภาพแบบทดสอบครั้งที่ 2 โดยใช้ Test & Retest									↔	↔			ก.ย. - ต.ค. 2543
6. การอบรมครู และประชุมเกี่ยวกับแผนการสอนตัวอย่างที่ผู้วิจัยสร้างทั้งกลุ่มทดลอง และควบคุม										↔			ต.ค. 2543
7. ทดลองแผนการสอนและสื่ออุปกรณ์ (หาคุณภาพ)	→	→									←	—	พ.ย. 2543 - ก.พ. 2544
8. ปรับปรุงแผนการสอนและสื่ออุปกรณ์			↔	—	—								มี.ค. - พ.ค. 2544
9. ประชุมวางแผน การทดลองการสอน					↔								พ.ค. 2544
10. ประชุมปฏิบัติการการวางแผน การทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูล								↔					ส.ค. 2544

การดำเนินการวิจัย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
11. ประชุมวางแผนการบันทึกวีดิทัศน์การวิเคราะห์ข้อมูล										↔			ต.ค. 2544
*12. ทดสอบก่อนเรียนการทดลองการสอน (2 กลุ่ม) (บันทึกวีดิทัศน์ในระหว่างการทดลองการสอนทั้ง 2 กลุ่ม) ทดสอบหลังเรียน	→	→	↔								↔ ←		ต้น พ.ย. 2544 ทดสอบก่อนเรียน พ.ย. 2544 – ก.พ. 2545 ทดลองการสอน 2 กลุ่ม มี.ค. 2545 ทดสอบหลังเรียน
13. การตรวจวิเคราะห์แบบทดสอบ การถอดความจากบันทึกวีดิทัศน์และวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง				←								→	เม.ย. – ธ.ค. 2545
14. สรุปผล ทำรายงาน	←				→								ม.ค. – พ.ค. 2546
15. การตีพิมพ์เผยแพร่	→					→	←						ก.ค. 2546 – มิ.ย. 2547

*ข้อ 4 ใช้กลุ่มนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2542

*ข้อ 5 ใช้กลุ่มนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2543 (ภาคเรียนที่ 2)

*ข้อ 12 ใช้กลุ่มนักเรียน (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) ระดับชั้นอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2544 (ภาคเรียนที่ 2) (พ.ย. 2544 – มี.ค.2545)

หมายเหตุ : เนื่องจากมีโรงเรียนสอนคนตาบอดในกรุงเทพเพียงแห่งเดียว จึงจำเป็นต้องดำเนินการทดลองเครื่องมือทุกประเภทกับกลุ่มนักเรียนตาบอดในระดับชั้นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจริงในโรงเรียนเดียวกัน แต่ต่างปีการศึกษา ทั้งนี้ เพื่อทดลองเครื่องมือกับกลุ่มนักเรียนที่ใกล้เคียงสภาพจริงของการวิจัยในปีการศึกษาที่กำหนด มูลนิธิโรตารีของโรตารีสากลสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการวิจัย อันได้แก่ การสร้างสื่อและอุปกรณ์ในการวิจัย ค่าใช้จ่ายในการอบรมครูและผู้ช่วยในการสร้างสื่ออุปกรณ์ ค่าจ้างบันทึกวีดิทัศน์ ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ และผู้ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้ง ค่าพิมพ์เอกสารต่างๆ

* ปีการศึกษา 2542 (พฤษภาคม 2542 – เมษายน 2543) * ปีการศึกษา 2543 (พฤษภาคม 2543 – เมษายน 2544) * ปีการศึกษา 2544 (พฤษภาคม 2544 – เมษายน 2545)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\overline{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
$\overline{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
S_1	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลอง
S_2	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มควบคุม
t	แทน	สถิติการแจกแจงแบบ t (t-distribution)
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์ (chi-square)
MD_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
MD_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม
SMD_1	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากคะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
SMD_2	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากคะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถของนักเรียนทั้งสองกลุ่มในระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ในรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1.1 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับอนุบาล 2 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.2 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุมระดับอนุบาล 2 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.3 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

1.4 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.5 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุมระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.6 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

1.7 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.8 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.9 เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดในระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.2 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.3 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. เปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดในระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.3 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูที่สอนนักเรียนตาบอดในระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.2 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.3 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ดังตาราง 4.1

1.1 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบ		N	$\overline{X}_1$	S_1	t
แบบโคลซ	ก่อนการทดลอง	7	2.57	2.07	3.475*
	หลังการทดลอง	7	5.79	1.87	
เขียนตามคำบอก	ก่อนการทดลอง	7	8.00	1.83	.866
	หลังการทดลอง	7	8.50	.58	
สัมภาษณ์	ก่อนการทดลอง	7	3.07	.84	1.804
	หลังการทดลอง	7	3.64	.48	
รวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	7	13.64	3.15	3.991**
	หลังการทดลอง	7	17.93	2.42	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.1 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในแบบทดสอบโคลซและที่ระดับ .01 ในคะแนนเฉลี่ย

รวมทุกฉบับ ยกเว้นคะแนนเฉลี่ยด้านการเขียนตามคำบอก และการสัมภาษณ์ไม่แตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองมีการพัฒนาความสามารถในการทำแบบทดสอบแบบโคลซและในการทำแบบทดสอบโดยรวมทุกฉบับหลังการทดลองได้สูงขึ้น ส่วนในการทำแบบทดสอบเขียนตามคำบอกและการสัมภาษณ์ยังมีการพัฒนาความสามารถได้ใกล้เคียงกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.2 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม ระดับอนุบาล 2 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบ		N	$\overline{X}_2$	S_2	t
แบบโคลซ	ก่อนการทดลอง	7	.71	1.25	2.228
	หลังการทดลอง	7	2.86	2.85	
เขียนตามคำบอก	ก่อนการทดลอง	7	6.00	2.45	.795
	หลังการทดลอง	7	6.86	3.69	
สัมภาษณ์	ก่อนการทดลอง	7	3.21	.70	-.225
	หลังการทดลอง	7	3.14	.38	
รวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	7	9.93	3.35	1.507
	หลังการทดลอง	7	12.86	5.96	

จากตาราง 4.2 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในแบบทดสอบทุกฉบับไม่แตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีการพัฒนาความสามารถในการทำแบบทดสอบทุกฉบับระหว่างก่อนและหลังการทดลองใกล้เคียงกัน

1.3 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Samples) ดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทย ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบทดสอบ	MD_1 (N = 7)	S_{MD_1}	MD_2 (N = 7)	S_{MD_2}	t
แบบโคลซ	3.21	2.45	2.14	2.54	.803
การเขียนตามคำบอก	.50	1.53	.86	2.85	-.292
สัมภาษณ์	.57	.84	.07	.84	1.435
รวมทุกฉบับ	4.29	2.84	2.93	5.14	.611

จากตาราง 4.3 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแบบทดสอบทุกฉบับแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่านักเรียนตาบอดทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หรือกลุ่มที่ใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิมสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ไม่แตกต่างกัน

1.4 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ดังตาราง 4.4 และ 4.5

ตาราง 4.4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบ		N	$\overline{X}_1$	S_1	t
การเขียนตามคำบอก	ก่อนการทดลอง	7	45.86	5.55	5.685**
	หลังการทดลอง	7	52.29	4.35	
การเขียนเรียงความ	ก่อนการทดลอง	7	14.43	3.60	4.382**
	หลังการทดลอง	7	19.00	4.65	
แบบโคลซ	ก่อนการทดลอง	7	5.43	2.82	8.560**
	หลังการทดลอง	7	14.71	3.90	
การสัมภาษณ์	ก่อนการทดลอง	7	14.64	4.14	3.810**
	หลังการทดลอง	7	20.57	1.81	
รวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	7	80.36	11.28	8.427**
	หลังการทดลอง	7	106.57	9.61	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4.4 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในแบบทดสอบทุกฉบับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 1 มีการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ดีขึ้นทุกด้านหลังการทดลอง

ตาราง 4.5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบเรียงความ		N	$\overline{X}_1$	S_1	t
การลำดับความ	ก่อนการทดลอง	7	3.29	.76	2.121
	หลังการทดลอง	7	3.71	1.11	
การสื่อความหมาย	ก่อนการทดลอง	7	2.86	.69	3.240*
	หลังการทดลอง	7	3.86	.90	
การใช้ภาษา/โครงสร้าง/ไวยากรณ์	ก่อนการทดลอง	7	2.86	.90	8.000**
	หลังการทดลอง	7	4.00	1.00	
ตัวสะกด	ก่อนการทดลอง	7	2.86	.90	2.646*
	หลังการทดลอง	7	3.86	1.46	
ความคิดสร้างสรรค์	ก่อนการทดลอง	7	2.57	.79	3.240*
	หลังการทดลอง	7	3.57	.79	
คะแนนรวมทุกด้าน	ก่อนการทดลอง	7	14.43	3.60	4.382**
	หลังการทดลอง	7	19.00	4.65	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 4.5 จะเห็นว่า เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยการเขียนเรียงความแต่ละด้าน ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยในการเขียนแต่ละด้าน ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการใช้ภาษา/โครงสร้าง/ไวยากรณ์ และรวมทุกฉบับ และที่ระดับ .05 ในด้านการสื่อความหมาย ตัวสะกด และความคิดสร้างสรรค์ ยกเว้นใน

ด้านการลำดับความที่คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มทดลองสามารถพัฒนาการเขียนได้ดีขึ้นทุกด้านยกเว้นการลำดับความ

1.5 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ดังตาราง 4.6 และ 4.7

ตาราง 4.6 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบ		N	$\overline{X}_1$	S_2	t
การเขียนตามคำบอก	ก่อนการทดลอง	7	48.71	7.63	2.492*
	หลังการทดลอง	7	53.86	4.56	
เรียงความ	ก่อนการทดลอง	7	14.57	3.36	-.832
	หลังการทดลอง	7	13.14	4.85	
แบบโคลซ	ก่อนการทดลอง	7	5.29	5.47	6.623**
	หลังการทดลอง	7	12.43	2.99	
การสัมภาษณ์	ก่อนการทดลอง	7	15.86	3.85	1.801
	หลังการทดลอง	7	18.57	2.15	
รวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	7	84.43	14.43	3.511*
	หลังการทดลอง	7	98.00	7.94	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.6 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทย ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในแบบทดสอบเขียนตามคำบอก และรวมทุกฉบับ รวมทั้งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในการทดสอบแบบโคลซโดยคะแนนเฉลี่ย

หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แต่แบบทดสอบเรียงความ และการสัมภาษณ์ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันแสดงว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมมีการพัฒนาการใช้ภาษาไทยดีขึ้นในแบบทดสอบเขียนตามคำบอก แบบโคลซ และรวมทุกฉบับ แต่การพัฒนาในแบบทดสอบการเขียนเรียงความ และการสัมภาษณ์ก่อนและหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4.7 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบเรียงความ		N	$\overline{X}_2$	S_2	t
การลำดับความ	ก่อนการทดลอง	7	3.00	.82	-.603
	หลังการทดลอง	7	2.71	1.25	
การสื่อความหมาย	ก่อนการทดลอง	7	2.86	.69	-1.000
	หลังการทดลอง	7	2.57	1.13	
การใช้ภาษา/โครงสร้าง/ไวยากรณ์	ก่อนการทดลอง	7	3.14	.69	-1.369
	หลังการทดลอง	7	2.43	1.13	
ตัวสะกด	ก่อนการทดลอง	7	2.71	.76	.679
	หลังการทดลอง	7	3.00	.58	
ความคิดสร้างสรรค์	ก่อนการทดลอง	7	2.86	.90	-1.162
	หลังการทดลอง	7	2.43	1.27	
คะแนนรวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	7	14.57	3.36	-.832
	หลังการทดลอง	7	13.14	4.85	

จากตาราง 4.7 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มควบคุมทุกด้าน ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

1.6 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Samples) ดังตาราง 4.8 และ 4.9

ตาราง 4.8 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบทดสอบ	MD_1 (N = 7)	S_{MD_1}	MD_2 (N = 7)	S_{MD_2}	t
การเขียนตามคำบอก	6.43	2.99	5.14	5.46	.546
การเขียนเรียงความ	4.57	2.76	-1.43	4.54	2.987*
แบบโคลซ	9.29	2.87	7.14	2.85	1.401
การสัมภาษณ์	5.93	4.12	2.71	3.99	1.484
รวมทุกฉบับ	26.21	8.23	13.57	10.23	2.548*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.8 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในแบบทดสอบเขียนเรียงความ และในการทำแบบทดสอบรวมทุกฉบับ สำหรับแบบทดสอบเขียนตามคำบอก แบบโคลซ และการสัมภาษณ์ คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรียงความ และรวมทุกฉบับได้สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม แต่ในการทำแบบทดสอบเขียนตามคำบอก แบบโคลซและการสัมภาษณ์ทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการความสามารถไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4.9 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถทุกด้าน ในการเขียนเรียงความระหว่างนักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบทดสอบการเขียนเรียงความ	MD_1 (N = 7)	S_{MD_1}	MD_2 (N = 7)	S_{MD_2}	t
การลำดับความ	.43	.53	-.29	1.25	1.387
การสื่อความหมาย	1.00	.82	-.29	.76	3.057**
การใช้ภาษา/โครงสร้าง/ไวยากรณ์	1.14	.38	-.71	1.38	3.434**
ตัวสะกด	1.00	1.00	.29	1.11	1.263
ความคิดสร้างสรรค์	1.00	.82	-.43	.98	2.970*
คะแนนรวมทุกด้าน	4.57	2.76	-1.43	4.54	2.987*

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.9 จะเห็นว่า เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถ ในการเขียนเรียงความระหว่างนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการสื่อความหมาย และในด้านการใช้ภาษา-โครงสร้าง - ไวยากรณ์ และที่ระดับ .05 ในด้านความคิดสร้างสรรค์ และโดยรวมทุกด้าน โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองมีความสามารถในการพัฒนาด้านต่างๆ เหล่านั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนในด้านการลำดับความ และตัวสะกด นักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการไม่แตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีความสามารถในการพัฒนาการเขียน ได้สูงกว่ากลุ่มควบคุมในด้านการสื่อความหมาย การใช้ภาษา โครงสร้าง และไวยากรณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และโดยรวมทุกด้าน แต่ในด้านการลำดับความ และการเขียนตัวสะกด นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีการพัฒนาความสามารถ ไม่แตกต่างกัน

1.7 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ดังตาราง 4.10 และ 4.11

ตาราง 4.10 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบ		N	$\overline{X}_1$	S_1	t
การเขียนตามคำบอก	ก่อนการทดลอง	8	53.75	6.04	3.610**
	หลังการทดลอง	8	58.88	4.16	
การเขียนเรียงความ	ก่อนการทดลอง	8	15.00	3.78	3.819**
	หลังการทดลอง	8	20.00	.93	
แบบโคลซ	ก่อนการทดลอง	8	5.38	4.60	8.663**
	หลังการทดลอง	8	19.50	5.04	
การสัมภาษณ์	ก่อนการทดลอง	8	7.19	.65	2.815*
	หลังการทดลอง	8	8.38	.92	
รวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	8	81.31	11.87	9.900**
	หลังการทดลอง	8	106.75	8.08	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.10 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกฉบับ ที่ระดับ .05 ในการสัมภาษณ์ และที่ .01 ในด้านอื่นๆ ทั้งหมด ได้แก่ การเขียนตามคำบอก การเขียนเรียงความ แบบทดสอบโคลซ และโดยรวมทุกฉบับ โดยที่คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการในการใช้ภาษาไทยได้สูงขึ้นจากการทำแบบทดสอบทุกฉบับ

ตาราง 4.11 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบการเขียนเรียงความ		N	$\overline{X}_1$	S_1	t
การลำดับความ	ก่อนการทดลอง	8	3.00	1.07	2.553*
	หลังการทดลอง	8	4.13	.35	
การสื่อความหมาย	ก่อนการทดลอง	8	2.63	.74	5.612**
	หลังการทดลอง	8	4.13	.35	
การใช้ภาษา/โครงสร้าง/ไวยากรณ์	ก่อนการทดลอง	8	3.38	.74	.357
	หลังการทดลอง	8	3.50	.53	
ตัวสะกด	ก่อนการทดลอง	8	3.13	.99	.000
	หลังการทดลอง	8	3.13	.99	
ความคิดสร้างสรรค์	ก่อนการทดลอง	8	2.88	.64	5.584**
	หลังการทดลอง	8	4.63	.52	
รวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	8	15.00	3.78	3.631**
	หลังการทดลอง	8	19.50	1.69	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.11 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเรียงความ ในด้านต่างๆ ของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการลำดับความ และที่ระดับ .01 ในด้านการสื่อความหมาย ความคิดสร้างสรรค์ และโดยรวมทุกด้าน โดยที่คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ส่วนคะแนนเฉลี่ยในการใช้ภาษา/โครงสร้าง/และไวยากรณ์ รวมทั้งการเขียนตัวสะกด ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง แสดงว่า นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองมีการพัฒนาความสามารถในการเขียนได้ดีขึ้น หลังการทดลองในด้านการลำดับความ การสื่อความหมาย ความคิดสร้างสรรค์ และโดยรวมทุกด้าน แต่ในด้านการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ รวมทั้งการเขียนตัวสะกด มีพัฒนาการใกล้เคียงกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.8 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ดังตาราง 4.12 และ 4.13

ตาราง 4.12 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบ		N	$\overline{X}$	S_2	t
การเขียนตามคำบอก	ก่อนการทดลอง	7	55.86	6.99	1.179
	หลังการทดลอง	7	56.67	5.86	
การเขียนเรียงความ	ก่อนการทดลอง	7	13.29	2.21	.804
	หลังการทดลอง	7	14.57	3.69	
แบบโคลซ	ก่อนการทดลอง	7	10.86	4.67	4.731**
	หลังการทดลอง	7	19.86	4.78	
การสัมภาษณ์	ก่อนการทดลอง	7	6.29	1.58	2.211
	หลังการทดลอง	7	7.86	.69	
รวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	7	86.29	12.40	4.124**
	หลังการทดลอง	7	98.86	11.98	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4.12 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในแบบทดสอบโคลซ และความสามารถโดยรวมทุกฉบับ โดยที่คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ส่วนในแบบทดสอบการเขียนตามคำบอก การเขียนเรียงความ และการสัมภาษณ์ คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมมีการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยในแบบทดสอบ แบบโคลซ และโดยรวมทุกฉบับสูงขึ้น แต่ในแบบทดสอบฉบับอื่นๆ มีการพัฒนาความสามารถก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4.13 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

แบบทดสอบการเขียนเรียงความ		N	$\overline{X}$	S_2	t
การลำดับความ	ก่อนการทดลอง	7	2.57	1.27	1.109
	หลังการทดลอง	7	3.29	1.11	
การสื่อความหมาย	ก่อนการทดลอง	7	2.29	1.11	1.871
	หลังการทดลอง	7	3.29	.76	
การใช้ภาษา/โครงสร้าง/ไวยากรณ์	ก่อนการทดลอง	7	2.57	1.27	.812
	หลังการทดลอง	7	3.00	.58	
ตัวสะกด	ก่อนการทดลอง	7	2.29	1.11	-.934
	หลังการทดลอง	7	1.71	1.11	
ความคิดสร้างสรรค์	ก่อนการทดลอง	7	2.29	1.11	1.871
	หลังการทดลอง	7	3.29	1.11	
รวมทุกฉบับ	ก่อนการทดลอง	7	12.00	5.54	1.050
	หลังการทดลอง	7	14.57	3.69	

จากตาราง 4.13 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มควบคุมทุกด้าน ระหว่างก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุมมีการพัฒนาความสามารถในการเขียนระหว่างก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

1.9 การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Samples) ดังตาราง 4.14 และ 4.15

ตาราง 4.14 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทยในแบบทดสอบทุกฉบับของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบทดสอบ	MD_1 (N = 8)	S_{MD_1}	MD_2 (N = 7)	S_{MD_2}	t
การเขียนตามคำบอก	5.13	4.02	.71	1.60	2.857*
การเขียนเรียงความ	5.00	3.70	1.29	4.23	1.814
แบบโคลซ	14.13	4.61	9.00	5.03	2.058
การสัมภาษณ์	1.19	1.19	1.57	1.88	-.479
รวมทุกฉบับ	25.44	7.27	12.57	8.06	3.251**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.14 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในแบบทดสอบเขียนตามคำบอก และที่ระดับ .01 ในแบบทดสอบโดยรวมทุกฉบับ โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนคะแนนเฉลี่ยในแบบทดสอบเขียนเรียงความแบบโคลซ และการสัมภาษณ์ ไม่มีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงว่า นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลองพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยในแบบทดสอบเขียนตามคำบอก และโดยรวมทุกฉบับได้สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม แต่มีคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการเขียนเรียงความ แบบโคลซ และสัมภาษณ์ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4.15 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการเขียนเรียงความในด้านต่าง ๆ ระหว่างนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบทดสอบการเขียนเรียงความ	MD_1 (N = 8)	S_{MD_1}	MD_2 (N = 7)	S_{MD_2}	t
การลำดับความ	1.13	1.25	.71	1.70	.538
การสื่อความหมาย	1.50	.76	1.00	1.41	.837
การใช้ภาษา/โครงสร้าง/ไวยากรณ์	.13	.99	.43	1.40	-.491
ตัวสะกด	.00	.76	-.57	1.62	.897
ความคิดสร้างสรรค์	1.75	.89	1.00	1.41	1.249
คะแนนรวมทุกด้าน	4.50	3.51	2.57	6.48	.731

จากตาราง 4.15 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการเขียนเรียงความในด้านต่างๆ ระหว่างนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่านักเรียนตาบอดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรียงความในด้านต่างๆ ทุกด้านไม่แตกต่างกัน

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi-Square test (ดูรายละเอียดของข้อมูลความถี่ในแต่ละกลุ่มในภาคผนวก จ.)

2.1 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi-Square test ดังตาราง 4.16

ตาราง 4.16 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Chi-Square Test

พฤติกรรมการเรียนรู้	อนุบาล 2 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 1 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 2 (N_1 = 8, N_2 = 7)
	χ^2	χ^2	χ^2
1. การมีส่วนร่วมในการเรียน			
ตอบคำถามครู (ใช้วาจา)	0.67	155.00**	1.27
ตอบคำถามครู (ไม่ใช้วาจา)	35.63**	5.14*	0.67
ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา)	6.00*	0.00	0.00
ตอบคำถามเพื่อน (ไม่ใช้วาจา)	-	0.00	0.00
ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (คนเดียว)	14.52**	146.89*	1.58
ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (กลุ่ม)	24.36**	20.22**	0.98
ปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้ความคิดและความสามารถอย่างอิสระ (คนเดียว)	101.80**	0.68	80.60**
ปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้ความคิดและความสามารถอย่างอิสระ (กลุ่ม)	14.45**	27.13**	9.29**
รวมพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียน	93.54**	96.33**	18.89**

พฤติกรรมการเรียนรู้	อนุบาล 2 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 1 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 2 (N_1 = 8, N_2 = 7)
	χ^2	χ^2	χ^2
2. การกล้าแสดงออก/ การคิดริเริ่ม			
อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว)	13.00**	1.69	1.80
อาสาทำกิจกรรม (กลุ่ม)	0.33	0.14	0.00
ถามคำถามครู (คนเดียว)	1.00	8.00**	2.94
ถามคำถามครู (กลุ่ม)	3.00	5.33*	5.40*
ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว)	6.00*	1.00	0.00
ถามคำถามเพื่อน (กลุ่ม)	0.33	0.33	2.00
ริเริ่ม/แสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (คนเดียว)	2.03	1.88	10.49**
ริเริ่ม/แสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (กลุ่ม)	20.28**	0.12	8.40**
ริเริ่ม/แสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (คนเดียว)	2.00	0.00	0.00
ริเริ่ม/แสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (กลุ่ม)	0.00	8.00**	12.00**
รวมพฤติกรรมการกล้าแสดงออก/ ความคิดริเริ่ม	6.84**	11.02**	81.39**

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 4.16 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในพฤติกรรมต่างๆ ด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน อันได้แก่ การตอบ

คำถามครู (ไม่ใช้วาจา) การตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา) การปฏิบัติกิจกรรมตามครู (คนเดียว) และการปฏิบัติกิจกรรมตามครู (กลุ่ม) การปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิดและความสามารถอย่างอิสระ (คนเดียว) และการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้ความคิดและความสามารถอย่างอิสระ (กลุ่ม) รวมทั้งพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียน โดยรวมทั้งหมด ส่วนในด้านการกล้าแสดงออกหรือการคิดริเริ่ม ความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการอาสาทำกิจกรรม (คนเดียว) การถามคำถามเพื่อน (คนเดียว) และการริเริ่มหรือแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (กลุ่ม) รวมทั้งพฤติกรรมการกล้าแสดงออก หรือการคิดริเริ่มโดยรวม ทั้งนี้นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองมีความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 ด้าน ดังกล่าวมากกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม แสดงว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนและการกล้าแสดงออก หรือการคิดริเริ่มโดยรวมมากกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม

2.2 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอด ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi-Square test ดังตาราง 4.16

จากตาราง 4.16 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน ได้แก่ การตอบคำถามครู (ใช้วาจา) การตอบคำถามครู (ไม่ใช้วาจา) การปฏิบัติกิจกรรมตามครู (คนเดียว) การปฏิบัติกิจกรรมตามครู (กลุ่ม) การปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิดและความสามารถอย่างอิสระ (กลุ่ม) และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยรวม ในด้านการกล้าแสดงออกหรือการคิดริเริ่ม ได้แก่ การถามคำถามครู (คนเดียว) การถามคำถามครู (กลุ่ม) การริเริ่มหรือแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (กลุ่ม) และพฤติกรรมการกล้าแสดงออกและการคิดริเริ่มโดยรวม นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลอง แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว มากกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม ส่วนในพฤติกรรม อื่นๆ นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความถี่ของพฤติกรรมย่อยไม่แตกต่างกัน

2.3 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi-Square test ดังตาราง 4.16

จากตาราง 4.16 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน ได้แก่ การปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิดและความสามารถอย่างอิสระ (คนเดียว) การปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิดและความสามารถอย่างอิสระ (กลุ่ม) และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนโดยรวม ส่วนในด้านการกล้าแสดงออกหรือการคิดริเริ่ม ได้แก่ การถามคำถามครู (กลุ่ม) การริเริ่มหรือการแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (คนเดียว) การริเริ่มหรือแสดงความคิดเห็นของตนเอง

กับครู (กลุ่ม) การริเริ่มหรือแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (กลุ่ม) และพฤติกรรมการกล้าแสดงออกหรือการคิดริเริ่มโดยรวม ในกลุ่มทดลองมีความถี่ของพฤติกรรมต่างๆ ดังกล่าว สูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนในพฤติกรรมการเรียนรู้อื่นๆ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนไม่แตกต่างกัน ในพฤติกรรมย่อยในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน ได้แก่ การตอบคำถามครู (ใช้วาจา) การตอบคำถามครู (ไม่ใช้วาจา) การตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา) การตอบคำถามเพื่อน (ไม่ใช้วาจา) ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (คนเดียว) ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (กลุ่ม) ในด้านการกล้าแสดงออกหรือการคิดริเริ่ม ได้แก่ การอาสาทำกิจกรรม (คนเดียว) การอาสาทำกิจกรรม (กลุ่ม) การถามคำถามครู (คนเดียว) การถามคำถามเพื่อน (คนเดียว) การถามคำถามเพื่อน (กลุ่ม) การริเริ่มหรือแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (คนเดียว)

แสดงว่า นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มทดลอง มีความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้โดยรวมสูงกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุมในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนและการกล้าแสดงออกหรือการคิดริเริ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความถี่ของพฤติกรรมย่อยของพฤติกรรมการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน ได้แก่ การตอบคำถามครูทั้งที่ใช้วาจาและไม่ใช้วาจา การตอบคำถามเพื่อนทั้งที่ใช้วาจาและไม่ใช้วาจา ปฏิบัติกิจกรรมตามครูทั้งคนเดียวและกลุ่ม การอาสาทำกิจกรรม (คนเดียวและกลุ่ม) การถามคำถามครู (คนเดียว) การถามเพื่อน (คนเดียวและกลุ่ม)

3. การเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธี Chi-Square test (ดูรายละเอียดของข้อมูลความถี่ในแต่ละกลุ่มในภาคผนวก จ.)

3.1 การเปรียบเทียบความถี่ของความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi-Square Test ดังตาราง 4.17

ตาราง 4.17 การเปรียบเทียบความถี่ของความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Chi-Square test

พฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์	อนุบาล 2 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 1 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 2 (N_1 = 8, N_2 = 7)
	χ^2	χ^2	χ^2
1. การควบคุมตนเอง			
ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ	14.58**	4.15*	5.45*
ไม่ทะเลาะ/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน	3.45	0.17	5.76*
รับฟังความคิดเห็นของครู	0.50	5.00*	0.33
รับฟังความคิดเห็นของเพื่อน	26.47**	1.00	2.67
รวมพฤติกรรมการควบคุมตนเอง	34.73**	3.68	13.79**
2. การเห็นใจผู้อื่น			
ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	25.79**	106.13**	26.41**
ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	178.79**	6.70**	11.63*
ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/พยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ	1.00	3.00	4.84*
รวมพฤติกรรมการเห็นใจผู้อื่น	205.13**	45.86**	31.99**
3. การรับผิดชอบ			
พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว)	7.53**	17.19**	0.00
พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (กลุ่ม)	0.03	51.07**	3.77
ส่งงานตามกำหนด (คนเดียว)	11.56**	1.00	0.00
ส่งงานตามกำหนด (กลุ่ม)	1.29	2.67	3.60
ตรงต่อเวลาในการทำงาน (คนเดียว)	19.59**	4.00*	1.00

พฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์	อนุบาล 2 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 1 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 2 (N_1 = 8, N_2 = 7)
	χ^2	χ^2	χ^2
ตรงต่อเวลาในการทำงาน (กลุ่ม)	2.67	5.44*	3.60
รวมพฤติกรรมการรับผิดชอบ	29.68**	80.67**	9.52**
4. มีความภาคภูมิใจในตนเอง			
เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง)	20.17**	0.20	3.37
เสนองานอย่างมั่นใจ (กลุ่ม)	0.50	3.00	1.29
ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/เพื่อน/กลุ่ม	1.96	2.27	3.20
รวมพฤติกรรมความภาคภูมิใจในตนเอง	16.86**	5.14*	6.72**
5. รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา			
แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา	0.33	3.00	3.00
เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล	0.33	5.00*	2.67
รวมพฤติกรรมการรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา	0.67	8.00**	5.44*
6. ความสนุกสนานในการเรียน			
หัวเราะ (ในการร่วมทำกิจกรรม)	0.11	0.00	7.12**
อาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น	1.64	10.89**	13.50**
ร้องเพลง	0.55	24.50**	0.00
เต้นรำ	0.00	5.00*	0.00
ปรบมือแสดงความพอใจ	5.00*	2.67	10.67**
ส่งเสียงแสดงความพอใจ	3.20	2.00	9.94**
รวมพฤติกรรมความสนุกสนานในการเรียน	6.05*	44.80**	41.02**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.17 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ในด้านต่างๆ ของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการควบคุมตนเอง ได้แก่ การตั้งใจหรือมีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ หรือทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ รับฟังความคิดเห็นของเพื่อน และพฤติกรรมโดยรวมในการควบคุมตนเอง ในด้านการเห็นใจผู้อื่น ได้แก่ การให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรม และในการเรียนการสอน การให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน และพฤติกรรมโดยรวมในการเห็นใจผู้อื่น ในด้านความรับผิดชอบ ได้แก่ การพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ การส่งงานตามกำหนด (คนเดียว) การตรงต่อเวลาในการทำงาน (คนเดียว) และพฤติกรรมการรับผิดชอบโดยรวม ในด้านความภาคภูมิใจในตนเอง ได้แก่ การเสนองานอย่างมั่นใจของตนเอง และพฤติกรรมความภาคภูมิใจโดยรวม ในด้านความสนุกสนานในการเรียน ได้แก่ การปรบมือแสดงความพอใจ และพฤติกรรมความสนุกสนานในการเรียนโดยรวมพฤติกรรมย่อยแต่ละด้านที่กล่าวมา นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองมีความถี่ในการแสดงพฤติกรรมมากกว่ากลุ่มควบคุม สำหรับความถี่ของพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ในด้านการรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหาของนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แสดงว่า นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมในด้านการควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น การรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจในตนเองและความสนุกสนานในการเรียนมากกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมในระหว่างการเรียนวิชาภาษาไทย แต่นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ในการรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหาใกล้เคียงกัน

3.2 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi-Square test ดังตาราง 4.17

จากตาราง 4.17 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการควบคุมตนเอง ในพฤติกรรมย่อยต่างๆ เช่น ความตั้งใจหรือมีสมาธิ ในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ หรือทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ และรับฟังความคิดเห็นของครู ในด้านการเห็นใจผู้อื่น ได้แก่ การให้ความร่วมมือ หรือช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน การให้ความร่วมมือ หรือช่วยเหลือครูในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนและพฤติกรรมการเห็นใจผู้อื่นโดยรวม ในด้านความรับผิดชอบ ได้แก่ การพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว) การพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (กลุ่ม) การตรงต่อเวลาในการทำงาน (คนเดียว) การตรงต่อเวลาในการทำงาน (กลุ่ม) และพฤติกรรมการรับผิดชอบโดยรวม ในด้านความภาคภูมิใจในตนเอง ได้แก่ พฤติกรรมด้านความภาคภูมิใจในตัวเองโดยรวม ในด้านการรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา ได้แก่ ในการเลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล และพฤติกรรมรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหาโดยรวม ในด้านความสนุกสนานใน

การเรียน ได้แก่ การอาสาร่วมทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น การร้องเพลง การเต้นรำ และพฤติกรรมความสนุกสนานในการเรียนโดยรวม นักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองแสดงความถี่ของพฤติกรรมเหล่านั้นมากกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม นอกนั้น นักเรียนตาบอดทั้งสองกลุ่มมีความถี่ของพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ไม่แตกต่างกัน ในพฤติกรรมโดยรวมและย่อยในด้านการควบคุมตนเอง อันได้แก่ การไม่ทะเลาะหรือขัดแย้งกันในการทำงานกับเพื่อน และการรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน ในด้านการเห็นใจผู้อื่น ได้แก่ การปลอบเพื่อนเมื่อมีปัญหา หรือพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ ในด้านความรับผิดชอบ ได้แก่ การส่งงานตามกำหนด (คนเดียว) การส่งงานตามกำหนด (กลุ่ม) ในด้านความภาคภูมิใจในตนเอง ได้แก่ การเสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเองและของกลุ่ม) การปรบมือ หรือการแสดงความยินดีในผลงานของเพื่อนหรือของกลุ่ม ในด้านการรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา ได้แก่ การแสดงความคิดในการแก้ปัญหา ในด้านความสนุกสนานในการเรียน ได้แก่ การหัวเราะ การปรบมือแสดงความพอใจและการส่งเสียงแสดงความพอใจ แสดงว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองแสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม ในด้านการเห็นใจผู้อื่น การรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจในตนเอง การรู้จักตัดสินใจและการแก้ปัญหา รวมทั้งความสนุกสนานในการเรียนมากกว่านักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม

3.3 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi-Square test ดังตาราง 4.17

จากตาราง 4.17 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลองมีความถี่ของพฤติกรรมในการแสดงออกมากกว่ากลุ่มควบคุม ในด้านการควบคุมตนเองโดยรวม โดยเฉพาะความตั้งใจหรือมีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ หรือทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ การไม่ทะเลาะหรือขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน ในด้านการเห็นใจผู้อื่น ได้แก่ การให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน การให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน การปลอบใจเพื่อน เมื่อมีปัญหา หรือพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ พฤติกรรมการเห็นใจผู้อื่นโดยรวม ในด้านการรับผิดชอบ ได้แก่ พฤติกรรมการรับผิดชอบโดยรวม ในด้านความภาคภูมิใจในตนเอง ได้แก่ พฤติกรรมความภาคภูมิใจในตนเองโดยรวม ในด้านการรู้จักตัดสินใจ และการแก้ปัญหาโดยรวม และในด้านความสนุกสนานในการเรียน ได้แก่ การหัวเราะ การอาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น การปรบมือแสดงความพอใจ การส่งเสียงแสดงความพอใจ และพฤติกรรมความสนุกสนานในการเรียนโดยรวม ส่วนพฤติกรรมย่อยอื่นๆ นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีการแสดงออกไม่แตกต่างกัน

4. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Chi-Square test (ดูรายละเอียดของข้อมูลความถี่ในแต่ละกลุ่มในภาคผนวก จ.)

4.1 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูระดับอนุบาล 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Chi - Square test ดังตาราง 4.18

ตาราง 4.18 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Chi - Square test

พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	อนุบาล 2 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 1 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 2 (N_1 = 8, N_2 = 7)
	X^2	X^2	X^2
1. การให้รูปแบบการคิด			
แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง	13.07**	14.40**	3.27
ถามคำถามให้นักเรียนคิด วิเคราะห์หาคำตอบ	2.40	96.33**	3.33
ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ	6.43*	0.08	9.97**
สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความคิดเห็นร่วมกับนักเรียน	15.51*	9.28**	0.93
เสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม)	23.84*	8.25**	34.69*
รวมพฤติกรรมการให้รูปแบบการคิด	25.68**	54.43**	45.13**
2. ให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียน โดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ			
ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์	57.99**	54.39**	10.32**
ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนักเรียน	5.59*	34.64**	6.00*
รวมพฤติกรรมการให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ	46.28**	82.24**	15.56**

พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	อนุบาล 2 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 1 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 2 (N_1 = 8, N_2 = 7)
	χ^2	χ^2	χ^2
3. ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)			
ใช้สื่อการสอน	58.60**	22.00**	1.05
ใช้ท่าทาง	2.78	3.00	20.00**
ให้รางวัล	5.57*	0.33	0.00
ให้คำชมเชย	5.90*	4.17*	3.86*
รวมพฤติกรรมการให้แรงจูงใจ	64.02**	28.07**	8.73**
4. ให้กำลังใจ			
ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล)	7.53**	9.94**	6.38*
ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (กลุ่ม)	0.47	17.92**	1.55
แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล)	5.23*	4.50*	9.66**
แก้ไขข้อบกพร่อง (กลุ่ม)	1.88	0.71	2.25
ใช้คำพูดปลอบใจ/สนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ	6.56*	0.71	12.16**
ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์ ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ/ลูบหัว/ตบแขน ฯลฯ	1.80	0.00	0.00
รวมพฤติกรรมการให้กำลังใจ	0.26	26.33**	27.25**
5. ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง			
ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง)	6.25*	0.00	6.53*
ตรวจคำตอบเอง (กลุ่ม)	0.67	1.00	16.03*
แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (คนเดียว)	1.29	0.00	0.00

พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	อนุบาล 2 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 1 (N_1 = 7, N_2 = 7)	ประถมศึกษาปีที่ 2 (N_1 = 8, N_2 = 7)
	χ^2	χ^2	χ^2
แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม)	-	4.00*	0.00
อภิปรายกับครู/เพื่อน (คนเดียว)	-	0.00	18.00**
อภิปรายกับครู/เพื่อน (กลุ่ม)	1.00	1.00	12.90**
รวมพฤติกรรมการให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงานการเรียนด้วยตนเอง	3.33	1.00	52.77**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.18 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูระดับอนุบาล 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการให้รูปแบบความคิด ได้แก่ การแสดงตัวอย่างหรือยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง การถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ การสรุปข้อยุติของคำตอบหรือความคิดเห็นร่วมกับนักเรียน การเสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบหรือปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จ รวมทั้งพฤติกรรมการให้รูปแบบการคิดโดยรวม ในด้านการให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองเป็นอิสระ ได้แก่ การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหรือวิพากษ์วิจารณ์ การให้นักเรียนปฏิบัติด้วยความคิดของนักเรียนเอง รวมทั้งพฤติกรรมการให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองเป็นอิสระโดยรวมในด้านการให้แรงจูงใจ ได้แก่ การใช้สื่อการสอน การให้รางวัล การให้คำชมเชย และพฤติกรรมการให้แรงจูงใจโดยรวม ในด้านการให้กำลังใจ ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล) การแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) การใช้คำพูดปลอบใจหรือสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ ในด้านการให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง ได้แก่ การตรวจคำตอบเอง (ลำพัง) พฤติกรรมส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองมีความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมในด้านอื่นๆ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่แตกต่างกัน คือ พฤติกรรมย่อยในด้านการให้รูปแบบการคิด ได้แก่ การถามคำถามให้นักเรียนคิดวิเคราะห์หาคำตอบ ในด้านการให้แรงจูงใจ ได้แก่ การใช้ท่าทาง ในด้านการให้กำลังใจ ได้แก่ การใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจและพฤติกรรมการให้กำลังใจโดยรวม ในด้านการให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง ได้แก่ การตรวจคำตอบเอง

(กลุ่ม) การแก้ไขกับเพื่อน (คนเดียวและกลุ่ม) และพฤติกรรมการให้นักเรียนประเมินตนเอง/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเองโดยรวม แสดงว่า ครูผู้สอนในกลุ่มทดลองมีการแสดงพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในหลายด้านโดยรวมได้มากกว่าครูผู้สอนในกลุ่มควบคุมในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียน โดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ และการให้แรงจูงใจ ส่วนในด้านการให้กำลังใจ และการให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความถี่ของพฤติกรรมการสอนโดยรวมของครูดังกล่าวใกล้เคียงกัน

4.2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Chi-Square test ดังตาราง 4.18

จากตาราง 4.18 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการให้รูปแบบการคิด ได้แก่ การแสดงตัวอย่างหรือยกตัวอย่าง ให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง การถามคำถามให้นักเรียนคิดวิเคราะห์หาคำตอบ การสรุปข้อยุติของคำตอบหรือความคิดเห็นร่วมกับนักเรียน การเสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบหรือปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จ และพฤติกรรมการให้รูปแบบการคิดโดยรวม ในด้านการให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ ได้แก่ การให้นักเรียนแสดงความคิดหรือวิพากษ์วิจารณ์ การปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนักเรียน และพฤติกรรมการให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระโดยรวม ในด้านการให้แรงจูงใจ ได้แก่ การใช้สื่อการสอน การให้คำชมเชย พฤติกรรมการให้แรงจูงใจโดยรวม ในด้านการให้กำลังใจ ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล) การให้ความช่วยเหลือแนะนำ (กลุ่ม) การแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) และพฤติกรรมการให้กำลังใจโดยรวม ในด้านการให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงานหรือการเรียนด้วยตนเอง ได้แก่ การแก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม) กลุ่มทดลองมีความถี่ของพฤติกรรมต่างๆ ดังกล่าว มากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอื่นๆ ไม่แตกต่างกันในพฤติกรรมย่อย ด้านการให้รูปแบบการคิด ได้แก่ การถามคำถามให้ค้นคว้าคำตอบ ในด้านให้แรงจูงใจ ได้แก่ การใช้ท่าทาง และการให้รางวัล ในด้านการให้กำลังใจ ได้แก่ การแก้ไขข้อบกพร่อง (กลุ่ม) การใช้คำพูดปลอบใจ หรือสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ และการใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ ในด้านการให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วยตนเอง ในด้านการตรวจคำตอบเอง (ลำพัง) การตรวจคำตอบเอง (กลุ่ม) การแก้ไขงานกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม) การอภิปรายกับครูหรือเพื่อน (คนเดียว) การอภิปรายกับครูหรือเพื่อน (กลุ่ม) และพฤติกรรมการให้นักเรียนประเมินตนเองหรือปรับปรุงผลงานหรือการเรียนด้วยตนเองโดยรวม แสดงว่าความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของกลุ่มทดลองโดยรวม ในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียน โดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ การให้แรงจูงใจและการให้กำลังใจสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วน

พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในด้านการให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงานหรือการเรียนของตนเองมีความถี่ของพฤติกรรมใกล้เคียงกัน

4.3 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Chi- Square test ดังตาราง 4.18

จากตาราง 4.18 จะเห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครู ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการให้รูปแบบการคิด ได้แก่ การถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ การเสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบ หรือปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม) พฤติกรรมการให้รูปแบบการคิดโดยรวม ในด้านการให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ ได้แก่ การให้นักเรียนแสดงความคิดหรือวิพากษ์วิจารณ์การปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนักเรียน และพฤติกรรมการให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระโดยรวม ในด้านการให้แรงจูงใจ กระตุ้นให้สนใจในการเรียน โดยใช้ท่าทางและให้คำชมเชย ในด้านการให้กำลังใจ ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล) การแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) การใช้คำพูดปลอบใจ หรือสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ พฤติกรรมการให้กำลังใจโดยรวม ในด้านการให้นักเรียนประเมินปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วย (ตนเอง) ได้แก่ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง) การตรวจคำตอบเอง (กลุ่ม) การอภิปรายกับครูหรือเพื่อน (คนเดียว) อภิปรายกับครูหรือเพื่อน (กลุ่ม) และพฤติกรรมการให้นักเรียนประเมินตนเอง หรือปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วยตนเองโดยรวม นอกนั้น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่แตกต่างกัน ในพฤติกรรมย่อยต่างๆ ในด้านการให้รูปแบบการคิด ได้แก่ การแสดงตัวอย่าง หรือการยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง การถามคำถามให้นักเรียนคิดวิเคราะห์หาคำตอบ การสรุปข้อยุติของคำตอบ หรือความคิดเห็นร่วมกันกับนักเรียน ในด้านการให้แรงจูงใจ ได้แก่ การใช้สื่อการสอน การให้รางวัล ในด้านการให้กำลังใจ ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือแนะนำ (กลุ่ม) การแก้ไขข้อบกพร่อง (กลุ่ม) การใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ ในด้านการให้นักเรียนประเมินปรับปรุงผลงานหรือการเรียนด้วยตนเอง ได้แก่ การแก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม) แสดงว่า ครูผู้สอนในกลุ่มทดลองมีความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมมากกว่ากลุ่มควบคุมในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ ในด้านการให้แรงจูงใจ การให้กำลังใจ และการให้นักเรียนประเมินผลงานหรือการเรียนด้วยตนเอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความถี่ของพฤติกรรมย่อยอื่นๆ ใกล้เคียงกัน ซึ่งได้แก่ การแสดงตัวอย่างหรือการยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง การถามคำถามให้นักเรียนคิดวิเคราะห์หาคำตอบ การสรุปข้อยุติของคำตอบหรือความคิดเห็นร่วมกับนักเรียน การใช้สื่อการสอน การให้รางวัล การให้ความช่วยเหลือแนะนำ (กลุ่ม) การแก้ไขข้อบกพร่อง (กลุ่ม) การใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ และการแก้ไขงานกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (ทั้งคนเดียวและกลุ่ม)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาหรือการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลของการพัฒนาการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับเริ่มเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม
3. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม
4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูที่สอนนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนตาบอดระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือ หรือการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิมมีความสามารถในการพัฒนาการใช้ภาษาไทยแตกต่างกัน

การใช้ภาษาไทย ประกอบด้วย

1.1 การใช้ภาษาพูด (การสื่อความด้วยเสียง) ได้แก่ การฟัง-พูด และการฟัง-เขียน

1.2 การใช้ภาษาเขียน (การสื่อความด้วยตัวอักษร) ได้แก่ การอ่าน-เขียน การฟัง-เขียน และการเขียน ซึ่งประกอบด้วยทักษะต่างๆ ในการลำดับความ การสื่อความหมาย การใช้ภาษา -โครงสร้าง-ไวยากรณ์ ตัวสะกด และความคิดสร้างสรรค์

2. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ทางด้านพฤติกรรมการเรียนรู้แตกต่างกัน

พฤติกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

2.1 การมีส่วนร่วมในการเรียน

2.2 การกล้าแสดงออก

3. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมทางด้านความฉลาดทางอารมณ์แตกต่างกัน

พฤติกรรมที่แสดงความฉลาดทางอารมณ์ ประกอบด้วย

3.1 การควบคุมตัวเอง (เป็นคนดี)

3.2 การเห็นใจผู้อื่น (เป็นคนดี)

3.3 การรับผิดชอบ (เป็นคนดี)

3.4 การตัดสินใจและแก้ปัญหา (เป็นคนเก่ง)

3.5 ความภาคภูมิใจในตัวเอง (มีความสุข)

3.6 ความสนุกสนานในการเรียน (มีความสุข)

4. ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 2) ด้วยการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแตกต่างกัน

พฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย

4.1 การให้รูปแบบการคิด

4.2 การให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียน โดยใช้ความคิดของตนอย่างอิสระ

4.3 การให้แรงจูงใจ

4.4 การให้กำลังใจ

4.5 การให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนตาบอดระดับเริ่มเรียนของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ใน 3 ระดับชั้นเรียน ดังนี้

1.1 ระดับอนุบาล 2 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 14 คน

1.2 ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 14 คน

1.3 ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 15 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนตาบอดจากกลุ่มประชากรทั้งหมด ระดับอนุบาล 2 (1 ห้องเรียน) ประถมศึกษาปีที่ 1 (2 ห้องเรียน) และประถมศึกษาปีที่ 2 (2 ห้องเรียน) ซึ่งได้รับการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยการจับสลากชื่อนักเรียน แยกออกเป็น 2 กลุ่ม ในแต่ละระดับชั้น และจับสลาก เพื่อเลือกกลุ่มที่ได้ในแต่ละระดับชั้น เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองของทั้ง 3 ระดับชั้น ได้รับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ส่วนกลุ่มควบคุมของทั้ง 3 ระดับชั้น ได้รับการสอนแบบเดิม โดยครูผู้สอนคนเดียวกันในแต่ละระดับชั้น ซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาภาษาไทยของแต่ละระดับชั้น ซึ่งผ่านการอบรมเกี่ยวกับการสอนและ

แผนการสอน ทั้งแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และแบบเดิม จากผู้วิจัย รวมทั้งได้ทำการทดลองการสอนด้วยแผนการสอนในแต่ละระดับมาแล้วในปีการศึกษา 2543 กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ซึ่งประกอบด้วย สื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์ หรือวัสดุประกอบการสอน สำหรับนักเรียนตาบอดในกลุ่มทดลอง ซึ่งมีเนื้อหาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ และแนวความคิดรวบยอด จากการวิเคราะห์หลักสูตรวิชาภาษาไทย โดยเฉพาะความคิดรวบยอดของหนังสือเรียนของกรมวิชาการ ในภาคเรียนที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) และสำหรับชั้นอนุบาล 2 พิจารณาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ แผนการสอนและจุดประสงค์ประกอบการสอน ได้รับการทดลองและตรวจสอบหาคุณภาพแล้วกับกลุ่มนักเรียนซึ่งมิใช่กลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ. 2543 ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

3.2 แผนการสอนแบบเดิม ซึ่งประกอบด้วย สื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การสอนที่จัดตามเนื้อหาของแบบเรียนวิชาภาษาไทย ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ในภาคเรียนที่ 2 สำหรับกลุ่มควบคุม โดยมีความคิดรวบยอดของเนื้อหาเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง กระบวนการวิธีสอนเน้นการจัดตามคำแนะนำของหนังสือคู่มือครูการสอนวิชาภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) สำหรับแผนการสอนของระดับชั้นอนุบาล 2 ใช้แผนการสอนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ แผนการสอนและอุปกรณ์การสอน ได้รับการทดลองและตรวจสอบหาคุณภาพแล้วกับกลุ่มนักเรียนซึ่งมิใช่กลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ. 2543 ในชั้นเรียนตามปกติของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

3.3 แบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทย ในแต่ละระดับชั้นเรียน ซึ่งผ่านการทดลองตรวจสอบหาคุณภาพแล้วกับกลุ่มนักเรียนซึ่งมิใช่กลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 2 พ.ศ. 2543 ในแต่ละระดับชั้นของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ดังนี้

3.2.1 อนุบาล 2

ก. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ข. แบบทดสอบโคลซ

ค. แบบสัมภาษณ์

3.2.2 ประถมศึกษาปีที่ 1

ก. แบบทดสอบโคลซ

ข. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ค. แบบทดสอบเขียนเรียงความ

ง. แบบสัมภาษณ์

3.2.3 ประถมศึกษาปีที่ 2

ก. แบบทดสอบโคลซ

ข. แบบทดสอบเขียนตามคำบอก

ค. แบบทดสอบเขียนเรียงความ

ง. แบบสัมภาษณ์

3.4 แบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง เพื่อการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ความฉลาดทางอารมณ์ และพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งผ่านการทดลองและตรวจสอบหาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้ว โดยผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบความเชื่อมั่นของการวิเคราะห์ระหว่างผู้วิเคราะห์

4. วิธีดำเนินการทดลอง

4.1 จัดประชุมเพื่อเตรียมการดำเนินการทดลองระหว่างผู้วิจัยและครูผู้สอนวิชาภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ระดับชั้น (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ทั้งนี้เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการดำเนินการทดลอง รวมทั้งการใช้เครื่องมือการทดลอง อันได้แก่ แผนการสอน และอุปกรณ์ประกอบการสอน ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) ในสัปดาห์แรกของภาคเรียนที่ 2 (พฤศจิกายน พ.ศ. 2544) ทำการทดสอบก่อนเรียน นักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทย สำหรับแต่ละระดับชั้นเรียนที่ได้สร้างและหาคุณภาพแล้ว

4.3 ดำเนินการทดลองการสอน โดยครูผู้สอนวิชาภาษาไทยของแต่ละระดับชั้น (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ซึ่งผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการกับผู้วิจัยและทดลองการสอนมาแล้ว กลุ่มทดลองดำเนินการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และกลุ่มควบคุมดำเนินการสอนแบบเดิมในแต่ละระดับชั้น โดยครูผู้สอนคนเดียวกัน เนื้อหาและระยะเวลาที่สอนของทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

4.4 ในระหว่างดำเนินการทดลองการสอน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้ง 3 ระดับชั้น ทำการบันทึกการสอนด้วยวีดิทัศน์ในแต่ละระดับชั้น ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมทุกคาบเรียน เพื่อการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง ในการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ ความฉลาดทางอารมณ์ และพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.5 ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-Test) โดยทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มในแต่ละระดับ ปลายภาคเรียน (ปลายเดือนกุมภาพันธ์-ต้นเดือนมีนาคม พ.ศ. 2545) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทย ฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการตรวจข้อสอบ ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทยก่อนเรียนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามเกณฑ์การตรวจสอบให้คะแนนที่กำหนด

2. ทำการถอดความจากเทปบันทึกวิดีทัศน์ (การสอนทุกคาบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงการทดลองการสอน) เป็นบท (Script) สำหรับการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ ความฉลาดทางอารมณ์ และพฤติกรรมของครูผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทยทุกฉบับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ซึ่งคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (PC+) ในแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีรายละเอียดการเปรียบเทียบ สรุปได้ ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทยทุกฉบับของกลุ่มตัวอย่าง ระดับอนุบาล 2 ก่อนและหลังการทดลอง

3.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทยทุกฉบับของกลุ่มตัวอย่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการทดลอง

3.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาไทยในด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการทดลอง

3.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทยทุกฉบับของกลุ่มตัวอย่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง

3.5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาไทยในด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง

4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Samples) คำนวณด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (PC+) ซึ่งมีรายละเอียด สรุปได้ดังนี้

4.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างระดับอนุบาล 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่าง ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาไทยในด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาไทย ทุกฉบับของกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5. เปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน และพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษา ปีที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ Chi-Square test ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับอนุบาล 2

5.2 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

5.3 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

5.4 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับอนุบาล 2

5.5 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

5.6 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

5.7 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับอนุบาล 2

5.8 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

5.9 เปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือ หรือการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทย ซึ่งประกอบด้วย การใช้ภาษาโดยรวม (ภาษาพูด และภาษาเขียน) การฟัง-เขียน การอ่าน-เขียน การฟัง-พูด และการเขียน (การลำดับความ การสื่อความหมาย การใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ ตัวสะกด และความคิดสร้างสรรค์) สรุปผลได้ดังนี้

1.1 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวม แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในด้านการอ่าน-เขียน สำหรับการฟัง-เขียน และการฟัง-พูด ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน

1.2 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบเดิม พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวม และทุกด้านไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.3 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม สามารถพัฒนาการใช้ภาษาไทยโดยรวม และด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สามารถพัฒนาการใช้ภาษาไทยโดยรวมและทุกด้านได้ดีขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.5 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สามารถพัฒนาการเขียนโดยรวม โดยเฉพาะในด้านการใช้ภาษา-โครงสร้าง - ไวยากรณ์ดีขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในด้านการสื่อความหมาย การเขียนตัวสะกด และความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ยกเว้นการลำดับความ

1.6 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบเดิม สามารถพัฒนาการใช้ภาษาไทยโดยรวม โดยเฉพาะการฟัง-เขียนได้ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ในการอ่าน-เขียน ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ยกเว้นการเขียนเรียงความ และการฟัง-พูด

1.7 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบเดิม สามารถพัฒนาการเขียนในทุกๆ ด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง การพัฒนาในทุกๆ ด้าน ยกเว้นการเขียนตัวสะกด มีการเปลี่ยนแปลงในทางลดลง

1.8 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวม โดยเฉพาะการเขียนเรียงความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า ส่วนในด้านอื่นๆ มีการพัฒนาไม่แตกต่างกัน

1.9 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม มีการพัฒนาความสามารถในการเขียนโดยรวม โดยเฉพาะในด้านความคิดสร้างสรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และที่ระดับ .01 ในด้านการสื่อความหมาย และการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ โดยนักเรียน

ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า ส่วนในด้านการลำดับความและการเขียนตัวสะกดมีการพัฒนาไม่แตกต่างกัน

1.10 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สามารถพัฒนาการใช้ภาษาไทยโดยรวม การฟัง-เขียน การเขียนเรียงความ การอ่าน-เขียนได้ดีขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในด้านการฟัง-พูด ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.11 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สามารถพัฒนาการเขียนโดยรวมได้ดีขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการสื่อความหมาย และความคิดสร้างสรรค์ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการลำดับความ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ยกเว้นการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ และการเขียนตัวสะกด

1.12 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบเดิม สามารถพัฒนาการใช้ภาษาไทยโดยรวม และการอ่าน-เขียนดีขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ยกเว้นการฟัง-เขียน การเขียนเรียงความและการฟัง-พูด

1.13 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบเดิม สามารถพัฒนาการเขียนทุกด้านได้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

1.14 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในการฟัง-เขียน โดยนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า สำหรับความสามารถของทั้งสองกลุ่มในการฟัง-พูด การเขียนเรียงความ และการอ่าน-เขียนไม่แตกต่างกัน

1.15 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม พัฒนาความสามารถในการเขียนในแต่ละทักษะย่อยและด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนตาบอดระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและแบบเดิม แสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง สรุปผลได้ดังนี้

2.1 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน และการกล้าแสดงออก หรือการคิดริเริ่มโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

2.2 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนและการกล้าแสดงออก หรือการคิดริเริ่มโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

2.3 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนและการกล้าแสดงออกหรือการคิดริเริ่มโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม

3. นักเรียนตาบอดระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความฉลาดทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง สรุปผลได้ดังนี้

3.1 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตที่ระดับ .01 ในด้านการควบคุมอารมณ์ การเห็นใจผู้อื่น การรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจ และที่ระดับ .05 ในด้านความสนุกสนานในการเรียน โดยนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงความถี่ของพฤติกรรมดังกล่าวสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

3.2 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความภาคภูมิใจในตนเอง และที่ระดับ .01 ในด้านการเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ การรู้จักตัดสินใจ และการแก้ปัญหา รวมทั้งความสนุกสนานในการเรียน โดยนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงความถี่ของพฤติกรรมดังกล่าวสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

3.3 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น การรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจในตนเอง รวมทั้งความสนุกสนานในการเรียน และที่ระดับ .05 ในการรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงความถี่ของพฤติกรรมดังกล่าวสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

4. ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สรุปผลได้ดังนี้

4.1 ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดในระดับอนุบาล 2 ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในกลุ่มทดลอง แสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมได้สูงกว่า เมื่อสอนด้วยการสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ และในด้านการให้แรงจูงใจ นอกจากนี้ยังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านพฤติกรรมย่อยด้านการให้กำลังใจ ได้แก่ การใช้คำพูดปลอบใจ หรือสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ การให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล) และการแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) รวมทั้ง การให้นักเรียนประเมิน หรือปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วยตนเอง โดยการตรวจคำตอบเองตามลำพัง

4.2 ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในกลุ่มทดลอง แสดงความถี่ของพฤติกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมได้สูงกว่า เมื่อสอนด้วยการสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ การให้แรงจูงใจ การให้กำลังใจ นอกจากนี้ยังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในพฤติกรรมย่อยด้านการให้แรงจูงใจ ได้แก่ การให้คำชมเชย และการให้กำลังใจ ได้แก่ การแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) รวมทั้ง การให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วยตนเอง ได้แก่ การแก้ไขกับเพื่อนหรือปฏิบัติตามคำสั่ง (กลุ่ม)

4.3 ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอด ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้สูงกว่า เมื่อสอนด้วยการสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านต่างๆ โดยรวมทุกด้าน คือ การให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ การให้แรงจูงใจ การให้กำลังใจ และการให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วยตนเอง

อภิปรายผล

การวิจัยการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม ปรากฏผล ซึ่งนำมาอภิปรายตามลำดับของสมมุติฐานการวิจัยครั้งนี้ได้ ดังนี้

1. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม มีความสามารถในพัฒนาการใช้ภาษาไทยแตกต่างกัน

การวิจัยปรากฏผลของการพัฒนาความสามารถในการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาของนักเรียนในแต่ละระดับ ดังนี้

1.1 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2

1.1.1 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีการพัฒนาการใช้ภาษาไทยโดยรวม โดยเฉพาะการอ่าน-เขียนได้ดีขึ้น แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในด้านการอ่าน-เขียน สำหรับการฟัง-เขียน และการฟัง-พูด ระหว่างก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.1.2 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนแบบเดิม มีพัฒนาการใช้ภาษาไทยโดยรวมทุกด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยเฉพาะทักษะด้านการฟัง-เขียน มีแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยลดลงหลังการทดลอง

1.1.3 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม มีพัฒนาการใช้ภาษาไทยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัยข้อ 1.1.1 ดังกล่าว แสดงว่า การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 โดยเฉพาะในการอ่าน-เขียน อักษรเบรลล์ แม้ว่าจะเพิ่งเริ่มเรียน อย่างไรก็ตาม การพัฒนาความสามารถในด้านการฟัง-พูด และการฟัง-เขียน ยังไม่ปรากฏผลความแตกต่างในการพัฒนาอย่างเด่นชัด ระหว่างก่อนและหลังเรียน แม้ว่านักเรียนจะมีแนวโน้มในการพัฒนาดีขึ้น ส่วนผลจากการวิจัยข้อ 1.1.2 แสดงให้เห็นว่า การสอนแบบเดิมยังไม่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดในระดับนี้เท่าที่ควร โดยเฉพาะด้านการฟัง-เขียน ที่มีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้แสดงว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาความสามารถในทักษะดังกล่าวได้อย่างแม่นยำมากเพียงพอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยของกลุ่มนักเรียนตาบอดที่ใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิมในข้อ 1.1.3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ทั้ง 2 กลุ่ม ยังคงพัฒนาความสามารถในการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทยไม่แตกต่างกัน แม้ว่าแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จะสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิมก็ตาม ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อ 1 ที่กำหนดไว้

1.2 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1

1.2.1 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีการพัฒนาการในการใช้ภาษาไทยโดยรวมและทุกด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับด้านทักษะย่อยของการเขียน หลังการทดลอง นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถได้ดีขึ้น แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะในด้านการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการสื่อความหมาย การใช้ตัวสะกด และความคิดสร้างสรรค์ ยกเว้นการลำดับความที่ยังไม่ปรากฏความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.2 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบเดิม มีการพัฒนาการในการใช้ภาษาไทยโดยรวม โดยเฉพาะการฟัง-เขียนได้ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ในการอ่าน-เขียน ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ยกเว้นการเขียนเรียงความ และการฟัง-พูด

ในด้านทักษะย่อยของการเขียน นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิมมีพัฒนาการในทุกๆ ด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง การพัฒนาทุกด้านมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ลดลง (มีคะแนนเฉลี่ยเป็นลบ) ยกเว้นการเขียนตัวสะกดที่มีพัฒนาการดีขึ้น หลังการทดลอง

1.2.3 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม มีการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยโดยรวม โดยเฉพาะการเขียนเรียงความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีการพัฒนาในด้านต่างๆ ดังกล่าวสูงกว่า ในด้านทักษะย่อยของการเขียน นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา พัฒนาความสามารถในทักษะการเขียนโดยรวม โดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ได้ดีขึ้น แตกต่างจากนักเรียนตาบอดในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ .01 ในด้านการสื่อความหมาย และการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ ส่วนในด้านการลำดับความและการเขียนตัวสะกด มีการพัฒนาไม่แตกต่างกัน

จากผลการวิจัยในข้อ 1.2.1 แสดงให้เห็นว่า การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาส่งผลให้นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถพัฒนาการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทยได้ดีขึ้นทุกด้านอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะการพัฒนาการเขียนในด้านการสื่อความหมาย การใช้ภาษาโครงสร้าง ไวยากรณ์ การใช้ตัวสะกด และการคิดสร้างสรรค์ แม้ว่าในด้านการสื่อความหมายและการลำดับความ นักเรียนยังมีพัฒนาการไม่สูงมากพอที่จะเห็นความแตกต่างอย่างเด่นชัดระหว่างก่อนและหลังการทดลอง แต่ก็มีแนวโน้มในการพัฒนาการสูงขึ้นหลังการทดลอง

สำหรับนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม ผลการวิจัยในข้อ 1.2.2 แสดงให้เห็นว่า การสอนแบบเดิมส่งผลต่อการพัฒนาการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอด โดยเฉพาะการฟัง-เขียน และการอ่าน-เขียนได้ดีขึ้นเช่นเดียวกัน ยกเว้นการเขียนตัวสะกด และการฟัง-พูดที่ยังไม่ปรากฏการพัฒนาที่เด่นชัดจนเห็นความแตกต่างได้ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม ในข้อ 1.2.3 นักเรียนตาบอดทั้ง 2 กลุ่ม แสดงความสามารถในการพัฒนาการรู้หนังสือโดยรวม หรือการใช้ภาษาไทยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อ 1 ที่กำหนดไว้ นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถพัฒนาการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทยได้สูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม จึงสามารถสรุปได้ว่า การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาส่งผลต่อการพัฒนาการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยได้มากกว่าการสอนแบบเดิม แม้ว่าทักษะย่อยของการเขียน เช่น ในด้านการเขียนลำดับความ และการเขียนตัวสะกด นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการไม่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาดูแนวโน้มในการพัฒนาการ นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีแนวโน้มในการพัฒนาการเขียนดังกล่าวสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

1.3 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2

1.3.1 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีการพัฒนาการการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยโดยรวมและทุกด้านทั้งการฟัง-เขียน การเขียนเรียงความ การอ่าน-เขียนดีขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในการฟัง-พูด

ในด้านทักษะย่อยของการเขียน เช่น การสื่อความหมาย และความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในการลำดับความ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ยกเว้นการใช้ภาษา โครงสร้าง ไวยากรณ์ และการเขียนตัวสะกด

1.3.2 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบเดิม มีการพัฒนาการการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยโดยรวมโดยเฉพาะการอ่าน-เขียนดีขึ้นที่ระดับ .01 ยกเว้นการฟัง-เขียน การเขียนเรียงความ และการฟัง-พูด การพัฒนาทักษะย่อยในการเขียนทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยเฉพาะการเขียนตัวสะกดมีการเปลี่ยนแปลงในทางลดลงหลังการทดลอง (มีค่าเฉลี่ยคะแนนเป็นลบ)

1.3.3 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือหรือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม พัฒนาความสามารถโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ในการฟัง-เขียน โดยนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า สำหรับการฟัง-พูด การเขียนเรียงความ และการอ่าน-เขียน และทักษะย่อยในด้านการเขียนอื่นๆ ไม่แตกต่างกันระหว่างนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

ผลการวิจัยในข้อ 1.3.1 แสดงให้เห็นว่า การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาส่งผลต่อการพัฒนาการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 โดยเฉพาะในด้านการสื่อความหมาย การเขียนลำดับความ และการใช้ความคิดสร้างสรรค์ และจากผลการวิจัยในข้อ 1.3.2 แสดงให้เห็นว่า การสอนแบบเดิมส่งผลต่อการพัฒนาการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดเช่นกัน โดยเฉพาะในการอ่าน-เขียน ยกเว้นการเขียนเรียงความ และการฟัง-พูด ที่ไม่ปรากฏผลต่อการพัฒนาได้เท่าที่ควร โดยเฉพาะการเขียนตัวสะกดที่มีแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยลดลงหลังการทดลอง

จากผลการวิจัยในข้อ 1.3.3 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบการพัฒนาการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยของนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม นักเรียนตาบอดทั้งสองกลุ่ม มีการพัฒนาความสามารถดังกล่าวแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้ นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสามารถพัฒนาการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาโดยรวม โดยเฉพาะการฟัง-เขียนได้สูงกว่า เมื่อพิจารณาทักษะการฟัง-พูด การเขียนเรียงความ การอ่าน-เขียน และทักษะการเขียนย่อย อันได้แก่ การลำดับความ การสื่อความหมาย การใช้ภาษาโครงสร้าง ไวยากรณ์ การเขียนตัวสะกด และความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนทั้งสองกลุ่มสามารถพัฒนาได้ใกล้เคียงกัน

โดยสรุปแล้ว ผลของการวิจัย ปรากฏว่า การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาส่งผลต่อพัฒนาการ การรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยโดยรวม ทั้งการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนของนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนทุกระดับ (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ส่วนการสอนแบบเดิมส่งผลต่อพัฒนาการ การรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยโดยรวมของนักเรียนตาบอดเช่นกัน ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 ยกเว้นระดับอนุบาล 2 ที่ยังไม่เห็นผลของการพัฒนาเท่าที่ควร เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีพัฒนาการในการรู้หนังสือ หรือการใช้ภาษาไทยโดยรวมสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม โดยเฉพาะระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 สำหรับนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ถึงแม้ว่าจะไม่เห็นความแตกต่างในพัฒนาการดังกล่าวอย่างเด่นชัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่นักเรียนในกลุ่มทดลองก็มีแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการดีขึ้นกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

ทักษะที่เห็นการพัฒนาที่แตกต่างอย่างเด่นชัดระหว่างทั้งสองกลุ่ม คือทักษะการเขียนเรียงความ (ประถมศึกษาปีที่ 1) การฟัง-เขียน (ประถมศึกษาปีที่ 2) และทักษะย่อยทางการเขียนด้านการสื่อความหมาย การใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ และการเขียนตัวสะกด (ประถมศึกษาปีที่ 1) ทักษะย่อยที่ไม่แตกต่างกันของนักเรียนตาบอดทั้งสองกลุ่ม คือ การฟัง-พูด และการอ่าน-เขียน (ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) การฟัง-เขียน (ระดับอนุบาล 2 และประถมศึกษาปีที่ 1) และทักษะย่อยทางการเขียน ได้แก่ การเขียนตัวสะกด และการลำดับความ (ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) เป็นที่น่าสังเกตว่า นักเรียน

ตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิมมีแนวโน้มพัฒนาการทางด้านการฟัง-เขียน และการฟัง-พูดลดลง (ระดับอนุบาล 2 และประถมศึกษาปีที่ 2) รวมทั้งการเขียนเรียงความ (ระดับประถมศึกษาปีที่ 1) ลดลง โดยเฉพาะทักษะย่อยต่างๆ เช่น การลำดับความ การสื่อความหมาย และการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ และความคิดสร้างสรรค์

สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลการวิจัยดังที่กล่าวมาปรากฏเช่นนั้น อาจสรุปได้ดังนี้

1.) จุดเน้นที่แตกต่างกันในการจัดกระบวนการเรียนการสอนระหว่างการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เน้นการให้นักเรียนพัฒนากระบวนการทางความคิดโดยเริ่มจากความคิดรวบยอด หรือเข้าใจความหมายของบริบทภาษาที่สื่อสาร ก่อนเข้าใจองค์ประกอบย่อยของภาษา การจัดกระบวนการเรียนการสอน จะเริ่มจากการให้นักเรียนเข้าใจความหมายโดยรวมของเรื่องที่อ่านร่วมกัน โดยการฟังเสียง (จากเทป) และจากครูผู้สอน พร้อมทั้งมีโอกาสได้ใช้จินตนาการ สร้างความเข้าใจความหมายโดยการสัมผัส จับคลำ หรือดมกลิ่นชิมรส จากวัสดุของจริง หรือวัสดุจำลอง ที่ครูผู้สอนเตรียมไว้ประกอบกับเรื่องราวที่อ่าน (ในขั้นตอนที่ 1) นักเรียนมีโอกาสได้พูดเรื่องที่ได้ยินได้ฟังโดยการเล่าเรื่องกลับ ลำดับเรื่อง (ในขั้นตอนที่ 2) และได้ถ่ายทอดภาษาพูดเกี่ยวกับเรื่องที่ได้ยิน ได้ฟัง และได้พูด เป็นภาษาเขียน (อักษรเบรลล์) โดยครูผู้สอนแนะนำ และช่วยเหลือให้เรียนรู้ภาษาเบรลล์ที่ต้องการสื่อสารอย่างค่อยเป็นค่อยไป (ในขั้นตอนที่ 3) จากนั้นนักเรียนจึงมีโอกาสทำหนังสือเล่มใหญ่ โดยการอ่านซ้ำย้ำทวน (อักษรเบรลล์) ที่ผู้สอนคอยช่วยเหลือ ประกอบกับการสร้างจินตนาการในการเข้าใจเรื่องด้วยการปั้นดินน้ำมัน (สำหรับนักเรียนที่ตาบอดสนิท) และวาดภาพ (สำหรับนักเรียนที่เห็นเลือนลาง) (ในขั้นตอนที่ 4) การฝึกองค์ประกอบย่อยของภาษา อันได้แก่ ตัวสะกด ไวยากรณ์ ฯลฯ นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้มาก (ในขั้นที่ 5) อย่างต่อเนื่อง จาก 5 ขั้นตอนที่นักเรียนตาบอดได้ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องดังกล่าว จึงทำให้นักเรียนตาบอดทั้ง 3 ระดับชั้น (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) สามารถพัฒนาการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทยได้ดีขึ้นทุกกลุ่ม เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการทดลองในแต่ละกลุ่ม

สำหรับนักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ยังไม่สามารถพัฒนาการฟัง-พูด และการฟัง-เขียนได้ดีขึ้นอย่างชัดเจนมากนัก ก็เพราะนักเรียนยังมีประสบการณ์ชีวิตในเรื่องรอบด้านน้อยมาก และฝึกอักษรเบรลล์ได้ไม่มากพอประกอบกับความหมายต่างๆ จากประสบการณ์ที่จะได้ยินได้ฟัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับเสียงตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตรา และคำควบกล้ำต่างๆ ซึ่งนักเรียนจำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการฟังควบคู่กับความเข้าใจภาษาที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ต่างๆ เหล่านั้นมากขึ้น สำหรับประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 จะมีปัญหาดังกล่าวน้อยลง ทั้งนี้เพราะมีประสบการณ์ในการฟังเรื่องราวต่างๆ ได้มากขึ้น การฟัง-พูด

และฟัง-เขียน จึงพัฒนาได้มากขึ้น เมื่อมีประสบการณ์เพิ่มขึ้น รวมทั้งการเขียนเรียงความที่ต้องอาศัยประสบการณ์จากการอ่าน และการได้ยินได้ฟัง ประกอบกับความคิดสร้างสรรค์ และการสื่อความหมาย รวมทั้งการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ และการเขียนตัวสะกด

สำหรับการสอนแบบเดิม จุดเน้นของกระบวนการเรียนการสอน คือการเข้าใจเนื้อหาจากบทเรียนโดยเริ่มจากการให้ผู้เรียนเข้าใจองค์ประกอบย่อยของภาษาก่อนเข้าใจความหมายโดยรวมของเรื่อง และใช้วิธีการฝึกการฟัง การเขียน (อักษรเบรลล์) มากเป็นพิเศษ ซึ่งจำเป็นต้องใช้การจำการท่องมากกว่าการลองเดา การลองคิดหรือลองผิดลองถูกด้วยตัวของนักเรียนเองจากความแวดล้อมของบริบทภาษาที่ได้ยินได้ฟัง โอกาสในการคิด หรือการใช้จินตนาการจากเรื่องที่ได้ฟัง ได้อ่าน และเขียนด้วยอักษรเบรลล์ จึงมีพัฒนาการดีขึ้นได้บ้าง แต่ยังไม่เท่าที่ควรนัก ดังเช่นผลการวิจัยที่ปรากฏสำหรับนักเรียนอนุบาล 2 ซึ่งจะพบว่า การพัฒนาการใช้ภาษาไทยไม่ดีขึ้นมากนัก ทักษะด้านการฟัง และเขียน (อักษรเบรลล์) กลับลดลงหลังการทดลอง ทั้งที่กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการฝึกเสียง และเขียนอักษรเบรลล์ค่อนข้างมาก จึงสามารถสรุปได้ว่า การให้นักเรียนตาบอดเรียน โดยการแยกเสียง หรือหน่วยคำเพื่อเข้าใจความหมายของภาษาก่อนจะเข้าใจความหมายโดยรวม ไม่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจภาษาที่ใช้ได้มากเท่าที่ควร และอาจทำให้สับสนเมื่อพบคำที่มีเสียงไม่ตรงกับตัวสะกด หรือไม่ตรงกับมาตราตัวสะกด นักเรียนจึงมักฟังและเขียน (อักษรเบรลล์) ไม่ถูก เพราะไม่เข้าใจความหมายของเรื่องโดยรวม หรือเข้าใจความหมายของคำในบริบท แม้ว่าในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนจะสามารถพัฒนาการใช้ภาษาไทยโดยรวม โดยเฉพาะการอ่าน-เขียนได้ดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนตาบอดที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความสามารถในการพัฒนาการใช้ภาษาโดยรวมได้สูงกว่า แม้ในระดับอนุบาล 2 จะไม่เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน แต่นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการในการรู้หนังสือดีขึ้นได้มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม ที่เห็นได้ชัดอีกประการหนึ่งในความแตกต่างของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนแตกต่างกันก็คือ ทักษะการฟัง-เขียน (ประถมศึกษาปีที่ 2) และการเขียนเรียงความ (ประถมศึกษาปีที่ 1) ที่นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีพัฒนาการสูงกว่า โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาทักษะย่อยที่นักเรียนตาบอดประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มทดลอง มีพัฒนาการในด้านการสื่อความหมาย ความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งการใช้ภาษา-โครงสร้าง-ไวยากรณ์ ดังนั้นจากจุดเน้นของการจัดกระบวนการเรียนการสอน ลำดับของการนำเสนอ และการต่อเนื่องของการฝึกทักษะกระบวนการใช้ภาษาที่นักเรียนมีโอกาสในการใช้จินตนาการและความคิดของตนเอง นับตั้งแต่การฟัง และการเข้าใจความหมายของข้อมูลจากสภาพแวดล้อมย่อมเป็นกุญแจสำคัญในการนำไปสู่การพัฒนาการรู้หนังสือ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการด้านการอ่านโดยเฉพาะสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น ได้แก่ เวสท์วูด (Westwood, 1997) แลมบ์ (Lamb, 1998a) สมิท (Smith, 1992) อาร์เทอร์ (Arter, 1997a) และเบสท์ (Best, 1992)

ที่มีความเห็นว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นควรได้เรียนรู้ที่จะฟังอย่างเข้าใจ และเห็นคุณค่าของสื่อที่นำเสนอด้วยปากเปล่าเสียก่อน จึงฝึกการฟังกับเนื้อความที่เป็นตัวพิมพ์ หรือฝึกอักษรเบรลล์ จากเนื้อความที่เข้าใจความหมาย ผลการวิจัยจึงปรากฏว่า นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีการพัฒนาการรู้หนังสือโดยรวมได้มากกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นลำดับการพัฒนาการรู้หนังสือที่เป็นธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอดได้มาก

2.) **ความต่อเนื่องของประสบการณ์ในการใช้ภาษาที่ส่งผลต่อการเรียนรู้**

ความต่อเนื่องของประสบการณ์ในการใช้ภาษาที่มีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาของนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม เนื่องจากการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีระบบของขั้นตอนการสอนชัดเจนที่ให้นักเรียนค่อยๆ พัฒนาความสามารถอย่างเป็นธรรมชาติจากการเข้าใจความหมายเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง และสื่อสารความคิดของตนเป็นภาษาพูด ภาษาเขียน (เบรลล์) และภาษากายได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-5 จากเรื่องเดิม (ขั้นตอนที่ 1) ในทุกขั้นตอนนักเรียนมีโอกาสได้แสดงออกด้วยการคิดจากการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน (เบรลล์) รวมทั้งภาษากาย (สีหน้า ท่าทาง ความรู้สึก) รวมทั้งการสัมผัส การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นได้มาก และเกิดความแม่นยำจากการซ้ำ ย้ำ ทวน คำ ประโยคที่ใช้อยู่ในบริบทของเรื่องเดิมจากการฟังและการสนทนาร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอน ความต่อเนื่องของประสบการณ์จึงทำให้เกิดความชำนาญและความแม่นยำในการใช้คำศัพท์ สำนวนต่างๆ ได้มากขึ้น ซึ่งแตกต่างจากนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิมที่มักจะมีโอกาสทำกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละบทเรียน และการทำแบบฝึกหัดบทต่อบท เมื่อเริ่มบทเรียนใหม่ ก็อาจไม่ได้รับการซ้ำ ย้ำ ทวน สิ่งที่เรียนมาแล้ว หรือมีโอกาสได้ใช้ความรู้จากสิ่งที่เรียนมาแล้ว มาใช้ในการเรียนรู้ หรือประสบการณ์อื่นๆ ด้วยตนเอง โอกาสของการทบทวนสิ่งที่เรียนจึงมีน้อย และทำให้เกิดความแม่นยำในสิ่งที่เรียนแล้วได้ไม่มากเท่าที่ควร จึงทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาพัฒนาการใช้ภาษาได้มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม ดังผลการวิจัยที่ปรากฏ โดยเฉพาะในด้านการเขียนเรียงความ ซึ่งต้องใช้ความรู้จากความคิดของนักเรียนเอง ประกอบกับประสบการณ์จากการฟัง การพูด และการอ่าน ในการลำดับหรือเรียงร้อยถ้อยคำเป็นอักษรเบรลล์ เมื่อมีประสบการณ์จากการฟัง การพูด หรืออ่าน (เป็นอักษรเบรลล์) น้อย เช่น นักเรียนอนุบาล 2 ผลการวิจัยจึงปรากฏว่า นักเรียนระดับนี้ยังพัฒนาด้านการฟัง-เขียน และฟัง-พูด ได้ไม่เท่าที่ควร และไม่แม่นยำ เช่น ในกลุ่มของนักเรียนตาบอดที่ใช้การสอนแบบเดิมที่มีแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยในทักษะดังกล่าวลดลงหลังการทดลอง ทั้งนี้เพราะยังไม่แม่นยำในการเข้าใจความหมายของภาษาได้มากพอ จากการฟังอย่างเข้าใจ ก่อนฝึกอักษรเบรลล์ในความแวดล้อมที่เป็นที่เข้าใจมาก่อนแล้ว เป็นต้น

3.) วิธีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ระหว่างการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม

แม้ว่าเนื้อหาของบทเรียนที่ใช้สอนนักเรียนตาบอดทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งที่ใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิมจะเหมือนกัน และเน้นความคิดรวบยอดเดียวกัน จากการวิเคราะห์หลักสูตรในแต่ละระดับชั้น ตามกระบวนการสร้างเครื่องมือในการวิจัยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองหรือที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีการเตรียมการจัดสื่อการเรียนการสอนด้วยการเตรียมเทปเสียง ซึ่งนอกจากจะมีเสียงการอ่านเรื่องต่างๆ อย่างถูกต้องตามอักขระวิธีแล้ว เสียงประกอบอื่นๆ เช่น เสียงรถยนต์ เสียงรถไฟ เสียงนกร้อง ฯลฯ ผู้วิจัยพยายามใช้เสียงจริง หรือทำให้คล้ายกับเสียงจริงมากที่สุด เพื่อให้นักเรียนตาบอดที่ไม่มีโอกาสมองเห็นโลกรอบด้านของเขาได้ประสบการณ์จากการได้ยิน ซึ่งจะช่วยให้เขาจินตนาการความคิดต่างๆ ตามเรื่องได้เป็นอย่างดี ประกอบกับการจับวัสดุของจริงบางอย่างที่จับได้ เช่น ก้อนหิน กิ่งไม้ ดอกไม้ ฯลฯ หรือของจำลอง เช่น ตุ๊กตาสัตว์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ใช้สื่อประเภทวิธีการ ซึ่งต้องใช้ของจริงให้นักเรียนได้สัมผัส ดมกลิ่น ชิมรส เช่น การทำกระทง ซึ่งมีวัสดุของจริงต่างๆ ได้แก่ ใบตองดอกไม้ ใบไม้ ด้าย เข็ม (เย็บกระทง) ฯลฯ การเรียนรู้จากสื่อที่เป็นของจริง และของจำลองคล้ายของจริงดังกล่าว ทำให้นักเรียนจินตนาการและเรียนรู้ความหมายของคำจากสิ่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดี การเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการสร้างความหมายของการใช้ภาษาในสถานการณ์จริง ทำให้การเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผลวิจัยจึงปรากฏว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในระดับเริ่มเรียนทุกระดับ (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) สามารถพัฒนาการรู้หนังสือได้ดีขึ้น ซึ่งผลวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้หนังสือสำหรับเด็กที่บกพร่องทางการเห็นที่ได้กล่าวไว้ เช่น แมคคอมิสกี (McComiskey, 1996) และแลมบ์ (Lamb, 1998b) ที่ว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น จำเป็นต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีการใช้ภาษาอย่างจริงจัง และได้รับการจัดประสบการณ์อย่างกว้างขวางมากยิ่งกว่าเด็กสายตาดี เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจภาษา และพัฒนาความคิดรวบยอด หากเด็กตาบอดที่อายุยังน้อยเรียนรู้ด้านการสื่อความ มีประสบการณ์ด้านการฟัง และการใช้ประสาทสัมผัสมีโอกาสได้รับการสนับสนุนให้กำลังใจในการเคลื่อนไหวไปมา และมีโอกาสสำรวจสภาพแวดล้อม เด็กเหล่านั้นจะได้รับการเตรียมความพร้อม เพื่อการเรียนรู้การอ่านอักษรเบรลล์ได้ดีกว่าเด็กที่ไม่มีประสบการณ์ดังกล่าว การฝึกการรับรู้ด้วยการสัมผัสต้องเรียนรู้ก่อนการอ่านอักษรเบรลล์ การรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีความสำคัญยิ่งต่อการรู้หนังสือเบรลล์

สำหรับการสอนแบบเดิม สื่อการเรียนการสอนที่จัดมีการจัดสื่อของจริงบ้างเหมือนกันตามบทเรียนเพื่อให้นักเรียนได้สัมผัส และจินตนาการ การใช้สื่อที่เป็นระบบเสียง เช่น เทปเสียง มีบ้างเช่นกันตามบทเรียน แต่ไม่ได้จัดระบบของการใช้สื่อเป็นขั้นเป็นตอนให้ปฏิบัติได้ง่าย เช่นการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา การใช้สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน จะขึ้นอยู่

กับบทเรียนว่าจะเกี่ยวข้องกับวัสดุอะไรที่ครูผู้สอนพอจะหามาได้ วัสดุหลายสิ่งไม่สามารถหามาได้ ครูผู้สอนจะใช้การอธิบาย เพื่อนักเรียนได้จินตนาการเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ มีการใช้สื่อการสอนตามความจำเป็น แต่ยังไม่มีระบบที่แน่นอนในการนำเสนออย่างมีวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนจึงส่งผลให้การพัฒนาการรู้หนังสือไม่ได้ผลเต็มที่เท่าที่ควรจะเป็น เช่น ทักษะการเขียนเรียงความ และการฟัง-พูด ด้วยเหตุดังกล่าวนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจึงพัฒนาการรู้หนังสือได้มากกว่า ดังผลงานวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้ว

2. นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษา ปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ทางด้านพฤติกรรมการเรียนรู้แตกต่างกัน พฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว ประกอบด้วย

ก. การมีส่วนร่วมในการเรียน

ข. การกล้าแสดงออก

การวิจัยสำหรับสมมุติฐานดังกล่าวปรากฏผลสรุปได้ดังนี้

2.1 ระดับอนุบาล 2

นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนและการกล้าแสดงออก หรือการคิดริเริ่มโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนตาบอดได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ดังกล่าวสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

2.2 ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนและการกล้าแสดงออก หรือการคิดริเริ่มโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ ดังกล่าวสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม

2.3 ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนและการกล้าแสดงออก หรือการคิดริเริ่มโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวสูงกว่านักเรียน ที่ได้รับการสอนแบบเดิม

ผลจากการวิจัยข้อ 2.1-2.3 แสดงให้เห็นว่า การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนตาบอดในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนและ

การกล้าแสดงออกหรือการคิดริเริ่มโดยรวมได้มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติอย่างอิสระ ท้าทายการคิดและมีระบบตามหลักการพัฒนาภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีหลากหลายเป็นระบบและให้อิสระแก่นักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถทางภาษาอย่างเป็นธรรมชาติอย่างเป็นขั้นตอน นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสพัฒนาความสามารถของตนเองอย่างอิสระภายใต้การช่วยเหลือแนะนำของผู้สอน และสามารถเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้ง่าย สามารถติดตามหรือปรับตัวตามกระบวนการเรียนการสอนได้เร็วขึ้นด้วยตนเอง นับตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ที่นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้ฟังเรื่อง และสร้างจินตนาการของตนจากเสียง (เทป) และจากครูผู้สอนเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ประกอบกับการสัมผัสวัสดุของจริงและของจำลอง รวมทั้งบทเรียนที่เป็นวิธีการที่นักเรียนมีโอกาสได้สัมผัส ดมกลิ่นและชิมรสด้วยความเหมาะสมหรือตามบริบทของการเรียนรู้ การเริ่มต้นจากกิจกรรมที่นำไปสู่ความคิดรวบยอดของนักเรียนทำให้นักเรียนสามารถใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ของตนเองพัฒนาการเรียนรู้ในขั้นตอนอื่นๆ ได้อย่างดี ในทุกขั้นตอนจะมีกิจกรรมให้นักเรียนทุกคนได้คิดปฏิบัติ และเรียนรู้การใช้ภาษาอย่างต่อเนื่อง เช่น การเล่าเรื่องกลับ (ขั้นตอนที่ 2) หลังจากการฟังเรื่องอย่างเข้าใจในขั้นที่ 1 แล้ว เมื่อเข้าใจเรื่องก็สามารถเล่นบทบาทสมมุติได้ จากการเล่นบทบาทสมมุติ นักเรียนมีโอกาสแสดงออกและสามารถพัฒนาความกล้าแสดงออกเมื่อมีความมั่นใจจากความเข้าใจ เรื่องที่เรียนรู้ โอกาสในการฟังการพูดมีมากขึ้น เมื่อมีการเขียนเรื่องร่วมกัน ในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งนักเรียนต้องแสดงความคิดของตนเองแต่ละคน ให้ครูผู้สอนช่วยเขียน (อักษรเบรลล์) ด้วยเครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ทีละประโยค พร้อมทั้งให้นักเรียนได้ลองสัมผัสคำต่างๆ ที่ได้พูดออกมา นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้และได้ข้อมูลย้อนกลับจากครูผู้สอนในทันที นักเรียนเองสามารถถ่ายทอดภาษาของตนเองเป็นภาษาพูด และเรียนรู้ภาษาเขียนที่ตนต้องการทำให้การเรียนรู้มีชีวิตชีวา และประสบความสำเร็จในสิ่งที่ตนต้องการสื่อสาร นักเรียนจึงมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตลอดเวลาด้วยความสนใจของตนเองที่จะลองผิดลองถูก ในขั้นตอนที่ 4 หลังจากการเขียนเรื่องร่วมกันกับครู (เป็นอักษรเบรลล์) นักเรียนมีโอกาสฝึกการอ่านอักษรเบรลล์ซ้ำ โดยการทำหนังสือเล่มใหญ่ ซึ่งมีกิจกรรมเสริมเพื่อช่วยจินตนาการ และความคิด ที่สามารถแสดงออกได้ จากการปั้นดินน้ำมัน หรือการวาดภาพประกอบเรื่อง เมื่อฝึกองค์ประกอบย่อยของภาษาที่เขียนไว้ในหนังสือเล่มใหญ่ด้วยการเล่นเกมต่างๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ในการเล่นเกมแต่ละอย่างในขั้นตอนที่ 5 ทำให้นักเรียนต้องมีส่วนร่วมตลอดเวลาในการเรียนรู้ และการแสดงออก ภายใต้การช่วยเหลือแนะนำของครูผู้สอน กิจกรรมที่หลากหลายและช่วยให้นักเรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการคิดและการใช้ภาษาของตนเองทุกทักษะประกอบกับโอกาสในการแสดงออก ทั้งทางวาจา และทางกาย รวมทั้งทางการเขียน (เบรลล์) นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงมี

พฤติกรรมในการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม ซึ่งมีการจัดกิจกรรมที่ครูผู้สอนมีบทบาทในการควบคุมค่อนข้างมากกว่าการให้นักเรียนมีโอกาสแสดงออกทางความคิด ทางวาจา ทางกาย และการเขียน (เบรลล์) อย่างอิสระ เช่น การฟังครูผู้สอนอธิบายคำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การฝึกเขียนสะกดคำด้วยอักษรเบรลล์ การอ่านร่วมกันกับครูกับเพื่อนในชั้น มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอย่างอิสระบ้างแต่ไม่มากเท่าที่ควร เช่น การตอบคำถามครูผู้สอนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน การสัมผัสวัสดุของจริงหรือของจำลองเพื่อเรียนรู้คำศัพท์ นักเรียนต้องใช้ภาษาอันจำกัดในแวดวงของบทเรียน และเน้นความแม่นยำของเนื้อหาที่เรียนว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร มากกว่าการได้ลองผิดลองถูกที่จะคิดสื่อสารภาษาด้วยเนื้อความของตนเอง ด้วยเหตุนี้พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เช่น การปฏิบัติกิจกรรมทางภาษา ทั้งที่ใช้วาจาและไม่ใช้วาจา รวมทั้งโอกาสในการแสดงความคิดเห็นหรือการแสดงออกของนักเรียนจึงมีได้ไม่มากเท่าที่ควร ทำให้สามารถแสดงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และการกล้าแสดงออกน้อยกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในระยะเวลาการทดลองที่เท่าเทียมกัน

2) การเสริมต่อการเรียนรู้ของครูผู้สอน

กระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เน้นการให้ครูผู้สอนมีบทบาทในการเสริมต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกลวิธีสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ครูผู้สอนคอยให้การเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ทั้งที่ใช้วาจาและไม่ใช้วาจา ในทุกขั้นตอนการสอน รวมทั้งการให้แรงจูงใจและกำลังใจด้วยการเสริมต่อการเรียนรู้ของครูผู้สอน ทำให้นักเรียนมีความกล้าที่จะแสดงความคิด และกล้าที่จะใช้ภาษาทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน (อักษรเบรลล์) โดยไม่เกรงว่าจะผิด หรืออายเพื่อนเพราะครูผู้สอนจะคอยพูดนำ พูดแนะ พูดเสริม หรือเติมต่อให้เมื่อนักเรียนยังไม่สามารถ พูด อ่าน หรือเขียน (อักษรเบรลล์) ได้ ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสบายใจ และมั่นใจได้มากขึ้น ที่จะลองผิดลองถูกในการใช้ภาษาของตนเอง ด้วยเหตุนี้นักเรียนตาบอดที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงมีความกล้าแสดงออก และกล้าที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาได้ สำหรับการสอนแบบเดิม บทบาทของครูผู้สอน มักจะเป็นผู้สั่งการและควบคุมให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละกิจกรรม การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิด ได้แสดงออกในการใช้ภาษาด้วยความคิดริเริ่มของตนเองมีไม่มากเท่าที่ควร ครูผู้สอนจะช่วยแก้ไขข้อผิดจากแบบฝึกหัด หรือการกระสวนประโยคของนักเรียน ซึ่งส่วนใหญ่มักต้องเป็นไปตามรูปแบบที่ครูผู้สอนคาดหมายไว้มากกว่า การคิดริเริ่มการใช้ภาษาของตนเอง และลองผิดลองถูกกับสิ่งที่ได้ริเริ่ม นักเรียนส่วนใหญ่จึงไม่มั่นใจ หรือกล้าที่จะลองใช้ภาษาที่เป็นความคิดของตนเองมากนัก เนื่องจากกลัวว่าจะผิดและได้รับความอับอาย หรือไม่มั่นใจว่าจะเป็นไปตามที่ครูผู้สอนคาดหวัง พฤติกรรมในการกล้าแสดงออก และการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนจึงมีน้อยกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

3. นักเรียนตาบอดระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ทางด้านความฉลาดทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองแตกต่างกัน

ผลการวิจัยจากสมมุติฐานข้อที่ 3 ดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

3.1 นักเรียนตาบอดระดับอนุบาล 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการควบคุมอารมณ์ การเห็นใจผู้อื่น การรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจ และที่ระดับ .05 ในด้านความสนุกสนานในการเรียน โดยนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงความถี่ของพฤติกรรมดังกล่าว สูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

3.2 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่พฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความภาคภูมิใจในตนเอง และที่ระดับ .01 ในด้านการเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ การรู้จักตัดสินใจ และการแก้ปัญหา รวมทั้งความสนุกสนานในการเรียน โดยนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความถี่ของพฤติกรรมดังกล่าวสูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม ส่วนพฤติกรรมการควบคุมตนเองโดยรวมของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

3.3 นักเรียนตาบอดระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนการรู้หนังสือแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ การควบคุมตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง การรู้จักตัดสินใจ และการแก้ปัญหา รวมทั้งความสนุกสนานในการเรียน นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในพฤติกรรมย่อยด้านการควบคุมตนเอง ได้แก่ การตั้งใจ หรือมีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ หรือการทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ และการไม่ทะเลาะหรือขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงความถี่ของพฤติกรรมดังกล่าวได้สูงกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม

จากผลการวิจัย ข้อ 3.1-3.3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมได้มากกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิมในทุกระดับชั้นที่เริ่มเรียนการรู้หนังสือ หรือภาษาไทย (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่ระบุไว้ถึงความแตกต่างกันของทั้งสองกลุ่มในพฤติกรรมดังกล่าว

สำหรับระดับชั้นอนุบาล 2 นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความฉลาดทางอารมณ์ได้มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมในด้านการควบคุมอารมณ์ การเห็นใจผู้อื่นและการรับผิดชอบ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความเป็น

คนดี ความภาคภูมิใจ และความสนุกสนานในการเรียน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้ที่มีความสุข ส่วนในด้านการเป็นคนเก่ง คือพฤติกรรมในด้านการตัดสินใจและแก้ปัญหา นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิมแสดงพฤติกรรมในด้านนี้ทัดเทียมกัน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนทั้งสองกลุ่มยังมีประสบการณ์ในการเรียนรู้น้อย โดยเฉพาะประสบการณ์ชีวิตโดยรอบ การรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา จึงยังพัฒนาได้ไม่มากนัก

สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความฉลาดทางอารมณ์ได้มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมในด้านการควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ อันเป็นพฤติกรรมของการเป็นคนดี การรู้จักตัดสินใจและการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นพฤติกรรมของคนเก่ง และความสนุกสนานในการเรียนและความภาคภูมิใจในตนเอง อันเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความเป็นผู้มีความสุขในการเรียนรู้ สรุปแล้วนักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสามารถแสดงพฤติกรรมอันเป็นที่คาดหวังของผู้เรียนที่พึงเป็นตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ที่ระบุไว้ให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข

สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความฉลาดทางอารมณ์ได้มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมในด้านการควบคุมตนเอง โดยเฉพาะพฤติกรรมการตั้งใจ หรือมีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จหรือการทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ และไม่ทะเลาะหรือขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน การเห็นใจผู้อื่นและการรับผิดชอบ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความเป็นคนดี การรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา ซึ่งเป็นพฤติกรรมของคนเก่ง และความภาคภูมิใจในตนเอง รวมทั้งความสนุกสนานในการเรียน ซึ่งเป็นพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีความสุข ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับความคาดหมายของผู้เรียนที่พึงเป็นตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542

ผลการวิจัยทางด้านความฉลาดทางอารมณ์ที่นักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันเช่นนั้นอาจเนื่องมาจากสาเหตุสำคัญดังนี้

1) โอกาสในการทำกิจกรรมร่วมกันของนักเรียนแตกต่างกัน

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่มเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งนักเรียนมีโอกาสได้ทำงานร่วมกับเพื่อนๆ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้อยู่เสมอภายใต้การเสริมต่อการเรียนรู้ของครูผู้สอนตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 – ขั้นตอนที่ 5 อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เช่น ในขั้นที่ 1 ได้ฟังเรื่องร่วมกันจากเทปและครูผู้สอน พร้อมทั้งเรียนรู้จากการสัมผัสวัสดุประกอบเรื่องต่าง และได้สนทนาเกี่ยวกับเรื่องร่วมกัน ในขั้นที่ 2 นักเรียนมีโอกาสช่วยกันลำดับเรื่องเป็นภาษาพูด โดยครูผู้สอนคอยกระตุ้นให้นักเรียนคิดต่ออยู่ตลอดเวลาเพื่อช่วยกันลำดับเรื่องจนจบ รวมทั้งการเล่นบทบาทสมมุติร่วมกันกับเพื่อน และช่วยกันเขียนเรื่องร่วมกันโดยผลัดกันคิดและออกเสียงส่วนใหญ่เพื่อลงมติเลือกประโยคหรือคำพูดที่กลุ่มพอใจที่สุดเพื่อเขียนเป็นอักษรเบรลล์ ภายใต้การช่วยเหลือของครูผู้สอน ในขั้นตอนที่ 3 นักเรียนต้องช่วยกันแบ่งงานกันทำเป็นกลุ่ม เพื่อทำหนังสือเล่มใหญ่ร่วมกัน ช่วยกันตบแต่งหนังสือจาก

จินตนาการ เช่น การปั้นดินน้ำมัน และการวาดภาพ ประกอบเรื่อง การช่วยกันอ่านเรื่อง (อักษรเบรลล์) (ในขั้นตอนที่ 4) นักเรียนมีโอกาสสอนกันเอง ซึ่งบางครั้งนักเรียนสามารถปรึกษาหารือกันเอง และกล้าถามเพื่อนมากกว่าครูผู้สอน ในขั้นตอนที่ 5 มีการแบ่งกลุ่มใหญ่ และกลุ่มย่อยอย่างหลากหลาย เพื่อฝึกทักษะทางภาษาเพิ่มเติม นักเรียนทุกคนมีภาระงานที่จะต้องคิดต้องช่วยกันทำงาน ทั้งภายในกลุ่มและด้วยตนเองตามลำพัง จึงทำให้ทุกคนมีสมาธิในการเรียนและการทำกิจกรรมได้มาก กิจกรรมต่างๆ เหมาะสมกับวัยและความสนใจ เช่น การฟังนิทาน การทำกิจกรรมเกี่ยวกับวิธีการทำสิ่งต่างๆ ที่เห็นผลหรือประโยชน์ที่ได้เรียนรู้อย่างรวดเร็ว เช่น การทำอาหาร การทำสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆลฯ นักเรียนจึงมักสนุกสนานในการเรียนการสอน นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงสามารถพัฒนาความรับผิดชอบ การช่วยเหลือเพื่อน รู้จักเห็นใจกันและกัน รวมทั้งควบคุมตนเองให้มีสมาธิในการทำงาน ยอมรับความคิดเห็นของเพื่อน ไม่ทะเลาะหรือขัดแย้งกัน พฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์เหล่านั้นจึงได้รับการพัฒนาได้ดีขึ้น และแสดงพฤติกรรมเหล่านั้นได้มากขึ้นกว่านักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบเดิม ซึ่งมีโอกาสในการทำงานร่วมกันกับเพื่อนเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และด้วยตนเองอย่างอิสระน้อยกว่า เนื่องจากกิจกรรมจะจัดตามเนื้อหาของบทเรียน ซึ่งบางครั้งก็มีโอกาสได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม บางครั้งก็ต้องปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งของครูผู้สอน และมีขีดจำกัดของคำตอบเฉพาะในบทเรียนมากกว่าการขยายความคิดของตนเอง เช่น การทำแบบฝึกหัดตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน การพูดย้ำ ซ้ำ ทวน เพื่อกระสวนประโยค คำ การฝึกองค์ประกอบย่อยภาษาทีละส่วน เช่น เสียง โครงสร้าง ไวยากรณ์ การอ่านเรื่องร่วมกันจากบทเรียน การฝึกอักษรเบรลล์ มีโอกาสที่จะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นบ้างเป็นระยะ แต่ไม่มีโอกาสใช้เวลาในการพัฒนาความคิดอย่างต่อเนื่องมากนัก เนื่องจากต้องเรียนจากบทเรียนบทต่อบท มิได้ใช้บริบทภาษาหนึ่งๆ เพื่อพัฒนาความคิด และใช้ภาษาจากสถานการณ์แวดล้อมเกี่ยวกับบริบทภาษานั้นๆ อย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับนักเรียนที่เรียนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงมีโอกาสในการแสดงพฤติกรรมด้านความฉลาดทางอารมณ์ได้มากกว่าดังที่กล่าวมาแล้ว

2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน อำนวยโอกาสให้นักเรียนใกล้ชิด และได้รับการสอนจากครูอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องแตกต่างกัน

การจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ครูผู้สอนมีบทบาทในการจัดเตรียมการสอน เช่น สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการสื่อความ การให้ความคิดรวบยอดของเรื่องที่อ่านร่วมกัน ซึ่งนับว่าเป็นการนำเสนอการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้คิดและจินตนาการเกี่ยวกับความหมายของเรื่อง และขยายความคิดของตนเองเป็นเนื้อความทั้งภาษาพูด (การพูด สื่อความจากความคิด) และภาษาเขียน (อักษรเบรลล์สื่อความจากการคิด) รวมทั้งภาษากายที่แสดงออกด้วยสีหน้า ท่าทาง เช่น การยิ้ม การพยักหน้า ฯลฯ เมื่อนักเรียนต้องสื่อความด้วยความคิดของตนเองดังกล่าว ครูผู้สอนก็จำเป็นต้องให้ข้อมูลย้อนกลับ เช่น

การยอมรับความคิดเห็น การแนะนำ การแก้ไขข้อบกพร่องด้วยเหตุผล การกระตุ้นให้เกิดกำลังใจ หรือการช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ ให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการสื่อความ เช่น การเล่าเรื่องกลับ การเล่นบทบาทสมมุติ (ขั้นตอนที่ 2) การเขียนเรื่องร่วมกัน (ขั้นตอนที่ 3) การทำหนังสือเล่มใหญ่ (ขั้นตอนที่ 4) และการฝึกทักษะย่อยของภาษาด้วยเกม (ขั้นตอนที่ 5) ทุกขั้นตอนครูผู้สอนต้องมีบทบาทในการช่วยเหลือ ชี้แนะนักเรียน ทั้งกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อยและรายตัวบุคคล ความใกล้ชิด และการเอาใจใส่ของครูผู้สอนจึงเกิดขึ้นได้บ่อยครั้ง และสามารถเข้าใจปัญหาต่างๆ เฉพาะรายตัวบุคคลของนักเรียนได้ด้วย โอกาสดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนมีความอบอุ่นใจ มั่นใจ และมีความรู้สึกปลอดภัยได้มากขึ้น ซึ่งจากงานวิจัยโดยทั่วไป พบว่า นักเรียนตาบอดส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับความรู้สึกปลอดภัยของตนเอง เนื่องจากไม่สามารถมองเห็นได้เช่นนักเรียนปกติ นอกจากนี้แล้วจากการเอาใจใส่ของครูที่ให้กำลังใจและให้การช่วยเหลือในการใช้ภาษาตามความคิดของตน นักเรียนจึงรู้สึกว่าตนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียน และเกิดกำลังใจเป็นแรงจูงใจให้สนใจ ใส่ใจในการเรียนรู้มากขึ้น ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงสามารถแสดงความฉลาดทางอารมณ์ เช่น ความภาคภูมิใจ ความสนุกสนาน ความรับผิดชอบ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น รวมทั้งการควบคุมอารมณ์ของตน ขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน และครูผู้สอนซึ่งคอยให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

สำหรับกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม ครูผู้สอนต้องมีภาระงานมากไม่ใช่น้อย เนื่องจากต้องคอยตรวจสอบนักเรียนบทต่อบทในการเรียนการสอน เนื่องจากเน้นการสอนเนื้อหาค่อนข้างมาก นักเรียนมีโอกาสในการใช้ความคิดของตนเองโดยเฉพาะการสร้างเนื้อความทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนของตนเองได้ไม่มากนัก เนื่องจากกิจกรรมจะเป็นไปตามเนื้อหาของบทเรียนและแบบฝึกหัด ครูผู้สอนต้องควบคุมกิจกรรมในลักษณะกลุ่มใหญ่มากกว่ากลุ่มย่อยหรือรายบุคคล โอกาสที่จะให้การช่วยเหลือนักเรียนให้ประสบความสำเร็จในการสื่อสารทางภาษาเป็นแนวคิดของนักเรียนเองอย่างอิสระจึงมีไม่มากเท่าที่ควร ความใกล้ชิดและการเอาใจใส่ต่อการแก้ปัญหาเป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียนการสอนจึงมีได้ไม่มากนัก ด้วยสาเหตุดังกล่าว การตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนอาจไม่ทั่วถึง และอาจทำให้นักเรียนบางคนที่เรียนตามไม่ทันเพื่อนมีความรู้สึกที่ท้อถอย หมดกำลังใจ หรือเบื่อหน่ายการเรียน ในขณะเดียวกันนักเรียนที่เก่งอาจต้องรอคอยเพื่อนที่ยังตามไม่ทันมากเกินไป ซึ่งครูผู้สอนอาจจำเป็นต้องช่วยเหลือนักเรียนเหล่านั้นเป็นพิเศษ ทำให้นักเรียนที่เก่งเกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายกับการรอคอยและหมดความสนใจกับการเรียนได้ เช่นเดียวกันโอกาสของความใกล้ชิดและการเอาใจใส่ของครูผู้สอน จึงมีผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ และเป็นสาเหตุให้นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมมีโอกาสแสดงความฉลาดทางอารมณ์ได้น้อยครั้งกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ดังผลการวิจัยที่สรุปไว้แล้วข้างต้น

4. ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) ด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม แสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแตกต่างกัน

ผลการวิจัยจากสมมุติฐานดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

4.1 ในระดับชั้นอนุบาล 2 ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในกลุ่มทดลอง แสดงความถี่ของพฤติกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมได้สูงกว่า เมื่อสอนด้วยการสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ และในด้านการให้แรงจูงใจ นอกจากนี้ ยังแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในพฤติกรรมย่อยด้านการให้กำลังใจ อันได้แก่ การใช้คำพูดปลอบใจ หรือสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ การช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล) และการแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) รวมทั้งการให้นักเรียนประเมิน หรือปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วยตนเองโดยการตรวจคำตอบเองตามลำพัง

4.2 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในกลุ่มทดลอง แสดงความถี่ของพฤติกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมได้สูงกว่า เมื่อสอนด้วยการสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ การให้แรงจูงใจ การให้กำลังใจ นอกจากนี้ยังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในพฤติกรรมย่อยด้านการให้กำลังใจ ได้แก่ การแก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล) และการให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงานหรือการเรียนด้วยตนเอง ได้แก่ การแก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม)

4.3 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในกลุ่มทดลอง แสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้สูงกว่า เมื่อสอนด้วยการสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านต่างๆ โดยรวมทุกด้าน คือ การให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ การให้แรงจูงใจ การให้กำลังใจ และการให้นักเรียนประเมินหรือปรับปรุงผลงานหรือการเรียนด้วยตนเอง

จากผลวิจัยในข้อ 4.1-4.3 ที่กล่าวมานั้น สอดคล้องกับสมมุติฐานของการวิจัยในข้อที่ 4 และแสดงให้เห็นว่า การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาช่วยครูผู้สอนทำการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้มากกว่าการสอนแบบเดิมในด้านต่างๆ ทุกระดับชั้น (อนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2) เช่น การให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ การให้แรงจูงใจ การให้กำลังใจ (เฉพาะระดับอนุบาล 2 ครูที่สอนทั้งสองกลุ่มแสดงพฤติกรรมด้านนี้พอๆ กัน) และการให้นักเรียน

ประเมินปรับปรุงผลงานหรือการเรียนด้วยตนเอง (เฉพาะระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ครูที่สอนทั้ง 2 กลุ่มแสดงพฤติกรรมด้านนี้ทัดเทียมกัน)

ผลการวิจัยที่ครูผู้สอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในกลุ่มทดลอง แสดงความถี่ของพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการพัฒนาการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ได้สูงกว่า เมื่อสอนด้วยการสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม อาจมีสาเหตุมาจากประเด็นสำคัญต่างๆ ดังนี้

1) กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีระบบไปสู่การปฏิบัติด้วยตนเอง

กระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เน้นการให้รูปแบบการคิด จากความคิดรวบยอด หรือความหมายโดยรวมของเรื่องไปสู่การฝึกปฏิบัติทางภาษาด้วยความคิดของนักเรียนเอง ภายใต้การช่วยเหลือ ชี้แนะของครู เช่นในขั้นตอนที่ 3 ในการเขียนเรื่องร่วมกัน การให้รูปแบบทางภาษาและความคิดรวบยอด จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ครูผู้สอนต้องดำเนินการ ครูผู้สอนจึงต้องแสดงพฤติกรรมการให้รูปแบบการคิดอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อช่วยเหลือนักเรียนให้ประสบความสำเร็จในการใช้ภาษา ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนในลำดับต่อมา คือการให้นักเรียนได้คิดเนื้อความในการสื่อสารเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียนของตนเองเป็นอักษรเบรลล์ตามลำดับ นักเรียนจึงสามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนจากรูปแบบตัวอย่างของครูด้วยความคิดของตนเอง เช่น ในขั้นตอนที่ 3 การเขียนเรื่องร่วมกัน การทำหนังสือเล่มใหญ่ในขั้นที่ 4 และการเล่นเกมเพื่อฝึกทักษะย่อยทางภาษาในขั้นตอนที่ 5 อย่างต่อเนื่อง ภายใต้การช่วยเหลือและการชี้แนะของครู การกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จได้ จึงเป็นเรื่องสำคัญ ครูจึงต้องใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อให้แรงจูงใจและให้กำลังใจ พฤติกรรมต่างๆ เหล่านี้ ครูจึงต้องแสดงออกมาในกระบวนการเรียนการสอนทุกขั้นตอน การที่ครูให้นักเรียนมีโอกาสได้แก้ไขงานทั้งการอ่าน การเขียนอักษรเบรลล์จากแหล่งการเรียนรู้ เช่น จากหนังสือเล่มใหญ่ และการฝึกปฏิบัติทางภาษาเกี่ยวกับการผันเสียงแจกลูกประสมคำ ซึ่งจะใช้คำต้นแบบจากหนังสือเล่มใหญ่ และให้นักเรียนลองคิด ลองแต่งเป็นคำหรือประโยคใหม่ของตนเอง และของกลุ่ม โดยการใช้เกมเพื่อช่วยสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน ผู้สอนจึงมีโอกาสแสดงพฤติกรรมการให้นักเรียนประเมิน ปรับปรุงผลงานหรือเรียนด้วยตนเองได้มาก จากการให้ทำกิจกรรมต่างๆ เหล่านั้น ซึ่งอยู่ในขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนอย่างมีระบบ

สำหรับการสอนแบบเดิม ลักษณะการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนใช้อิทธิพลทางตรง เช่น การให้ปฏิบัติตามคำสั่ง หรือปฏิบัติตามผู้สอนในการให้รูปแบบทางภาษาหรือการนำเสนอเนื้อหาที่เรียน เช่น การกระสวนประโยค การทำแบบฝึกหัดที่ครูกำหนด โอกาสที่ครูให้รูปแบบการคิด เพื่อให้นักเรียนประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ จึงมีไม่มากเท่าที่ควร

และจะตามมาด้วยการมีโอกาสของครูที่จะให้ความช่วยเหลือ ชี้แนะแก่นักเรียน โดยเฉพาะการให้แรงจูงใจ หรือการให้กำลังใจ จึงลดน้อยลงไปด้วย เพราะเวลาส่วนใหญ่จะเสียไปมากกับการเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนแต่ละบท ซึ่งใช้การจำเรื่องมากกว่าการคิดจากเรื่อง เวลาในการเรียนรู้ของนักเรียนจากประสบการณ์การคิด การลองผิดลองถูกของนักเรียนเอง จึงมีน้อยกว่าที่ควรเป็นด้วยเหตุดังกล่าว เมื่อครูสอนด้วยการสอนแบบเดิมจึงมีโอกาสแสดงพฤติกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในด้านต่างๆ เช่น การให้รูปแบบการคิด การให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนด้วยความคิดของตนเองอย่างอิสระ การให้แรงจูงใจ การให้กำลังใจ และการให้นักเรียนมีโอกาสประเมิน ปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วยตนเอง น้อยกว่าเมื่อสอนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

2) สื่อการเรียนการสอนและการสร้างสถานการณ์ในการเรียนการสอนสอดคล้องและเชื่อมโยงกันได้ระหว่างบทเรียนกับชีวิตจริง

การจัดสื่อการเรียนการสอนในกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เน้นความเป็นธรรมชาติที่นักเรียนควรได้รับประสบการณ์ตรงได้มากที่สุดจากสถานการณ์ต่างๆ เช่น สื่อการสอนที่จัดประเภทเป็นสื่อการสอนที่เป็นบทเรียนนำ อันได้แก่ นิทานและสื่อการสอนที่เป็นประเภทวิธีการ ได้แก่ การปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการทำสิ่งต่างๆ เช่น การจัดดอกไม้ การกรอกน้ำใส่ขวด การทำกระทง นอกจากนี้ ยังมีการจัดสื่อที่เป็นวัสดุของจริงหรือหุ่นจำลอง เพื่อใช้สำหรับการสัมผัส จับ คลำ ดมกลิ่น ชิมรส ตามแต่กาลเทศะอันสมควรกับเรื่องราวของบริบทภาษาที่เกี่ยวข้อง นักเรียนได้มีโอกาสคิด จินตนาการจากสื่อต่างๆ ที่จัดประกอบกับสถานการณ์ที่ครูผู้สอนพยายามให้นักเรียนได้ประสบการณ์การใช้ภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ เช่น ได้ยินเสียงจริง ของสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่ฟัง ได้แก่ เสียงนกร้อง เสียงหวูดรถไฟ เสียงพายุ หรือแม้แต่เสียงเพลงประกอบบทเรียนที่ช่วยความคิดรวบยอดของเรื่องที่จะทำให้นักเรียนประทับใจ นักเรียนสามารถคิดหรือเรียนรู้ชีวิตในสังคม เช่น ศีลธรรม และจริยธรรม ที่นักเรียนได้เรียนรู้จากกรณีตัวอย่างของตัวละครในเรื่อง เป็นต้น ความสอดคล้องและการเชื่อมโยงกันระหว่างบทเรียนกับชีวิตจริงที่ได้รับจากประสบการณ์การเรียนในแต่ละคาบเรียนทำให้ครูผู้สอนสามารถช่วยให้นักเรียนสร้างจินตนาการและท้าทายการคิดของนักเรียนได้อยู่เสมอ ทำให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวาได้มากขึ้น ครูผู้สอนจึงสามารถแสดงบทบาทหรือพฤติกรรมในการให้แนวคิด ให้นักเรียนมีโอกาสคิดเองอย่างอิสระ ให้แรงจูงใจและให้กำลังใจ รวมทั้งให้โอกาสนักเรียนประเมิน ปรับปรุง การฝึกปฏิบัติทางภาษาจากแนวคิดของตนเอง นักเรียนจึงมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองได้มาก ภายใต้การช่วยเหลือชี้แนะของครู ซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมการสอนของครูเกี่ยวข้องกับเรื่องต่างๆ ที่กล่าวมาได้มาก สำหรับการสอนแบบเดิมนั้น ครูผู้สอนได้เตรียมสื่อการสอน และวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้จากบทเรียนเช่นเดียวกัน แต่การจัดกิจกรรมไม่ได้เชื่อมโยงหรือสอดคล้องระหว่างบทเรียนหรือสถานการณ์ในชีวิตจริงมากนัก ส่วนใหญ่มักจะใช้สื่อและวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ หรือความหมายของเรื่องราวที่เรียนให้มากขึ้นและรวดเร็วขึ้นมากกว่าการเชื่อมโยงไปสู่การคิด ในสถานการณ์ที่เกี่ยวกับชีวิตจริงของนักเรียน

เพื่อท้าทายให้นักเรียนคิดและสื่อสารเป็นภาษาพูดและภาษาเขียน (เบรลล์) ต่อไป เมื่อนักเรียนไม่ได้รับการท้าทายหรือจูงใจให้คิด และสื่อสารภาษาของตนได้มากเท่าที่ควร ครูเองก็ย่อมมีโอกาสให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนในการแก้ไข ชี้แนะ หรือช่วยเหลือนักเรียนในการเรียนรู้ได้น้อย เนื่องจากไม่ได้ให้รูปแบบของการคิดแก่นักเรียนได้มากพอ พฤติกรรมการให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนอย่างอิสระ พร้อมทั้งการให้แรงจูงใจ ให้กำลังใจ และการให้นักเรียนได้ประเมินปรับปรุงผลงาน หรือการเรียนด้วยตนเอง ก็ย่อมน้อยตามไปด้วย ด้วยเหตุดังกล่าว เมื่อครูใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจึงแสดงพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้มากกว่าเมื่อสอนด้วยการสอนแบบเดิม ในการสอนการรู้หนังสือนักเรียนตาบอด

3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามศักยภาพ หรือความแตกต่างของนักเรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สามารถตอบสนองนักเรียนตาบอดที่มีความสามารถ ความสนใจ และความถนัดที่แตกต่างกันได้ในขณะเดียวกัน เนื่องจากการจัดการเรียนการสอน มีการให้รูปแบบของการคิดจากเรื่องที่ได้ฟัง สื่อประกอบการเรียนการสอนกระตุ้นให้นักเรียนคิดหรือจินตนาการเรื่องของตนเอง ประกอบกับการสัมผัสวัสดุของจริงและของจำลอง นักเรียนจึงสามารถคิดจินตนาการได้อย่างหลากหลาย ช้าและเร็วแล้วแต่ความพร้อมและความฉับไวของสติปัญญาที่แตกต่างกัน ลักษณะการเรียนการสอนมักเป็นกลุ่มที่ต้องช่วยกันและกัน เช่น การลำดับเรื่อง การเล่นบทบาทสมมุติ การเขียนเรื่องร่วมกัน การทำหนังสือเล่มใหญ่ การเล่นเกมทางภาษาตามวัตถุประสงค์ต่างๆ นักเรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจได้แตกต่างกันในแต่ละขั้นตอน ซึ่งครูสามารถให้การสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ หรือไม่ประสบความสำเร็จได้ในทันที โดยไม่ต้องให้นักเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้เร็วกว่าต้องรอคอย เช่นในขั้นตอนที่ 4 และ 5 นักเรียนที่เก่งสามารถพัฒนาความสามารถของตนหรือหาประสบการณ์เพิ่มเติมได้ในขณะเดียวกันอย่างหลากหลายตามความสนใจในกิจกรรมอื่นๆ เช่น ในการฝึกทักษะทางภาษาด้วยเกมในขั้นที่ 5 หรือในการอ่าน-เขียนอักษรเบรลล์ในการทำหนังสือเล่มใหญ่ จากกิจกรรมที่หลากหลายทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ที่สามารถจัดได้ในขณะเดียวกัน ครูผู้สอนจึงสามารถให้ความช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างทั่วถึง ครูผู้สอนจึงสามารถแสดงพฤติกรรมการช่วยเหลือให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในกิจกรรมต่างๆ ได้มาก ไม่ว่าจะในการให้รูปแบบการคิด การกระตุ้นให้คิด และสื่อสารทางภาษาทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน การให้กำลังใจ เช่น การให้คำชมเชยด้วยวิธีต่างๆ การให้แรงจูงใจด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจ เช่น เพลง เกม รวมทั้ง การให้นักเรียนประเมิน ปรับปรุงผลงาน หรือเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การเล่นเกม

สำหรับการสอนแบบเดิม นักเรียนมักเรียนตามแผนการสอนของครูที่จัดตามเนื้อหาและแบบฝึกหัดในบทเรียน บทต่อบท นักเรียนจึงต้องเรียนพร้อมๆ กัน และได้รับการ

ประเมินพร้อมๆ กันด้วย ครูจึงไม่จำเป็นต้องตอบสนองนักเรียนในเรื่องของความแตกต่างระหว่างผู้เรียนหรือตามศักยภาพมากนัก พฤติกรรมของการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจึงน้อยกว่าเมื่อใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาดังที่กล่าวแล้ว

โดยสรุปแล้ว จากการเปรียบเทียบการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดด้วย การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม ตามสมมุติฐานทั้ง 4 ประการบ่งบอกให้เห็นความสอดคล้องกันระหว่างผลการวิจัย ดังจะเห็นได้ว่า เมื่อครูผู้สอนใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในกลุ่มทดลอง ครูผู้สอนแสดงความถี่ของพฤติกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สมมุติฐานข้อที่ 4) ได้สูงขึ้น แตกต่างจากเมื่อใช้การสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม ผลการวิจัย (จากสมมุติฐานข้อที่ 2) จึงปรากฏสอดคล้องกัน ในกรณีที่นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแสดงความถี่ของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนและการกล้าแสดงออกได้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม นอกจากนี้ ผลการวิจัยทั้ง 2 ข้อ จากสมมุติฐานข้อ 4 และข้อ 2 ยังสอดคล้องกันกับผลการวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (สมมุติฐานข้อที่ 3) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มีความถี่ของการแสดงออกเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ดังกล่าวได้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม และที่สำคัญที่สุดจากผลวิจัยที่ปรากฏทั้ง 3 ประเด็นดังกล่าว ผลการวิจัยที่ปรากฏเกี่ยวกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ก็แสดงให้เห็นความสอดคล้องกันที่นักเรียนตาบอดที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 สามารถพัฒนาการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทยโดยรวมได้สูงกว่า หรือมีแนวโน้มที่สูงกว่า (เช่นในระดับอนุบาล 2) ที่แตกต่างจากการสอนแบบเดิมในทำนองเดียวกัน

แม้ว่าจะไม่เคยมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในวิชาภาษาไทย หรือภาษาใดๆ กับนักเรียนตาบอดเลย ทั้งในและต่างประเทศ แต่ผลการวิจัยการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิมครั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตได้ว่า ผลการวิจัยที่ปรากฏ สอดคล้องกับผลการประเมินโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาครั้งล่าสุดทั่วประเทศของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยศูนย์วิจัยปฏิบัติการ เพื่อการพัฒนาการศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการดำเนินโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2541 ซึ่งเป็นนักเรียนตาดี หรือ ปกติ ผลการประเมินพบว่าครูที่ประสบความสำเร็จในการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีพฤติกรรมการสอนเป็นไปตามขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาอย่างครบถ้วน มีเจตคติที่ดี และนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ความสามารถทางภาษาไทยโดยรวม โดยเฉพาะภาคปฏิบัติทุกทักษะ ผ่านเกณฑ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มภาษาไทยใน ป. 02 ทั้งหมด นอกจากนี้ ยังพบว่า กลุ่ม

ตัวอย่างซึ่งเป็นครูผู้สอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาทั่วประเทศในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 มีความเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับความสนุกสนานในการเรียน ความสนใจ ทักษะการฟัง การอ่าน การพูด ความคิดสร้างสรรค์ และการกล้าแสดงออกของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลวิจัยการประเมินความสามารถทางภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และสภาพการดำเนินการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2534 โดยกองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537: 104-111) ซึ่งพบว่า เมื่อเปรียบเทียบนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และที่ได้รับการสอนแบบปกติ (ในระดับ ประถมศึกษาปีที่ 1-4) นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความสามารถทางภาษาโดยรวมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งได้รับการสอนแบบปกติ โดยเฉพาะทักษะการเขียนเรียงความ นักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เขียนได้ในปริมาณมากกว่า มีความสามารถในการเขียนสื่อความ การใช้ภาษา และการลำดับความคิดสอดคล้องระหว่างภาพ ชื่อเรื่อง และเนื้อเรื่องได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ รวมทั้งยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยในโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาหรือโครงการรู้หนังสือ (2531-2538) ในเขตอีสานใต้ (ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ และชัยภูมิ) และ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (สงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล) (เสาวลักษณ์, 2540) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 1 มีความสามารถ ในการสื่อสารภาษาไทยได้สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทั้งครูและผู้ปกครองและนักเรียนมีเจตนาทางบวกในระดับมากต่อการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

จากความสอดคล้องของผลวิจัยดังกล่าว โดยพิจารณาเฉพาะนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นเดียวกัน(ประถมศึกษาปีที่ 1 และ ประถมศึกษาปีที่ 2) จึงอาจกล่าวได้ว่าการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนหนึ่งที่เอื้อต่อการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนได้ ไม่ว่าจะเป็นนักเรียนตาดี หรือนักเรียนตาบอด ผลการวิจัยครั้งนี้ จึงอาจเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนร่วมแก่นักเรียนตาบอดในโรงเรียนต่างๆ ได้ต่อไป

นอกจากนี้ ผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดหรือหลักการในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นผลที่ได้รับจากการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Donald, Lazarus and Lolwana, 2002: 171-181) และปัจจัยที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ในการปฏิรูปการศึกษา (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543: 21-22) สรุปได้ดังนี้

1. กระบวนการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสคิด ปฏิบัติ ค้นคว้า สร้างสรรค์ และปรับตัว โดยผู้สอนท้าทายให้ผู้เรียนคิดหาวิธีใหม่ๆ โดยมีส่วนร่วมในการคิดด้วยตนเองเป็นกลุ่ม ซึ่งครูช่วยจัดบรรยากาศการเรียนรู้ จัดสื่อ และสรุปสาระการเรียนรู้ร่วมกัน

2. กระบวนการเรียนการสอนยืดหยุ่นได้ตามความแตกต่างของผู้เรียน ทั้งในด้านความถนัด สติปัญญา อารมณ์ และสังคม รวมทั้งความสนใจอย่างหลากหลาย

3. กระบวนการเรียนการสอน มีกระบวนการให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียน มีการเสริมต่อการเรียนรู้ ท้าทายให้ผู้เรียนคิดสิ่งที่ต้องการ เช่นเดียวกับการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันกับครู รวมทั้งมีความพร้อมทางสังคม โดยส่งเสริมการเรียนแบบร่วมมือและมีปฏิสัมพันธ์ทางภาษา ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ร่วมคิดและร่วมกันแก้ปัญหา ผู้สอนและผู้เรียนมีจุดร่วมในการเรียนรู้ด้วยกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ได้มาก และกล้าแสดงออกได้มากขึ้น

5. ส่งเสริมการพัฒนาบุคคลให้ความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ และสติปัญญาอย่างอิสระ กระบวนการเรียนการสอนควรบูรณาการการจัดสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ วิธีการสอน และทักษะการใช้ชีวิตให้สอดคล้องกัน

6. สาระการเรียนรู้มีความสมดุลเหมาะสมกับวัย ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน และความคาดหวังของสังคม ผลของการเรียนรู้จากสาระและกระบวนการจะต้องทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดี และมีความสุขในการเรียน

ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด

1. จากผลวิจัยที่ปรากฏในการวิจัยครั้งนี้ ควรปรับการสอนนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยเฉพาะในระดับอนุบาล 2 ให้มีประสบการณ์ในการฟังเรื่องที่น่าสนใจ เช่น นิทานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวหรือประสบการณ์ในชีวิตรอบด้านของนักเรียนให้มากประกอบกับสื่อหรือวัสดุของจริงหรือของจำลองในการสัมผัส รวมทั้งการใช้สื่อประเภทวิธีการมากขึ้น เพื่อให้ฝึกภาษาเชิงปฏิบัติควบคู่กับการสร้างจินตนาการและประสบการณ์ต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น การดมกลิ่น ชิมรส ควรมีการฝึกอักษรเบรลล์ต่อเนื่องทันทีที่นักเรียนเข้าใจความหมาย หรือความคิดรวบยอด จากเรื่องราวที่ได้ยินได้ฟัง หรือได้สนทนามาแล้วกับเพื่อนหรือครูผู้สอน เพื่อให้ประสบการณ์พัฒนาภาษาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและแม่นยำขึ้น ครูผู้สอนควรกระตุ้นนักเรียนให้กล้าแสดงออกในการแสดงความคิดเห็นของตนเอง กล้าตัดสินใจและคิดแก้ปัญหาต่างๆ โดยใช้กรณีศึกษาต่างๆ จากเนื้อหาของบทเรียนนำ เช่น จากตัวละครในเรื่องที่ได้อ่าน จากสถานการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตจริงของนักเรียน เช่น การนอนดึนสายหรือการไม่รักษาสุขภาพ จะเกิดผลอย่างไร เป็นต้น

2. การจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 สำหรับนักเรียนตาบอดมีความเป็นไปได้สูงมากที่จะได้ผลดี จากผลการวิจัยที่ปรากฏครูผู้สอนจึงควรศึกษาการเตรียมการจัดสื่อการสอน รวมทั้งขั้นตอนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอนอย่าง

ละเอียด และดำเนินการสอนตามขั้นตอนอย่างครบถ้วน เพื่อให้การสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์อย่างครบสมบูรณ์ สำหรับการฝึกการเขียนด้วยอักษรเบรลล์ ควรฝึกการใช้ตัวสะกดที่มีปัญหาเพิ่มเติมมากขึ้น โดยอาจให้ทำเป็นการบ้าน หรือฝึกการใช้ตัวสะกดที่มีปัญหาด้วยการใช้เกมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการ ผันเสียง ประสมคำ

3. ควรสอนการรู้หนังสือด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับอนุบาล 2 ประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 เพื่อให้การพัฒนาการใช้ภาษาต่อเนื่องและมีความแม่นยำ โดยเฉพาะกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถช่วยการพัฒนาการเรียนรู้ และความฉลาดทางอารมณ์ที่ส่งผลต่อการเป็นคนดี คนเก่ง และคนที่มีความสุขในการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยการแก้ปัญหานักเรียนตาบอดในด้านการพัฒนาอารมณ์ อันเกิดจากความรู้สึกที่ไม่ปลอดภัย เกิดความหงุดหงิดหรือฉุนเฉียวง่าย มีอารมณ์แปรปรวน จากความอึดอัดที่ไม่อาจมองเห็นผู้ที่ตนสื่อสารด้วย ว่ามีความรู้สึกเช่นไร มีสมาธิในการเรียนสั้น เป็นต้น

4. ควรส่งเสริมการจัดหนังสืออ่านเสริมประสบการณ์อักษรเบรลล์แก่นักเรียนตาบอด ในระดับเริ่มเรียนอย่างหลากหลาย ประกอบกับสื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นภาพนูน หรือวัสดุที่อาจสัมผัสได้ รวมทั้งเทปเสียงประกอบการอ่าน รวมทั้งการจัดห้องสมุดตามความสนใจ อักษรเบรลล์แก่นักเรียนเพื่อการค้นคว้าอย่างอิสระ

5. เปิดโอกาสให้นักเรียนในระดับเริ่มเรียนมีโอกาสฝึกการใช้อักษรเบรลล์ด้วยการคิดและจินตนาการของตนเองอย่างอิสระให้มากขึ้นด้วยกิจกรรมเสริมต่างๆ ทั้งในและนอกชั้นเรียน รวมทั้งมีที่เก็บผลงานของนักเรียนเป็นส่วนตัว เพื่อการศึกษาค้นคว้าของตนเองได้ง่าย

6. ส่งเสริมการใช้สื่อ หรือเทคโนโลยีด้านต่างๆ เสริมทักษะการอ่านและเขียนอักษรเบรลล์ประกอบการฟัง เช่น การใช้คอมพิวเตอร์อักษรเบรลล์ประกอบเสียง ซึ่งจะช่วยเสริมความคล่องและความสะดวกในการสื่อสารของนักเรียนตาบอดได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาส่งผลโดยรวมได้ดีแก่นักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน จึงควรค้นคว้าและศึกษางานวิจัยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในรูปแบบอื่น เพื่อปรับให้เหมาะสมกับนักเรียนตาบอดในระดับชั้นที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอดประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามแผนการปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบัน โดยเฉพาะในการจัดการเรียนร่วมของโรงเรียนต่างๆ โดยทั่วไป รวมทั้งการทดลองวิจัย การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบต่างๆ กับกลุ่มนักเรียนพิการประเภทอื่นๆ ด้วย

2. การสอนการรู้หนังสือหรือการใช้ภาษาไทยเป็นความสามารถในการสื่อสารที่จำเป็นในการเรียนรู้ทุกวิชาในหลักสูตร จึงควรทำวิจัยผลของความสามารถในการรู้หนังสือกับการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร (language across the curriculum) เช่น ความสามารถในการเรียนรู้

ในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ฯลฯ เพื่อพิสูจน์ผลของการรู้หนังสือในการศึกษา หรือค้นคว้าที่สอดคล้องกับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่นักเรียนตาบอดในระดับต่างๆ ได้

3. ปรับการสอนการรู้หนังสือด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจากงานวิจัยนี้เพื่อใช้ในการทดลองการสอนภาษาอังกฤษแก่นักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษา เพื่อดูผลของการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้หมวดวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ ได้

4. ศึกษาข้อบกพร่องของนักเรียนตาบอดในการฟัง-พูด การฟัง-เขียน และการอ่าน-เขียนในระดับชั้นต่างๆ เพื่อหารายละเอียดของข้อบกพร่องที่อาจนำมาสร้างสื่อการเรียนการสอนเสริมทักษะหรือบทเรียนสำเร็จรูป เพื่อช่วยนักเรียนเป็นรายบุคคลในการพัฒนาข้อบกพร่องที่พบและเป็นอุปสรรคในการพัฒนาการรู้หนังสือ

บทที่ 6
การนำผลวิจัยไปใช้และการเผยแพร่

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นประเด็นสำคัญในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการนำผลการวิจัยไปใช้ตามที่ได้ระบุไว้ในบทนำ สรุปได้ดังนี้

1. ได้แนวทางการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียน เพื่อพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการสื่อสารทั้งภาษาพูด ภาษาเขียนและภาษากายอย่างมีวิจารณญาณ สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตและการศึกษาหาความรู้วิชาต่างๆ ได้ รวมทั้งมีความสุขในการเรียนรู้และการปรับตนในสังคมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรม หรือเป็นทั้งคนดี คนเก่งและมีความสุข

2. ได้รูปแบบการสอนภาษาไทยอันเป็นวิชาแกนของหลักสูตรที่ผู้สอนสามารถบูรณาการวิชาต่างๆ โดยเน้นพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อการเรียนร่วมของนักเรียนตาบอดกับนักเรียนที่มีสายตาปกติตามแผนปฏิรูปการศึกษาของนักเรียนพิการ

3. ได้รูปแบบการสอนการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอดที่เหมาะสม เพื่อจัดการอบรมเผยแพร่ให้แก่ครูผู้สอนนักเรียนตาบอดทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีปัญหาในการพัฒนาการรู้หนังสือ

แผนการนำผลวิจัยไปใช้

เพื่อให้การนำผลวิจัยไปใช้บรรลุเป้าหมายของประเด็นสำคัญดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้วางแผนการนำผลวิจัยของการศึกษาครั้งนี้ไปปฏิบัติให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ดังนี้

1. พิจารณาข้อมูลจากผลงานวิจัยที่ได้ เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ซึ่งสำเร็จผลเป็นที่น่าพอใจโดยรวมแก่นักเรียนตาบอดที่ได้รับการสอนดังกล่าว โดยพิจารณากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมที่กระทำกันอยู่ประกอบด้วย ว่าควรจะยังคงมีกิจกรรมใดหรือสื่อการเรียนแบบใดที่อาจยังคงไว้ หรือนำมาปรับใช้ในกระบวนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

จากผลการวิจัยพบว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาใช้ได้ผลดีสำหรับนักเรียนตาบอดในระดับเริ่มเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 แต่สำหรับนักเรียนตาบอดในระดับอนุบาล 2 ยังคงมีปัญหาในด้านการได้ยิน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาการพูด ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 มีการเตรียมความพร้อม ในการใช้อักษรเบรลล์จากประสบการณ์แวดล้อมอื่นๆ ควบคู่กัน

อันได้แก่ การฟังหรือการได้ยิน การสัมผัส และการคิดหรือจินตนาการ ดังนั้น ในระดับอนุบาล 2 การจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจึงควรเพิ่มเติมกิจกรรมเสริมทักษะแก่ผู้เรียนมากขึ้น ในการได้ยินได้ฟังเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวันมากขึ้น เพิ่มสื่อการเรียนการสอน พร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบ อันได้แก่ เทปเสียง วัสดุของจริงหรือวัสดุจำลองต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนและกิจกรรม เพิ่มการฝึกอักษรเบรลล์อย่างมีความหมาย โดยการฝึกเชื่อมโยงกับบทเรียนที่เคยได้ยินได้ฟังมาก่อนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ควรเพิ่มการจัดการเรียนการสอนประเภทกิจกรรมเป็นหลัก (Activity-based) มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ประสบการณ์ในด้านการสัมผัส การชิมรส ดมกลิ่นควบคู่กับการเข้าใจความหมายจากการได้ยิน ได้ฟังจากครูและเพื่อนนักเรียน รวมทั้งการได้ทดลองปฏิบัติทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง

ประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อเข้าใจความหมายของภาษาในบริบทต่างๆ ที่ได้ลงมือปฏิบัติเองนั้น จะช่วยให้นักเรียนได้ประสบการณ์ในการสร้างความเข้าใจทั้งคำศัพท์ คำหรือประโยคที่เป็นภาษาพูดได้อย่างชัดเจน ซึ่งความเข้าใจนั้นจะช่วยให้การเรียนรู้ภาษาเบรลล์จากสิ่งที่เคยเข้าใจจากการได้ยินเสียงดีขึ้น เมื่อนักเรียนได้ประสบการณ์จากการสื่อความหมายของเสียงและการสัมผัส รวมทั้งได้จินตนาการจากของจริงที่ปฏิบัติ ในไม่ช้านักเรียนจะเข้าใจคำศัพท์ในบริบทต่างๆ ได้อย่างหลากหลายและสามารถอ่านหนังสือ (เบรลล์) ได้รวดเร็วขึ้น การเรียนในระดับชั้น ต่อๆ ไป อันได้แก่ ประถมปีที่ 1 และ 2 ก็ย่อมจะง่ายและรวดเร็วขึ้น

สำหรับประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 กระบวนการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาส่งผลต่อผู้เรียนในระดับนี้ได้ดีเป็นที่น่าพอใจมาก เพียงแต่ ควรปรับปรุงกิจกรรมในขั้นที่ 5 ให้หลากหลายเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสฝึกองค์ประกอบย่อยของภาษามากขึ้น เพื่อฝึกความเข้าใจการแก้ไขปัญหาการเขียนและการอ่านในลักษณะเฉพาะอย่างที่นักเรียนควรมีโอกาสได้รับการฝึกเป็นรายบุคคลหรือในกลุ่มย่อยมากขึ้น โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่นักเรียนตาบอดทุกคนอาจมีปัญหาแตกต่างกัน เช่น การเขียนคำควบกล้ำ การเขียนคำที่มีเสียงไม่ตรงกับวรรณยุกต์ การผันเสียงแจกลูกประสมคำเพื่อสร้างคำใหม่ที่ต้องการ ครูสามารถนำแบบฝึกหัดของหนังสือเรียนของกระทรวงศึกษาธิการมาจัดทำแบบฝึกเฉพาะอย่างเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสฝึกการเสริมทักษะทางภาษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง โดยเป็นการบ้านหรือกิจกรรมเสริมในขั้นที่ 5 เพิ่มเติม

สำหรับด้านการจัดสื่อการเรียนการสอน ควรจัดสื่อประเภทบทเรียนนำเพิ่มเติมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาและแนวความคิดรวบยอดต่างๆ ที่ระบุไว้ในหลักสูตร นอกจากนี้ ควรปรับปรุงการจัดห้องสมุดสำหรับนักเรียนตาบอด เพื่อให้นักเรียนตาบอดได้ใช้โอกาสในการอ่านเพื่อความบันเทิงและเพื่อการค้นคว้าได้มากขึ้น การจัดทำหนังสือเป็นอักษรเบรลล์ควรได้รับการสนับสนุนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ควรจัดทำโครงการพิเศษเพื่อสนับสนุนการให้นักเรียนตาบอดมีเทปเสียงประกอบการฟังในเรื่องต่างๆ เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

2. ประชุมปฏิบัติการปรับปรุงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้เพิ่มเติมให้กับโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ เพื่อเป็นศูนย์รวมสำคัญในการเผยแพร่เอกสาร คู่มือ ตำรา หรือบทเรียนต่างๆ

3. จัดแผนการฝึกอบรมครูแกนนำที่สอนภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอด โดยเริ่มจากศูนย์กลางที่โรงเรียนสอนคนตาบอด เพื่อให้เป็นต้นแบบของการสาธิตการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาให้แก่ครูหรือนักการศึกษาที่สนใจทั่วไป

4. จัดแผนการฝึกอบรมครูสอนภาษาไทยแก่โรงเรียนและศูนย์การสอนนักเรียนตาบอดทั่วประเทศ รวมทั้งครูสอนผู้พิการด้านอื่นๆ ที่อาจนำวิธีการไปปรับปรุงใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนได้ เช่น ครูผู้สอนผู้พิการแขนขา หูหนวก หรือการมองเห็น

5. จัดแผนการปรับการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเพื่อสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยเพิ่มการผลิตสื่อและวัสดุอุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติม รวมทั้งการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ภาษาในการนำผลการวิจัยไปใช้และการเผยแพร่

การดำเนินงานเพื่อนำผลวิจัยไปใช้และการเผยแพร่

จากแผนงานที่ได้สรุปไว้ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการแผนงานต่างๆ ให้เป็นรูปธรรม เพื่อการนำผลวิจัยไปใช้ตามเป้าหมายของความสำคัญในการศึกษาตามที่ระบุไว้ พร้อมทั้งการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประโยชน์แก่ผู้พิการทางสายตาและอื่นๆ โดยทั่วไป ดังนี้

1. การจัดโครงการอบรมครูแกนนำ จัดการอบรมครูแกนนำ เกี่ยวกับการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาให้แก่ครูโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพฯ โดยมีครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เข้าร่วมการอบรม รวมทั้งครูผู้สอนวิชาอื่นๆ ที่ให้ความสนใจและผู้ปกครองเข้าร่วมอบรมด้วย

การอบรมเกี่ยวกับโครงการรู้หนังสือและการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาทั้งภาคทฤษฎีและการสาธิตการสอนได้เริ่มขึ้นก่อนการทดลองวิจัย ระหว่างวันที่ 18-23 พฤศจิกายน พ.ศ.2542 โดยการสนับสนุนของมูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล ทั้งนี้เพื่อให้ความรู้และแนวทางการจัดทำ โครงการวิจัยสำหรับนักเรียนตาบอดและต้องการให้ครูผู้สอนเห็นความสำคัญของการวิจัย ซึ่งโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพจะต้องเป็นศูนย์กลางของแหล่งความรู้แก่ครูสอนคนตาบอดทั่วประเทศได้ ทั้งหลักการและทฤษฎี รายละเอียดในการปฏิบัติการสอน การจัดชั้นเรียน การจัดสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์ รวมทั้งการดูรูปแบบตัวอย่างที่จัดไว้ในโรงเรียนตามสภาพที่เป็นจริง

ในการทดลองเครื่องมือและสื่อต่างๆ ก็ได้มีการจัดอบรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาให้แก่ครูผู้สอนนักเรียนตาบอด ทั้งครูผู้สอนที่ทำการทดลองในโครงการวิจัยและครูผู้สอนคนอื่นๆ รวมทั้งเปิดโอกาสให้แก่ครูผู้สอนในโรงเรียนสอนคนตาบอดโดยทั่วไปด้วย โดยการสนับสนุนของมูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล ในระหว่างวันที่ 29 มีนาคม-5 เมษายน พ.ศ.2543 ณ โรงแรมทองธารา กรุงเทพมหานคร

หลังจากทดลองการสอนในโครงการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว มูลนิธิโรตารีของโรตารีสากลได้สนับสนุนการจัดโครงการอบรมวิทยากรแกนนำในการพัฒนาการรู้หนังสือสำหรับครูสอน

นักเรียนตาบอดทั่วประเทศอีกครั้ง ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน พ.ศ.2544 ณ โรงแรมอิมพีเรียลธารา กรุงเทพมหานคร โดยเน้นผลงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จและประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ได้พบ เพื่อการแก้ไข จากการสัมมนาร่วมกัน ในการอบรมครั้งนี้ได้มีการทดลองการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสำหรับวิชาภาษาอังกฤษด้วย

ในระหว่างวันที่ 5-8 มีนาคม พ.ศ.2545 มูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล รวมทั้งสโมสรตารีบางรักได้ร่วมกันสนับสนุนการจัดอบรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแก่ครู ผู้สอนนักเรียนตาบอดทั่วประเทศ ณ โรงแรมปริ๊นซพาเลซ กรุงเทพมหานคร มีครูผู้สอนนักเรียนตาบอดและผู้สังเกตการณ์เข้าร่วมรับการอบรม 100 คน จากโรงเรียนและศูนย์ต่าง ๆ ที่ทำการสอนนักเรียนตาบอดทั่วประเทศ ดังต่อไปนี้

1. โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ
2. โรงเรียนการศึกษาสอนคนตาบอดลำปาง
3. โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา
4. โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดร้อยเอ็ด
5. โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดนครราชสีมา
6. โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดขอนแก่น
7. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคใต้
8. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ
9. ศูนย์การศึกษาพิเศษส่วนกลาง
10. โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดและคนตาบอดพิการซ้ำซ้อน จังหวัดลพบุรี

2. การร่วมมือในการจัดการอบรมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและส่งเสริมผู้ด้อยโอกาส หรือคนพิการ ร่วมมือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการอบรมครูสอนนักเรียนพิการ อันได้แก่ กองการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานอื่นๆ เช่น สถาบันการศึกษาศูนย์การศึกษาพิเศษของท้องถิ่นในจังหวัดต่างๆ และองค์กรบำเพ็ญประโยชน์ เช่น โรตารีสากลและยูนิเซฟ

โครงการอบรมดังกล่าวที่ได้ดำเนินการไปแล้ว มีดังนี้

2.1 โครงการอบรมครูการศึกษาพิเศษ (ตา หู แขนขา และปัญญา) โดยความร่วมมือระหว่างกองการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการและโรตารีสากล ในระหว่างวันที่ 25-28 ตุลาคม พ.ศ.2543 ณ โรงแรมพิมาน จังหวัดนครสวรรค์ ผู้เข้าอบรมเป็นครูผู้สอนนักเรียนพิการประเภทต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมทั้งผู้สังเกตการณ์จากสถาบันต่าง ๆ ประมาณ 120 คน

2.2 โครงการอบรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแก่ครูสอนเด็กพิการ (ออทิสติก) ณ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ระหว่างวันที่ 19-22 มีนาคม พ.ศ.2544 โดยความร่วมมือระหว่างสถาบันราชภัฏสวนดุสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และโรตารีสากล ผู้เข้าร่วมอบรม ได้แก่ ครูผู้สอนนักเรียนออทิสติกของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ผู้ปกครองนักเรียน และอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ แผนกการศึกษาพิเศษของสถาบันราชภัฏสวนดุสิต

2.3 อบรมครูการศึกษาพิเศษ (ตา หู แขนขา ปัญญา) 25-28 ตุลาคม 2543 ณ โรงแรมพิมาน จ.นครสวรรค์ โครงการอบรมผู้ฝึกอบรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในโครงการรู้หนังสือของโรตารีสากล อบรมวิทยากรแกนนำของกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนสำหรับคนตาบอด

2.4 อบรมเชิงปฏิบัติการ จัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการพร้อมสื่อการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแก่ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาสำหรับคนพิการจากโรงเรียนเฉพาะความพิการทั้งภาครัฐและเอกชน จัดโดยสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 29-30 มิถุนายน 2548 ณ โรงแรม ริเวอร์ไซด์ กทม.

3. เผยแพร่ผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการในระดับต่าง ๆ ดังนี้

3.1 เผยแพร่ผลงานวิจัย ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วันที่ 16 กันยายน 2547 ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในวารสารงานวิจัยคณะศึกษาศาสตร์ ฉบับที่ 4 2547 (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2547)

3.2 เผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ

ผลงานได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเสนอผลงานการวิจัย ณ ที่ประชุมทางวิชาการการวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ (19-20 ก.ค. 2547) ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท เมื่อวันที่ 20 ก.ค. 2547 ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในหนังสือรวมงานวิจัยของสภาการศึกษาแห่งชาติ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2547) (www.onec.go.th)

3.3 เผยแพร่ผลงานวิจัยระดับนานาชาติ

ผลงานได้รับการคัดเลือกนำเสนอในการประชุมทางวิชาการ จัดโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ ตีพิมพ์ผลงานวิจัยใน Paper Presentation, the Fourth International Forum on Education Reform: Learner-Centered Approach towards Education for Sustainable Development, 6-10 September 2004, Bangkok, Thailand: 11-17 และผลงานได้รับการเผยแพร่ในเว็บไซท์ของสภาการศึกษาแห่งชาติ (www.onec.go.th)

ผลงานได้รับการคัดเลือกนำเสนอในการประชุมทางวิชาการระดับภูมิภาค (เอเชีย) Zone 6 Rotary International Institute ของโรตารีสากลเกี่ยวกับโครงการรู้หนังสือในหัวข้อ "Light up New Life through Literacy" ระหว่างวันที่ 10-12 ธันวาคม 2547 ณ โรงแรมอิมพีเรียล ควีนส์พาร์ค และตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานใน Proceedings: 2004 Bangkok Rotary Zone Institute, 10-12 December 2004. (Rattanavich, 2004).

ผลงานวิจัยได้รับการคัดเลือกนำเสนอในรูปแบบของการอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เรื่อง Teaching of Literacy: Concentrated Language Encounter Techniques ณ การประชุมสัมมนาโลก (8th World Congress on Power of Language: Practice, Theory and Development) ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ระหว่างวันที่ 22-25 พฤษภาคม 2549 (www.poweroflanguage.org)

3.4 เผยแพร่ผลงานทางสถานีโทรทัศน์

ผลงานการวิจัยได้รับการคัดเลือกและนำเสนอด้วยข้อมูลจากแหล่งวิจัย โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ พร้อมทั้งการนำผลวิจัยไปใช้ในการสอนภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ด้วย ณ สถานีโทรทัศน์ ITV รายการ "คิดได้ไง" (ครั้งที่ 39) เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2547 ตอน "เปิดโลกเรียนรู้ด้วยจินตนาการ" (ผลิตโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา)

3.5 การเผยแพร่ผลงานในต่างประเทศ

โรตารีสากลสนับสนุนการใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการรู้หนังสือของพลโลก ผู้วิจัยได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากประธานโรตารีสากลเป็นผู้ประสานงานเขต 6 (เอเชีย) ในการส่งเสริมโครงการรู้หนังสือแก่พลโลก และมีแผนงานในการเผยแพร่การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาแก่ผู้พิการ ด้วยผลงานวิจัยที่ได้ดำเนินการด้วย แผนงานต่างๆ ได้แก่ การจัดการอบรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โครงการสนับสนุนของสโมสรและภาคโรตารีในประเทศต่าง ๆ อันได้แก่ ฟิลิปปินส์ ตุรกี มาเลเซีย อินเดีย บังคลาเทศ ฯลฯ เผยแพร่ผลงานในเว็ปไซท์ (www.cleliteracy.org) หัวข้อ Programs of Other Kinds: A Program for Visually Handicapped Children

4. การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์และอื่น ๆ

จากรายงานโครงการวิจัยการสอนการรู้หนังสือแก่นักเรียนตาบอด สโมสรโรตารีหลายแห่งและมูลนิธิโรตารีให้การสนับสนุนการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์อักษรเบรลล์ที่สามารถพิมพ์และผลิตสื่อการเรียน รวมทั้งเผยแพร่ผลงานต่างๆ เป็นอักษรเบรลล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังได้รับการสนับสนุนการจัดสนามเด็กเล่นเฉพาะของนักเรียนตาบอด เพื่อใช้เป็นแหล่งสันทนาการและการเรียนรู้ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพนักเรียนตาบอดด้วย

ตัวอย่างโครงการอบรมการสอนการรู้หนังสือแก่ครูผู้สอนนักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จากผลงานวิจัย

ชื่อโครงการ: การอบรมการสอนการรู้หนังสือแก่ครูผู้สอนนักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

หลักการและเหตุผล

สหประชาชาติ (UNESCO, 1990) ได้ประกาศปฏิญญาสากล ว่าด้วยสิทธิมนุษย์ชนในการให้ประชากรโลกทุกคนได้รับการสอนการรู้หนังสือ เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยเน้นการพัฒนาการรู้หนังสือขั้นปฏิบัติการ (Functional

Literacy) เป็นหลัก ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการสื่อสารในระดับที่คิดเป็น หรือมีวิจารณญาณ สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตและศึกษาวิชาต่างๆ ได้ ซึ่งจะเป็นแนวทางการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิตต่อไปได้

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และโรตารีสากล ได้ร่วมมือกันดำเนินโครงการรู้หนังสือ หรือโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยการสนับสนุนของมูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล สโมสรโรตารีต่างๆ ทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ มาตั้งแต่ พ.ศ.2530 เป็นต้นมา จนกระทั่งปัจจุบัน โดยดำเนินการในลักษณะวิจัยและพัฒนาควบคู่กันกับการอบรมบุคลากรแกนนำในเขตพื้นที่การศึกษาต่างๆ ในเขตอีสานใต้ และขยายผลในเขตการศึกษาอื่นๆ ทั่วประเทศไทย ผลของการดำเนินการประสบความสำเร็จในการพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร การพัฒนาบุคลิกภาพ เจตคติ และการศึกษาหาความรู้ในวิชาต่างๆ ในหลักสูตรของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ซึ่งสามารถพัฒนาได้มากกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์, 2540, สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2537; ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542) ผลสำเร็จของโครงการทำให้ประเทศต่างๆ กว่า 10 ประเทศ ให้ความสนใจ และส่งนักการศึกษา หรือนักวิชาการ เข้ารับการอบรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยการสนับสนุนของโรตารีสากล ในโครงการประภาคารเพื่อการรู้หนังสือ (Lighthouse Literacy Project) และประสบผลสำเร็จในการพัฒนาโครงการเช่นเดียวกัน เช่น อินเดีย บังคลาเทศ เนปาล มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อัฟริกาใต้ อียิปต์ ตุรกี บราซิล กลุ่มประเทศในหมู่เกาะโซโลมอน เม็กซิโก ฯลฯ การพัฒนาโครงการดังกล่าว เน้นทั้งกลุ่มผู้เรียนที่ปกติและด้อยโอกาสทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบ สำหรับโครงการพัฒนาการรู้หนังสือสำหรับนักเรียนตาบอด ได้เริ่มดำเนินการทดลองและวิจัยด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ซึ่งปรับรูปแบบเฉพาะนักเรียนตาบอด โดยการสนับสนุนของโรตารีสากล ด้วยทุน "Children's Opportunities Grants" มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ด้วยความร่วมมือของมูลนิธิสอนคนตาบอดแห่งประเทศไทย ผลการวิจัยปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจ นักเรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สามารถสื่อสารภาษาไทยทั้งการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนในขั้นปฏิบัติการ การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ได้สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนแบบเดิม นอกจากนี้ ครูผู้สอนที่สอนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แสดงพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้มากกว่าที่สอนด้วยการสอนแบบเดิม จากผลการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาดังกล่าว ผลของ การวิจัยจึงควรนำมาเผยแพร่ เพื่อให้ครูผู้สอนนักเรียนตาบอดอื่นๆ ได้รับแนวคิด และประสบการณ์ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยแก่นักเรียนตาบอด ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาต่อไป

สโมสรโรตารีบางรัก และสโมสรโรตารีอื่นๆ ในภาค 3350 โรตารีสากลจึงให้การสนับสนุนการจัดการอบรมครูผู้สอนนักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ด้วยทุน "Children's Opportunities Grants" ของมูลนิธิโรตารี และโรตารีสากล เพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ให้ผู้เรียน เก่ง ดี มีสุข ตามแผนการปฏิรูปการศึกษาของชาติ และเพื่อเป็นรูปแบบในการดำเนินการโครงการพัฒนาการรู้หนังสือ สำหรับนักเรียนตาบอดในประเทศอื่นๆ ตามเป้าหมายของโครงการประภาคารการรู้หนังสือของโรตารีสากล เพื่อพัฒนาการรู้หนังสือของประชากรโลกต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่ออบรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (รูปแบบที่ 1) แก่ครูภาษาไทยที่สอนนักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.2) ในทุกเขตการศึกษา (10 แห่งทั่วประเทศ)

2. เพื่อให้ครูที่ได้รับการอบรมสามารถดำเนินการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในโรงเรียน หรือศูนย์การศึกษา สำหรับนักเรียนตาบอดได้อย่างมีประสิทธิภาพควบคู่ไปกับการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียน

3. เพื่อพัฒนาโครงการรู้หนังสือที่ถาวรในโรงเรียน หรือศูนย์การศึกษา สำหรับนักเรียนตาบอด เพื่อเป็นตัวอย่างในการศึกษาหาความรู้ และการจัดอบรมแก่ครู หรือนักการศึกษาผู้อื่นในท้องถิ่นต่างๆ ต่อไป

4. เพื่อผลิตวิทยากรแกนนำในท้องถิ่นต่างๆ ในการพัฒนาการรู้หนังสือในเขตพื้นที่การศึกษาต่างๆ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทุกเขตการศึกษาในประเทศไทย สามารถพัฒนาการรู้หนังสือแก่สำหรับนักเรียนตาบอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความเสมอภาคของการปฏิรูปการศึกษา

2. ได้บุคลากรแกนนำในการจัดการอบรมการสอนการรู้หนังสือที่มีประสิทธิภาพในเขตพื้นที่การศึกษาต่าง ๆ สำหรับคนตาบอด หรือผู้ด้อยโอกาสอื่นๆ

3. นักเรียนตาบอดมีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์แบบรวมทั้งเรียนร่วมกับนักเรียนปกติได้อย่างเสมอภาค

4. นักเรียนตาบอดมีความสามารถในการรู้หนังสือ อันเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองต่อไปได้ตลอดชีวิตอย่างมีความสุข

5. ได้ผลงานวิจัยรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยที่เหมาะสมกับนักเรียนตาบอดในประเทศไทย

งบประมาณ

สนับสนุนโดยทุน Children's Opportunities Grants ของมูลนิธิโรตารี และโรตารีสากล

คณะผู้ดำเนินการ

สนับสนุนโดย สโมสรโรตารีบางรัก สโมสรโรตารีอื่นๆ ในภาค 3350 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

คณะวิทยากร

รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และวิทยากรจากโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

ผู้เข้ารับการอบรม

คัดเลือกจากครูผู้สอนภาษาไทย นักเรียนตาบอดในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-2 จากโรงเรียนสอนคนตาบอด และศูนย์การศึกษาสำหรับนักเรียนตาบอด แห่งละ 4-5 คน

1. โรงเรียนการศึกษาสอนคนตาบอดลำปาง
2. โรงเรียนการศึกษาคนตาบอด และคนตาบอดพิการซ้ำซ้อนลพบุรี
3. โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา
4. โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดร้อยเอ็ด
5. โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดนครราชสีมา
6. โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดขอนแก่น
7. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคใต้
8. โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ
9. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ
10. ศูนย์การศึกษาพิเศษส่วนกลาง (2 ท่าน)

จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมดประมาณ 100 คน (รวมผู้บริหาร และผู้สังเกตการณ์จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง)

การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการอบรม

สโมสรโรตารีบางรัก (จากเงินทุน "Children's Opportunities Grants)

1. ค่าใช้จ่ายค่าเดินทางสำหรับครูที่เข้ารับการอบรม รถโดยสารปรับอากาศ (ไป-กลับ)
2. ค่าที่พัก
3. ค่าอาหารกลางวัน อาหารว่าง และอาหารเย็น

4. ค่าเอกสารสำหรับการอบรม
5. ค่าอุปกรณ์สำหรับการสอนในชั้นเรียน

ระยะเวลาในการอบรม ระหว่างวันที่ 5-8 มีนาคม พ.ศ.2545

สถานที่ในการอบรม โรงแรมปริ้นซ์พาเลส กรุงเทพมหานคร

ตารางการอบรมการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (รูปแบบที่ 1) สำหรับครูสอนคนตาบอด

วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2545

08.30-09.00 น.	ปฐมนิเทศ (อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ)
09.00-09.05 น.	พิธีกรแนะนำผู้เข้าร่วมประชุม
09.05-09.15 น.	ผู้ว่าการภาค 3350 โรตารีสากล กล่าวต้อนรับ
09.15-09.35 น.	โรตารีสากลกับการสนับสนุนการพัฒนาการรู้หนังสือ (อผภ.นรเศรษฐ ปัทมานันท์)
09.35-09.40 น.	ประธานโครงการกล่าวรายงาน (นายกสโมสรโรตารีบางรัก)
09.40-10.20 น.	ประธานในพิธีเปิดการอบรม และกล่าวบรรยายพิเศษ
10.20-10.40 น.	อาหารว่าง
10.40-12.00 น.	หลักการและทฤษฎีในการพัฒนาการรู้หนังสือด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์)
12.00-13.00 น.	อาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	หลักการและทฤษฎี (ต่อ)
14.30-15.00 น.	อาหารว่าง
15.00-17.30 น.	กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สำหรับนักเรียนตาบอด (รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์)

วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2545

08.30-09.00 น.	ปฐมนิเทศขั้นตอนการสอนที่ 1-2-3-4
09.00-10.00 น.	สาธิตการสอนขั้นตอนที่ 1-2 (รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์)

10.00-10.30 น. อาหารว่าง

10.30-12.00 น. ฝึกปฏิบัติการสอนกลุ่มย่อย (5 กลุ่ม) (วิทยากรกลุ่มย่อยจากโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ)

12.00-13.00 น. อาหารกลางวัน

13.00-14.30 น. สาธิตการสอนขั้นตอนที่ 3-4 (รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ และวิทยากรจากโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ)

14.30-15.00 น. อาหารว่าง

15.00-17.30 น. อภิปราย และแนะนำเทคนิควิธีการสอน (รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ และทีมงาน)

- ✏ การเสริมต่อการเรียนรู้
- ✏ การจัดชั้นเรียน
- ✏ การจัดสื่อการเรียนการสอน
- ✏ การใช้เพลง / อุปกรณ์ ฯลฯ

19.00-20.30 น. หลักการขั้นตอนการสอนขั้นที่ 5 และการเตรียมการ

วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2545

08.30-09.00 น. แนะนำและทบทวนขั้นตอนการสอนที่ 3-4

09.00-10.00 น. ฝึกปฏิบัติการสอนกลุ่มย่อย ขั้นที่ 3-4

10.00-10.30 น. อาหารว่าง

10.30-12.00 น. สาธิตการสอนขั้นตอนที่ 5 (รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ และทีมงาน)

12.00-13.00 น. อาหารกลางวัน

13.00-14.30 น. ฝึกปฏิบัติการสอนกลุ่มย่อย ขั้นที่ 5

14.30-15.00 น. อาหารว่าง

15.00-16.00 น. สาธิตการสอนแบบวิธีการ (รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ และทีมงาน)

16.00-17.00 น. อภิปรายปัญหาและข้อแก้ไขในการจัดการเรียนการสอน

19.00-22.00 น. งานเลี้ยงสังสรรค์

วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2545

09.00-10.30 น.	การวัดและประเมินผลทางภาษา (รศ.ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์)
10.30-11.00 น.	อาหารว่าง
11.00-12.00 น.	อภิปราย-ซักถาม ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน
	ผลการประเมินการอบรม
12.00-13.00 น.	อาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	พิธีรับประกาศนียบัตร และปิดการประชุม

★★★★★★★★★★



บรรณานุกรม

กรมสามัญศึกษา. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542.* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2544). *สรุปผลการประเมินการดำเนินงานตามแบบพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ 8 ระยะครึ่งแผน (พ.ศ.2540-2542).* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กรมสุขภาพจิต. (2543). *คู่มือความฉลาดทางอารมณ์.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

_____. (2544). *คู่มือความฉลาดทางอารมณ์* ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กองการศึกษาเพื่อคนพิการ, กรมสามัญศึกษา. (2543). *คู่มือการจัดการเรียนการร่วมในระดับมัธยมศึกษา.* กรุงเทพฯ: กองการศึกษาเพื่อคนพิการ.

แก้วตา ยศอิ. (2530). *สภาพและปัญหาการสอนภาษาไทยโดยใช้วิธีมุ่งประสบการณ์ภาษาในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน.* วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จรัญ เกษมสายชนม์. (2531) *การศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการปรับปรุงโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จรัญ ทองปิยะภูมิ. (2531). *การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนในโครงการเรียนร่วมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จรัลศรี กิจบัญญัติอนันต์. (2532). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน การเขียนคำ และทัศนคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดขอนแก่น ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนแบบปกติ.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

จรูญ เสรี. (2542, 26 กรกฎาคม). ชาวโลกในยุคสหัสวรรษใหม่. *ไทยรัฐ,* หน้า 2.

จิรภา ลิมป์เลิศเสถียร. (2528). *การนำหลักสูตรวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา ฉบับพุทธศักราช 2524 ไปใช้ในโรงเรียนรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

ชยันต์ เพชรศรีจันทร์. (2533: บทคัดย่อ) *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการสอนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยสื่อหนังสือเรียนที่ใช้ภาพเหมือนกับสื่อหนังสือเรียนที่ใช้ภาพการ์ตูน.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ชัญโญ ใครบุตร. (2535). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนคำและพฤติกรรมการกล้าแสดงออกในชั้นเรียนของนักเรียนไทยกะโซ้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในเขตอำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนปกติ.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2527). *จิตวิทยาเด็ก.* ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.

เทอดศักดิ์ คงเดช. (2544). *จากความฉลาดสู่สติและปัญญา.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.

ธรรมปิฎก (ป.อ ปยุตโต). (2543). *รู้จักพระไตรปิฎก เพื่อเป็นชาวพุทธที่แท้.* กรุงเทพฯ: กองทุนสนทนาธรรมนำสุข.

ธีระนุช ทีปะปาล. (2531). *ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูภาษาไทยเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชายแดนภาคใต้.* วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

นฤมล กังวาลไกล. (2533). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนปกติ.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.

นันทรัตน์ ชื่นชม. (2531). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน และความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 ที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีปกติ.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

นัยพินิจ คชภักดี. (2533) *ทำไมต้องพัฒนาสมองของลูกรัก.* (เอกสารประกอบการบรรยายทางวิชาการ). ณ โรงแรมแมนดาริน กรุงเทพฯ: ม.ป.พ. อัดสำเนา.

ผดุง อารยะวิญญู. (2523). *การศึกษาต่อในปัจจุบัน.* ภาควิชาการศึกษาบังคับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

พรรณพิมล หล่อตระกูล. (2544). ความฉลาดทางอารมณ์ และครอบครัว ใน อัจฉรา สุขารมณ์; วิลาศลักษณ์ ชัววัลลี; อรพินทร์ ชูชม (บรรณาธิการ). *รวมบทความทางวิชาการ (เล่ม 2) อีคิว: จากแนวคิด สู่การปฏิบัติ* (หน้า 1-7). กรุงเทพฯ: Desktop.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.* พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พาสินี สำราญเวทย์. (2532) *สภาพการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอดและโรงเรียนในโครงการเรียนร่วมสอนนักเรียนตาบอด.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากูล. (2530) *สภาพการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนตาบอดเรียนร่วมในโรงเรียนประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิตภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

มัลลิกา ภักดีณรงค์. (2531) *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน การเขียน และทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดนครราชสีมาที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนปกติ.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ราตรี สุดทรวง. (2535). *ประสาทสรีรวิทยา.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลำพึง มีศรี. (2540). *การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนนักเรียนตาบอดจากโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพเข้าเรียนร่วมกับนักเรียนปกติระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียน.* สังกัดกรมสามัญศึกษา. ฝ่ายวิจัยและประเมินคุณภาพการศึกษาพิเศษ กลุ่มการศึกษาพิเศษกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. อัดสำเนา.

วงพักตร์ ภู่พันธ์ศรี. (2528). *จิตวิทยาเด็กนอกระดับ.* ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วจี มูลหงษ์. (2539). *สภาพและปัญหาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาชั้นประถมปีที่ 1 ในอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน.* วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิไลลักษณ์ วณวนานนท์. (2528). *ความคิดเห็นของอาจารย์และนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยธุรกิจในวิทยาลัยอาชีวศึกษา.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2544). *เชาวน์อารมณ์ (EQ): ดัชนีวัดความสุขและความสำเร็จของชีวิต.* พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็กซเปอร์เน็ต จำกัด.

วุฒิชัย จำนงค์. (2526). *การเรียนรู้.* (เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมมนุษย์ในองค์การหน่วยที่ 8-15 สาขาวิชาวิทยาการจัดการ). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ศูนย์พัฒนศึกษาแห่งชาติ. (2528, มิถุนายน). โครงการการศึกษาพิเศษ. *โครงการพัฒนาศึกษาอาเซียน 2523-2528.* กองวิเทศสัมพันธ์ ทบวงมหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

สมชาย กระจายศรี. (2536). *การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครู และความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และการสอนตามคู่มือครู.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุชา จันทร์เอม. (2525). *จิตวิทยาเด็กพิเศษ.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรบัณฑิต.

สุธามาศ สังข์ลาโพธิ์. (2531). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนคำ และความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับแบบปกติ.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สุมิตร คุนานุกร. (2527). *หลักสูตรและการสอน.* พระนคร: กรุงสยามการพิมพ์.

สุรศักดิ์ กาญจนการุณ. (2531). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน การเขียน และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พูดภาษาเขมรเป็นภาษาแม่ที่ได้รับการสอนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนแบบปกติในวิชาภาษาไทย.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2537). *รายงานประเมินความสามารถทางภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษาและสภาพการดำเนิน การเรียนการสอนมุ่งประสบการณ์ภาษา.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

_____. (2540). *การปฏิรูปการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปี 2540.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2541). *รายงานการดำเนินโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา* ปีงบประมาณ 2540. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

_____. (2542ก). *รายงานการประเมินโครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

_____. (2542ข). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.* กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

_____. (2542ค). *หลากหลายวิธีสอนของครูต้นแบบ 2541 วิชาภาษาอังกฤษ.* สถาบันแห่งชาติเพื่อการปฏิรูปกรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2543, กรกฎาคม). กิจกรรมและข่าวสำนักงานฯ: สัมมนาการวิจัยเพื่อคนตาบอด. *ในข่าวสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 433 (41).*

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ศูนย์วิจัยปฏิบัติการ เพื่อการพัฒนาการศึกษาและทรัพยากรมนุษย์.

_____. (2545). *ตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์. (2531ก). การทดสอบทางภาษา *เอกสารคำสอนหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประยูรวงศ์พริ้นท์ติ้ง.

เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์. (2531ข). *โครงการนำร่อง การพัฒนาการอ่านของประเทศไทย: การสอนภาษาไทยแก่นักเรียนที่มีปัญหาทางภาษาในจังหวัดสุรินทร์.* กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสอนภาษา มศว ประสานมิตร, 15 หน้า. อัดสำเนา.

_____. (2533). *การพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประยูรวงศ์พริ้นท์ติ้ง.

_____. (2534). *การพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เล่ม 2.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประยูรวงศ์พริ้นท์ติ้ง.

_____. (2536). *การพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เล่ม 3.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประยูรวงศ์พริ้นท์ติ้ง.

_____. (2540). *รายงานการวิจัย โครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา หรือโครงการรู้หนังสือ (2531-2538).* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประยูรวงศ์พริ้นท์ติ้ง.

_____. (2546, สิงหาคม). การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา. *วารสารสารานุกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, (30),* 86-94.

_____. (2547ก). ผลการพัฒนาการรู้หนังสือของนักเรียนตาบอดด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม. *การประชุมทางวิชาการ การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้,* ณ ห้องคอนเวนชั่นฮอลล์ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท, กรุงเทพฯ, 19-20 กรกฎาคม, กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2547ข, 16 กันยายน). The Effects of Blind Students' Literacy Development through Concentrated Language Encounter and Traditional Instruction. *วารสารวิจัยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, (4),* 194-203.

โสภณ สาทรสัมฤทธิผล. (2532). *ความคิดเห็นของครูภาษาไทยและนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอดและโรงเรียนในโครงการเรียนร่วมสอนนักเรียนตาบอด.* วิทยานิพนธ์ ศ.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

อุมาพร ตรังคสมบัติ. (2544). *สร้าง E.Q.ให้ลูกคุณ.* กรุงเทพ ฯ: ซันต้าการพิมพ์, 12-13.

Aitken, S. (1997). Access through technology. In H. Mason and S. McCall, (Eds). *Visual Impairment: Access to education for children and young people.* London: David Fulton.

Allwright, Richard L. (1980). Turns, topics and tasks: patterns of participation in language teaching and learning. In D. Larsen-Freeman (Ed.), *Discourse analysis in second language acquisition research*(pp. 165-187). Rowley, Mass: Newbury House.

Arter, C. (1997a). English. In H. Mason and S. McCall, (Eds.), *Visual Impairment: Access to education for children and young people.*London: David Fulton.

_____. (1997b). The primary school child. In H. Mason & S. McCall, (Eds.), *Visual Impairment: Access to education for children and young people.* London: David Fulton.

Austin, J.L. (1962). *How to Do Things with Words.* Oxford: Oxford University Press.

Australian Education Council, (1994). *A statement on English for Australian schools.* Melbourne: Curriculum Corporation.

Bailey, Leona. (1977, December) Observing Foreign Language Teaching. A New Method for Teachers, Researchers and Supervisors, *Foreign Language Annuals. 10(6),* 383-393.

Barber, E. (1995). *Literacy and Students with Disabilities.* Department for Education and Children's Services (DECS). Victoria: Curriculum Corporation.

Barraga, N. (1976). *Visual handicaps and learning: A developmental approach.* Belmont, California: Wadsworth.

Berger. P.L., & Luckmann, T. (1966). *The social construction of reality.* Harmondsworth: Penguin.

Best, A.B. (1992). *Teaching Children with Visual Impairment.* Milton Keyness: Open University Press.

Bianco, L., & Freebody, P. (1997). *Australian Literacies: Informing national policy on literacy education.* Melbourne: Language Australia Publications.

Blasch, B.B., Wiener, W.R., & Welsh R.L. (1997). *Foundations of orientation and mobility.* (2nd ed). New York: American Foundation for the Blind.

Blatch, P. (1997a). Current practices and future directions. In P. Kelley & G. Gale, (Eds.), *Towards excellence.* Sydney: Royal Institute for Deaf and Blind Children.

_____. (1997b). Draft standards for the education of students with vision impairment [including those with multiple impairment]. *Newsletter of the Australian and New Zealand Association of Educators of the Visually Handicapped. 31 (1),* 11-14

Borich, G. (1977). *The Appraisal of Teaching: Concepts and Process. Reading.* Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.

Boyd, W.B. (2002, October). Empowerment through Literacy. *The Rotarian, 181(4),* 50-51.

Campbell, Donald T., & Julian C., Stanley. (1966). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.* Chicago: Rand McNally & Co.

Cazden, C. (1980). Peekaboo as an instructional model: Discourse development at home and at school. *Papers and reports of child language development, 17,* 1-29.

Chaudron, Craig. (1988). *Second Language Classrooms: Research on teaching and learning.* Cambridge: Cambridge University Press.

Christie, F. (1987). Genre as choice. In Tan Reid (Ed.), *The Place of Genre in Learning: Current Debates.* Typereader Publications Number 1, Centre for Studies in Literacy Education. Geelong, Victoria: Deakin University.

_____. (1989). Writing Genres. *In Writing in Schools* (B. Ed. Course Study Guide, Section 1). Geelong, Victoria: Deakin University Press.

_____. (Ed.) (1990). The changing face of literacy. *In Literacy For A Changing World* (pp. 1-22). Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.

Commonwealth Government of Australia. (1992). Putting Literacy on the Agenda. *International Literacy Report. End of Year Report,* 1990. Canberra: Language and Literacy Branch, Department of Employment, Education and Training.

Corn, A.L., & Koenig, A.J. (Eds.). (1996). *Foundations of Low Vision: Clinical and Functional Perspectives.* New York: American Foundation for the Blind.

Craig, C.J., DePriest, L., & Harnack, K. (1997). Teachers perspectives on selecting literacy media for children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness. 91 (6),* 539-549.

Damasio A.R. (1994). *Descartes' Error : Emotion, Reason, and the Human Brain.* New York: Avon

Davidson, M. (1991). *Writing and reading assessment program: Students with disabilities in special schools/units.* Adelaide: Government Printer.

Dawkins, J.S. (1991). *Australia's Language: The Australian Literacy and Language Policy.* Canberra: Australian Government Publishing Service.

Di Pietro, A.J. (1990). *Strategic Interaction: Learning Language through Scenarios.* Cambridge: Cambridge University Press.

Donald, D., Lazarus, S., & Lolwana, P. (2002). *Educational Psychology in Social Context.* Cape Town: Oxford University Press.

Downie, A. (1997). Issues surrounding selection of technology for students with vision impairment. *ANZAEVH Newsletter. 31 (2),* 5-15.

Downie, N.M., & Heath, R.W. (1974). *Basic statistical methods.* New York: Harper & Row.

DSE/CEOV. (1994). *Keys to Life.* Professional Development Program for Secondary Subject Teachers, Melbourne. Department of School Education/ Catholic Education of Victoria.

Fan, C.T. (1952). *Item analysis table.* Princeton, New Jersey: Educational Testing Service.

Flanders, Ned A. (1967). *Interaction Analysis as a Feedback System. In*Edmund., J. Amidon., & John B. Hough (Eds.), *Interaction analysis: Theory, research and application* (pp. 121-125). Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

_____. (1970). *Analyzing Teaching Behavior.* New York: Addison Wesley.

Fraiberg, S. (1977). *Insights from the blind: Comparative studies of blind and sighted infants.* London, Souvenir Press.

Furlong, V.J., & Edwards, E.D. (1993). Language in Classroom Interaction: Theory and Data. In Hammersely (Ed.), *Controversies in Classroom Research,* 2nd ed. Buckingham: Open University Press.

Gale, G., & Cronin, P. (1998). The school years. In P. Kelley & G. Gale, (Eds.), *Towards excellence.* Sydney: Royal Institute for Deaf and Blind Children.

Gale, G., Kelley, P., & D' Apice, P. (1998). Accessing the curriculum. In P. Kelley, & G. Gale (Eds.), *Towards excellence.* Sydney: Royal Institute for Deaf and Blind Children.

Goleman D. (1995). *Emotional Intelligence.* New York : Bantam Books.

Grainger, H. (1998). Effective education for students with vision impairments. In P. Kelley, & G. Gale (Eds.), *Towards excellence.* Sydney: Royal Institute for Deaf and Blind Children.

Gray, Brian. (1983, May). *Helping children become language learners in the classroom.* A paper delivered at the Annual Conference of the Meanjin Reading Council, Brisbane.

_____. (1985). Helping children become language learners in the classroom. In M.J. Christie (Ed.), *Aboriginal perspectives on experience and learning: The role of language in Aboriginal education* (pp. 87-104). Geelong, Deakin University Press.

Gray, Brian. (1987, December). How "natural" is language teaching? - employing wholistic methodology in the classroom. *Australian Journal of Early Childhood, 12 (4).*

Grenier, D., & Giroux, N. (1997). A comparative study of spelling performance of sighted and blind students in senior high school. *Journal of Visual Impairment and Blindness. 9 (4),* 393-400.

Grice, H.P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole, & J. Morgan (Eds.), *Syntax and Semantics,* 9: Pragmatics. New York: Academic Press.

Gumperz, J.J. & Hymes, D. (1972). *Directions in Sociolinguistics.* New York : Holt, Reinehart & Winston.

Halliday, M.A.K. (1973). *Explorations in the Functions of Language.* London: Edward Arnold.

_____. (1985b). *An introduction to functional grammar.* London: Edward Arnold.

Halliday, M.A.K., & Hasan, R. (1975). *Language context and text: Aspects of language in a social - semiotic perspective.* Victoria: Deakin University Press.

Hamachek, D. (1995). *Psychology in Teaching, Learning, and Growth.* 5th ed. Needham Heights, Reading, Massachusetts: Allyn and Bacon.

Hammersley, M. (Ed.) (1993). *Controversies in Classroom Research.* 2nd ed. Buckingham: Open University Press.

Harris, P. (1969). *Testing English as a second language.* New York: McGraw Hill.

Harris, Z. (1952). Discourse analysis. *Language, 28,* 1-30.

Hartley, R., (1989). *The social cost of inadequate literacy: A report for international Literacy Year.* Department of Employment, Education and Training, Canberra: Australian Government Publishing Service.

Hatlen, P. (1997). The core curriculum for blind and visually impaired students including those with additional disabilities. *ANZAEVH Conference Proceedings: Staying ahead in changing times.* Adelaide: InPrint.

Hatlen, P.H., & Curry, S.A. (1987). In support of specialized programs for blind and visually impaired children: The impact of vision loss on learning. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 81 (1),* 7-13.

Hill, P., & Crevola, C. (1998). Characteristics of an effective literacy strategy. *Unicorn. 24(2),* 74-85.

Hymes, D. (1964). Towards ethnographies of communication. In J.J. Gumperg, & D. Hymes (Eds.), *The Ethnography of Communication American Anthropologist, 66 (6),* 1-34.

Jensen, Eric. (2000). *Brain-Based Learning.* San Diego: The Brain Store Publishing.

Johansson, S. (1973). Partial dictation as a test of foreign language proficiency. *Swedish English Contrastive Studies Report Number 3,* Department of English, Lund University.

Kelley, P. et al. (1998). Technology. In P. Kelley, & G. Gale (Eds.), *Towards excellence.* Sydney: Royal Institute for Deaf and Blind Children.

Klare, G.R., Sinaiko, H.W., & Stolurow, L.M. (1972). The cloze procedure: A convenient readability test for training materials and translation. *International Review of Applied Psychology, 21,* 77-106.

Koenig, A.J. (1996a). The literacy of individuals with low vision, in A.L. Corn, & A.J. Koenig (Eds.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives* (pp. 53-66). New York: American Foundation for the Blind.

_____. (1996b). Selection of learning and literacy media for children and youths with low vision, in A.L. Corn, & A.J. Koenig (Eds.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives* (pp. 53-66). New York: American Foundation for the Blind.

Koenig, A.J., & Farrenkopf, D. (1997). Essential experiences to undergird the early development of literacy. *Journal of Visual Impairment and Blindness. 91 (1),* 14-24.

Koenig, A.J., & Holbrook, M.C. (1989). Determining the reading medium for students with visual impairment: A diagnostic teaching approach. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 83 (6),* 296-302.

Koenig, A.J., & Holbrook, M.C. (1991). Determining the reading medium for students with visual impairment : A diagnostic teaching approach. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 85 (2),* 68.

_____. (1991). Learning media assessment of students with Visual impairment : A diagnostic teaching approach. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 85 (2),* 68.

_____. (1995). Learning media assessment of students with Visual impairment : A diagnostic teaching approach. *Journal of Visual Impairment and Blindness 83 (6),* 296-302.

Koenig, A.J., and Rex, E.J. (1996). Instruction of literacy skills to children and youths with low vision, in A.L. Corn, & A.J. Koenig, (Eds.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives* (pp. 280-305). New York: American Foundation for the Blind, 280-305.

Lamb, G. (1996). Beginning Braille: A whole language-based strategy. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 90 (3),* 184-189.

_____. (1997). Pre-reading preoccupations and perceptions. Extract from a workshop presented at the *ANZAEVH Conference.* Adelaide.

_____. (1998a). Communication. In P. Kelley, & G. Gale (Eds.), *Towards excellence.* Sydney: Royal Institute for Deaf and Blind Children.

_____. (1998b). Dots for Tots: Emergent literacy and Braille reading. *The British Journal of Visual Impairment, 16(3),* 111-115.

Lankshear, C. (1998). Frameworks and workframes: Literacy, policies and new orders. *Unicorn. 24 (2),* 43-58.

Layton, C.A. (1997). Assessing the literacy skills of students who are blind or visually impaired. In D.P Wormsley, & F.M D' Andrea (Eds.), *Instructional strategies for Braille literacy* (pp. 231-268). New York: American Foundation for the Blind.

Lemonick, Michael D. (1995, July 31). Glimpses of the mind. *Time, 146(5),* 32-39.

Levine, Harold G., Ronald Gallimore, Thomas & Weisner., & Jim L. Turner. (1983). Teaching participant-observation methods: a skills-building approach. *Anthropology and Education Quarterly 11,* 38-54.

Lowenfeld, B. (1973). *The Visually Handicapped Child in School.* New York: John Day.

Lowenfeld, B., Abel, G.L., & Hatlen, P.H. (1974). *Blind children learn to read.* Illinois: Charles C. Thomas.

Lunzer, E.A., and Dolan, T. (1979). Making sense. *Report to the Social Science Research Council.*

Luria, A.R. (1959). The directive function of speech in development and dissolution. *Word, 15,* 341-52.

MacAulay, D. (1990). Classroom environment: A literature review. *Educational Psychology,* 10, 239-253.

Martin, J.R., & Rothery, J. (1980). Writing project report 1980. *Working Paper in Linguistics No. 1* Linguistics Department, University of Sydney.

_____. (1981). Writing project report 1981. *Working Papers in Linguistics No. 2.* Linguistics Department, University of Sydney.

McCall, S. (1997). The development of literacy through touch. In H. Mason, & S. McCall (Eds.), *Visual Impairment : Access to education for children and young people.* London: David Fulton.

_____. (1999). Accessing the curriculum. In C. Arter, H. Mason, S. McCall, M. McLinden, & J. Stone (Eds.), *Children with visual impairment in mainstream settings.* London : David Fulton.

McCarty, Michael. (1993). *Discourse Analysis for Language Teachers.* Cambridge: Cambridge University Press.

McComiskey, A.V. (1996). The Braille readiness skills grid: a guide to building a foundation for literacy. *Journal of Visual Impairment and Blindness. 90 (3)* 190-193.

McGurk, H. (1983). Effectance motivation and the development of communication competence in blind and sighted children. In A.E. Mills (Ed.), *Language acquisition in the blind child: Normal and deficient.* London: Croom Helm.

McPherson, S. (1987). *Five Hundred Million Children: Poverty and Child Welfare in the Third World.* Sussex : Wheatsheaf Books.

Mehan, Hugh. (1979). *Learning Lessons : social organization in the classroom.* Cambridge, Mass. : Harvard University Press.

Mohatt, Gerald V., & Frederick Erickson. (1981). Cultural differences in teaching styles in an Odawa school : A sociolinguistic approach. In H.T. Trueba, G.P. Guthric, & K. H-P. Au, (Eds.), *Culture and the bilingual classroom : Studies in classroom ethnography* (pp. 105-119). Rowley, Mass : Newbury House.

Moskowitz, Gertrude. (1971). Interaction Analysis : A New Modern Language for Supervisors. *Foreign Language Annals. 5,* 213.

Mullen, E.A. (1990). Decreased Braille literacy : A symptom of a system in need of reassessment. *RE : view. 22 (3)* 164-169.

Nearhoof, Orrin. (1969). Teacher - Pupil Interaction in the Foreign Language Classroom : A Technique for Self - Evaluation. *Teaching Foreign Languages.* Frank M. Grittner (Ed.), New York: Harper.

Northern Territory Department of Education. (1984). *Traeger Park Language Project.* Alice Springs : Education Centre.

_____. (1985). *Concentrated Language Encounters in Aboriginal Schools in the NT : Helping children grow in their first language and English.* Darwin : Curriculum & Assessment Branch.

OECD. (1996, January 16-17). *Lifelong Learning for all, Meeting of the Education Committee at Ministerial Level,* Paris : Organization for Economic Cooperation and Development.

Oller, J.W. Jr. (1979). *Language tests at schools:* A pragmatic approach. London: Longman.

Oxenham, J. (1980). *Literacy: Writing, Reading, and Social Organization.* London: Routledge and Kegan Paul.

Pagliano, P. (1994). *Audio reading.* Paper presented at the Australian and New Zealand Conference of the Australian and New Zealand Association of Educators of the Visually Handicapped, Brisbane.

_____. (1998). The school. In P. Kelley, & G. Gale (Eds.), *Towards excellence. Sydney:* Royal Institute for Deaf and Blind Children.

Pavlov, Ivan. (1927). *Classics in the History of Psychology,* Retrieved May 3, 1999, from http://psychclassics.yorku.ca/pavlov/lecture2.htm

Peach F. (1998). The national literacy and numeracy strategies: Implications for educators. *Unicorn, 24 (2),* 7-17.

Pielstick, N. (1988). Assessing the learning environment. *School Psychology International 9,* 111-122.

Rattanavich, Saowalak. (1987, April). *A report on a concentrated language encounter literacy program at Srinakharinwirot University: An action research.* A paper presented at the RELC Regional Seminar, Singapore.

Rattanavich, Saowalak. (2004a, September 6-10). *The Effects of Blind Students' Literacy Development through Concentrated Language Encounter and Traditional Instruction,* Paper Presentation, the Fourth International Forum on Education Reform: Learner-Centered Approach towards Education for Sustainable Development, Bangkok, Thailand,11-17

_____. (2004b, December 10-12). Light up New Life through Literacy. *Proceedings.* Bangkok Rotary Zone Institute , 41-45

Rex, E.J., Koenig, A.J., Wormsley, D.P., & Baker, R.L. (1994). *Foundations of Braille literacy.* New York: American Foundation for the Blind.

Rotary International (1991). *Out of the shadow.* Evanston, Illinois: One Rotary Centre.

Routman, R. (1997). Back to the Basics of Whole Language. *The Council Chronical. 6 (4).*

Searle, J.R. (1969). *Speech Acts.* Cambridge: Cambridge University Press.

Sinclair J. McH., & Coulthard R.M. (1975). *Towards an Analysis of discourse.* London: Oxford University Press.

Sinclair, J. McH., & D.C. Brazil. (1982). *Teacher talk.* Oxford: Oxford University Press.

Smith, F. (1992). Learning to read: The never ending debate. *Phi Delta Kappan. 73 (6)* 432-441.

Stratton, J.M. (1996). Emergent literacy: A New Perspective. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 90 (3),* 177-183.

Stratton, J.M., & Wright, S. (1991). On the way to literacy: Early experiences for visually impaired children. *RE: view. 23,* 55-61.

Telec, F., Boyd, A., & King, J. (Eds.), (1997). *Vision impairment a reference for schools.* Sydney: New Frontier Creative Service.

Tobin M. (1997). Assessment Procedures. In H. Mason, & S. McCall (Eds.), *Visual Impairment: Access to education for children and young people* (p. 80). London: David Fulton.

UNESCO. (1990, March 4-5). World declaration on education for all and framework for action to meet basic learning needs. *World Conference on Education for All,* Jomthien, Thailand.

_____. (1997). *Adult Education in a Polarizing World,* Paris: UNESCO

UNESCO. (1999). *Assessing Learning Achievement,* Paris: UNESCO.

_____. (2000, April 26-28). *The Dakar Framework for Action. The World Education Forum on Education for All: Meeting Our Collective Commitments,* Dakar, Senegal.

_____. (2002, September 30 - October 2). *Flagship Programme on Education for All and the Right of Person with Disabilities: Towards Inclusion,* Helsinki, Finland.

UNICEF. (1999d). *State of the World's Children 1999: Education.* New York: United Nations Children's Fund.

Upsher, J.A. (1976). Discussion of a program for language teaching research. In H. Douglas. Brown (Ed.), *Papers in second language learning:* Proceeding of the sixth annual conference on applied linguistics at the University of Michigan, Special Issue Number 4, 167-174.

Vygotsky, L.S. (1962). *Thought and Language.* Cambridge: MIT Press.

Wajnryb, Ruth. (1998). *Classroom Observation Tasks. A resource book for language teachers and trainers.* 5th ed. Cambridge: Cambridge University Press.

Walker, R.F. (1994, January 9-12). *Nature of language.* A paper for CLE Workshop at Nakhonprathom Province, Thailand. Mimeographed.

_____. (1997, August). Lighthouse for Literacy. *The Rotarian, 171(2),* 28-30.

Walker, R., Rattanavich, S., & Oller, J. (1992). *Teaching all the children to read: Concentrated language encounter techniques.* Buckingham: The Open University Press.

Westwood, P. (1997). *Commonsense methods for children with special needs.* 3rd ed. London: Routledge.

Westwood, P. (1998). Adapting the curriculum: Language and Reading/ Interventions for problems in literacy. *Study Guide.* Adelaide: The Flexible Learning Centre, University of South Australia.

Wilson, Stephen. (1977). The use of ethnographic techniques in educational research. *Review of Educational Research 47,* 245-265.

Wormsley, D.P. and D' Andrea, F.M. (1997). *Instructional strategies for Braille literacy.* New York: American Foundation for the Blind.

ภาคผนวก ก.

เอกสารข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
2) เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสอนแบบเดิม
3) ตัวอย่างผลการวิเคราะห์แนวความคิดในหลักสูตร จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 2
4) ตัวอย่างแผนการสอนในกลุ่มทดลอง
5) ตัวอย่างแผนการสอนในกลุ่มควบคุม

1) ขั้นตอนการสอนแแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (นักเรียนตาบอด)

สื่อประเภทบทเรียนนำ (Starter Text)

1. อ่านเรื่องให้นักเรียนฟังทั้งเรื่อง (ใช้ดนตรีและเสียงประกอบ และการสัมผัสของจริง) รวมทั้งการอธิบายเพื่อสร้างจินตนาการ

2. ให้นักเรียนเล่าเรื่องกลับ ลำดับเรื่อง สนทนาเกี่ยวกับเรื่องและแสดงบทบาทสมมุติ

3. ให้นักเรียนช่วยกันลำดับเรื่อง ตกลงกันบอกเรื่องให้ครูเขียน (ครูพิมพ์อักษร Braille ด้วย Brailler) นักเรียนคลำตัวอักษรอ่านพร้อมกัน และให้นักเรียนลองเขียนตัวอักษรเบรลล์ (ด้วย Slate) ตามอย่างครูเขียน

4. ครูช่วยนักเรียนทำตัวอักษรเบรลล์ลงเล่มเป็นหนังสือเล่มใหญ่จากเรื่องขั้นที่ 3 และให้นักเรียนแบ่งกลุ่มช่วยกันอ่านเรื่อง และปั้นดินน้ำมัน หรือวาดภาพประกอบ (สำหรับนักเรียนที่เห็นเลือนลาง) ตามจินตนาการ (สำหรับกลุ่ม/รายตัวบุคคล)

5. ทำกิจกรรมเสริมทักษะจากหนังสือเล่มใหญ่ในขั้นที่ 4

สื่อประเภทวิธีการ หรือที่เป็นกิจกรรม

1. ครูแนะนำอุปกรณ์ โดยให้นักเรียนได้สัมผัส ดมกลิ่น หรือชิมรส ตามความเหมาะสม และสาธิตการปฏิบัติตามลำดับ

2. ให้นักเรียนทบทวนวิธีการทำกิจกรรม โดยบอกอุปกรณ์ที่ใช้ และลำดับขั้นตอนที่ปฏิบัติ จากนั้นให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรม (ในกลุ่มใหญ่, กลุ่มย่อย หรือตามลำพัง ตามแต่ชนิดของกิจกรรม และความสะดวกในการเตรียมอุปกรณ์)

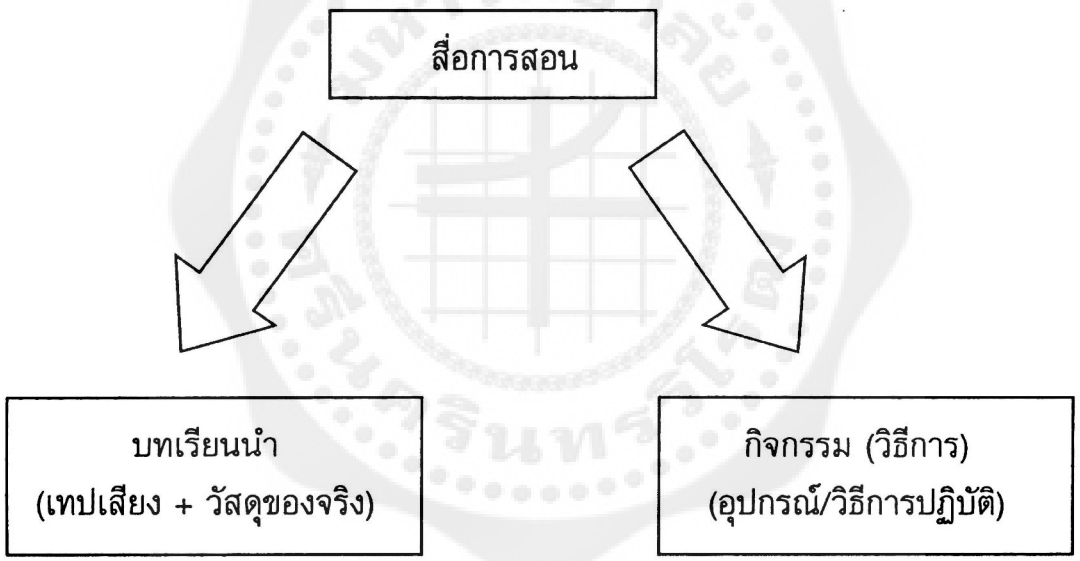
(ขั้นตอนที่ 3, 4, และ 5 ปฏิบัติเหมือนกับขั้นตอนการสอนที่ใช้กับสื่อประเภทบทเรียนนำ)

ลำดับของวัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรมเสริมทักษะในขั้นที่ 5

1. จำคำต่างๆ จากหนังสือขั้นที่ 4 ได้
2. อ่านคำต่างๆ ได้
3. รู้จักตัวอักษรในคำต่างๆ
4. เขียนคำต่างๆ
5. แจกลูก ผันเสียง ประสมคำ

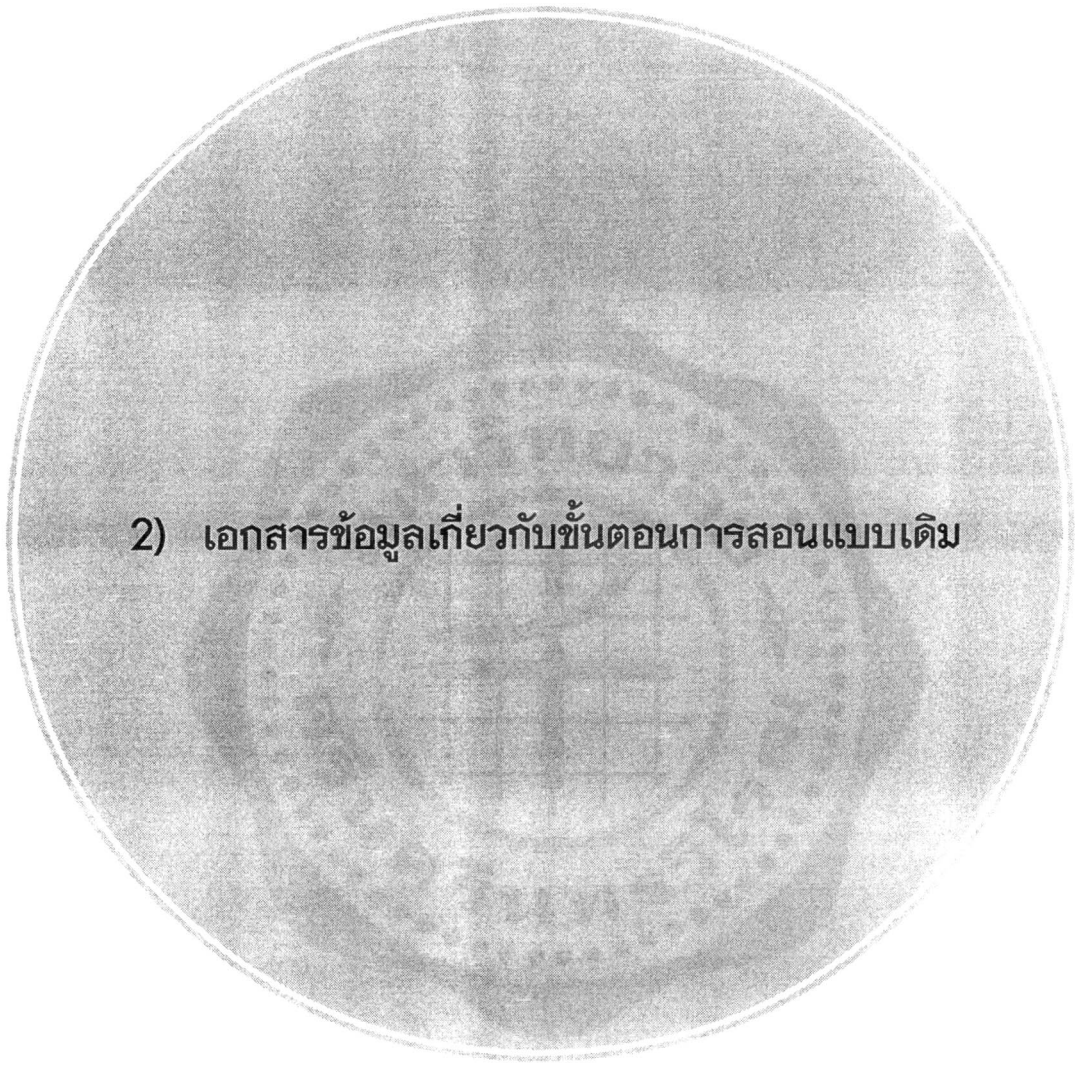
6. แต่งประโยคปากเปล่าจากคำในหนังสือขั้นที่ 4
7. เขียนประโยคลงในสมุดแบบฝึกหัด
8. อ่านเรื่อง/ฟังเรื่องอื่นๆ
9. เล่าเรื่องที่ได้ยินได้ฟัง
10. เขียนคำที่ได้ยินได้ฟัง
11. แต่งประโยคปากเปล่า
12. เขียนประโยคที่แต่งได้เป็นเรื่องสั้นๆ

สื่อการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา



การสร้างสื่อการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

1. พิจารณาแนวคิดจากหลักสูตร
2. จัดลำดับแนวคิด
3. เลือกแนวคิด – เพื่อสร้างโครงเรื่อง (สำหรับบทเรียน)
   ✏ เพื่อเตรียมอุปกรณ์ + การปฏิบัติ (สำหรับกิจกรรม)
4. สร้างโครงเรื่อง/จัดลำดับวิธีการปฏิบัติ
5. เขียนเรื่องในขั้นร่างทั้งหมด/เขียนลำดับวิธีการ
6. แยกฉาก/หน้าของเรื่อง
7. ทบทวนพิจารณาความกลมกลืน/ความต่อเนื่อง (โครงเรื่อง ภาษา วัฒนธรรม ฯลฯ)
8. ออกแบบภาพ วัสดุประกอบเรื่อง (ใช้เสียง + การสัมผัส)
9. ทดสอบสอนกับกลุ่มตัวอย่าง
10. ปรับปรุงงาน
11. นำไปใช้



2) เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการสอนแบบเดิม

ขั้นตอนการสอนแบบเดิม (นักเรียนตาบอด)

ระดับอนุบาล 2	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2
1. ให้นักเรียนฝึกจำและเขียนอักษรเบรลล์ โดยฝึกแบบตัวสะกด และฝึกการออกเสียงตัวอักษร และคำต่างๆ	1. ให้นักเรียนอ่านเรื่อง (อ่านออกเสียง) ในหนังสือเรียนแต่ละบท (อักษรเบรลล์) พร้อมกัน หรือทีละคน
2. ให้นักเรียนฝึกการฟังเสียงต่างๆ ระยะใกล้-ไกล	2. ครูอธิบายศัพท์ หรือความหมายของคำที่พบในเรื่องที่อ่าน
3. ให้นักเรียนอ่านและเขียนอักษรเบรลล์เป็นคำ และเป็นประโยคตามลำดับ	3. ให้นักเรียนตอบคำถามของเรื่องที่อ่านพร้อมกัน หรือทีละคน
4. ให้นักเรียนอ่าน โดยประสมคำ ด้วยพยัญชนะ และสระ รวมทั้งการผันเสียง	4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ซึ่งเน้นการฝึกสะกดคำ การผันเสียง แจกลูกประสมคำ และการเข้าใจกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ เน้นการฝึกเขียนอักษรเบรลล์และการอ่านอักษรเบรลล์
5. ให้นักเรียนฝึกเขียน (อักษรเบรลล์) ด้วยคำหรือประโยคต่างๆ	
(ใช้วัสดุของจริง หรือหุ่นจำลองประกอบการสอนคำต่างๆ ด้วย)	(ใช้สื่ออุปกรณ์ ตามความเหมาะสม)

3) ตัวอย่างผลการวิเคราะห์แนวความคิดในหลักสูตร จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 2

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์แนวความคิดในหลักสูตรระดับเริ่มเรียน (ปฐมวัย-ประถมศึกษาปีที่ 2) (สำหรับนักเรียนตาบอด)

1. การรู้จักตนเอง/การช่วยเหลือตนเอง
   - ✏ ร่างกาย
   - ✏ อาหาร
   - ✏ ของใช้จำเป็น
   - ✏ ที่อยู่อาศัย
   - ✏ ยารักษาโรค (ที่จำเป็น)
2. ครอบครัว
3. เพื่อน
4. โรงเรียน/สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน
5. การรักษาความสะอาด
6. โรคติดต่อและวิธีป้องกัน
7. ความรักและความสามัคคี
8. ความเมตตา
9. ความเสียสละ
10. ความกตัญญู
11. ระเบียบ/ประเพณี/วัฒนธรรมไทย
12. การตรงต่อเวลา
13. มารยาท/การเข้าสังคม
14. ความรู้ทั่วไป เช่น สัตว์ พืช
15. การนับเลข/คิดคำนวณอย่างง่าย

2. การฟัง-พูด

1. แนะดำตัวเอง/ท้าทาย/ขอบคุณ/ขอโทษ
2. สามารถบอกชื่อผู้ที่อยู่ใกล้ชิด
   - ✏ คนในครอบครัว
   - ✏ ครู
   - ✏ เพื่อน

   ฯลฯ
3. บอกเสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องเรียน
4. บอกความแตกต่างของเสียงสัตว์ต่างๆ
5. แยกเสียงเล็ก-ใหญ่ สูง-ต่ำของดนตรี และเสียงพูด

6. พูด ตอบ-รับ โทรศัพท์ได้
7. เล่าเรื่องที่ฟังได้
8. พูดสื่อความหมายจากความคิดและจินตนาการ

3. การสัมผัสด้วยมือ

1. การฝึกกล้ามเนื้อมือ
2. บอกอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้
3. บอกสิ่งหรือวัตถุที่คลำได้ เช่น ของใช้ในชีวิตประจำวัน อาหาร ฯลฯ
4. บอกความรู้สึกจากสิ่งที่คลำเป็นปริมาณ หรือลักษณะ เช่น สูง ต่ำ เล็ก ใหญ่ กว้าง ยาว มาก น้อย
5. บอกความแตกต่างของสิ่งต่างๆ/วัสดุที่คลำ
6. บอกความรู้สึกจากการสัมผัส (อุณหภูมิต่างๆ) เช่น ร้อน เย็น อุ่น ฯลฯ
7. บอกการสัมผัสสิ่งของ/วัสดุเป็นรูปร่างหรือรูปทรง เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม เส้นโค้ง ฯลฯ
8. การนับจำนวนจากสิ่งของต่างๆ

ด้วยการดมกลิ่น

1. ของใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สบู่ ยาสีฟัน น้ำหอม ยา ฯลฯ
2. กลิ่นจากอาหารต่างๆ เช่น ผัก ผลไม้ กลิ่นจากการทอด/เผา/อบ ฯลฯ
3. บอกถึงความสะอาด/สกปรกจากกลิ่นต่างๆ

ด้วยการชิมรส

1. ชิมรสต่างๆ เปรี้ยว หวาน เค็ม เผ็ด

การปฏิบัติ

1. ขึ้นลงบันไดได้
2. อาบน้ำ แปรงฟันถูกวิธี
3. แต่งตัวให้ตนเอง - ใส่เสื้อ กระโปรงกางเกง ถุงเท้ารองเท้า
4. รินน้ำจากขวดใส่แก้ว
5. รินน้ำจากก๊อกใส่ขวด
6. กรอกน้ำใส่ขวด
7. รู้จักของลอยและจมน้ำ

8. ปั้นแป้งโด
9. ออกกำลังกาย
10. จัดที่นอน ปูผ้า/พับผ้าห่ม
11. ซักผ้า/ล้างถ้วยชาม/เช็ดถูบ้านและเครื่องใช้
12. ทำอาหารง่ายๆ/รู้จักการตัด หั่น คน นวด ฯลฯ
13. วิธีใช้ยาในชีวิตประจำ
14. การเล่นต่างๆ ฟุตบอล
15. ระบายสี
16. ปลูกต้นไม้ รดน้ำต้นไม้
17. ต่อไม้บล๊อก
18. มุดลอดถังน้ำ
19. เดินตามหาเสียงที่ได้ยิน
20. เดินบนกระดานแผ่นเดียว

4) ตัวอย่างแผนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ในกลุ่มทดลอง (ระดับอนุบาล 2, ประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2)

จุดประสงค์ปลายทาง : เมื่อจบหน่วยการเรียนหนึ่งๆ (ครบทั้ง 5 ขั้นตอนการสอน) แล้ว นักเรียนสามารถ

1. เล่าเรื่อง ลำดับเรื่องและบอกความหมายของคำทุกคำในบริบทต่างๆ ของหน่วยการเรียนได้
2. อ่านคำหรือประโยค (อักษรเบรลล์) ในหน่วยการเรียนได้
3. พูดตอบโต้ แสดงความคิดเห็นและสรุปความให้เป็นที่เข้าใจได้
4. เขียนสะกดคำและประโยคต่างๆ (อักษรเบรลล์) ที่นักเรียนรู้จากหน่วยการเรียนได้
5. แต่งประโยคเป็นคำพูดและเขียนเป็นตัวอักษร (เบรลล์) ได้ถูกต้องเป็นที่เข้าใจได้
6. บอกความหมายและเขียนสัญลักษณ์ของเครื่องหมายวรรคตอน (อักษรเบรลล์) ได้
7. สื่อความหมายของภาษาทางกายและอารมณ์หรือทางวาจาได้ เช่น การแสดงบทบาทสมมุติ การใช้เสียงพากษ์บท วาดภาพประกอบเรื่อง (สำหรับนักเรียนที่มีสายตาเลือนลาง) ปั้นดินน้ำมันประกอบเรื่อง (สำหรับนักเรียนที่ตาบอด) ให้ผู้อื่นเข้าใจได้
8. ร่วมมือกับเพื่อนและช่วยเหลือแบ่งปันในการทำงานร่วมกัน

หน่วยการเรียนที่ 1
เรื่อง "ช้างน้อยรักความสะอาด"

ประเภทของสื่อ : นิทาน

ความคิดรวบยอด : การรักษาความสะอาดของร่ายกายเป็นสิ่งสำคัญที่ควรปฏิบัติอยู่เสมอ

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
นิทานเรื่อง "ช้างน้อยรักความสะอาด"	**ขั้นตอนที่ 1**	**ขั้นตอนที่ 1**			
เนื้อเรื่อง : ณ กลางป่าแห่งหนึ่งมีช้าง 2 ตัวเป็นเพื่อนกัน ช้างตัวหนึ่งพูดว่า "โอ๊ยมดกัดปากฉัน เจ็บจังเลย" "ช้างอ้วน ทำไมเธอไม่สะบัดใบไม้ก่อนล่ะมดจะได้ไม่กัดปากเธอ	นักเรียนสามารถ : 1. บอกลักษณะและความหมายของวัสดุที่สัมผัสได้ 2. ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังได้ว่าใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร 3. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังได้	1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการทักทายและจูงใจนักเรียนว่ามีนิทานสนุกมาเล่าให้ฟังเรื่อง "ช้างน้อยรักความสะอาด" ก่อนอื่น นักเรียนต้องรู้จักตัวละครของเรื่องเสียก่อน ครูให้นักเรียนลองคลำตุ๊กตาช้างคลำให้ครบทุกส่วน เช่น หู งวง งา (บางตัวไม่มีเพราะยังเป็นลูกช้างอยู่) หาง ลำตัว ขา 4 ข้าง ให้นักเรียนนึก	1. หนังสือนิทานเรื่อง "ช้างน้อยรักความสะอาด" (ของครู) 2. เครื่องเล่นเทปและเทปเสียงเรื่อง "ช้างน้อยรักความสะอาด" 3. ตุ๊กตาช้าง 4. ใบไม้ กิ่งไม้	1. พิจารณาการตอบคำถามของนักเรียนว่าตรงประเด็นหรือเกี่ยวข้องกับเรื่องได้ถูกต้องหรือไม่ 2. สังเกตอากัปกิริยาของนักเรียนว่ามีความสนใจหรือเบื่อหน่ายในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ มากน้อย	*การจัดการเรียนการสอนต่อเนื่องกันหลายคาบเรียน เมื่อหมดเวลาแต่ละคาบครูจะหยุดสอนและสอนต่อในคาบเรียนต่อไป แต่ควรทบทวนว่าได้เรียนอะไรไปให้นักเรียนฟังเทปหลายเที่ยวได้หรือครูจะอ่าน

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
"จริงด้วยนะช้างน้อย" แล้วช้างน้อยและช้างอ้วนก็เดินกินใบไม้ไปเรื่อยๆ พอกลับถึงที่อยู่ช้างอ้วนไปหาแม่ แม่ทักว่า "ไปเที่ยวมา สนุกไหมลูก" "สนุกมากจ้ะแม่แต่หนูถูกมดกัดปาก" "ทำไมมดถึงกัดปากลูกล่ะ" "หนูรีบกินใบไม้เลยไม่ได้ดูว่ามีมดอยู่ยังเจ็บอยู่เลย" "นี่แหละลูกทำอะไรไม่ระวัง เวลาอาบน้ำ ก็ต้องถูตัวด้วยนะ จะได้สะอาด ไม่มีกลิ่นตัว"		หรือจินตนาการว่าช้างตัวใหญ่กว่าตุ๊กตาที่จับมาก สูงใหญ่ ตัวอ้วน หนา สูงกว่าคนอีก นักเรียนตัวเล็กๆ ยืนแล้วก็อยู่แค่ปลายขาของมันเท่านั้น เจ้าลูกช้างก็ตัวเล็กลงมาหน่อย จากนั้นลองให้นักเรียนบอกความรู้สึกหลังจากคลำตุ๊กตาช้างแล้ว คิดว่ามันมีอวัยวะ ลักษณะอย่างไรบ้าง เช่น หู งวง ขา ฯลฯ ✏ ครูเปิดเพลงหรือร้องเพลง "ช้าง" ให้นักเรียนฟัง (ช้างๆๆๆ หนูเคยเห็นช้างหรือเปล่า ช้างมันตัวโต ไม่เบา จมูกยาวๆ เรียกว่า งวง มีเขี้ยวใต้งวง เรียกว่า งา มีหู มีตา หางยาว) ให้นักเรียนร้องเพลงช้างและปรบมือให้จังหวะพร้อมๆ กัน 2. ครูเปิดเทปให้นักเรียนฟังนิทาน ครูหยุดเทปเป็นช่วงๆ เพื่อพูดคุยซักถามกับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่		เพียงใด มีความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของเรื่องหรือไม่ 3. พิจารณาดูการลำดับเรื่องหรือการตอบคำถามของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง 4. พิจารณาการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนว่าได้ความคิดรวบยอดของเรื่องที่เรียนได้หรือไม่ เช่น เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับการรักษาความสะอด	เรื่องเองก็ได้ แต่ต้องอ่านอย่างมีชีวิตชีวา ครูไม่ควรบีบบังคับให้นักเรียนพูดหรือแสดงความคิดเห็น ถ้าเขาไม่สามารถทำได้ในทันที ควรให้นักเรียนที่ตอบได้หรือต้องการพูด ได้พูดก่อนจึงย้อนกลับมายังนักเรียนที่ยังไม่ได้พูด เพื่อให้นักเรียนมีความมั่นใจในคำตอบของตน หรือครูเป็นผู้ช่วยเหลือให้นักเรียนค่อยๆ คิดและพูดไม่ควรเร่งรัดสำหรับนักเรียนที่ยังไม่พร้อม

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
"หนูขี้เกียจนี่แม่" เวลาผ่านไป ช้างอ้วนไม่เคยทำตามที่แม่บอกเลย วันหนึ่งช้างน้อยมาหาช้างน้อยถามว่า "เธอเป็นอะไร ทำไมมีผื่นขึ้นเต็มตัวเลย" "ไม่รู้สิ ฉันคันมากด้วยละ" ช้างอ้วนตอบ "เธอไม่ชอบอาบน้ำล่ะสิช้างอ้วน" "ก็มันหนาว" ช้างอ้วนตอบ "ไม่จริงหรอก เธอขี้เกียจอาบน้ำ เธอลองอาบน้ำและถูตัวให้สะอาดก็จะไม่เป็นผื่นแล้วก็จะไม่คันด้วย" เวลาผ่านไป 1 เดือน ช้างน้อยแวะมาหาช้างอ้วน		ได้ฟังว่า มีตัวละครอะไรบ้าง ใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร และเกิดอะไรขึ้น นักเรียนคิดว่า เรื่องจะเป็นอย่างไรต่อไป เช่น ช้างน้อยกับช้างอ้วนเป็นอะไรกัน เกิดอะไรขึ้นกับช้างอ้วน เพราะอะไรจึงเกิดเรื่องเช่นนั้น การพูดคุยและซักถามเกี่ยวกับเรื่องจะค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับของเรื่องและให้นักเรียนได้ฟังเรื่องต่อไป กิจกรรมการเรียนการสอนทำเช่นนี้จนจบเรื่อง 3. ถามนักเรียนว่า "ชอบนิทานเรื่องนี้หรือไม่" ชอบเพราะเหตุใด ถ้านักเรียนเป็นช้างอ้วนนักเรียนจะทำเช่นช้างอ้วนหรือไม่ ที่ไม่ชอบอาบน้ำจนตัวสกปรกและไม่ค่อยระมัดระวัง เช่น ให้มดกัดปาก เวลากิน ใบไม้ (อาหาร) ครูคอยช่วยเหลือนักเรียนในการสนทนา หาก			

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
อีก "ดูเธอสดใสขึ้นนะ" ช้างน้อยพูด "ก็ฉันอาบน้ำ ถูตัวทุกวันน่ะสิ ขอบใจมากนะที่แนะนำฉัน คราวนี้ ฉันไม่คันตัวอีกแล้วละ " ช้างอ้วนพูดอย่างมีความสุข		นักเรียนตอบไม่ได้ก็ควรพูดนำเพื่อให้นักเรียนคิดได้และพูดเองต่อไป ครูพูดทวนและถามคำถาม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนตอบต่อไป พยายามให้ทุกคนได้พูดแสดงความคิดของตนเองและสรุปด้วยคำถามว่า นักเรียนคิดว่าควรรักษาความสะอาดร่างกายของเราอยู่เสมอหรือไม่ เพราะเหตุใด			

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	ขั้นตอนที่ 2	**ขั้นตอนที่ 2**			
	นักเรียนสามารถ : 1. เล่าเรื่อง/ลำดับเรื่องที่ได้ฟังได้ 2. เล่นบทบาทสมมุติหรือพูดตามบทจากเรื่องได้ (ครูบอกบท) 3. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องได้	1. ให้นักเรียนช่วยกันเล่าเรื่องที่ได้ฟังตั้งแต่ต้นจนจบ โดยครูช่วยกระตุ้นด้วยคำถามนำ เช่น ในเรื่องมีตัวละครกี่ตัว อะไรบ้าง ตอนแรกเลยใครไปทำอะไร ที่ไหน แล้วเกิดอะไรขึ้น จากนั้นล่ะ...แล้วเกิดอะไรขึ้นต่อไป...แม่ช้างพูดว่า...ฯลฯ ครูช่วยเหลือนักเรียนให้สามารถเล่าเรื่องจนจบได้ด้วยการพูดนำ พูดเสริม พูดย้ำเพื่อทบทวน รวมทั้งให้คำชมเชยอยู่เสมอๆ เมื่อนักเรียนพูดแสดงความคิดของตนเองได้หรือมีส่วนร่วมในการเรียนหรือกิจกรรมต่างๆ		1. พิจารณาการลำดับเรื่องของนักเรียน 2. สังเกตการมีส่วนร่วมและการแสดงออกของนักเรียนในการเล่นบทบาทสมมุติหรือการพูดตามบท 3. พิจารณาแนวคิดของนักเรียนที่แสดงออกเกี่ยวกับเรื่องว่ามีแนวคิดอย่างไรต่อการรักษาความสะอาด มีเหตุผลมากน้อยเพียงใด	*ครูควรคอยให้กำลังใจนักเรียนอยู่เสมอ โดยให้คำชมเมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		2. ให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมุติเป็นช้างน้อย ช้างอ้วนและแม่ช้าง ครูคอยช่วยเหลือดูแลนักเรียนให้แสดงบทบาทเท่าที่สมควร เนื่องจากนักเรียนมองไม่เห็น พยายามใช้เสียงของครูเข้าช่วย เช่น การบอกบทดังๆ ให้นักเรียนลองพูดเป็นตัวละครต่างๆ ในเรื่อง ทำเสียงให้สมจริงอย่างสนุกสนานตามเนื้อเรื่อง 3. เมื่อนักเรียนทุกคนมีโอกาสได้แสดงบทบาทสมมุติ หลังถามคำถามนักเรียนว่า “คิดว่าช้างอ้วนจะขี้เกียจอาบน้ำและถูตัวอีกหรือไม่?” เพราะเหตุใด “แล้วนักเรียนล่ะ กลับบ้านตอนเย็น จะอาบน้ำ ฟอกสบู่หรือไม่ ถ้าไม่เพราะเหตุใด?”			

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	ขั้นตอนที่ 3	**ขั้นตอนที่ 3**			
	นักเรียนสามารถ : 1. เล่าเรื่อง/ลำดับเรื่องที่ได้เรียนรู้ไปแล้วได้ 2. แสดงความคิดเห็นในการเขียนเรื่องร่วมกัน (ปากเปล่า) กับครู 3. สัมผัสคำอักษรเบรลล์และอ่านได้ตามเรื่องที่เขียนร่วมกัน	1. ให้นักเรียนช่วยกันพูดลำดับเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบ โดยครูคอยช่วยเสริมต่อให้นักเรียนพูดต่อไปได้ไม่ติดขัด 2. ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่าจะเขียนเรื่องร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องที่ได้เรียนมา ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่าจะเริ่มต้นอย่างไรให้นักเรียนแต่ละคนบอกความคิดของตน แล้วลองถามนักเรียนส่วนใหญ่ว่าชอบความคิดของใครหรือประโยคของใครมากที่สุด ถือเอาเสียงส่วนใหญ่เป็นสำคัญ ให้นักเรียนพูดประโยคที่นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการ จากนั้นครูลงมือพิมพ์ประโยคที่นักเรียนบอกด้วย Brailler และให้นักเรียนแต่ละคนสัมผัสคำต่างๆ	1. เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ (Brailler) สำหรับครู 2. Slate (ที่เขียนอักษรเบรลล์) ของนักเรียน (สำหรับทุกคน) 3. กระดาษสำหรับเขียนขนาด A4 และกระดาษ Draft (แผ่นใหญ่) 4. สีเทียน 5. ดินน้ำมัน (ดูตามจำนวนนักเรียน)	1. พิจารณาการลำดับเรื่องได้เป็นที่เข้าใจของนักเรียน 2. พิจารณาการแสดงออกของนักเรียนในการแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้	*การตกลงการเขียนเรื่องร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนต้องใช้เวลา โดยเฉพาะในระยะแรกๆ ครูจึงต้องใจเย็นคอยให้การเสริมต่อการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ คาบเรียนหนึ่งๆ จะเขียนได้ไม่มากนักในระยะแรกประมาณ 1-2 ประโยค แต่เมื่อเวลาผ่านไปหลายคาบนักเรียนจะเข้าใจวิธีการและเพิ่มการตกลงเขียนเรื่องได้มากขึ้น

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		นั้น พร้อมทั้งอ่านออกเสียง วิธีการตกลง การเขียนเรื่องจะค่อยเป็นค่อยไปเช่นนี้จนใกล้จบคาบเรียน เวลาที่เหลือให้นักเรียนคลำและอ่านอักษรเบรลล์ที่พิมพ์ไว้ตามที่นักเรียนได้บอกให้เขียนทีละคนจนจบประโยคที่เขียนไว้ นอกจากนี้อาจเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีสายตาเลือนลางเตรียมวาดภาพประกอบเรื่องและให้นักเรียนตาบอดปั้นดินน้ำมันเกี่ยวกับเรื่องด้วย ปฏิบัติกิจกรรมเช่นนี้ในคาบต่อๆ ไปจนกว่าจะจบเรื่อง			

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	ขั้นตอนที่ 4	**ขั้นตอนที่ 4**			
	นักเรียนสามารถ : 1. อ่านเรื่อง (อักษรเบรลล์) จากหนังสือเล่มใหญ่ของกลุ่มได้ 2. มีส่วนร่วมในการทำหนังสือเล่มใหญ่กับเพื่อนๆ 3. ปั้นดินน้ำมันเกี่ยวกับเรื่อง (สำหรับนักเรียนตาบอดสนิท) หรือวาดภาพ (สำหรับนักเรียนที่มีสายตาเลือนลาง)	1. ให้นักเรียนช่วยกันทำหนังสือเล่มใหญ่ของกลุ่ม โดยครูช่วยตัดประโยคที่พิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ไว้แล้วในขั้นที่ 3 นำมาทากาวติดบนกระดาษดราฟแผ่นใหญ่ เว้นช่องว่างระหว่างบรรทัดให้มากพอที่นักเรียนจะวาดภาพประกอบเรื่อง (สำหรับนักเรียนสายตาเลือนลาง) และติดดินน้ำมันที่นักเรียนปั้นไว้เกี่ยวกับเรื่องในแต่ละตอน 2. ให้นักเรียนช่วยกันอ่าน โดยผลัดกันสัมผัสตัวอักษรเบรลล์บนกระดาษแผ่นใหญ่ โดยครูคอยช่วยเหลือเมื่อนักเรียนอ่านไม่ได้หรืออ่านไม่ถูกต้อง ครูจะอ่านออกเสียงให้ฟังใหม่ให้นักเรียนอ่านตาม	1. กระดาษวาดเขียนแผ่นใหญ่ 2. กรรไกร 3. กาว 4. สีเทียน 5. ดินน้ำมัน	1. สังเกตการอ่านเรื่องของนักเรียนจากหนังสือเล่มใหญ่ 2. สังเกตการปั้นดินน้ำมันประกอบเรื่องของนักเรียน รวมทั้งภาพประกอบที่นักเรียนเห็นลางเลือนวาดโดยพิจารณาว่าสอดคล้องกับเรื่องและเข้าใจเรื่องมากน้อยเพียงใด	*ครูควรเสริมการออกเสียงที่ถูกต้องให้แก่นักเรียนทุกครั้งที่นักเรียนออกเสียงไม่ชัดเจนหรือถูกต้องตามอักขระวิธี แต่ไม่กล่าวตำหนิใดๆ ใช้วิธีพูดซ้ำและให้นักเรียนพูดตาม

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		เมื่อนักเรียนอ่านได้แล้ว ครูก็จะหยุดเพื่อให้นักเรียนอ่านเองตามลำพัง 3. ให้นักเรียนจินตนาการ เรื่องโดยปั้นดินน้ำมันประกอบเรื่องที่เขียนและครูช่วยนำไปติดไว้บนกระดาษแผ่นใหญ่และให้นักเรียนช่วยกันสัมผัสอักษรเบรลล์ที่เขียนเล่าเรื่อง สำหรับนักเรียนสายตาเลือนลางสามารถวาดประกอบและนำไปติดไว้กับกระดาษแผ่นใหญ่ของเรื่องได้เช่นกัน (หนังสือเล่มใหญ่ของนักเรียนควรจัดที่ไว้เฉพาะในห้องเรียนที่นักเรียนสามารถเดินไปอ่านได้เสมอ เมื่อมีเวลาว่างๆ ในที่ๆ ที่ครูคอยดูแลช่วยเหลือจะทำให้นักเรียนอ่านได้คล่องแคล่วขึ้น)			

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	ขั้นตอนที่ 5	**ขั้นตอนที่ 5**			
	นักเรียนสามารถ : 1. จำคำที่เขียนเป็นอักษรเบรลล์ในหนังสือเล่มใหญ่ได้ 2. อ่านคำที่เขียนเป็นอักษรเบรลล์ในหนังสือเล่มใหญ่ได้ 3. เขียนคำจากหนังสือเล่มใหญ่เป็นอักษรเบรลล์ได้ 4. แต่งประโยค ปากเปล่าจากคำต่างๆ ที่ครูผู้สอนบอกจากหนังสือเล่มใหญ่ได้ 5. เขียนและอ่านประโยค ที่แต่งเองได้ 6. ประสมคำใหม่และผันเสียงได้	1. ให้นักเรียนผลัดกันอ่านเรื่องจากหนังสือเล่มใหญ่ในขั้นตอนที่ 4 และให้นักเรียนเล่นเกมตามวัตถุประสงค์ต่างๆ ดังนี้ 1) จำคำที่เขียนในหนังสือเล่มใหญ่ได้โดยเล่นเกมบัตรคำ (อักษรเบรลล์) ซึ่งต้องเติมคำที่ขาดหายไปและจับคู่คำที่เหมือนกันจากเรื่องที่อ่าน 2) อ่านคำที่เขียนไว้ในหนังสือเล่มใหญ่ โดยเล่นเกมจ้ำจี้หรือโกยบัตร เพื่ออ่านคำ (อักษรเบรลล์) ที่จับหรือหยิบได้ 3) เขียนคำจากหนังสือเล่มใหญ่ โดยครูบอกให้นักเรียนแข่งขันกันเขียนตามคำบอก 4) แต่งประโยคปากเปล่าจากคำต่างๆ ที่ครูบอกจากหนังสือ	1. บัตรคำอักษรเบรลล์ทุกคำที่มีในหนังสือเล่มใหญ่ (ขั้นที่ 4 รวมทั้งเครื่องหมายวรรคตอน เช่น เครื่องหมายอัญประกาศ “ ——— ” (จัดทำบัตรคำนี้ไว้หลายๆ ชุด) 2. เครื่องเล่นเทปเพลงสำหรับเด็ก 3. กระดาษสำหรับเขียนพร้อมทั้ง Slate ของนักเรียน 4. บัตรคำพยัญชนะและสระ (อักษรเบรลล์) เพื่อการประสมคำและผันเสียง	1. พิจารณาการเล่นเกมของนักเรียนในแต่ละชนิดว่าเป็นไปตามจุดประสงค์และสามารถทำได้หรือไม่ 2. สังเกตการมีส่วนร่วมของนักเรียนในกิจกรรมต่างๆ	*เวลาในแต่ละคาบเรียนไม่พอเพียงต่อการเล่นเกมทั้งหมดต้องใช้เวลาต่อเนื่องในหลายคาบเรียน

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	7. อ่านและเขียนประโยคใหม่ที่ได้ยินหรือคิดเองได้ 8. เล่าเรื่องใหม่ที่เคยได้ฟังหรืออ่าน (อักษรเบรลล์) ได้	เล่มใหญ่ (ไม่ให้นักเรียนแต่งประโยคซ้ำกัน) 5) เขียนประโยคและอ่านประโยคที่แต่งเองในข้อ 4 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแข่งขันแต่งประโยคตามเวลาที่กำหนด โดยใช้เกมร้องเพลงส่งบัตรคำ (อักษรเบรลล์) กันในกลุ่มพร้อมทั้งร้องเพลง เมื่อครูบอกให้หยุดร้อง คนที่ถือบัตรอยู่ขณะนั้นต้องแต่งประโยคของตนเองที่มีคำนั้นอยู่ด้วย นอกจากนี้ยังให้เล่นเกมต่อประโยคให้ครบใจความ โดยให้นักเรียนผลัดกันแต่งประโยคให้ได้ความที่ต่อกันโดยต่อจากคำสุดท้ายที่เพื่อนพูดจนกว่าจะหมดเวลา 6) แบ่งกลุ่ม แข่งกันเขียนและอ่านประโยคที่แต่งเองตามเวลาที่กำหนด กลุ่มใดอ่านและเขียนประโยคได้ถูกต้องมากที่สุดเป็นผู้ชนะ ฯลฯ	5. หนังสือเล่มใหญ่ในขั้นตอนที่ 4 ของนักเรียน		

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		7) ฝึกการผันเสียงแจกลูกประสมคำ โดยให้นักเรียนแข่งขันหาคำที่มีเสียงและตัวสะกดเหมือนกันและต่อคำเป็นคำใหม่ 8) ฝึกการแต่งประโยคปากเปล่าจากคำใหม่ เช่น เกม จ้ำจี้ เกมแต่งประโยค ลูกโซ่ (คนแรกแต่งประโยคลงท้ายคำใด คนต่อไปแต่งประโยคใหม่ด้วยคำนั้น) 9) ฝึกอ่านและเขียนประโยคใหม่โดยใช้เกมเขียนตามคำบอก (เป็นประโยค) ให้นักเรียนคลำเลือกประโยคอักษรเบรลล์ (ที่ครูเตรียมไว้) ให้ต่อเนื่องเป็นเรื่องราว ฯลฯ 10) ฝึกการอ่านเรื่องใหม่ ครูให้นักเรียนจับสลากเรื่องสั้นๆ (เป็นอักษรเบรลล์) ให้นักเรียนช่วยกันอ่านและผลัดกันเล่าเรื่องให้ต่อเนื่องกัน			

แผนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

ประเภทของสื่อ : กิจกรรม (วิธีการจัดแจกันดอกไม้)
ความคิดรวบยอด : การจัดแจกันดอกไม้เพื่อบูชาพระมีขั้นตอนที่ปฏิบัติได้อย่างสวยงาม

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
วิธีการจัดแจกันดอกไม้สำหรับบูชาพระ	**ขั้นตอนที่ 1**	**ขั้นตอนที่ 1**			
	นักเรียนสามารถ : 1. บอกอุปกรณ์ในการจัดแจกันดอกไม้ได้ 2. บอกลำดับการจัดแจกันดอกไม้ได้	1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยนำแจกันดอกไม้ที่จัดแล้ว มาให้นักเรียนลองจับและบอกว่า ครูจะสอนวิธีการจัดให้นักเรียนสามารถทำได้ เพื่อบูชาพระ 2. ครูนำดอกไม้ต่างๆ มาให้นักเรียนลองจับและดม รวมทั้งให้ดมกลิ่นได้ (แต่อย่าให้ดมจนติดดอกไม้มากนัก เพราะเกสรดอกไม้หรือแมลงเล็กๆ ในดอกไม่อาจเข้าไปในจมูกได้ อธิบายให้นักเรียน	1. แจกันดอกไม้ 2. ดอกไม้ชนิดต่างๆ เช่น ดอกบัว ดอกกุหลาบ ดอกกล้วยไม้ ใบไม้ เช่น ใบเตย 3. ที่เสียบดอกไม้สำหรับใส่ในแจกัน 4. กรรไกรตัดก้านดอกไม้และใบไม้	1. พิจารณาการจับหรือบอกชื่อวัสดุต่างๆ ได้ถูกต้อง 2. พิจารณาการบอกลำดับหรือขั้นตอนการทำกิจกรรม 3. สังเกตการลงมือจัดแจกันดอกไม้ของนักเรียน 4. สังเกตการมีส่วนร่วมของนักเรียนในกิจกรรม	*สอนสวดมนต์ (บทย่อ) เพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนได้นำไปสวดเมื่อนำแจกันดอกไม้ไปบูชาพระเป็นการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		ฟังว่าทำไมต้องดมห่างๆ ไม่ใกล้จนเกินไป) บอกชื่อดอกไม้แต่ละชนิดที่นำมา เช่น กุหลาบ ดอกบัว กล้วยไม้ ใบไม้ (ใบเตย) ครูแนะนำอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งให้นักเรียนลองจับ เช่น ที่เสียบดอกไม้ แจกัน ใส่ดอกไม้ เมื่อแน่ใจว่านักเรียนเข้าใจและรู้จักอุปกรณ์ต่างๆ 3. แนะนำวิธีการจัดดอกไม้โดยการสาธิตวิธีการอย่างช้าๆ ให้นักเรียนลองจับสัมผัสดูทุกขั้นตอน			

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	ขั้นตอนที่ 2	**ขั้นตอนที่ 2**			
	นักเรียนสามารถ : 1. บอกอุปกรณ์และวิธีการจัดแจกันดอกไม้ 2. แสดงวิธีการจัดแจกันดอกไม้	1. ให้นักเรียนช่วยกันบอกว่ามีอุปกรณ์อะไรบ้างในการจัดแจกันดอกไม้ พร้อมทั้งลองหยิบอุปกรณ์เหล่านั้น (ที่ครูวางไว้รวมกันบนโต๊ะ) ส่งให้ครู (ทีละคน) จากนั้นให้นักเรียนทุกคนช่วยกันบอกวิธีการจัดดอกไม้ใส่แจกัน 2. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 4 คนและให้อุปกรณ์ต่างๆ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันจัดดอกไม้ใส่แจกัน ครูคอยดูแลช่วยเหลือนักเรียนทุกกลุ่มอย่างใกล้ชิด	1. แจกันดอกไม้ 2. ดอกไม้ชนิดต่างๆ 3. ที่เสียบดอกไม้สำหรับใส่ในแจกัน 4. กรรไกร	1. พิจารณาการบอกอุปกรณ์การจัดดอกไม้ของนักเรียนว่าครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่ 2. สังเกตการลงมือปฏิบัติของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม	*ครูช่วยเหลือชี้แนะ เมื่อนักเรียนมีปัญหาในการลงมือปฏิบัติกิจกรรม

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	ขั้นตอนที่ 3	**ขั้นตอนที่ 3**			
	นักเรียนสามารถ: 1. บอกและอ่านชื่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการจัดแจกันดอกไม้อย่างครบถ้วน 2. ลำดับขั้นตอนการจัดแจกันดอกไม้เป็นประโยคปากเปล่า 3.อ่านประโยค (อักษรเบรลล์) ที่เขียนร่วมกันกับครูได้	1. ครูกับนักเรียนตกลงเขียนเรื่องร่วมกัน เรื่อง "วิธีการจัดแจกันดอกไม้" ครูถามนักเรียนถึงอุปกรณ์ที่ต้องใช้ให้ช่วยกันตอบ รวมทั้งบอกวิธีการจัดทีละขั้นด้วย 2. ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่าจะเขียนเกี่ยวกับวิธีการจัดแจกันดังกล่าวอย่างไรดี ครูช่วยกระตุ้นให้นักเรียนพูด เมื่อนักเรียนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับสิ่งที่ต้องการเขียน ครูให้นักเรียนพูดคำหรือประโยคนั้นๆ พร้อมกัน ครูพิมพ์คำหรือประโยคด้วย Brailler แล้วให้นักเรียนสัมผัสและอ่านคำหรือประโยคนั้นทีละคน ทำเช่นนี้จนกระทั่งจบขั้นตอนทุกขั้น	1. กระดาษ 2. เครื่อง Brailler	1. สังเกตการตอบคำถามของนักเรียน 2. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน 3. สังเกตกระบวนการอ่านของนักเรียน	*ครูควรให้นักเรียนทุกคนมีโอกาส ในการบอกหรือพูดในประโยคที่ต้องการให้ครูเขียน และมีการตกลงร่วมกันกับนักเรียนในกลุ่ม ใช้การออกเสียงทุกครั้งที่ต้องการเลือกประโยคใดๆ ในการเขียน

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		3. ครูให้นักเรียนผลัดกันคลำอักษรเบรลล์ที่บันทึกวิธีการตามขั้นตอนต่างๆ พร้อมทั้งอ่านออกเสียงทีละคนดังๆ ให้ทุกคนได้ยินอีกครั้ง			

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	ขั้นตอนที่ 4	**ขั้นตอนที่ 4**			
	นักเรียนสามารถ : 1. ตบแต่งหนังสือเล่มใหญ่ของกลุ่มด้วยวัสดุที่ใช้ประดิษฐ์ขึ้นได้สอดคล้องกับเรื่อง 2. อ่านหนังสือ (อักษรเบรลล์) ในหนังสือเล่มใหญ่ได้	1. ครูช่วยตัดอักษรเบรลล์ติดบนกระดาษแผ่นใหญ่ เพื่อให้นักเรียนช่วยกันทำหนังสือเล่มใหญ่เรื่อง "วิธีจัดแจกันดอกไม้" เว้นที่ระหว่างช่องบรรทัด เพื่อให้นักเรียนได้ปั้นดินน้ำมันเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ตามจินตนาการประกอบเรื่องและนำมาติดไว้บนกระดาษหรือให้นักเรียนที่มีสายตาเลือนลางวาดภาพประกอบด้วย 2. ให้นักเรียนช่วยกันอ่านเรื่องและตบแต่งหนังสือเล่มใหญ่ด้วยการปั้นดินน้ำมันหรือตามภาพที่นักเรียนจินตนาการ เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนช่วยกันอ่านเรื่อง จากการสัมผัสอักษรเบรลล์ในหนังสือเล่มใหญ่	1. กระดาษวาดเขียนแผ่นใหญ่ 2. ดินน้ำมัน 3. สีเทียน 4. Brailler (ของครู) 5. Slate (ของนักเรียน) 6. กระดาษ A4 7. กรรไกร 8. กาว	1. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียนในการทำหนังสือเล่มใหญ่ 2. สังเกตการอ่าน (อักษรเบรลล์) ของนักเรียนและพิจารณาความสอดคล้องกับการปั้นดินน้ำมันหรือภาพตามเรื่องที่นักเรียนจินตนาการ	*ควรให้นักเรียนจัดของเข้าที่ให้เรียบร้อยเมื่อเลิกกิจกรรมแล้ว

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	ขั้นตอนที่ 5	**ขั้นตอนที่ 5**			
	นักเรียนสามารถ: 1. อ่านคำและประโยคจากหนังสือเล่มใหญ่ได้ 2. เขียนคำและประโยค (เป็นอักษรเบรลล์) เรื่องในหนังสือเล่มใหญ่ได้ 3. แต่งประโยคจากปากเปล่าด้วยคำศัพท์ในหนังสือเล่มใหญ่ได้ 4. เขียนคำและประโยคที่แต่งขึ้นเองเป็นอักษรเบรลล์ได้	1. ครูเตรียมทำบัตรคำ (อักษรเบรลล์) โดยนำคำต่างๆ จากหนังสือเล่มใหญ่ทั้งหมด เพื่อนำมาให้นักเรียนเล่นเกม ตามลำดับของจุดประสงค์ในขั้นตอน ได้แก่ 1) การจำคำในหนังสือเล่มใหญ่ โดยเล่นเกมจับคู่คำ เติมคำที่ขาดหายไป 2) การอ่านคำต่างๆ ด้วยเกม “ส่งดอกไม้” (เอาบัตรคำติดบนดอกไม้ ส่งดอกไม้เวียนให้นักเรียนที่นั่งล้อมวงกัน พร้อมทั้งร้องเพลง “ดอกไม้” นักเรียนที่ได้รับดอกไม้คนสุดท้ายที่เพลงหยุดจะเป็นคนอ่านคำนั้นๆ ถ้าอ่านผิดจะถูกออกจากวง คนที่เหลือคนสุดท้ายคือผู้ชนะ	1. บัตรคำ (อักษรเบรลล์) (จากหนังสือเล่มใหญ่, หนังสือทั่วไป, พยัญชนะและสระต่างๆ) 2. ดอกไม้ชนิดต่างๆ 3. Slate (สำหรับนักเรียน) 4. Brailler (สำหรับครู) 5. กระดาษ A4	1. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือการเล่นเกมของนักเรียน 2. สังเกตการคิด การอ่านและเขียนบทนักเรียนในกิจกรรมต่างๆ 3. สังเกตอารมณ์ความรู้สึกขณะทำกิจกรรมต่างของนักเรียน	

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		3. เขียนคำจากหนังสือเล่มใหญ่เป็นอักษรเบรลล์ โดยการแข่งขันเขียนตามคำบอกและการคลำวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และเขียนว่าสิ่งนั้นคืออะไร (อยู่ในเรื่องของหนังสือเล่มใหญ่) 4. แข่งขันแต่งประโยคปากเปล่าจากคำต่างๆ ที่ครูผู้สอนบอกจากหนังสือเล่มใหญ่ไม่ให้ซ้ำกัน 5. เขียนและอ่านประโยคที่แต่งปากเปล่าในข้อ 4 โดยการแข่งขันกันเขียนและอ่านเป็นกลุ่ม ถ้ากลุ่มใดเขียนและอ่านได้ถูกต้องมากที่สุด กลุ่มนั้นเป็นผู้ชนะ 6. แข่งขันหาคำที่มีเสียงเหมือนกันและต่างกันหรือการต่อคำเป็นคำใหม่ พร้อมทั้งอ่านให้ถูกต้อง คำละ 1 แต้ม ใครได้ได้แต้มมากที่สุดเป็นผู้ชนะ			

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		7. แข่งขันอ่านคำใหม่ที่ไม่ได้อยู่ในหนังสือเล่มใหญ่โดยหยิบบัตรคำ (อักษรเบรลล์) ที่ครูเตรียมไว้และอ่านคำที่หยิบได้			

5) ตัวอย่างแผนการสอนแบบเดิมในกลุ่มควบคุม

จุดประสงค์ปลายทาง : เมื่อจบการเรียนทุกบทเรียนแล้ว (ทุกแผนการสอน) แล้วนักเรียนสามารถ :

1. เล่าเรื่องลำดับเรื่องและบอกความหมายของคำทุกคำในเรื่องราวที่ได้อ่านหรือฟังได้
2. อ่านคำหรือประโยคในบทเรียน (อักษรเบรลล์) ได้
3. พูดตอบโต้ แสดงความคิดเห็นและสรุปความให้เป็นที่เข้าใจได้
4. เขียนสะกดคำและประโยคต่างๆ (อักษรเบรลล์) ที่นักเรียนเรียนรู้จากบทเรียนได้
5. แต่งประโยคเป็นคำพูดและเขียนเป็นตัวอักษร (เบรลล์) ได้ถูกต้องเป็นที่เข้าใจได้
6. บอกความหมายและเขียนสัญลักษณ์ของเครื่องหมายวรรคตอน (อักษรเบรลล์) ได้
7. สื่อความหมายของภาษาทางกายและอารมณ์หรือทางวาจาได้ เช่น การร้องเพลง การแสดงละคร หรือบทบาทสมมุติ การปั้นดินน้ำมัน การวาดภาพ (สำหรับนักเรียนที่มีสายตาเลือนลาง)
8. ร่วมมือกับเพื่อนและช่วยเหลือกันและกันในการทำงานร่วมกัน

แผนการสอนแบบเดิม (ระดับอนุบาล 2)

ประเภทของสื่อ : บทเรียนสั้นๆ เรื่อง "หน้าที่ของเด็กดี"
ความคิดรวบยอด : หน้าที่ที่เด็กดีพึงปฏิบัติ

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
เนื้อหา : บทเรียนสั้นๆ เรื่อง หน้าที่ของเด็กดี (พิมพ์เป็นอักษรเบรลล์)	นักเรียนสามารถ : 1. บอกหน้าที่ของเด็กดีอย่างน้อย 6 อย่าง 2. อ่านและสะกดคำต่างๆ ที่เกี่ยวกับหน้าที่ของเด็กดีได้ 3. เขียนคำต่างๆ ที่เกี่ยวกับหน้าที่ของเด็กดีได้ 4. อ่านคำใหม่ที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ รวมทั้งการผันเสียง	1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนฟังเพลง "เด็กเอ๋ยเด็กดี" จากนั้น อ่านหน้าที่ของเด็กดี 10 ประการให้นักเรียนฟัง ✏ ให้นักเรียนจับบัตรคำเรื่องเด็กดี แล้วอ่านทีละคน จากนั้นให้นักเรียนสะกดคำ (อักษรเบรลล์) จากบัตรคำที่ได้ แล้วลงมือเขียน (อักษรเบรลล์) ในกระดาษของตน ✏ ครูตรวจคำตอบของนักเรียนทีละคน ✏ ให้นักเรียนแก้ไขคำผิดและเขียนคำใหม่ที่ถูกต้องในกระดาษของนักเรียนและอ่านคำนั้นๆ ทีละคน	1. Slate สำหรับเขียนอักษรเบรลล์สำหรับนักเรียนทุกคน 2. กระดาษสำหรับเขียนอักษรเบรลล์ 3. เครื่องเล่นเทปและเทปเพลง (เด็กเอ๋ยเด็กดี) 4. บัตรคำ (อักษรเบรลล์) เกี่ยวกับหน้าที่ของเด็กดี	1. ตรวจสอบการตอบคำถามของนักเรียน 2. ตรวจคำตอบจากการเขียนและการอ่านของนักเรียน (อักษรเบรลล์)	

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
		2. ให้นักเรียนฟังเพลง "เด็กเอ๋ยเด็กดี" อีกครั้งพร้อมทั้งร้องตาม โดยให้ผลัดกันร้อง ✏ ครูถามนักเรียนหลังจากร้องเพลงแล้วว่าใครจำได้บ้างว่าหน้าที่ของเด็กดีมีอะไรบ้าง ให้บอกมาเท่าที่จำได้ทีละคน 3. ให้นักเรียนเขียนหน้าที่ของเด็กดีที่จำได้ในกระดาษ (อักษรเบรลล์) 4. ให้นักเรียนอ่านหน้าที่ของเด็กดีที่เขียนไว้ ครูตรวจสอบความถูกต้องและให้นักเรียนแก้ไขคำที่เขียนผิด โดยครูชี้แนะและอธิบายการประสมพยัญชนะและสระ รวมทั้งการผันเสียงต่างๆ จากคำผิดที่พบ 5. ให้นักเรียนฝึกการประสมพยัญชนะและสระ รวมทั้งฝึกการผันเสียงจากตัวอย่างของคำที่เขียนผิด โดยเขียนลงในกระดาษของตนอีกครั้ง ✏ ให้นักเรียนทุกคนช่วยกันสรุปหน้าที่ของเด็กดีด้วยคำพูดและร้องเพลงเด็กเอ๋ยเด็กดีพร้อมกัน			

แผนการสอนแบบเดิม (ประถมศึกษาปีที่ 1)

ประเภทของสื่อ : บทเรียนเรื่อง "ความสามัคคี"

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
บทความ (จากบทเรียนที่ 23 หน้า 109) เรื่อง "ความสามัคคี" คนไทยนี้ดี เป็นพี่น้องกัน เมืองไทยเมืองทอง เป็นของคนไทย คนไทยเข้มแข็ง รักชาติยิ่งใหญ่ ไทยสามัคคี ธงไทยไตรรงค์ เป็นธงสามสี ทั้ง 3 สีนี้ เป็นที่บูชา สีแดงคือชาติ สีขาวศาสนา น้ำเงินงามตา พระมหากษัตริย์ไทย เรารักเพื่อนบ้าน ไม่	นักเรียนสามารถ : 1. อ่านออกเสียงคำในคำกลอนได้ถูกต้อง 2. บอกความหมายของคำศัพท์ต่างๆ ได้ 3. ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้	1. นำเข้าสู่บทเรียน โดยให้ฟังเพลง "รักเมืองไทย" จากนั้นให้นักเรียนอ่านเรื่อง (คำกลอน) (อ่านออกเสียง) ในหนังสือเรียนพร้อมกัน และทีละคนบ้างสลับกันไป 2. ครูอธิบายคำศัพท์จากคำกลอนทีละวรรคช้าๆ พร้อมทั้งถามคำถามนักเรียนว่าใครไม่เข้าใจคำใดให้ยกมือและบอกครู ครูอธิบายคำที่นักเรียนสงสัย 3. ครูให้นักเรียนอ่านคำกลอนจากบทเรียนอีกครั้งพร้อมๆ กัน และถามคำถาม	1. บทเรียนเป็น (อักษรเบรลล์) สำหรับนักเรียนทุกคน 2. เทปเพลง "รักเมืองไทย" และเครื่องเล่นของนักเรียนจากคำตอบต่างๆ ที่ครูถาม 3. Slate และกระดาษเขียนคำตอบของนักเรียน	1. พิจารณาความถูกต้องในการอ่านออกเสียงของนักเรียน 2. พิจารณาความเข้าใจในการอ่าน 3. ตรวจความถูกต้องของแบบฝึกหัดที่นักเรียนทำท้ายบทเรียน 4. สังเกต การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการตอบคำถามและการอภิปราย	*เตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมสำหรับนักเรียนทุกคน รวมทั้งแฟ้มใส่เอกสารหรือกระดาษคำตอบของแต่ละคน เพื่อนักเรียนจะได้นำกลับไปอ่านที่บ้าน เนื่องจากนักเรียนตาบอดจะเก็บของต่างๆ เองได้ลำบาก ครูต้องช่วยเหลือเรื่องของการเก็บเอกสารต่างๆ

เนื้อหา	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
รานรุกใคร เมื่อยามมีภัย ร่วมใจป้องกัน เรารักท้องถิ่น ทำกินแบ่งปัน ถิ่นไทยเรานั้น ช่วยกันดูแล ชาติไทยรุ่งเรือง เป็นเมืองเก่าแก่ ประเพณีงามแท้ ไม่แพ้ชาติใด วัดวาอารามงดงามยิ่งใหญ่ มีภาษาไทย คิดใช้ขึ้นเอง เด็กไทยวันนี้ ต้องดีต้องเก่ง ต้องช่วยตัวเอง ต้องเร่งก้าวไป ซื่อสัตย์อดทน ฝึกฝนวินัย เรารักเมืองไทย ร่วมใจทำดี		✏ ให้นักเรียนผลัดกันตอบทีละคน (ให้ยกมือตอบ) 1) คนไทยดีอย่างไร 2) ธงชาติไทยมีกี่สี 4) เมืองไทยของเรามีอะไรดีบ้าง จากคำกลอนที่อ่าน 5) เด็กไทยทุกวันนี้ ควรเป็นคนอย่างไร เพราะเหตุใด 6) ทำไมประเทศไทยจึงรุ่งเรืองมาจนกระทั่งทุกวันนี้ เพราะเหตุใด 7) ความสามัคคีสำคัญอย่างไร (อภิปราย) 4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ท้ายบทเรียน เน้นการฝึกสะกดคำ การผันเสียง แจกลูกประสมคำ การแต่งประโยคและเรียงความเรื่อง “ความสามัคคี” และฝึกการเขียนอักษรเบรลล์เพิ่มเติมสำหรับคำศัพท์ต่างๆ ที่ได้เรียนไป		5. พิจารณาแนวคิดของนักเรียนจากการอภิปรายเกี่ยวกับคนไทย เมืองไทย โดยเฉพาะความสามัคคี	

ภาคผนวก ข.

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบทดสอบ

ระดับอนุบาล 2 : แบบทดสอบเขียนตามคำบอก
แบบทดสอบแบบโคลซ
แบบสัมภาษณ์

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 : แบบทดสอบเขียนตามคำบอก
แบบทดสอบแบบโคลซ
แบบทดสอบเขียนเรียงความ
แบบสัมภาษณ์

ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 : แบบทดสอบเขียนตามคำบอก
แบบทดสอบแบบโคลซ
แบบทดสอบเขียนเรียงความ
แบบสัมภาษณ์

2) **แบบบันทึกพฤติกรรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องซึ่งถอดความ จากการสังเกตการสอนที่บันทึกด้วยวีดิทัศน์**

1) แบบทดสอบ

ระดับอนุบาล 2	:	แบบทดสอบเขียนตามคำบอก แบบทดสอบแบบโคลซ แบบสัมภาษณ์
ระดับประถมศึกษาปีที่ 1	:	แบบทดสอบเขียนตามคำบอก แบบทดสอบแบบโคลซ แบบทดสอบเขียนเรียงความ แบบสัมภาษณ์
ระดับประถมศึกษาปีที่ 2	:	แบบทดสอบเขียนตามคำบอก แบบทดสอบแบบโคลซ แบบทดสอบเขียนเรียงความ แบบสัมภาษณ์

แบบทดสอบภาษาไทย
(การเขียนตามคำบอก)
ชั้นอนุบาล 2

.....

คำชี้แจงสำหรับผู้ควบคุมห้องสอบ

1. อ่านข้อความทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบให้นักเรียนฟัง 1 ครั้งก่อน
2. บอกทีละวรรค วรรคละ 2 ครั้ง เครื่องหมาย/หมายความว่า "ติดกัน" เครื่องหมาย// หมายความว่า "เว้นวรรค" เมื่อพบเครื่องหมายดังกล่าว ให้พูดว่า ติดกัน หรือเว้นวรรคด้วย
3. เมื่อเด็กส่วนใหญ่ เขียนแต่ละวรรคแล้ว จึงค่อยบอกวรรคต่อไป ทำดังนี้จนหมดข้อความที่ให้เขียน
4. อ่านข้อความทั้งหมดอีกครั้งให้ฟัง ให้นักเรียนตรวจทาน
5. เวลาที่ให้เขียนประมาณ 30 นาที (ไม่รวมเวลาในข้อ 1. และข้อ 4)

ข้อความที่ให้เขียน

พ่อแม่และลูก/อยู่บ้านหลังหนึ่ง//แม่ทำกับข้าว/ให้พ่อ/และลูกกิน//พ่อไปทำงาน// ลูกไปโรงเรียน//ตอนเย็น//ทุกคนกลับบ้าน//พ่อและลูก/ช่วยแม่ทำงานบ้าน//ลูกอาบน้ำ// ทำการบ้าน/และนอน/แต่หัวค่ำ

แบบทดสอบภาษาไทย
(แบบโคลซ)
ชั้นอนุบาล 2

.....

คำสั่ง : จงหาคำที่เหมาะสมที่สุดมาเติมในช่องว่างให้ได้ความ

หนูนิดมีลูกแมวตัวหนึ่ง มันชื่อสำลี สำลีมีขนสีขาวสะอาด.....(1) ซุกซนมาก ชอบทำของ.....(2) หายอยู่บ่อยๆ เมื่อมัน.....(3) สุนัขผ่านมา มันจะกระโดด.....(4) วิ่งหนีไปโดยเร็ว สำลี.....(5) ชอบสุนัข เพราะมันชอบกัด.....(6) สิ่งที่สำลีชอบที่สุด.....(7) ปลา สำลีกินข้าวคลุกกับ.....(8) ทุกวัน สำลีช่างประจบทำ.....(9) ทุกคนในบ้านรักมัน.....(10)

<u>คำเฉลย</u>

1. มัน	5. ไม่	9. ให้
2. เสีย	6. สำลี	10. มาก
3. เห็น	7. คือ	
4. และ	8. ปลา	

รวมคะแนนทั้งหมด 10 คะแนน

แบบสัมภาษณ์
โรงเรียนสอนคนตาบอด
ชั้นอนุบาล 2

.....

ชื่อ .....สกุล.....

ชื่อเล่น.....อายุ.....ปี

คุณพ่อชื่อ.....สกุล.....

คุณแม่ชื่อ.....สกุล.....

มีพี่น้อง .....คน (พี่ชาย พี่สาว น้องชาย น้องสาว)

มาโรงเรียนคุณครูให้ทำอะไรบ้าง

โตขึ้นอยากเป็นอะไร.....เพราะอะไร.....

ชอบเพื่อนคนไหนมากที่สุด.....ทำไม.....

ชอบสัตว์อะไร.....ทำไม.....

กลัวอะไรมากที่สุด.....เพราะ.....

ชอบฟังเพลงอะไรมากที่สุด.....

ชอบกินอะไรมากที่สุด.....

ไม่ชอบกินอะไร.....

มาโรงเรียนชอบเล่นอะไรมากที่สุด.....

ชอบเล่นกีฬาอะไร.....

แบบทดสอบภาษาไทย
(การเขียนตามคำบอก)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

.....

คำชี้แจงสำหรับผู้ควบคุมห้องสอบ

1. อ่านข้อความทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบให้นักเรียนฟัง 1 ครั้งก่อน
2. บอกทีละวรรค วรรคละ 2 ครั้ง เครื่องหมาย/หมายความว่า "ติดกัน" เครื่องหมาย // หมายความว่า "เว้นวรรค" เมื่อพบเครื่องหมายดังกล่าว ให้พูดว่า ติดกัน หรือเว้นวรรคด้วย
3. เมื่อเด็กส่วนใหญ่ เขียนแต่ละวรรคแล้ว จึงค่อยบอกวรรคต่อไป ทำดังนี้จนหมดข้อความที่ให้เขียน
4. อ่านข้อความทั้งหมดอีกครั้งให้ฟัง ให้นักเรียนตรวจทาน
5. เวลาที่ให้เขียนประมาณ 30 นาที (ไม่รวมเวลาในข้อ 1. และข้อ 4.)

ข้อความที่ให้เขียน

อะไรเอ่ย//มีปีกบาง//ตาโต//ลำตัวผอมบาง//บินได้รวดเร็ว//อยู่ตามหนองน้ำ//เด็กๆ พบสัตว์ชนิดนี้//แทบทุกวัน//แมลงปอไงล่ะ//มันออกหากิน//ในเวลากลางวัน//ตาโตของมัน/มีส่วนช่วย/ในการหาอาหาร/และการมองเห็น//ทำให้มัน/ระวังศัตรู/ที่จะจับมันกิน//ศัตรูร้ายของมัน//ได้แก่//พวกสัตว์เลื้อยคลาน//เช่น//งู//จิ้งจก

แบบทดสอบภาษาไทย
(แบบโคลซ)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

.....

คำสั่ง : จงหาคำที่เหมาะสมที่สุดมาเติมในช่องว่างให้ได้ความ

วันนี้เป็นวันอาทิตย์ ลุงห่านตื่นแต่เช้า เห็นลูกไก่ลายยัง.....(1) อยู่ในเล้าจึงร้อง.....(2) ว่า "ลูกไก่กลายเป็น.....(3) สายป่านนี้แล้วทำไมยัง.....(4) ตื่นอีก" ลูกไก่ลาย.....(5) ๆ ลืมตาขึ้นกล่าว.....(6) แหบๆ ว่า "วันนี้.....(7) ไม่ค่อยสบาย รู้สึกปวด.....(8) ตัวร้อน" ลุงห่านได้ .....(9) ดังนั้นจึงไปตาม.....(10) มาตรวจให้

หมอเป็ด.....(11) อาการลูกไก่ลายแล้ว.....(12) เอายาให้ลูกไก่.....(13) กินและสั่งว่าต้อง.....(14) ครบตามที่สั่ง.....(15) ก็กำชับอีกว่า "เจ้า.....(16) ห่มผ้ากับใส่เสื้อ.....(17) ร่ายกายจะได้อบอุ่น"

สี่.....(18) ต่อมา ลูกไก่ลาย.....(19) ป่วย มันเดินไปหา.....(20) ห่านกล่าวว่า "คุณลุง.....(21) ผมกราบขอบพระคุณ.....(22) สูงที่ได้ช่วยผม"..... (23) ห่านบอกไม่เป็นไรพร้อม.....(24) นำลูกไก่ลายให้.....(25) กราบขอบคุณลุงหมอเป็ดด้วย

คำเฉลย

1. นอน/หลับ
2. ถาม/ทัก
3. อะไร/อย่างไร
4. ไม่
5. ค่อย
6. เสียง/น้ำเสียง
7. ผม/ฉัน/หนู/หลาน
8. หัว/ศรีษะ
9. ยิน/ฟัง/ทราบ
10. หมอ/หมอเป็ด
11. ตรวจ/ตรวจดู/ดู
12. จึง/ได้/ก็
13. ลาย
14. กิน/กินยา
15. แล้ว/และ
16. ต้อง/ควร
17. ผ้า/หนาๆ/หนาว/ด้วย/เพื่อ
18. วัน
19. หาย
20. ลุง
21. ห่าน/ห่านครับ/จ๊ะ/ครับ
22. อย่าง/เป็นอย่าง
23. ลุง/คุณลุง
24. แนะ/กับ
25. ไป

ข้อสังเกต : *ผู้ตรวจอาจพิจารณาคำอื่นๆ ที่นักเรียนเขียน นอกเหนือจากเฉลยได้ หากทำให้ประโยคมีความหมายชัดเจนเป็นที่เข้าใจได้ ถือว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง*

แบบทดสอบภาษาไทย
(เขียนเรียงความ)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

.....

คำสั่ง : ให้นักเรียนจับหรือคลำ “แจกันดอกไม้” และเขียนเรียงความตามจินตนาการเกี่ยวกับวัสดุที่จับคลำ ตามจินตนาการให้ได้ความชัดเจน 10 ประโยค (25 คะแนน) (45 นาที)

แบบสัมภาษณ์
โรงเรียนสอนคนตาบอด
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

.....

ตอนที่ 1

ชื่อ .....สกุล.....

ชื่อเล่น.....อายุ.....ปี

คุณพ่อชื่อ.....สกุล.....

คุณแม่ชื่อ..... สกุล.....

มีพี่น้อง .....คน (พี่ชาย พี่สาว น้องชาย น้องสาว)

ตอนที่ 2

เปิดเทปให้นักเรียนฟังนิทานเรื่อง “หมีสามตัว” และเรียกนักเรียนมาสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง โดยใช้คำถามต่างๆ ดังนี้ :

คำถาม : เด็กผู้หญิงในเรื่องชื่ออะไร

สัตว์ในเรื่องมีทั้งหมดกี่ตัว อะไรบ้าง

ตอนที่หนูน้อยชะโงกมองเข้าไปทางหน้าต่าง พบใครบ้าง

หนูน้อยผมทองพบอะไรเป็นสิ่งแรก? มีกี่ชาม

ข้าวต้มที่ร้อนเกินไป อยู่ในชามใบไหน (ใหญ่ กลาง เล็ก)

ถ้าเป็นหนูจะเลือกกินข้าวต้มชามไหน ทำไม

ในห้องถัดไป หนูน้อยผมทองพบอะไร มีทั้งหมดกี่ตัว

เก้าอี้ทั้งสามตัว มีลักษณะเป็นอย่างไรบ้าง

ทำไมหนูน้อยผมทองจึงตกจากเก้าอี้

ทำไมหนูน้อยผมทองถึงไม่นอนบนเตียงใหญ่ หรือเตียงกลาง

แบบทดสอบภาษาไทย
(การเขียนตามคำบอก)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

.....

คำชี้แจงสำหรับผู้ควบคุมห้องสอบ

1. อ่านข้อความทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบให้นักเรียนฟัง 1 ครั้งก่อน
2. บอกทีละวรรค วรรคละ 2 ครั้ง เครื่องหมาย/หมายความว่า "ติดกัน" เครื่องหมาย// หมายความว่า "เว้นวรรค" เมื่อพบเครื่องหมายดังกล่าว ให้พูดว่า ติดกัน หรือเว้นวรรคด้วย
3. เมื่อเด็กส่วนใหญ่ เขียนแต่ละวรรคแล้ว จึงค่อยบอกวรรคต่อไป ทำดังนี้จนหมดข้อความที่ให้เขียน
4. อ่านข้อความทั้งหมดอีกครั้งให้ฟัง ให้นักเรียนตรวจทาน
5. เวลาที่ให้เขียนประมาณ 30 นาที (ไม่รวมเวลาในข้อ 1. และข้อ 4.)

ข้อความที่ให้เขียน

คนที่มี/สุขภาพอ่อนแอ/มักจะเป็นหวัด//เมื่ออากาศเย็นจัด/เรามักเป็นหวัด/ได้ง่าย ๆ// การที่เราตากฝน// หรือน้ำค้าง//หรือถูกฝุ่นละออง//หรือถูกแดดนาน ๆ/ก็ทำให้เป็นหวัดได้// หวัดเกิดจากเชื้อโรค/ซึ่งตัวเล็กมาก/ที่เรามองไม่เห็น

เวลาเป็นหวัด/จะมีน้ำมูกไหล//คัดจมูก//หายใจไม่สะดวก//จามบ่อย//มีไข้และปวดหัว//เบื่ออาหาร//เราจะติดหวัด/ถ้าเราถูกจามรด

คนเป็นหวัด/จึงควรใช้/ผ้าปิดปาก/เวลาไอหรือจามด้วย

แบบทดสอบภาษาไทย
(แบบโคลซ)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

.....

คำสั่ง : จงหาคำที่เหมาะสมที่สุดมาเติมในช่องว่างให้ได้ความ

สมคิดกับสายใจเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทั้งสองชอบไปไหนมาไหนด้วยกันเสมอ ทุกวันหยุดเขาจะชวน.....(1) ไปเที่ยวที่ทุ่งนา เช้า.....(2) อากาศแจ่มใส เด็กทั้งสอง.....(3) เล่นไล่จับกันอยู่ใน.....(4) จนมาใกล้ถึงบ้านมาลี.....(5) แลไปเห็นมาลีกำลังก้ม.....(6) พงหญ้าข้างทาง จึงร้อง.....(7) ว่า "มาลีดูอะไรจ๊ะ"

"มา.....(8) ด้วยกันซิ ปูนากำลังเดิน.....(9) อาหาร "มาลีตอบ สมคิดดึงมือ.....(10) เข้าไปดูบ้าง สายใจหัวเราะ.....(11) ใจ เมื่อเห็นปูนาเดินคด.....(12) คดมาไม่.....(13) ทาง แล้ว.....(14) ก็พูดว่า "ฉันจะจับ.....(15) ตัวนี้ไปดูเล่นที่....." (16)

"อย่านะ เดี๋ยวปูตาย ปู.....(17) บนบกนานๆ ไม่ได้".....(18) ห้าม มาลีอธิบายให้สายใจฟัง.....(19) ปูนาชอบอยู่ในทุ่งนา.....(20) เป็นสัตว์น้ำ ถ้าเอาไป.....(21) บนบกนานๆ มันอาจ.....(22)

สมคิดและสายใจเอาหญ้าแห้ง.....(23) ให้ปูนา แต่ปูนาไม่กิน (24)..... รีบวิ่งหนีลงรู "ปูนา.....(25) อะไรเป็นอาหารนะฉันอยาก .....(26) จังเลย" สมคิดถามมาลี

"เธอ.....(27) สังเกตเองซิ คอยดูมัน.....(28) ๆ อย่าไปแกล้งมันแล้ว.....(29) จะรู้ว่ามันกินอะไร.....(30) บ้าง" มาลีตอบ

คำเฉลย

1. กัน
2. วันนี้/วันเสาร์/วันอาทิตย์/นี้
3. คน/จึง
4. ท้องทุ่ง/ทุ่งนา/ทุ่ง/ทุ่งหญ้า
5. เขา/สมคิด/สายใจ/ทั้งสอง
6. ดู/หน้าดู/ตัวดู/มอง
7. ถาม
8. ดู
9. หา/เที่ยวหา
10. สายใจ/เพื่อน
11. ชอบ/ด้วยความพอ
12. ไป
13. ตรง
14. สายใจ/เขา
15. ปู/ปูนา/เจ้า
16. บ้าน/สนาม
17. อยู่/เดิน/อาศัยอยู่
18. มาลี/สมคิด
19. ว่า
20. ปูนา/ปู/มัน/เพราะมัน
21. อยู่/เดิน/ไว้
22. ตาย/ไม่ชอบ
23. ยื่น/ส่ง/ไป
24. มัน/ปูนา
25. กิน/ชอบ
26. รู้/ทราบ/เห็น
27. ก็/ลอง/ต้อง/ควร
28. เฉย/ใกล้/เงียบ
29. ก็/เธอ
30. เป็นอาหาร/ได้/กัน

ข้อสังเกต : *ผู้ตรวจอาจพิจารณาคำอื่นๆ ที่นักเรียนเขียนนอกเหนือจากเฉลยได้ หากทำให้ประโยค มีความหมายชัดเจน เป็นที่เข้าใจได้ ถือว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง*

แบบทดสอบภาษาไทย
(เขียนเรียงความ)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

.....

คำสั่ง : ให้นักเรียนจับหรือคลำ "ตุ๊กตา" และเขียนเรียงความตามจินตนาการเกี่ยวกับวัสดุที่จับหรือคลำ ให้ได้ความชัดเจน 10 ประโยค (25 คะแนน) (45 นาที)

แบบสัมภาษณ์
โรงเรียนสอนคนตาบอด
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

.....

ชื่อ .....สกุล.....

ชื่อเล่น.....อายุ.....ปี

คุณพ่อชื่อ.....สกุล.....

คุณแม่ชื่อ.....สกุล.....

มีพี่น้อง .....คน (พี่ชาย พี่สาว น้องชาย น้องสาว)

ครูอ่านเรื่อง “ค้างคาว” ให้นักเรียนฟัง และเรียกนักเรียนสนทนาทีละคน

สัตว์มีขนชนิดเดียวที่บินได้คืออะไร

ค้างคาวมีลำตัวเหมือนสัตว์ชนิดใด

ค้างคาวสามารถบินได้ในที่มืดโดยไม่ชนอะไรเลย ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

ค้างคาวเป็นสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยอะไร

ค้างคาวนอนเหมือนหรือแตกต่างจากสัตว์อื่น และมันนอนอย่างไร

ค้างคาวมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

2) แบบบันทึกพฤติกรรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง ซึ่งถอดความจากการสังเกตการสอนที่บันทึกด้วยวีดิทัศน์

แบบบันทึกสำหรับการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง

(พิจารณาจากบท (Script) ที่ถอดความจากการสังเกตในชั้นเรียน ซึ่งบันทึกไว้ด้วยวีดิทัศน์)

รายละเอียดของข้อมูล	พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรม
ระดับชั้น ..... กลุ่ม..... (ทดลอง/ควบคุม) วัน..... เดือน..... ปี..... เวลา.....	**พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน** **การมีส่วนร่วมในการเรียน** ตอบคำถามครู (ใช้วาจา/ไม่ใช้วาจา) A-Q-T (V/NV) ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา/ไม่ใช้วาจา) A-Q-F (V/NV) ปฏิบัติกิจกรรม (ตามครู) (คนเดียว/กลุ่ม) F-T (I/G) ปฏิบัติกิจกรรม (ใช้ความคิดความสามารถของน.ร. อย่างอิสระ (คนเดียว/กลุ่ม) I-A (I/G)	 A-Q-T (V) A-Q-T (NV) A-Q-F (V) A-Q-F (NV) F-T (I) F-T (G) I-A (I) I-A (G)	
		รวม	
	การกล้าแสดงออก/การคิดริเริ่ม อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว/กลุ่ม) V-A (I/G) ถามคำถามครู (คนเดียว/กลุ่ม) Q-T (I/G) ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว/กลุ่ม) Q-F (I/G) (ริเริ่ม) แสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (คนเดียว/กลุ่ม) I-O-T (I/G) (ริเริ่ม) แสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (คนเดียว/กลุ่ม) I O F (I/G)	 V-A (I) V-A (G) Q-T (I) Q-T (G) Q-F (I) Q-F (G) I-O-T (I) I-O-T (G) I-O-F (I) I-O-F (G)	
		รวม	
	ความฉลาดทางอารมณ์ (การควบคุมตนเอง, การเห็นใจผู้อื่นๆ รับผิดชอบ, รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหา, ภูมิใจในตนเอง, สนุกสนานในการเรียน/กิจกรรม)		

รายละเอียดของข้อมูล	พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรม
	การควบคุมตนเอง ✏ ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ C-W ✏ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน H-W ✏ รับฟังความคิดเห็นของครู/เพื่อน ACC-OT/OF	C-W H-W ACC-OT ACC-OF	
		รวม	
	เห็นใจผู้อื่น ✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อน/ครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน S-F/T ✏ ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/วิธีการพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ CON-F	S-F S-T CON-F	
		รวม	
	รับผิดชอบ ✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว/กลุ่ม) F-W (I/G) ✏ ส่งงานตามกำหนด P-B (I/G) ✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน P-W (I/G)	F-W (I) F-W (G) P-B (I) P-B (G) P-W (I) P-W (G)	
		รวม	
	มีความภาคภูมิใจในตนเอง ✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง/ของกลุ่ม) PRES (I/G) ✏ ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/ของเพื่อน/ของกลุ่ม CONG	PRES (I) PRES (G) CONG	
		รวม	

รายละเอียดของข้อมูล	พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรม
	รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา		
	✏ แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา EXP-I	EXP-I	
	✏ เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล S-SEL	S-SEL	
		รวม	
	สนุกสนานในการเรียน		
	✏ หัวเราะ (L)/อาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น (V)	L V	
	✏ ร้องเพลง (S)/เต้นรำ (D)/ปรบมือแสดงความพใจ (CL)/ส่งเสียงแสดงความพอใจ (PL)	S D CL PL	
		รวม	
	พฤติกรรมของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ		
	1. ให้รูปแบบการคิด		
	✏ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง Mo	Mo	
	✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์/หาคำตอบ Q-ANL	Q-ANL	
	✏ ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ Q-EXP	Q-EXP	
	✏ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความคิดเห็น/ร่วมกับนร. RESO	RESO	
	✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้นร.ตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม) SCAFF	SCAFF	
		รวม	

รายละเอียดของข้อมูล	พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรม
	2. ให้นร.ประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ		
	⇔ ให้นร.แสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์ EXP-ST	EXP-ST	
	⇔ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนร. S-ACT	S-ACT	
		รวม	
	3. ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)		
	⇔ ใช้สื่อการสอน MED.	MED.	
	⇔ ใช้ท่าทาง GEST.	GEST.	
	⇔ ให้รางวัล REW.	REW.	
	⇔ ให้คำชมเชย COMP.	COMP.	
		รวม	
	4. ให้กำลังใจ		
	⇔ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล/กลุ่ม) H(I/G)	H (I) H (G)	
	⇔ แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล/กลุ่ม) CORR (I/G)	CORR (I) CORR (G)	
	⇔ ใช้คำพูดปลอบใจสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ SUPP	SUPP	
	⇔ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์, ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ/ลูบหลัง/ตบแขน ฯลฯ) N-V REIN	N-V REIN	
		รวม	

รายละเอียดของข้อมูล	พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรม
	5. ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง ✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง/กลุ่ม) S-CHECK (I-G) ✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง CORR (I-G) ✏ อภิปราย (ครู/เพื่อน) DIS (T/S)	S-CHECK (I) S-CHECK (G) CORR (I) CORR (G) DIS (I) DIS (G)	
		รวม	

ภาคผนวก ค.

ข้อมูลการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยและสถิติที่ใช้

1) **การหาค่าความเที่ยงตรงของแผนการจัดการเรียนการสอน**
2) **การหาค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นจากแบบบันทึกพฤติกรรมด้วยการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง**
3) **ข้อมูลการหาคุณภาพของแบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองในการวิจัยคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (For Window Version 10)**
   - ✏ ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบแบบโคลซ และค่าความเชื่อมั่น (ใช้สถิติ K.R.20)
   - ✏ ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเขียนตามคำบอก (ใช้สถิติ t-test)
   - ✏ ค่าความเชื่อมั่นของการจัดอันดับคะแนนระหว่างผู้ให้คะแนน ซึ่งใช้เกณฑ์การให้คะแนน สำหรับข้อสอบเรียงความและการสัมภาษณ์ (ใช้สูตรการคำนวณสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน)
4) **ข้อมูลการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทุกฉบับ ซึ่งใช้วิธีการสอบซ้ำ (Test-Retest Method) ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง (ทดสอบห่างกัน 2 อาทิตย์ ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และที่ 2) และนำคะแนนทั้ง 2 ครั้ง มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (For Window Version 10)**

1) การหาค่าความเที่ยงตรงของแผนการจัดการเรียนการสอน

การตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและโครงสร้าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้การตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและโครงสร้างของเครื่องมือการวิจัย อันได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอน และแบบวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณา และใช้สูตรการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC)

$$IC = \frac{C)}{N}$$

IC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม

R หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าค่าดัชนี IC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าข้อคำถามนั้นๆ เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรมนั้นได้ ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้น จะถูกตัดออกไป หรือนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น

ตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแผนการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ในตารางต่อไปนี้ ตามหัวข้อที่ท่านมีความเห็นสอดคล้องเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนการสอนที่พิจารณาในแต่ละแผน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ (หากมี) ในแต่ละข้อ

[เอกสารประกอบการพิจารณา : เอกสารหมายเลข 1 : นิยามของขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนแบบเดิม

เอกสารหมายเลข 2 : ผลวิเคราะห์ความคิดรวบยอดและจุดประสงค์ปลายทางของหลักสูตร (เฉพาะในการวิจัยครั้งนี้)]

[ดูภาพผนวก ก ข้อ 1) 2) และ 3)]

กลุ่ม / แผนการสอนลำดับที่	ประเด็นในการพิจารณา	เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	ข้อเสนอแนะ
	แผนการสอนต่อไปนี้ : 1. มีจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์ปลายทางของหลักสูตรที่กำหนด 2. มีจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนเชิงพฤติกรรมทุกข้อ 3. มีเนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด 4. มีเนื้อหาเหมาะสมกับวัยและประสบการณ์ของผู้เรียน 5. มีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนครบ และสอดคล้องกับขั้นตอนการสอนของกลุ่มที่กำหนดในนิยามทุกข้อ 6. มีกิจกรรมที่จัดในแต่ละขั้นตอนที่กำหนด เหมาะสมกับวัย และสภาพร่างกายของผู้เรียน 7. มีการกำหนดลักษณะบทบาทของผู้สอนและนักเรียนได้อย่างเหมาะสมตามขั้นตอนการสอนที่กำหนด 8. มีการกำหนดอุปกรณ์/สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสม 9. มีการกำหนดวิธีวัดและประเมินผลได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การทุกข้อ 10. มีการประเมินผล โดยรวมสอดคล้องกับจุดประสงค์ปลายทางที่กำหนด				

2) การหาค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นจากแบบบันทึกพฤติกรรมด้วยการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง

ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่องที่ถอดจากวีดิทัศน์ (25 ม.ค. 2545) ชั้น ป.1/1

ข้อความ	รหัส	ความถี่/จำนวนครั้ง
(นักเรียนนั่งบนพื้นในลักษณะครึ่งวงกลมรายรอบครู ซึ่งนั่งบนเก้าอี้เตี้ยๆ ระหว่างนักเรียน)		
ครู : เอาละนักเรียนฟังเพลง "เด็กดี" (เปิดเทปเพลง) แล้วร้องให้ครูฟังหน่อยนะ	MO (MED)	1 1
น.ร. : (ช่วยกันร้องเพลงเด็กดีพร้อมๆ กันจนจบ)	S, IA (G) S-T	1,1 1
ครู : เก่งมากๆ แล้วจากเรื่องหนูอ้วนผิดนัดที่ฟังเมื่อวานนี้ล่ะ นักเรียนคิดว่าหมูอ้วนเป็นเด็กดีรึเปล่า	COMP. EXP-ST	1 1
น.ร. : ไม่ดี (ตอบพร้อมๆ กันทั้งกลุ่ม)	A-Q-T (V)	1
ครู : ทำไมล่ะ	Q-ANL	-
น.ร. : เงียบ	-	
ครู : หมูอ้วนมีข้อเสียอะไรบ้างล่ะ	Q-ANL	1
น.ร. : ตื่นสาย (ตอบคนเดียว)	A-Q-T (V)	1
ครู : แล้วอะไรอีก	SCAFF	1
น.ร. : ไม่ทำการบ้าน (ตอบพร้อมๆ กันในกลุ่ม)	A-Q-T (V)	1
ครู : แล้วมีอะไรอีก	SCAFF	1
น.ร. : ไม่ตรงต่อเวลา (ตอบพร้อมๆ กันทั้งกลุ่ม)	A-Q-T (V)	1
ครู : เก่งมาก แล้วหมูอ้วนเป็นเด็กดีไหม	COMP EXP-ST	1 1
น.ร. : ไม่ (ค่ะ, ครับ) (ช่วยกันตอบทั้งกลุ่ม)	A-Q-T (V)	1

สรุปความถี่ของพฤติกรรมในช่วงนี้

พฤติกรรมของนักเรียน

S (ร้องเพลง)	=	1	ครั้ง
IA (G) [ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความสามารถของน.ร. (กลุ่ม)]	=	1	ครั้ง
AQ-T (V) [ตอบคำถามครู (ใช้วาจา)]	=	5	ครั้ง
S-T (ให้ความร่วมมือกับครูในการทำกิจกรรม)	=	1	ครั้ง

พฤติกรรมของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

MO (แสดงตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติตนตามความคิดของตน ในที่นี้ ฟังเพลงและร้องเพลงเองทั้งกลุ่ม)	=	1	ครั้ง
MED (ใช้สื่อการสอน : เปิดเทป)	=	1	ครั้ง
COMP. (ให้คำชมเชย)	=	2	ครั้ง
EXP-ST (ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น)	=	2	ครั้ง
Q-ANL (ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์ หาคำตอบ)	=	2	ครั้ง
SCAFF (เสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบ/ ปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จ)	=	2	ครั้ง

พฤติกรรมของนักเรียน วิเคราะห์ได้ 2 ด้าน ในช่วงนี้

S (ความฉลาดทางอารมณ์ในด้านความสนุกสนานในการเรียน)

S-T (ความฉลาดทางอารมณ์ในด้านการเห็นใจผู้อื่น)

IA (G)
AQ-T (V) } การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

การหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรของ William A. Scott สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตการสอนของครูในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

$$\text{สูตร} \quad = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

หมายถึง ความเชื่อมั่นของการสังเกต

P_o หมายถึง อัตราส่วนของความน่าจะเป็น (Probability) ของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันของผู้สังเกต 2 คน ซึ่งหาได้จากผลต่างระหว่าง 1.00 กับค่าผลรวมของผลต่างระหว่างร้อยละของค่าสังเกตพฤติกรรมของผู้สังเกต 2 คน

P_e หมายถึง แทนอัตราส่วนความน่าจะเป็นของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญของผู้สังเกต 2 คน ซึ่งหาได้จากสัดส่วนของคะแนนพฤติกรรมที่มีจำนวนสูงสุดและรองลงมา โดยเลือกจากผู้สังเกตคนใดคนหนึ่ง และนำค่าทั้ง 2 มายกกำลังสอง แล้วนำมารวมกัน

(พิจารณาค่า ไม่ต่ำกว่า .80 ในการวิจัยครั้งนี้)

การวิจัยครั้งนี้ การสังเกตใช้การอัดวีดิทัศน์และถอดข้อความพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละคาบเรียนและวิเคราะห์พฤติกรรมจากข้อความ (ประกอบวีดิทัศน์) ตามความจำเป็น เพื่อความแม่นยำ ใช้วิเคราะห์ 3 คน (รวมผู้วิจัย) แต่เลือกผลการวิเคราะห์จาก 2 ใน 3 คน ในการหาค่าความเชื่อมั่น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของผู้วิเคราะห์ที่คัดเลือกมา 2 คน และ

คำนวณค่า หากต่ำกว่า .80 จึงพิจารณาพฤติกรรมที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ไว้อีกครั้ง หรือนัดประชุมพิจารณากรรมการเพื่อทบทวนการิวเคราะห์จากวีดิทัศน์และข้อความต่อเนื่องที่ถอดจากวิดีโอ เพื่อการสรุปร่วมกันในการวิเคราะห์พฤติกรรมต่างๆ ที่มีความเห็นแตกต่างกัน

ตัวอย่างตารางการบันทึกข้อมูลของผู้สังเกต 2 คน เพื่อการหาค่าความเชื่อมั่นระดับอนุบาล 2

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
ก. พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน						
1) การมีส่วนร่วมในการเรียน						
✏ ตอบคำถามครู (ใช้วาจา)	208	206	17.58	17.38	0.2	
✏ ตอบคำถามครู (ไม่ใช้วาจา)	62	63	5.24	5.24	.08	
✏ ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา)	...	...	...	...		
✏ ตอบคำถามเพื่อน (ไม่ใช้วาจา)	...	...	...	...		
✏ ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (คนเดียว)	41	43	3.47	3.63	0.16	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (กลุ่ม)	466	464	39.39	39.16	0.23	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิด/ความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ (คนเดียว)	212	213	17.92	17.97	0.05	
ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิด/ความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ (กลุ่ม)	194	196	16.40	16.54	0.14	
รวม	1,183	1,185	100	100	1.58	.98

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
2) การกล้าแสดงออก/การคิดริเริ่ม						
✏ อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว)	13	11	4.17	3.46	0.71	
✏ อาสาทำกิจกรรม (กลุ่ม)	2	4	.64	1.26	0.62	
✏ ถามคำถามครู (คนเดียว)	3	5	.96	1.57	0.61	
✏ ถามคำถามครู (กลุ่ม)	3	3	.96	.94	0.02	
✏ ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว)	...	...	...	...	...	
✏ ถามคำถามเพื่อน (กลุ่ม)	1	3	.32	.94	0.62	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (คนเดียว)	71	73	22.76	22.96	0.20	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (กลุ่ม)	216	215	69.23	67.61	1.62	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (คนเดียว)	...	...	...	...		
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (กลุ่ม)	3	4	.96	1.26	0.3	
รวม	312	318	100	100	4.7	.90

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
ข. ความฉลาดทางอารมณ์						
การควบคุมตนเอง						
✏ ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ	103	104	60.23	60.47	0.24	
✏ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน	31	32	18.13	18.50	0.23	
✏ รับฟังความคิดเห็น (ของครู)	5	6	2.92	3.49	0.57	
✏ รับฟังความคิดเห็น (ของเพื่อน)	32	30	18.71	17.44	1.27	
รวม	171	172	100	100	2.31	.96
เห็นใจผู้อื่น						
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	150	147	12.96	12.77	0.19	
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	1006	1002	86.95	87.05	0.1	
✏ ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/การพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ	1	2	0.9	0.17	0.08	
รวม	1157	1151	100	100	0.37	.98

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
รับผิดชอบ						
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว)	25	28	24.75	28.87	4.12	
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (กลุ่ม)	20	21	19.80	21.65	1.85	
✏ ส่งงานตามกำหนด (คนเดียว)	21	19	20.79	19.59	1.2	
✏ ส่งงานตามกำหนด (กลุ่ม)	5	4	4.95	4.12	0.83	
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน (คนเดียว)	25	19	24.75	19.59	5.51	
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน (กลุ่ม)	5	6	4.95	6.19	1.15	
รวม	101	97	100	100	14.66	.84
มีความภาคภูมิใจในตนเอง						
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ(ของตนเอง)	23	25	52.27	56.82	4.55	
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของกลุ่ม)	5	4	11.36	9.09	2.27	
✏ ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/ของเพื่อน/ของกลุ่ม	16	15	36.36	34.09	2.27	
รวม	44	44	100	100	9.09	.85

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา						
✏ แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา	2	3	50	60	10	
✏ เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล	2	2	50	40	10	
รวม	4	5	100	100	20	.80
สนุกสนานในการเรียน						
✏ หัวเราะ	5	8	6.33	9.52	3.19	
✏ อาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น	14	12	17.72	14.29	3.43	
✏ ร้องเพลง	36	34	45.57	40.48	5.09	
✏ เต้นรำ	...	...				
✏ ปรบมือแสดงความพอใจ	15	17	18.99	20.24	1.25	
✏ ส่งเสียงแสดงความพอใจ	14	13	17.72	15.48	2.24	
รวม	84	84	100	100	15.2	.80
ค. พฤติกรรมของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ						
1) ให้รูปแบบการคิด						
✏ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง	44	46	6.23	6.42	0.19	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์หาคำตอบ	216	220	30.59	30.68	.09	
✏ ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ	47	48	6.66	6.69	0.03	
✏ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความร่วมกับนักเรียน	37	39	5.24	5.44	0.2	
✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม)	362	364	51.27	50.77	0.5	
รวม	706	717	100	100	1.01	.98
2) ให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ						
✏ ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์	134	132	51.34	50.77	0.57	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนักเรียน	127	128	48.66	49.23	0.57	
รวม	261	260	100	100	1.14	.98
3) ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)						
✏ ใช้สื่อการสอน	223	221	77.16	75.95	1.21	
✏ ใช้ท่าทาง	2	4	0.69	1.37	.68	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ ให้รางวัล	31	31	10.73	10.65	0.08	
✏ ให้คำชมเชย	33	35	11.42	12.02	0.60	
รวม	289	291	100	100	2.57	.93
4) ให้กำลังใจ						
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล)	29	26	14.5	14.68	0.18	
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ(กลุ่ม)	90	87	45	45.79	0.79	
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล)	14	11	7	5.79	1.21	
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (กลุ่ม)	26	23	13	12.11	0.89	
✏ ใช้คำพูดปลอบใจ สนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ	37	39	18.5	20.53	0.23	
✏ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์, ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ/ลูบหลัง/ตบแขน)	4	4	2	2.11	0.11	
รวม	200	190	100	100	5.21	.93
5) ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง						
✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง)	13	12	65	60	5	
✏ ตรวจคำตอบเอง (กลุ่ม)	2	3	10	15	5	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (ตามลำพัง)	5	5	25	25	0	
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม)	...	...				
✏ อภิปรายกับครู/เพื่อน (รายบุคคล)	...	...				
✏ อภิปรายกับครู/เพื่อน (กลุ่ม)	...	...				
รวม	20	20	100	100	10	.81

ตัวอย่างตารางการบันทึกข้อมูลของผู้สังเกต 2 คน เพื่อการหาค่าความเชื่อมั่น ระดับประถมศึกษาปีที่ 1

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
ก. พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน						
1) การมีส่วนร่วมในการเรียน						
✏ ตอบคำถามครู (ใช้วาจา)	465	460	37.65	37.40	0.25	
✏ ตอบคำถามครู (ไม่ใช้วาจา)	20	20	1.62	1.63	0.01	
✏ ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา)	...					
✏ ตอบคำถามเพื่อน (ไม่ใช้วาจา)	...					
✏ ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (คนเดียว)	209	208	16.92	16.91	0.01	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (กลุ่ม)	371	372	30.24	30.24	0.2	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิด/ความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ (คนเดียว)	79	81	6.40	6.59	0.19	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิด/ความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ (กลุ่ม	91	89	7.37	7.24	0.13	
รวม	1,235	1,230	100	100	0.61	.99

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
2) การกล้าแสดงออก/การคิดริเริ่ม						
✏ อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว)	18	18	15.13	14.88	0.25	
✏ อาสาทำกิจกรรม (กลุ่ม)	4	4	3.36	3.31	0.05	
✏ ถามคำถามครู (คนเดียว)	8	8	6.72	6.61	0.11	
✏ ถามคำถามครู (กลุ่ม)	10	9	8.40	7.44	0.96	
✏ ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว)	1	2	0.84	1.65	0.81	
✏ ถามคำถามเพื่อน (กลุ่ม)	2	2	1.68	1.65	0.03	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (คนเดียว)	26	25	21.85	20.66	1.19	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (กลุ่ม)	40	38	33.61	31.40	2.21	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (คนเดียว)	2	3	1.68	2.48	0.8	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน(กลุ่ม)	8	12	6.72	9.92	3.2	
รวม	119	121	100	100	8.89	.89

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
ข. ความฉลาดทางอารมณ์การควบคุมตนเอง						
✏ ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ	193	189	64.77	63.64	1.13	
✏ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน	72	75	24.16	25.25		
✏ รับฟังความคิดเห็น (ของครู)	5	7	1.68	2.36	0.68	
✏ รับฟังความคิดเห็น (ของเพื่อน)	28	26	9.40	8.75	0.65	
รวม	298	297	100	100	3.55	.93
เห็นใจผู้อื่น						
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	181	183	25.35	25.45	0.1	
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	530	531	74.23	73.85	0.38	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/การพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ	3	5	0.420	0.70	0.28	
รวม	714	719	100	100	0.76	.98
รับผิดชอบ						
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว)	20	25	21.74	25	3.26	
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (กลุ่ม)	54	57	58.70	57	1.7	
✏ ส่งงานตามกำหนด (คนเดียว)	1	3	1.09	3	1.91	
✏ ส่งงานตามกำหนด (กลุ่ม)	5	6	5.43	6	0.57	
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน (คนเดียว)	4	3	4.35	3	1.35	
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน (กลุ่ม)	8	6	8.70	6	2.7	
รวม	92	100	100	100	11.49	.81

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
มีความภาคภูมิใจในตนเอง						
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง)	3	3	15	15	0	
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของกลุ่ม)	9	8	45	40	5	
✏ ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/ของเพื่อน/ของกลุ่ม	8	9	40	45	5	
รวม	20	20	100	100	10	.84
รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา						
✏ แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา	3	4	37.5	40	2.5	
✏ เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล	5	6	62.5	60	2.5	
รวม	8	10	100	100	5	.89
สนุกสนานในการเรียน						
✏ หัวเราะ	1	4	1.59	6.06	4.47	
✏ อาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น	16	13	25.40	19.70	5.7	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ ร้องเพลง	30	31	47.62	46.97	0.65	
✏ เต้นรำ	5	6	7.94	9.09	1.15	
✏ ปรบมือแสดงความพอใจ	5	5	7.94	7.58	0.36	
✏ ส่งเสียงแสดงความพอใจ	6	7	9.52	10.61	1.09	
รวม	63	66	100	100	13.42	.81
ค. พฤติกรรมของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ						
1) ให้รูปแบบการคิด						
✏ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง	32	30	4.61	4.33	0.28	
✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์หาคำตอบ	133	135	19.16	19.48	0.32	
✏ ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ	61	60	8.79	8.66	0.13	
✏ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความร่วมกับนักเรียน	40	37	5.76	5.34	0.42	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม)	428	431	61.67	62.19	.52	
รวม	694	693	100	100	1.67	.97
2) ให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ						
✏ ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์	135	137	37.40	37.95	0.55	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนักเรียน	226	224	62.60	62.05	.55	
รวม	361	361	100	100	1.1	.98
3) ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)						
✏ ใช้สื่อการสอน	132	134	85.71	83.75	1.96	
✏ ใช้ท่าทาง	3	4	1.95	2.5	0.55	
✏ ให้รางวัล	2	3	1.30	1.88	0.58	
✏ ให้คำชมเชย	17	19	11.04	11.88	0.84	
รวม	154	160	100	100	3.93	.84

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
4) ให้กำลังใจ						
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล)	15	16	10.64	11.68	1.04	
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (กลุ่ม)	79	97	56.03	56.20	0.17	
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล)	7	9	4.96	6.57	1.61	
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (กลุ่ม)	20	18	14.18	13.14	1.04	
✏ ใช้คำพูดปลอบใจสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ	20	17	14.18	12.41	1.77	
✏ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์, ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ/ลูบหลัง/ตบแขน)	...	...				
รวม	141	137	100	100	5.63	.92

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
5) ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง						
✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง)	8	9	53.33	52.94	0.39	
✏ ตรวจคำตอบเอง (กลุ่ม)	3	4	20	23.53	3.53	
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (ตามลำพัง)	...	...				
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม)	4	4	26.66	23.53	3.13	
✏ อภิปรายกับครู/เพื่อน (รายบุคคล)	...	...				
✏ อภิปรายกับครู/เพื่อน (กลุ่ม)	...	...				
รวม	15	17	100	100	7.05	.89

ตัวอย่างตารางการบันทึกข้อมูลของผู้สังเกต 2 คน เพื่อการหาค่าความเชื่อมั่น ระดับประถมศึกษาปีที่ 2

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
ก. พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน						
1) การมีส่วนร่วมในการเรียน						
✏ ตอบคำถามครู (ใช้วาจา)	184	186	15.73	15.91	0.18	
✏ ตอบคำถามครู (ไม่ใช้วาจา)	2	4	0.17	.34	0.17	
✏ ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา)	...	...				
✏ ตอบคำถามเพื่อน (ไม่ใช้วาจา)	...	...				
✏ ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (คนเดียว)	251	249	21.45	21.30	0.15	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมตามครู (กลุ่ม)	258	255	22.05	21.81	0.24	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิด/ความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ (คนเดียว)	291	293	24.87	25.06	0.19	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ความคิด/ความสามารถของนักเรียนอย่างอิสระ (กลุ่ม)	184	182	15.73	15.57	0.16	
รวม	1,170	1,169	100	100	1.09	.99

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
2) การกล้าแสดงออก/การคิดริเริ่ม						
✏ อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว)	1	2	.37	.72	.35	
✏ อาสาทำกิจกรรม (กลุ่ม)	...	...				
✏ ถามคำถามครู (คนเดียว)	22	23	8.06	8.24	0.18	
✏ ถามคำถามครู (กลุ่ม)	12	13	4.40	4.66	0.26	
✏ ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว)	...	...	...	...		
✏ ถามคำถามเพื่อน (กลุ่ม)	2	3	0.73	1.08	0.35	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (คนเดียว)	119	117	43.59	41.94	1.65	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู (กลุ่ม)	105	107	38.46	38.35	.11	
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (คนเดียว)	...					
✏ ริเริ่มแสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน (กลุ่ม)	12	14	4.40	5.02	0.62	
รวม	273	279	100	100	3.52	.95

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
ข. ความฉลาดทางอารมณ์ การควบคุมตนเอง						
✏ ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ	22	20	48.89	44.44	4.45	
✏ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน	16	16	35.56	35.56	...	
✏ รับฟังความคิดเห็น (ของครู)	2	3	4.44	6.67	2.23	
✏ รับฟังความคิดเห็น (ของเพื่อน)	5	6	11.11	13.33	2.22	
รวม	45	45	100	100	8.9	.86
เห็นใจผู้อื่น						
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	144	147	23.41	23.86	0.45	
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน	453	452	73.66	73.38	0.28	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/การพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ	18	17	2.93	2.76	0.17	
รวม	615	616	100	100	0.9	1.00
รับผิดชอบ						
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว)	2	3	6.45	9.09	2.64	
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (กลุ่ม)	10	10	32.25	30.30	1.95	
✏ ส่งงานตามกำหนด (คนเดียว)	2	3	6.45	9.09	2.64	
✏ ส่งงานตามกำหนด (กลุ่ม)	8	8	25.81	24.24	1.57	
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน (คนเดียว)	1	1	3.23	3.03	.02	
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน (กลุ่ม)	8	8	25.81	24.24	1.57	
รวม	31	33	100	100	10.39	.81

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
มีความภาคภูมิใจในตนเอง						
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง)	63	65	77.87	76.47	1.4	
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของกลุ่ม)	5	6	6.10	7.06	.96	
✏ ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/ของเพื่อน/ของกลุ่ม	14	14	17.07	16.47	0.6	
รวม	82	85	100	100	2.96	.92
รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา						
✏ แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา	3	3	37.5	37.5	0.00	
✏ เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล	5	5	62.5	62.5	0.00	
รวม	8	8	100	100	0.00	1.00
สนุกสนานในการเรียน						
✏ หัวเราะ	14	16	20	22.54	2.54	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ อาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น	21	20	30	28.57	1.43	
✏ ร้องเพลง	...	...	....	...	....	
✏ เต้นรำ	...	...	...	...	...	
✏ ปรบมือแสดงความพอใจ	20	20	28.57	28.57	0.4	
✏ ส่งเสียงแสดงความพอใจ	15	15	21.43	21.13	0.3	
รวม	70	71	100	100	4.67	.94
ค. พฤติกรรมของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ						
1) ให้รูปแบบการคิด						
✏ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง	24	25	2.44	2.54	0.1	
✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์หาคำตอบ	20	20	2.04	2.03	.01	
✏ ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ	23	24	2.34	2.44	0.1	
✏ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความร่วมกับนักเรียน	16	17	1.63	1.73	0.1	

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม)	899	897	91.55	91.25	0.3	
รวม	982	983	100	100	0.61	.92
2) ให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ						
✏ ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์	73	74	80.22	81.32	1.1	
✏ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของนักเรียน	18	17	19.78	18.68	1.1	
รวม	91	91	100	100	2.2	.93
3) ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)						
✏ ใช้สื่อการสอน	87	85	71.31	69.67	1.64	
✏ ใช้ท่าทาง	20	21	16.39	17.21	0.82	
✏ ให้รางวัล	...	...	...	13.11	0.81	
✏ ให้คำชมเชย	15	16	12.30			
รวม	122	122	100	100	3.27	.96

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
4) ให้กำลังใจ						
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล)	66	67	24.63	24.72	0.09	
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (กลุ่ม)	61	61	22.76	22.51	0.25	
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล)	48	48	17.91	17.71	0.2	
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (กลุ่ม)	38	39	14.18	14.39	0.21	
✏ ใช้คำพูดปลอบใจสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ	55	56	20.52	20.66	0.14	
✏ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์, ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ/ลูบหลัง/ตบแขน)	...	...				
รวม	268	271	100	100	0.89	.99

ลักษณะพฤติกรรม (กลุ่มทดลอง)	คะแนนในแต่ละประเภทของพฤติกรรม		% ก.	% ข.	% ผลต่าง	
	ผู้สังเกต ก.	ผู้สังเกต ข.				
5) ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง						
✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง)	22	23	15.71	16.08	0.37	
✏ ตรวจคำตอบเอง (กลุ่ม)	32	34	22.86	23.78	0.92	
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (ตามลำพัง)	...	...	...	...	...	
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง (กลุ่ม)	...	...	...	...	...	
✏ อภิปรายกับครู/เพื่อน (รายบุคคล)	54	53	38.57	37.06	1.51	
✏ อภิปรายกับครู/เพื่อน (กลุ่ม)	32	33	22.86	23.08	0.22	
รวม	140	143	100	100	3.02	.96

3) **ข้อมูลการหาคุณภาพของแบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองในการวิจัยคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (For Window Version 10)**

- ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบแบบโคลซ และค่าความเชื่อมั่น (ใช้สถิติ K.R.20)
- ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเขียนตามคำบอก (ใช้สถิติ t-test)
- ค่าความเชื่อมั่นของการจัดอันดับคะแนนระหว่างผู้ให้คะแนน ซึ่งใช้เกณฑ์การให้คะแนน สำหรับข้อสอบเรียงความและการสัมภาษณ์ (ใช้สูตรการคำนวณสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน)

4) **ข้อมูลการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทุกฉบับ ซึ่งใช้วิธีการสอบซ้ำ (Test-Retest Method) ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง (ทดสอบห่างกัน 2 อาทิตย์ ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และที่ 2) และนำคะแนนทั้ง 2 ครั้ง มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (For Window Version 10)**

การคำนวณหาคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (For Window Version 10)

1. การหาค่าระดับความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแบบโคลซ (Cloze Test) และหาค่าความเชื่อมั่น ด้วยสถิติ K.R.20

2. หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเขียนตามคำบอกด้วย t-test

3. หาค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนระหว่างผู้ให้คะแนน ด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้คะแนน ด้วยสูตรการหาค่าสหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman rank correlation) สำหรับแบบทดสอบการเขียนเรียงความ และการสัมภาษณ์

4. หาค่าความเชื่อมั่นโดยรวมทุกฉบับ ด้วยวิธี Test-Retest และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient)

ข้อมูลการคำนวณข้อ 1-4 จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (For Window Version 10)

1. Cloze Test / No.	อนุบาล/42		ป.1/42		ป.2/42	
	p	r	p	r	p	r
1	0.50	0.43	0.57	0.29	0.57	0.29
2	0.50	0.43	0.57	0.29	0.57	0.29
3	0.50	0.43	0.64	0.43	0.57	0.57
4	0.57	0.29	0.57	0.29	0.57	0.29
5	0.57	0.29	0.64	0.43	0.57	0.57
6	0.57	0.29	0.57	0.29	0.57	0.57
7	0.57	0.29	0.57	0.29	0.50	0.43
8	0.57	0.29	0.57	0.29	0.57	0.57
9	0.57	0.29	0.71	0.29	0.57	0.29
10	0.57	0.29	0.57	0.29	0.57	0.29
11			0.50	0.43	0.57	0.43
12			0.57	0.29	0.57	0.29
13			0.64	0.29	0.57	0.57
14			0.57	0.76	0.50	0.43
15			0.71	0.29	0.57	0.29
16			0.64	0.29	0.57	0.71
17			0.57	0.86	0.50	0.71
18			0.71	0.29	0.50	0.43
19			0.57	0.57	0.43	0.57
20			0.57	0.29	0.64	0.43
21			0.57	0.57	0.50	0.29
22			0.57	0.57	0.64	0.29
23			0.64	0.71	0.43	0.57
24			0.77	0.57	0.64	0.43
25			0.57	0.57	0.43	0.29
26					0.57	0.29
27					0.50	0.29
28					0.50	0.43
29					0.57	0.29
30					0.50	0.71
reliability	0.8332		0.8244		0.8417	

2. dictation	t=3.479 (p=.005)	t= 3.704 (p= .003)	t=3.312 (p= .006)
3. composition		0.927	0.960
interview	0.890	0.942	0.907

4. Test-Retest Method (Using Pearson- Product Moment Correlation Coefficient)

อนุบาล/43	ป.1/43	ป.2/43
0.828	0.978	0.98
0.813	0.933	0.972
	0.938	0.80
0.84	0.914	0.926



ภาคผนวก ง.

ข้อมูลการคำนวณความแตกต่างของการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยหรือการรู้หนังสือในแต่ละระดับชั้นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย t-test (Dependent และ Independent Samples) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (PC+)

อนุบาล 2

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
GRP	14	1	2	1.50	.52
PRE1	14	0	5	1.64	1.91
POST1	14	.0	8.0	4.321	2.771
PRE2	14	3	10	7.00	2.32
POST2	14	0	10	7.68	2.68
PRE3	14	2	4	3.14	.74
POST3	14	3	4	3.39	.49
PRE.T	14	6	19	11.79	3.67
POST.T	14	3.0	21.0	15.393	5.100
DIFF1	14	.00	8.00	2.6786	2.4621
DIFF2	14	-4.00	5.50	.6786	2.2067
DIFF3	14	-1.00	1.50	.2500	.8716
DIFF.T	14	-5.00	11.50	3.6071	4.0534
Valid N (listwise)	14				

```
temporary.
sele if (grp=1).
t-test pairs=post1 pre1 /post2 pre2 /post3 pre3 /post.t pre.t.
```

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POST1	5.786	7	1.868	.706
	PRE1	2.57	7	2.07	.78
Pair 2	POST2	8.50	7	.58	.22
	PRE2	8.00	7	1.83	.69
Pair 3	POST3	3.64	7	.48	.18
	PRE3	3.07	7	.84	.32
Pair 4	POST.T	17.929	7	2.423	.916
	PRE.T	13.64	7	3.15	1.19

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POST1 & PRE1	7	.231	.618
Pair 2	POST2 & PRE2	7	.632	.127
Pair 3	POST3 & PRE3	7	.284	.537
Pair 4	POST.T & PRE.T	7	.505	.248

Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper	
Pair 1	POST1 - PRE1	3.214	2.447	.925	.951	5.477	3.475
Pair 2	POST2 - PRE2	.50	1.53	.58	-.91	1.91	.866
Pair 3	POST3 - PRE3	.57	.84	.32	-.20	1.35	1.804
Pair 4	POST.T - PRE.T	4.286	2.841	1.074	1.658	6.913	3.991

อนุบาล 2

Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	POST1 - PRE1	6	.013
Pair 2	POST2 - PRE2	6	.420
Pair 3	POST3 - PRE3	6	.121
Pair 4	POST.T - PRE.T	6	.007

```
temporary.
sele if (grp=2).
t-test pairs=post1 pre1 /post2 pre2 /post3 pre3 /post.t pre.t.
```

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POST1	2.857	7	2.854	1.079
	PRE1	.71	7	1.25	.47
Pair 2	POST2	6.86	7	3.69	1.40
	PRE2	6.00	7	2.45	.93
Pair 3	POST3	3.14	7	.38	.14
	PRE3	3.21	7	.70	.26
Pair 4	POST.T	12.857	7	5.956	2.251
	PRE.T	9.93	7	3.35	1.27

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POST1 & PRE1	7	.453	.308
Pair 2	POST2 & PRE2	7	.636	.125
Pair 3	POST3 & PRE3	7	-.135	.772
Pair 4	POST.T & PRE.T	7	.507	.245

Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	POST1 - PRE1	2.143	2.545	.962	-.211	4.496	2.228
Pair 2	POST2 - PRE2	.86	2.85	1.08	-1.78	3.50	.795
Pair 3	POST3 - PRE3	-7.14E-02	.84	.32	-.85	.70	-.225
Pair 4	POST.T - PRE.T	2.929	5.143	1.944	-1.828	7.685	1.507

อนุบาล 2

Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	POST1 - PRE1	6	.067
Pair 2	POST2 - PRE2	6	.457
Pair 3	POST3 - PRE3	6	.829
Pair 4	POST.T - PRE.T	6	.183

```
T-TEST
  GROUPS=grp(1 2)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=diff1 diff2 diff3 diff.t
  /CRITERIA=CIN(.95)
```

Group Statistics

	GRP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIFF1	1	7	3.2143	2.4471	.9249
	2	7	2.1429	2.5448	.9619
DIFF2	1	7	.5000	1.5275	.5774
	2	7	.8571	2.8536	1.0785
DIFF3	1	7	.5714	.8381	.3168
	2	7	-7.14E-02	.8381	.3168
DIFF.T	1	7	4.2857	2.8410	1.0738
	2	7	2.9286	5.1432	1.9439

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
DIFF1	Equal variances assumed	.368	.555
	Equal variances not assumed		
DIFF2	Equal variances assumed	.461	.510
	Equal variances not assumed		
DIFF3	Equal variances assumed	.007	.936
	Equal variances not assumed		
DIFF.T	Equal variances assumed	.751	.403
	Equal variances not assumed		

อนุบาล 2

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
DIFF1	Equal variances assumed	.803	12	.438	1.0714
	Equal variances not assumed	.803	11.982	.438	1.0714
DIFF2	Equal variances assumed	-.292	12	.775	-.3571
	Equal variances not assumed	-.292	9.178	.777	-.3571
DIFF3	Equal variances assumed	1.435	12	.177	.6429
	Equal variances not assumed	1.435	12.000	.177	.6429
DIFF.T	Equal variances assumed	.611	12	.553	1.3571
	Equal variances not assumed	.611	9.350	.556	1.3571

อนุบาล 2

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
DIFF1	Equal variances assumed	1.3344	-1.8360	3.9788
	Equal variances not assumed	1.3344	-1.8365	3.9793
DIFF2	Equal variances assumed	1.2234	-3.0226	2.3083
	Equal variances not assumed	1.2234	-3.1164	2.4021
DIFF3	Equal variances assumed	.4480	-.3332	1.6189
	Equal variances not assumed	.4480	-.3332	1.6189
DIFF.T	Equal variances assumed	2.2208	-3.4816	6.1959
	Equal variances not assumed	2.2208	-3.6382	6.3525

ประถมศึกษาปีที่ 1

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
GRP	14	1	2	1.50	.52
PRE1	14	35	57	47.29	6.58
POST1	14	46	59	53.07	4.36
PRE2	14	8	20	14.50	3.35
POST2	14	10	25	16.07	5.48
PRE3	14	0	15	5.36	4.18
POST3	14	7	19	13.57	3.55
PRE4	14	9	22	15.25	3.89
POST4	14	15	23	19.57	2.17
T1	14	58	104	82.39	12.62
T2	14	87	115	102.29	9.56
PRE5	14	2	4	3.14	.77
POST5	14	2	5	3.21	1.25
PRE6	14	2	4	2.86	.66
POST6	14	2	5	3.21	1.19
PRE7	14	1	4	3.00	.78
POST7	14	1	5	3.21	1.31
PRE8	14	1	4	2.79	.80
POST8	14	1	5	3.43	1.16
PRE9	14	2	4	2.71	.83
POST9	14	1	5	3.00	1.18
T3	14	8	20	14.50	3.35
T4	14	10	25	16.07	5.48
DIFF1	14	-1.00	14.00	5.7857	4.2820
DIFF2	14	-9.00	9.00	1.5714	4.7671
DIFF3	14	2.00	14.00	8.2143	2.9659
DIFF4	14	-2.00	10.00	4.3214	4.2363
D.P1	14	-1.00	37.00	19.8929	11.0718
DIFF5	14	-2.00	2.00	7.143E-02	.9972
DIFF6	14	-1.00	2.00	.3571	1.0082
DIFF7	14	-2.00	2.00	.2143	1.3688
DIFF8	14	-2.00	2.00	.6429	1.0818
DIFF9	14	-2.00	2.00	.2857	1.1387
D.P2	14	-9.00	9.00	1.5714	4.7671
Valid N (listwise)	14				

```
temporary.
sele if (grp=1).
t-test pairs=post1 pre1 /post2 pre2 /post3 pre3 /post4 pre4 /t2 t1
/post5 pre5 /post6 pre6 /post7 pre7 /post8 pre8 /post9 pre9 /t4 t3.
```

ประถมศึกษาปีที่ 1

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POST1	52.29	7	4.35	1.64
	PRE1	45.86	7	5.55	2.10
Pair 2	POST2	19.00	7	4.65	1.76
	PRE2	14.43	7	3.60	1.36
Pair 3	POST3	14.71	7	3.90	1.48
	PRE3	5.43	7	2.82	1.07
Pair 4	POST4	20.57	7	1.81	.69
	PRE4	14.64	7	4.14	1.56
Pair 5	T2	106.57	7	9.61	3.63
	T1	80.36	7	11.28	4.26
Pair 6	POST5	3.71	7	1.11	.42
	PRE5	3.29	7	.76	.29
Pair 7	POST6	3.86	7	.90	.34
	PRE6	2.86	7	.69	.26
Pair 8	POST7	4.00	7	1.00	.38
	PRE7	2.86	7	.90	.34
Pair 9	POST8	3.86	7	1.46	.55
	PRE8	2.86	7	.90	.34
Pair 10	POST9	3.57	7	.79	.30
	PRE9	2.57	7	.79	.30
Pair 11	T4	19.00	7	4.65	1.76
	T3	14.43	7	3.60	1.36

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POST1 & PRE1	7	.844	.017
Pair 2	POST2 & PRE2	7	.806	.029
Pair 3	POST3 & PRE3	7	.679	.093
Pair 4	POST4 & PRE4	7	.232	.617
Pair 5	T2 & T1	7	.700	.080
Pair 6	POST5 & PRE5	7	.906	.005
Pair 7	POST6 & PRE6	7	.499	.255
Pair 8	POST7 & PRE7	7	.926	.003
Pair 9	POST8 & PRE8	7	.741	.057
Pair 10	POST9 & PRE9	7	.462	.297
Pair 11	T4 & T3	7	.806	.029

ประถมศึกษาปีที่ 1

Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper	
Pair 1	POST1 - PRE1	6.43	2.99	1.13	3.66	9.20	5.685
Pair 2	POST2 - PRE2	4.57	2.76	1.04	2.02	7.12	4.382
Pair 3	POST3 - PRE3	9.29	2.87	1.08	6.63	11.94	8.560
Pair 4	POST4 - PRE4	5.93	4.12	1.56	2.12	9.74	3.810
Pair 5	T2 - T1	26.21	8.23	3.11	18.60	33.83	8.427
Pair 6	POST5 - PRE5	.43	.53	.20	-6.58E-02	.92	2.121
Pair 7	POST6 - PRE6	1.00	.82	.31	.24	1.76	3.240
Pair 8	POST7 - PRE7	1.14	.38	.14	.79	1.49	8.000
Pair 9	POST8 - PRE8	1.00	1.00	.38	7.52E-02	1.92	2.646
Pair 10	POST9 - PRE9	1.00	.82	.31	.24	1.76	3.240
Pair 11	T4 - T3	4.57	2.76	1.04	2.02	7.12	4.382

Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	POST1 - PRE1	6	.001
Pair 2	POST2 - PRE2	6	.005
Pair 3	POST3 - PRE3	6	.000
Pair 4	POST4 - PRE4	6	.009
Pair 5	T2 - T1	6	.000
Pair 6	POST5 - PRE5	6	.078
Pair 7	POST6 - PRE6	6	.018
Pair 8	POST7 - PRE7	6	.000
Pair 9	POST8 - PRE8	6	.038
Pair 10	POST9 - PRE9	6	.018
Pair 11	T4 - T3	6	.005

```
temporary.
sele if (grp=2).
t-test pairs=post1 pre1 /post2 pre2 /post3 pre3 /post4 pre4 /t2 t1
/post5 pre5 /post6 pre6 /post7 pre7 /post8 pre8 /post9 pre9 /t4 t3.
```

ประถมศึกษาปีที่ 1

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POST1	53.86	7	4.56	1.72
	PRE1	48.71	7	7.63	2.88
Pair 2	POST2	13.14	7	4.85	1.83
	PRE2	14.57	7	3.36	1.27
Pair 3	POST3	12.43	7	2.99	1.13
	PRE3	5.29	7	5.47	2.07
Pair 4	POST4	18.57	7	2.15	.81
	PRE4	15.86	7	3.85	1.45
Pair 5	T2	98.00	7	7.94	3.00
	T1	84.43	7	14.43	5.45
Pair 6	POST5	2.71	7	1.25	.47
	PRE5	3.00	7	.82	.31
Pair 7	POST6	2.57	7	1.13	.43
	PRE6	2.86	7	.69	.26
Pair 8	POST7	2.43	7	1.13	.43
	PRE7	3.14	7	.69	.26
Pair 9	POST8	3.00	7	.58	.22
	PRE8	2.71	7	.76	.29
Pair 10	POST9	2.43	7	1.27	.48
	PRE9	2.86	7	.90	.34
Pair 11	T4	13.14	7	4.85	1.83
	T3	14.57	7	3.36	1.27

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POST1 & PRE1	7	.707	.076
Pair 2	POST2 & PRE2	7	.434	.330
Pair 3	POST3 & PRE3	7	.939	.002
Pair 4	POST4 & PRE4	7	.213	.647
Pair 5	T2 & T1	7	.727	.064
Pair 6	POST5 & PRE5	7	.326	.476
Pair 7	POST6 & PRE6	7	.761	.047
Pair 8	POST7 & PRE7	7	-.091	.846
Pair 9	POST8 & PRE8	7	-.382	.398
Pair 10	POST9 & PRE9	7	.645	.118
Pair 11	T4 & T3	7	.434	.330

ประถมศึกษาปีที่ 1

Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper	
Pair 1	POST1 - PRE1	5.14	5.46	2.06	9.34E-02	10.19	2.492
Pair 2	POST2 - PRE2	-1.43	4.54	1.72	-5.63	2.77	-.832
Pair 3	POST3 - PRE3	7.14	2.85	1.08	4.50	9.78	6.623
Pair 4	POST4 - PRE4	2.71	3.99	1.51	-.97	6.40	1.801
Pair 5	T2 - T1	13.57	10.23	3.87	4.11	23.03	3.511
Pair 6	POST5 - PRE5	-.29	1.25	.47	-1.45	.87	-.603
Pair 7	POST6 - PRE6	-.29	.76	.29	-.98	.41	-1.000
Pair 8	POST7 - PRE7	-.71	1.38	.52	-1.99	.56	-1.369
Pair 9	POST8 - PRE8	.29	1.11	.42	-.74	1.31	.679
Pair 10	POST9 - PRE9	-.43	.98	.37	-1.33	.47	-1.162
Pair 11	T4 - T3	-1.43	4.54	1.72	-5.63	2.77	-.832

Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	POST1 - PRE1	6	.047
Pair 2	POST2 - PRE2	6	.437
Pair 3	POST3 - PRE3	6	.001
Pair 4	POST4 - PRE4	6	.122
Pair 5	T2 - T1	6	.013
Pair 6	POST5 - PRE5	6	.569
Pair 7	POST6 - PRE6	6	.356
Pair 8	POST7 - PRE7	6	.220
Pair 9	POST8 - PRE8	6	.522
Pair 10	POST9 - PRE9	6	.289
Pair 11	T4 - T3	6	.437

```
T-TEST
  GROUPS=grp(1 2)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=diff1 to d.p2  /CRITERIA=CIN(.95) .
```

ประถมศึกษาปีที่ 1

Group Statistics

	GRP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIFF1	1	7	6.4286	2.9921	1.1309
	2	7	5.1429	5.4598	2.0636
DIFF2	1	7	4.5714	2.7603	1.0433
	2	7	-1.4286	4.5408	1.7163
DIFF3	1	7	9.2857	2.8702	1.0848
	2	7	7.1429	2.8536	1.0785
DIFF4	1	7	5.9286	4.1173	1.5562
	2	7	2.7143	3.9881	1.5074
D.P1	1	7	26.2143	8.2303	3.1108
	2	7	13.5714	10.2283	3.8660
DIFF5	1	7	.4286	.5345	.2020
	2	7	-.2857	1.2536	.4738
DIFF6	1	7	1.0000	.8165	.3086
	2	7	-.2857	.7559	.2857
DIFF7	1	7	1.1429	.3780	.1429
	2	7	-.7143	1.3801	.5216
DIFF8	1	7	1.0000	1.0000	.3780
	2	7	.2857	1.1127	.4206
DIFF9	1	7	1.0000	.8165	.3086
	2	7	-.4286	.9759	.3689
D.P2	1	7	4.5714	2.7603	1.0433
	2	7	-1.4286	4.5408	1.7163

ประถมศึกษาปีที่ 1

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
DIFF1	Equal variances assumed	2.908	114
	Equal variances not assumed		
DIFF2	Equal variances assumed	.408	.535
	Equal variances not assumed		
DIFF3	Equal variances assumed	.017	.897
	Equal variances not assumed		
DIFF4	Equal variances assumed	.365	.557
	Equal variances not assumed		
D.P1	Equal variances assumed	.393	.542
	Equal variances not assumed		
DIFF5	Equal variances assumed	1.832	.201
	Equal variances not assumed		
DIFF6	Equal variances assumed	.028	.870
	Equal variances not assumed		
DIFF7	Equal variances assumed	17.983	.001
	Equal variances not assumed		
DIFF8	Equal variances assumed	.019	.892
	Equal variances not assumed		
DIFF9	Equal variances assumed	.543	.475
	Equal variances not assumed		
D.P2	Equal variances assumed	.408	.535
	Equal variances not assumed		

ประถมศึกษาปีที่ 1

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
DIFF1	Equal variances assumed	.546	12	.595	1.2857
	Equal variances not assumed	.546	9.306	.598	1.2857
DIFF2	Equal variances assumed	2.987	12	.011	6.0000
	Equal variances not assumed	2.987	9.901	.014	6.0000
DIFF3	Equal variances assumed	1.401	12	.187	2.1429
	Equal variances not assumed	1.401	12.000	.187	2.1429
DIFF4	Equal variances assumed	1.484	12	.164	3.2143
	Equal variances not assumed	1.484	11.988	.164	3.2143
D.P1	Equal variances assumed	2.548	12	.026	12.6429
	Equal variances not assumed	2.548	11.475	.026	12.6429
DIFF5	Equal variances assumed	1.387	12	.191	.7143
	Equal variances not assumed	1.387	8.112	.202	.7143
DIFF6	Equal variances assumed	3.057	12	.010	1.2857
	Equal variances not assumed	3.057	11.929	.010	1.2857
DIFF7	Equal variances assumed	3.434	12	.005	1.8571
	Equal variances not assumed	3.434	6.895	.011	1.8571
DIFF8	Equal variances assumed	1.263	12	.230	.7143
	Equal variances not assumed	1.263	11.866	.231	.7143
DIFF9	Equal variances assumed	2.970	12	.012	1.4286
	Equal variances not assumed	2.970	11.638	.012	1.4286
D.P2	Equal variances assumed	2.987	12	.011	6.0000
	Equal variances not assumed	2.987	9.901	.014	6.0000

ประถมศึกษาปีที่ 1

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
DIFF1	Equal variances assumed	2.3532	-3.8414	6.4128
	Equal variances not assumed	2.3532	-4.0110	6.5824
DIFF2	Equal variances assumed	2.0085	1.6239	10.3761
	Equal variances not assumed	2.0085	1.5188	10.4812
DIFF3	Equal variances assumed	1.5298	-1.1902	5.4759
	Equal variances not assumed	1.5298	-1.1902	5.4759
DIFF4	Equal variances assumed	2.1665	-1.5062	7.9348
	Equal variances not assumed	2.1665	-1.5067	7.9353
D.P1	Equal variances assumed	4.9621	1.8314	23.4543
	Equal variances not assumed	4.9621	1.7762	23.5095
DIFF5	Equal variances assumed	.5151	-.4080	1.8365
	Equal variances not assumed	.5151	-.4706	1.8992
DIFF6	Equal variances assumed	.4206	.3694	2.2020
	Equal variances not assumed	.4206	.3688	2.2026
DIFF7	Equal variances assumed	.5408	.6787	3.0356
	Equal variances not assumed	.5408	.5743	3.1400
DIFF8	Equal variances assumed	.5654	-.5177	1.9463
	Equal variances not assumed	.5654	-.5193	1.9478
DIFF9	Equal variances assumed	.4809	.3807	2.4764
	Equal variances not assumed	.4809	.3771	2.4801
D.P2	Equal variances assumed	2.0085	1.6239	10.3761
	Equal variances not assumed	2.0085	1.5188	10.4812

ประถมศึกษาปีที่ 2

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
GRP	15	1	2	1.47	.52
PRE1	15	43	65	54.73	6.35
POST1	15	50	65	57.80	4.97
PRE2	15	10	21	14.20	3.17
POST2	15	9	21	17.47	3.76
PRE3	15	0	15	7.93	5.28
POST3	15	11	27	19.67	4.75
PRE4	15	5	8	6.77	1.22
POST4	15	7	10	8.13	.83
T1	15	69	100	83.63	11.95
T2	15	86	118	103.07	10.53
PRE5	15	0	4	2.80	1.15
POST5	15	2	5	3.73	.88
PRE6	15	0	4	2.47	.92
POST6	15	2	5	3.73	.70
PRE7	15	0	4	3.00	1.07
POST7	15	2	4	3.27	.59
PRE8	15	0	5	2.73	1.10
POST8	15	0	4	2.47	1.25
PRE9	15	0	4	2.60	.91
POST9	15	2	5	4.00	1.07
T3	15	0	21	13.60	4.76
T4	15	9	21	17.20	3.71
DIFF1	15	-2.00	11.00	3.0667	3.7885
DIFF2	15	-6.00	10.00	3.2667	4.2673
DIFF3	15	1.00	23.00	11.7333	5.3381
DIFF4	15	-1.00	4.50	1.3667	1.5055
D.P1	15	1.00	36.00	19.4333	9.9209
DIFF5	15	-1.00	3.00	.9333	1.4376
DIFF6	15	-1.00	3.00	1.2667	1.0998
DIFF7	15	-1.00	3.00	.2667	1.1629
DIFF8	15	-3.00	2.00	-.2667	1.2228
DIFF9	15	-1.00	3.00	1.4000	1.1832
D.P2	15	-6.00	14.00	3.6000	5.0114
Valid N (listwise)	15				

```
temporary.
sele if (grp=1).
t-test pairs=post1 pre1 /post2 pre2 /post3 pre3 /post4 pre4 /t2 t1
/post5 pre5 /post6 pre6 /post7 pre7 /post8 pre8 /post9 pre9 /t4 t3.
```

ประถมศึกษาปีที่ 2

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POST1	58.88	8	4.16	1.47
	PRE1	53.75	8	6.04	2.14
Pair 2	POST2	20.00	8	.93	.33
	PRE2	15.00	8	3.78	1.34
Pair 3	POST3	19.50	8	5.04	1.78
	PRE3	5.38	8	4.60	1.63
Pair 4	POST4	8.38	8	.92	.32
	PRE4	7.19	8	.65	.23
Pair 5	T2	106.75	8	8.08	2.86
	T1	81.31	8	11.87	4.20
Pair 6	POST5	4.13	8	.35	.13
	PRE5	3.00	8	1.07	.38
Pair 7	POST6	4.13	8	.35	.13
	PRE6	2.63	8	.74	.26
Pair 8	POST7	3.50	8	.53	.19
	PRE7	3.38	8	.74	.26
Pair 9	POST8	3.13	8	.99	.35
	PRE8	3.13	8	.99	.35
Pair 10	POST9	4.63	8	.52	.18
	PRE9	2.88	8	.64	.23
Pair 11	T4	19.50	8	1.69	.60
	T3	15.00	8	3.78	1.34

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POST1 & PRE1	8	.750	.032
Pair 2	POST2 & PRE2	8	.204	.628
Pair 3	POST3 & PRE3	8	.545	.162
Pair 4	POST4 & PRE4	8	-.135	.750
Pair 5	T2 & T1	8	.800	.017
Pair 6	POST5 & PRE5	8	-.378	.356
Pair 7	POST6 & PRE6	8	.204	.629
Pair 8	POST7 & PRE7	8	-.180	.670
Pair 9	POST8 & PRE8	8	.709	.049
Pair 10	POST9 & PRE9	8	-.162	.702
Pair 11	T4 & T3	8	.380	.353

ประถมศึกษาปีที่ 2

Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	POST1 - PRE1	5.13	4.02	1.42	1.77	8.48	3.610
Pair 2	POST2 - PRE2	5.00	3.70	1.31	1.90	8.10	3.819
Pair 3	POST3 - PRE3	14.13	4.61	1.63	10.27	17.98	8.663
Pair 4	POST4 - PRE4	1.19	1.19	.42	.19	2.19	2.815
Pair 5	T2 - T1	25.44	7.27	2.57	19.36	31.51	9.900
Pair 6	POST5 - PRE5	1.13	1.25	.44	8.30E-02	2.17	2.553
Pair 7	POST6 - PRE6	1.50	.76	.27	.87	2.13	5.612
Pair 8	POST7 - PRE7	.13	.99	.35	-.70	.95	.357
Pair 9	POST8 - PRE8	.00	.76	.27	-.63	.63	.000
Pair 10	POST9 - PRE9	1.75	.89	.31	1.01	2.49	5.584
Pair 11	T4 - T3	4.50	3.51	1.24	1.57	7.43	3.631

Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	POST1 - PRE1	7	.009
Pair 2	POST2 - PRE2	7	.007
Pair 3	POST3 - PRE3	7	.000
Pair 4	POST4 - PRE4	7	.026
Pair 5	T2 - T1	7	.000
Pair 6	POST5 - PRE5	7	.038
Pair 7	POST6 - PRE6	7	.001
Pair 8	POST7 - PRE7	7	.732
Pair 9	POST8 - PRE8	7	1.000
Pair 10	POST9 - PRE9	7	.001
Pair 11	T4 - T3	7	.008

```
temporary.
sele if (grp=2).
t-test pairs=post1 pre1 /post2 pre2 /post3 pre3 /post4 pre4 /t2 t1
/post5 pre5 /post6 pre6 /post7 pre7 /post8 pre8 /post9 pre9 /t4 t3.
```

ประถมศึกษาปีที่ 2

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POST1	56.57	7	5.86	2.21
	PRE1	55.86	7	6.99	2.64
Pair 2	POST2	14.57	7	3.69	1.39
	PRE2	13.29	7	2.21	.84
Pair 3	POST3	19.86	7	4.78	1.81
	PRE3	10.86	7	4.67	1.77
Pair 4	POST4	7.86	7	.69	.26
	PRE4	6.29	7	1.58	.60
Pair 5	T2	98.86	7	11.98	4.53
	T1	86.29	7	12.40	4.69
Pair 6	POST5	3.29	7	1.11	.42
	PRE5	2.57	7	1.27	.48
Pair 7	POST6	3.29	7	.76	.29
	PRE6	2.29	7	1.11	.42
Pair 8	POST7	3.00	7	.58	.22
	PRE7	2.57	7	1.27	.48
Pair 9	POST8	1.71	7	1.11	.42
	PRE8	2.29	7	1.11	.42
Pair 10	POST9	3.29	7	1.11	.42
	PRE9	2.29	7	1.11	.42
Pair 11	T4	14.57	7	3.69	1.39
	T3	12.00	7	5.54	2.09

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POST1 & PRE1	7	.984	.000
Pair 2	POST2 & PRE2	7	.038	.936
Pair 3	POST3 & PRE3	7	.432	.333
Pair 4	POST4 & PRE4	7	-.262	.570
Pair 5	T2 & T1	7	.782	.038
Pair 6	POST5 & PRE5	7	-.017	.971
Pair 7	POST6 & PRE6	7	-.113	.809
Pair 8	POST7 & PRE7	7	.000	1.000
Pair 9	POST8 & PRE8	7	-.058	.902
Pair 10	POST9 & PRE9	7	.192	.680
Pair 11	T4 & T3	7	.057	.903

ประถมศึกษาปีที่ 2

Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	POST1 - PRE1	.71	1.60	.61	-.77	2.20	1.179
Pair 2	POST2 - PRE2	1.29	4.23	1.60	-2.63	5.20	.804
Pair 3	POST3 - PRE3	9.00	5.03	1.90	4.35	13.65	4.731
Pair 4	POST4 - PRE4	1.57	1.88	.71	-.17	3.31	2.211
Pair 5	T2 - T1	12.57	8.06	3.05	5.11	20.03	4.124
Pair 6	POST5 - PRE5	.71	1.70	.64	-.86	2.29	1.109
Pair 7	POST6 - PRE6	1.00	1.41	.53	-.31	2.31	1.871
Pair 8	POST7 - PRE7	.43	1.40	.53	-.86	1.72	.812
Pair 9	POST8 - PRE8	-.57	1.62	.61	-2.07	.93	-.934
Pair 10	POST9 - PRE9	1.00	1.41	.53	-.31	2.31	1.871
Pair 11	T4 - T3	2.57	6.48	2.45	-3.42	8.56	1.050

Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	POST1 - PRE1	6	.283
Pair 2	POST2 - PRE2	6	.452
Pair 3	POST3 - PRE3	6	.003
Pair 4	POST4 - PRE4	6	.069
Pair 5	T2 - T1	6	.006
Pair 6	POST5 - PRE5	6	.310
Pair 7	POST6 - PRE6	6	.111
Pair 8	POST7 - PRE7	6	.448
Pair 9	POST8 - PRE8	6	.386
Pair 10	POST9 - PRE9	6	.111
Pair 11	T4 - T3	6	.334

```
T-TEST
  GROUPS=grp(1 2)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=diff1 to d.p2  /CRITERIA=CIN(.95) .
```

ประถมศึกษาปีที่ 2

Group Statistics

	GRP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIFF1	1	8	5.1250	4.0156	1.4197
	2	7	.7143	1.6036	.6061
DIFF2	1	8	5.0000	3.7033	1.3093
	2	7	1.2857	4.2314	1.5993
DIFF3	1	8	14.1250	4.6117	1.6305
	2	7	9.0000	5.0332	1.9024
DIFF4	1	8	1.1875	1.1934	.4219
	2	7	1.5714	1.8803	.7107
D.P1	1	8	25.4375	7.2675	2.5695
	2	7	12.5714	8.0645	3.0481
DIFF5	1	8	1.1250	1.2464	.4407
	2	7	.7143	1.7043	.6442
DIFF6	1	8	1.5000	.7559	.2673
	2	7	1.0000	1.4142	.5345
DIFF7	1	8	.1250	.9910	.3504
	2	7	.4286	1.3973	.5281
DIFF8	1	8	.0000	.7559	.2673
	2	7	-.5714	1.6183	.6117
DIFF9	1	8	1.7500	.8864	.3134
	2	7	1.0000	1.4142	.5345
D.P2	1	8	4.5000	3.5051	1.2392
	2	7	2.5714	6.4771	2.4481

ประถมศึกษาปีที่ 2

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
DIFF1	Equal variances assumed	9.338	.009
	Equal variances not assumed		
DIFF2	Equal variances assumed	.021	.888
	Equal variances not assumed		
DIFF3	Equal variances assumed	.194	.667
	Equal variances not assumed		
DIFF4	Equal variances assumed	2.807	.118
	Equal variances not assumed		
D.P1	Equal variances assumed	.224	.644
	Equal variances not assumed		
DIFF5	Equal variances assumed	1.878	.194
	Equal variances not assumed		
DIFF6	Equal variances assumed	3.487	.085
	Equal variances not assumed		
DIFF7	Equal variances assumed	.979	.341
	Equal variances not assumed		
DIFF8	Equal variances assumed	3.529	.083
	Equal variances not assumed		
DIFF9	Equal variances assumed	1.942	.187
	Equal variances not assumed		
D.P2	Equal variances assumed	1.278	.279
	Equal variances not assumed		

ประถมศึกษาปีที่ 2

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
DIFF1	Equal variances assumed	2.713	13	.018	4.4107
	Equal variances not assumed	2.857	9.419	.018	4.4107
DIFF2	Equal variances assumed	1.814	13	.093	3.7143
	Equal variances not assumed	1.797	12.085	.097	3.7143
DIFF3	Equal variances assumed	2.058	13	.060	5.1250
	Equal variances not assumed	2.045	12.343	.063	5.1250
DIFF4	Equal variances assumed	-.479	13	.640	-.3839
	Equal variances not assumed	-.465	9.918	.652	-.3839
D.P1	Equal variances assumed	3.251	13	.006	12.8661
	Equal variances not assumed	3.227	12.253	.007	12.8661
DIFF5	Equal variances assumed	.538	13	.600	.4107
	Equal variances not assumed	.526	10.886	.609	.4107
DIFF6	Equal variances assumed	.874	13	.400	.5000
	Equal variances not assumed	.837	8.898	.425	.5000
DIFF7	Equal variances assumed	-.491	13	.632	-.3036
	Equal variances not assumed	-.479	10.672	.642	-.3036
DIFF8	Equal variances assumed	.897	13	.386	.5714
	Equal variances not assumed	.856	8.252	.416	.5714
DIFF9	Equal variances assumed	1.249	13	.234	.7500
	Equal variances not assumed	1.210	9.838	.254	.7500
D.P2	Equal variances assumed	.731	13	.478	1.9286
	Equal variances not assumed	.703	8.964	.500	1.9286

ประถมศึกษาปีที่ 2

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
DIFF1	Equal variances assumed	1.6259	.8981	7.9233
	Equal variances not assumed	1.5437	.9422	7.8792
DIFF2	Equal variances assumed	2.0473	-.7087	8.1373
	Equal variances not assumed	2.0669	-.7856	8.2142
DIFF3	Equal variances assumed	2.4898	-.2540	10.5040
	Equal variances not assumed	2.5055	-.3172	10.5672
DIFF4	Equal variances assumed	.8016	-2.1156	1.3477
	Equal variances not assumed	.8265	-2.2276	1.4597
D.P1	Equal variances assumed	3.9570	4.3175	21.4147
	Equal variances not assumed	3.9866	4.1999	21.5322
DIFF5	Equal variances assumed	.7637	-1.2391	2.0605
	Equal variances not assumed	.7805	-1.3093	2.1308
DIFF6	Equal variances assumed	.5742	-.7404	1.7404
	Equal variances not assumed	.5976	-.8543	1.8543
DIFF7	Equal variances assumed	.6189	-1.6406	1.0335
	Equal variances not assumed	.6338	-1.7038	1.0966
DIFF8	Equal variances assumed	.6373	-.8055	1.9483
	Equal variances not assumed	.6675	-.9597	2.1026
DIFF9	Equal variances assumed	.6005	-.5473	2.0473
	Equal variances not assumed	.6196	-.6337	2.1337
D.P2	Equal variances assumed	2.6379	-3.7702	7.6274
	Equal variances not assumed	2.7439	-4.2823	8.1394

กลุ่มทดลอง

ชั้นอนุบาล 2	Cloze-Test (10)		Dictation (15)		Interview (5)					
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1. ด.ช.ชาญชิต	1	5 ½	9	8	3	4				
2. ด.ช. นฤดล	1	4	5	7½	3½	4				
3. ด.ญ. สุฎฐภัทร	4	6	8	8½	4	3				
4. ด.ญ. สุนันทา	0	8	10	9	3	4				
5. ด.ญ. สุทัศน์	5	6	10	9	4	4				
6. ด.ญ. จิรวัส	2	3	7	8½	2	3				
7. ด.ญ. ชนิดา	5	8	7	9	2	3½				

กลุ่มควบคุม

ชั้นอนุบาล 2	Cloze-Test		Dictation		Interview					
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1. ด.ช. จุฑาธร	0	6	6	8½	3	3				
2. ด.ช. ศิวรินทร์	2	3	6	6½	3	4				
3. ด.ช. ไพโรจน์	3	6	9	10	4	3				
4. ด.ญ. มณีรัตน์	0	0	4	0	4	3				
5. ด.ช. นฤมิตร	0	0	4	4	3	3				
6. ด.ช. นภดล	0	0	7	9½	3½	3				
7. ด.ญ. กานดา	0	5	9	9½	2	3				

กลุ่มทดลอง

รายชื่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1

ป. 1/1	Dictation (60)		เรียงความ (25)		Cloze test (25)		Interview (25)		รวม (135)	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1. ด.ญ. ศิริรัตน์ รัตนสุข	47	52	16	25	10	19	5+12	5+14	90	115
2. ด.ญ. ลลินี รชตกสิกร	47	55	15	18	4	15	5+10½	5+18	81½	111
3. ด.ญ. กลุยา วงศ์เรณู	45	48	15	19	2	7	5+16½	5+16	83	95
4. ด.ญ. สกลสุภา ใจคง	46	56	14	16	8	17	5+10	5+14	83	108
5.ด.ช. เอกภพ ดวงพล	55	58	20	23	6	13	5+5½	5+15	91½	114
6. ด.ญ. สโรชา กิตติศิริพันธ์	45	51	13	21	3	17	5+9	5+18	75	112
7. ด.ญ. ณิชกานต์ กวีวรญาณ	36	46	8	11	5	15	5+4	5+14	58	91

กลุ่มควบคุม

รายชื่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2

ป. 1/2	Dictation (60)		เรียงความ (25)		Cloze test (25)		Interview (25)		รวม (135)	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1. ค.ญ. สุปิยา อยู่อ้น	57	57	13	10	1	11	5+6	5+16	82	99
2. ค.ช. อภิชาต วงศ์เงิน	44	53	15	12	3	12	5+16	5+14	83	96
3. ค.ญ. นันทา มาหา	53	59	17	23	6	12	5+7	5+10	88	109
4. ค.ช. สมพงษ์ บุษบงค์	51	58	19	10	15	17	5+14	5+13	104	103
5.ค.ญ. วิภาพร ชาวเขา	55	54	17	16	10	16	5+10	5+12	97	103
6. ค.ช. วีระชัย แซ่เฮ้ง	46	47	11	10	2	9	5+14	5+16	78	87
7. ค.ช. คำเกิง มุ่งธัญญา	35	49	10	11	0	10	5+9	5+14	59	89

กลุ่มทดลอง

เรียงความ

ป.2/1	การลำดับความ		การสื่อความหมาย		การใช้ภาษาโครงสร้าง/ไวยากรณ์		ตัวสะกด		ความคิดสร้างสรรค์		รวมคะแนน	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1. สถิตย์	2	5	2	4	3	3	3	3	2	5	12	20
2. จินดา	2	4	2	4	3	3	2	1	3	4	12	16
3. อรพรรณ	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	13	20
4. สุกัญญา	2	4	2	4	2	4	2	3	2	5	10	20
5. สร้อยเพชร	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	17	18
6. รำพึง	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	21	21
7. นิตยา	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	18	21
8. มนตรี	4	4	3	5	4	3	3	3	3	5	17	20

กลุ่มควบคุม

เรียงความ

ป.2/2	การลำดับความ		การสื่อความหมาย		การใช้ภาษาโครงสร้าง/ไวยากรณ์		ตัวสะกด		ความคิดสร้างสรรค์		รวมคะแนน	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1. ปาโมกข์	2	4	2	4	3	3	3	0	3	4	13	15
2. ไกรสร	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	17	15
3. สีนวล	3	4	3	4	3	3	2	1	2	4	13	16
4. สุพัตรา	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	12	12
5. ธารทิพย์	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	15	9
6. เชาวลิต	3	5	2	4	3	4	3	3	3	5	14	21
7. จิราภรณ์		3		3		3		2		3		14

กลุ่มทดลอง

เรียงความ

ป. 1/1	การลำดับความ		การสื่อความหมาย		การใช้ภาษาโครงสร้าง/ไวยากรณ์		ตัวสะกด		ความคิดสร้างสรรค์		รวมคะแนน	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1. ศิริรัตน์	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	16	25
2. ลลินี	3	3	3	3	3	4	3	5	3	3	15	18
3. กุลยา	4	4	3	4	3	4	3	4	2	3	15	19
4. สกลสุภา	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	14	16
5. เอกภพ	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	20	23
6. สโรชา	3	4	2	4	3	4	3	5	2	4	13	21
7. ณิชกานต์	2	2	2	3	1	2	1	1	2	3	8	11

กลุ่มควบคุม

เรียงความ

ป. 1/2	การลำดับความ		การสื่อความหมาย		การใช้ภาษาโครงสร้าง/ไวยากรณ์		ตัวสะกด		ความคิดสร้างสรรค์		รวมคะแนน	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1. สุปียา	3	2	3	2	3	1	2	3	2	2	13	10
2. อภิชาต	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	15	12
3. นันทา	3	5	4	5	3	4	3	4	4	5	17	23
4. สมพงษ์	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	19	10
5. วิภาพร	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	17	16
6. วีระชัย	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2	11	10
7.ดำแก้ว	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	10	11

กลุ่มทดลอง

รายชื่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1

ป. 2/1	Dictation (65)		เรียงความ (25)		Cloze test (30)		Interview (10)		รวม	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1. ค.ช. สถิต แยบเขตกรณ์	52	56	12	20	0	23	4+3	5+3	71	107
2. ค.ช. จินดา ปัตตาเนนะ	43	53	12	20	9	18	5+3	5+4	72	100
3. ค ญ. อรพรรณ ตุ้มวิจิตร	53	54	13	20	0	16	5+2	5+3	73	98
4. ค ญ. สุกัญญา นวลคู่เขตโขง	52	63	10	20	2	13	3+3	5+5	70	106
5. ค ญ. สร้อยเพชร จิตเปลื้อง	50	58	17	18	5	14	5+2	5+2	79	97
6. ค ญ. รำพึง การเกร็ดสกุล	59	63	21	21	8	24	5+2	5+3	95	116
7. ค ญ. นิตยา วัฒนาสุนทรรักษ์	61	62	18	21	6	21	5+2½	5+3	92½	112
8. ค ช. มนตรี บรรยาคำ	60	62	17	20	13	27	5+3	5+4	98	118

กลุ่มควบคุม
รายชื่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2

ป. 2/2	Dictation (65)		เรียงความ (25)		Cloze test (30)		Interview (25)		รวม	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1. ค ช. ปาโมกข์ พรหมเดช	49	52	11	15	5	21	5+2	5+3	72	96
2. ค.ช. ไกรสร ภู่ดี	61	61	17	15	14	20	3+2	5+3	97	104
3. ค.ญ. สืนวล สุขเกษมประเสริฐ	63	61	13	16	15	26	3+1½	5+4	95½	112
4. ค.ญ. สุพัตรา สิทธิสาร	49	50	11	12	4	17	3+1½	5+2	68½	86
5. ค.ญ. ธารทิพย์ มากคุ้ม	50	51	15	9	15	21	5+3	5+3	88	89
6. ค.ช. เชาวลิต ยิ่งชูรส	65	65	14	21	13	23	5+3	5+2	100	116
7. ค.ญ. จิราภรณ์ เกิดปราง	54	56	12	14	10	11	5+2	5+3	83	89

ภาคผนวก จ.

ข้อมูลการคำนวณความแตกต่างของความถี่ในการแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน และพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Chi-Square Test

(O_1 = ความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง

O_2 = ความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม

X^2 = ค่าไค - แสควร์)

อนุบาล 2

	O1	O2	E	chi-sq
A-Q-T(V)	208	225	216.50	0.67
A-Q-T(NV)	62	11	36.50	35.63
A-Q-F(V)	0	6	3.00	6.00
A-Q-F(NV)	0	0	0.00	
F-T(I)	41	13	27.00	14.52
F-T(G)	466	327	396.50	24.36
I-A(I)	212	49	130.50	101.80
I-A(G)	194	126	160.00	14.45
SUM	1183	757	970.00	93.54
V-A(I)	13	0	6.50	13.00
V-A(G)	2	1	1.50	0.33
Q-T(I)	3	6	4.50	1.00
Q-T(G)	3	9	6.00	3.00
Q-F(I)	0	6	3.00	6.00
Q-F(G)	1	2	1.50	0.33
I-O-T(I)	71	89	80.00	2.03
I-O-T(G)	216	132	174.00	20.28
I-O-F(I)	0	2	1.00	2.00
I-O-F(G)	3	3	3.00	0.00
SUM	312	250	281.00	6.84
C-W	103	55	79.00	14.58
H-W	31	18	24.50	3.45
Acc-oT	5	3	4.00	0.50
Acc-oF	32	2	17.00	26.47
SUM	171	78	124.50	34.73
S-F	150	74	112.00	25.79
S-T	1006	489	747.50	178.79
Con-F	1	0	0.50	1.00
SUM	1157	563	860.00	205.13
F-W(I)	25	9	17.00	7.53
F-W(G)	20	19	19.50	0.03
P-B(I)	21	4	12.50	11.56
P-B(G)	5	2	3.50	1.29
P-W(I)	25	2	13.50	19.59
P-W(G)	5	1	3.00	2.67
SUM	101	37	69.00	29.68
Pres(I)	23	1	12.00	20.17
Pres(G)	5	3	4.00	0.50
Cong	16	9	12.50	1.96
SUM	44	13	28.50	16.86
Exp-I	2	1	1.50	0.33
S-Sel	2	1	1.50	0.33
SUM	4	2	3.00	0.67
L	5	4	4.50	0.11
V	14	8	11.00	1.64
S	36	30	33.00	0.55
D	0	0	0.00	
Cl	15	5	10.00	5.00

อนุบาล 2

	O1	O2	E	chi-sq
pl	14	6	10.00	3.20
SUM	84	55	69.50	6.05
Mo	44	16	30.00	13.07
Q-anl	216	185	200.50	2.40
Q-Exp	47	75	61.00	6.43
Reso	37	10	23.50	15.51
Scaff	362	242	302.00	23.84
SUM	706	528	617.00	25.68
Exp-SI	134	35	84.50	57.99
S-Act	127	92	109.50	5.59
SUM	261	127	194.00	46.28
Med	223	88	155.50	58.60
Gcst.	2	7	4.50	2.78
Riw	31	15	23.00	5.57
Comp	33	16	24.50	5.90
SUM	289	126	207.50	64.02
H(I)	29	54	41.50	7.53
H(G)	90	81	85.50	0.47
Corr(I)	14	29	21.50	5.23
Corr(G)	26	17	21.50	1.88
Supp	37	18	27.50	6.56
N-V Rein	4	1	2.50	1.80
SUM	200	190	195.00	0.26
S-Cheek(I)	13	3	8.00	6.25
S-Cheek(G)	2	4	3.00	0.67
Corr(I)	5	2	3.50	1.29
Corr(G)	0	0	0.00	
Dis(T)	0	0	0.00	
Dis(S)	0	1	0.50	1.00
SUM	20	10	15.00	3.33

ประถมศึกษาปีที่ 1

	O1	O2	E	chi-sq
A-Q-T(V)	465	155	310.00	155.00
A-Q-T(NV)	20	8	14.00	5.14
A-Q-F(V)	0	0	0.00	
A-Q-F(NV)	0	0	0.00	
F-T(I)	209	24	116.50	146.89
F-T(G)	371	504	437.50	20.22
I-A(I)	79	69	74.00	0.68
I-A(G)	91	33	62.00	27.13
SUM	**1235**	793	**1014**	**96.33**
V-A(I)	18	11	14.50	1.69
V-A(G)	4	3	3.50	0.14
Q-T(I)	8	0	4.00	8.00
Q-T(G)	10	2	6.00	5.33
Q-F(I)	1	0	0.50	1.00
Q-F(G)	2	1	1.50	0.33
I-O-T(I)	26	17	21.50	1.88
I-O-T(G)	40	37	38.50	0.12
I-O-F(I)	2	2	2.00	0.00
I-O-F(G)	8	0	4.00	8.00
SUM	119	73	96.00	11.02
C-W	193	155	174.00	4.15
H-W	72	77	74.50	0.17
Acc-oT	5	0	2.50	5.00
Acc-oF	28	21	24.50	1.00
SUM	298	253	275.50	3.68
S-F	181	31	106.00	106.13
S-T	530	449	489.50	6.70
Con-F	3	0	1.50	3.00
SUM	714	480	597.00	45.86
F-W(I)	20	1	10.50	17.19
F-W(G)	54	1	27.50	51.07
P-B(I)	1	0	0.50	1.00
P-B(G)	5	1	3.00	2.67
P-W(I)	4	0	2.00	4.00
P-W(G)	8	1	4.50	5.44
SUM	92	4	48.00	80.67
Pres(I)	3	2	2.50	0.20
Pres(G)	9	3	6.00	3.00
Cong	8	3	5.50	2.27
SUM	20	8	14.00	5.14
Exp-I	3	0	1.50	3.00
S-Sel	5	0	2.50	5.00
SUM	8	0	4.00	8.00
L	1	1	1.00	0.00
V	16	2	9.00	10.89
S	30	2	16.00	24.50
D	5	0	2.50	5.00

ประถมศึกษาปีที่ 1

	O1	O2	E	chi-sq
Cl	5	1	3.00	2.67
pl	6	2	4.00	2.00
SUM	63	7	35.00	44.80
Mo	32	8	20.00	14.40
Q-anl	133	14	73.50	96.33
Q-Exp	61	58	59.50	0.08
Reso	40	17	28.50	9.28
Scaff.	428	348	388.00	8.25
SUM	694	445	569.50	54.43
Exp-SI	135	38	86.50	54.39
S-Act	226	117	171.50	34.64
SUM	361	155	258.00	82.24
Med	132	66	99.00	22.00
Gcst.	3	0	1.50	3.00
Riw	2	1	1.50	0.33
Comp	17	7	12.00	4.17
SUM	154	74	114.00	28.07
H(I)	15	2	8.50	9.94
H(G)	79	34	56.50	17.92
Corr(I)	7	1	4.00	4.50
Corr(G)	20	15	17.50	0.71
Supp	20	15	17.50	0.71
N-V Rein	0	0	0.00	
SUM	141	67	104	26.33
S-Cheek(I)	8	8	8.00	0.00
S-Cheek(G)	3	6	4.50	1.00
Corr(I)	0	0	0.00	
Corr(G)	4	0	2.00	4.00
Dis(T)	0	0	0.00	
Dis(S)	0	1	0.50	1.00
SUM	15	10	12.50	1.00

ประถมศึกษาปีที่ 2

	O1	O2	E	chi-sq
A-Q-T(V)	184	163	173.50	1.27
A-Q-T(NV)	2	4	3.00	0.67
A-Q-F(V)	0	0	0.00	
A-Q-F(NV)	0	0	0.00	
F-T(I)	251	280	265.50	1.58
F-T(G)	258	281	269.50	0.98
I-A(I)	291	111	201.00	80.60
I-A(G)	184	130	157.00	9.29
SUM	1170	969	1069.50	18.89
V-A(I)	1	4	2.50	1.80
V-A(G)	0	0	0.00	
Q-T(I)	22	12	17.00	2.94
Q-T(G)	12	3	7.50	5.40
Q-F(I)	0	0	0.00	
Q-F(G)	2	0	1.00	2.00
I-O-T(I)	119	74	96.50	10.49
I-O-T(G)	105	67	86.00	8.40
I-O-F(I)	0	0	0.00	
I-O-F(G)	12	0	6.00	12.00
SUM	273	99	186.00	81.39
C-W	22	9	15.50	5.45
H-W	16	5	10.50	5.76
Acc-oT	2	1	1.50	0.33
Acc-oF	5	1	3.00	2.67
SUM	45	16	30.50	13.79
S-F	144	69	106.50	26.41
S-T	453	356	404.50	11.63
Con-F	18	7	12.50	4.84
SUM	615	432	523.50	31.99
F-W(I)	2	2	2.00	0.00
F-W(G)	10	3	6.50	3.77
P-B(I)	2	2	2.00	0.00
P-B(G)	8	2	5.00	3.60
P-W(I)	1	0	0.50	1.00
P-W(G)	8	2	5.00	3.60
SUM	31	11	21.00	9.52
Pres(I)	63	44	53.50	3.37
Pres(G)	5	2	3.50	1.29
Cong	14	6	10.00	3.20
SUM	82	52	67.00	6.72
Exp-I	3	0	1.50	3.00
S-Sel	5	1	3.00	2.67
SUM	8	1	4.50	5.44
L	14	3	8.50	7.12
V	21	3	12.00	13.50
S	0	0	0.00	
D	0	0	0.00	
Cl	20	4	12.00	10.67

ประถมศึกษาปีที่ 2

	O1	O2	E	chi-sq
pl	15	2	8.50	9.94
SUM	70	12	41.00	41.02
Mo	24	13	18.50	3.27
Q-anl	20	10	15.00	3.33
Q-Exp	23	6	14.50	9.97
Reso	16	11	13.50	0.93
Scaff	899	666	782.50	34.69
SUM	982	706	844.00	45.13
Exp-SI	73	39	56.00	10.32
S-Act	18	6	12.00	6.00
SUM	91	45	68.00	15.56
Med	87	74	80.50	1.05
Gcst.	20	0	10.00	20.00
Riw	0	0	0.00	
Comp	15	6	10.50	3.86
SUM	122	80	101.00	8.73
H(I)	66	40	53.00	6.38
H(G)	61	48	54.50	1.55
Corr(I)	48	22	35.00	9.66
Corr(G)	38	26	32.00	2.25
Supp	55	24	39.50	12.16
N-V Rein	0	0	0.00	
SUM	268	160	214.00	27.25
S-Cheek(I)	22	8	15.00	6.53
S-Cheek(G)	32	7	19.50	16.03
Corr(I)	0	0	0.00	
Corr(G)	0	0	0.00	
Dis(T)	54	18	36.00	18.00
Dis(S)	32	9	20.50	12.90
SUM	140	42	91.00	52.77

ข้อมูลการบันทึกการวิเคราะห์พฤติกรรมนักเรียนและครูผู้สอน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ผ่านการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น ในการบันทึกพฤติกรรมระหว่างผู้ร่วมวิเคราะห์แล้ว

อนุบาล 2

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน			
การมีส่วนร่วมในการเรียน			
ตอบคำถามครู (ใช้วาจา/ไม่ใช้วาจา)	A-Q-T (V)	208	225
A-Q-T (V/NV)	A-Q-T (NV)	62	11
ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา/ไม่ใช้วาจา)	A-Q-F (V)	...	6
A-Q-F (V/NV)	A-Q-F (NV)	...	...
ปฏิบัติกิจกรรม (ตามครู) (คนเดียว/กลุ่ม)	F-T (I)	41	13
F-T (I/G)	F-T (G)	466	327
ปฏิบัติกิจกรรม (ใช้ความคิดความสามารถของ	I-A (I)	212	49
น.ร.อย่างอิสระ) (คนเดียว/กลุ่ม) I-A (I/G)	I-A (G)	194	126
	รวม	1183	757
การกล้าแสดงออก/การคิดริเริ่ม			
อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว/กลุ่ม)	V-A (I)	13	...
V-A (I/G)	V-A (G)	2	1
ถามคำถามครู (คนเดียว/กลุ่ม)	Q-T (I)	3	6
Q-T (I/G)	Q-T (G)	3	9
ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว/กลุ่ม)	Q-F (I)	...	6
Q-F (I/G)	Q-F (G)	1	2
(ริเริ่ม) แสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู	I-O-T (I)	71	89
(คนเดียว/กลุ่ม) I-O-T (I/G)	I-O-T (G)	216	132
(ริเริ่ม) แสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน	I-O-F (I)	...	2
(คนเดียว/กลุ่ม)	I-O-F (G)	3	3
	รวม	312	250

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
ความฉลาดของอารมณ์ (การควบคุมตนเอง, การเห็นใจผู้อื่น, รับผิดชอบ, รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหา, ภูมิใจในตนเอง, สนุกสนานในการเรียน/กิจกรรม)			
การควบคุมตนเอง			
✏ ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ C-W	C-W	103	55
✏ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน H-W	H-W	31	18
✏ รับฟังความคิดเห็นของครู/เพื่อน Acc-oT/oF	Acc-oT	5	3
	Acc-oF	32	2
	รวม	171	78
เห็นใจผู้อื่น			
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อน/ครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน S-F/G	S-F	150	74
	S-T	1006	489
✏ ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/วิธีการพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ Con-F	Con-F	1	...
	รวม	1157	563
รับผิดชอบ			
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว/กลุ่ม) F-W (I/G)	F-W (I)	25	9
	F-W (G)	20	19
✏ ส่งงานตามกำหนด P-B (I/G)	P-B (I)	21	4
	P-B (G)	5	2
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน P-W (I/G)	P-W (I)	25	2
	P-W (G)	5	1
	รวม	101	37

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
มีความภาคภูมิใจในตนเอง			
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง/	PRES (I)	23	1
ของกลุ่ม) PRES (I/G)	PRES (G)	5	3
✏ ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/	Cong	16	9
ของเพื่อน/ของกลุ่ม Cong			
	รวม	44	13
รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา			
✏ แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา Exp-I	Exp-I	2	1
✏ เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล S-Sel	S-Sel	2	1
	รวม	4	2
สนุกสนานในการเรียน			
✏ หัวเราะ (L)/อาสาร่วมกิจกรรมอย่าง	L	5	4
กระตือรือร้น (V)	V	14	8
✏ ร้องเพลง (S)/เต้นรำ (D)/ปรบมือแสดง	S	36	30
ความพอใจ (cl)/ส่งเสียงแสดงความพอใจ	D	...	...
(pl)	CL	15	5
	pl	14	6
	รวม	84	55
พฤติกรรมของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ			
1. ให้รูปแบบการคิด			
✏ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียน	Mo	44	16
ปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง Mo			
✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์/หาคำตอบ	Q-Anl	216	185
Q-Anl			
✏ ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ Q-Exp	Q-Exp	47	75

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
✏ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความคิดเห็น/ร่วมกับ น.ร. Reso	Reso	37	10
✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้ น.ร.ตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม) Scaff	Scaff	362	242
	รวม	706	528
2. ให้ น.ร. ประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ			
✏ ให้ น.ร. แสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์ Exp-SI	Exp-SI	134	35
✏ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของ น.ร. S-Act	S-Act	127	92
	รวม	261	127
3. ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)			
✏ ใช้สื่อการสอน Med.	Med.	223	88
✏ ใช้ท่าทาง Gest.	Gest.	2	7
✏ ให้รางวัล Rew.	Rew.	31	15
✏ ให้คำชมเชย Comp.	Comp.	33	16
	รวม	289	126
4. ให้กำลังใจ			
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล/กลุ่ม) H (I/G)	H (I) H (G)	29 90	54 81

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล/กลุ่ม)	Corr (I)	14	29
Corr (I/G)	Corr (G)	26	17
✏ ใช้คำพูดปลอบใจสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ Supp	Supp	37	18
✏ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์, ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ/ลูบหลัง/ตบแขน ฯลฯ) N-V Rein	N-V Rein	4	1
	รวม	200	190
5. ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง			
✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง/กลุ่ม) S-Check (I-G)	S-Check (I)	13	3
	S-Check (G)	2	4
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง Corr (I-G)	Corr (I)	5	2
	Corr (G)	...	...
✏ อภิปราย (ครู/เพื่อน) Dis (T/S)	DIS (I)	...	...
	DIS (G)	...	1
	รวม	20	10

ป. 1

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน			
การมีส่วนร่วมในการเรียน			
ตอบคำถามครู (ใช้วาจา/ไม่ใช้วาจา)	A-Q-T (V)	465	155
A-Q-T (V/NV)	A-Q-T (NV)	20	8
ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา/ไม่ใช้วาจา)	A-Q-F (V)	...	...
A-Q-F (V/NV)	A-Q-F (NV)	...	...
ปฏิบัติกิจกรรม (ตามครู) (คนเดียว/กลุ่ม)	F-T (I)	209	24
F-T (I/G)	F-T (G)	371	504
ปฏิบัติกิจกรรม (ใช้ความคิดความสามารถของ	I-A (I)	79	69
น.ร. อย่างอิสระ) (คนเดียว/กลุ่ม) I-A (I/G)	I-A (G)	91	33
	รวม	1235	793
การกล้าแสดงออก/การคิดริเริ่ม			
อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว/กลุ่ม)	V-A (I)	18	11
V-A (I/G)	V-A (G)	4	3
ถามคำถามครู (คนเดียว/กลุ่ม)	Q-T (I)	8	...
Q-T (I/G)	Q-T (G)	10	2
ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว/กลุ่ม)	Q-F (I)	1	...
Q-F (I/G)	Q-F (G)	2	1
(ริเริ่ม) แสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู	I-O-T (I)	26	17
(คนเดียว/กลุ่ม) I-O-T (I/G)	I-O-T (G)	40	37
(ริเริ่ม) แสดงความคิดเห็นของตนเองกับเพื่อน	I-O-F (I)	2	2
(คนเดียว/กลุ่ม)	I-O-F (G)	8	...
	รวม	119	73

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
ความฉลาดของอารมณ์ (การควบคุมตนเอง, การเห็นใจผู้อื่น, รับผิดชอบ, รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหา, ภูมิใจในตนเอง, สนุกสนานในการเรียน/กิจกรรม)			
การควบคุมตนเอง			
✏ ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ C-W	C-W	193	155
✏ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน H-W	H-W	72	77
✏ รับฟังความคิดเห็นของครู/เพื่อน Acc-oT/oF	Acc-oT	5	...
	Acc-oF	28	21
	รวม	298	253
เห็นใจผู้อื่น			
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อน/ครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน S-F/G	S-F	181	31
	S-T	530	449
✏ ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/วิธีการพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ Con-F	Con-F	3	...
	รวม	714	480
รับผิดชอบ			
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว/กลุ่ม) F-W (I/G)	F-W (I)	20	1
	F-W (G)	54	1
✏ ส่งงานตามกำหนด P-B (I/G)	P-B (I)	1	...
	P-B (G)	5	1
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน P-W (I/G)	P-W (I)	4	...
	P-W (G)	8	1
	รวม	92	4

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
มีความภาคภูมิใจในตนเอง			
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง/ของกลุ่ม)	PRES (I)	3	2
PRES (I/G)	PRES (G)	9	3
✏ ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/ของเพื่อน/ของกลุ่ม Cong	Cong	8	2
	รวม	20	8
รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา			
✏ แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา Exp-I	Exp-I	3	...
✏ เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล S-Sel	S-Sel	5	...
	รวม	8	0
สนุกสนานในการเรียน			
✏ หัวเราะ (L)/อาสาร่วมกิจกรรมอย่าง	L	1	1
กระตือรือร้น (V)	V	16	2
✏ ร้องเพลง (S)/เต้นรำ (D)/ปรบมือแสดง	S	30	2
ความพอใจ (cl)/ส่งเสียงแสดงความพอใจ	D	5	...
(pl)	CL	5	1
	pl	6	2
	รวม	63	7
พฤติกรรมของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ			
1. ให้รูปแบบการคิด			
✏ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง Mo	Mo	32	8
✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์/หาคำตอบ Q-Anl	Q-Anl	133	14
✏ ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ Q-Exp	Q-Exp	61	58

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
✏ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความคิดเห็น/ร่วมกับ น.ร. Reso	Reso	40	17
✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้ น.ร.ตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม) Scaff	Scaff	428	348
	รวม	694	445
2. ให้ น.ร. ประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ			
✏ ให้ น.ร. แสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์ Exp-SI	Exp-SI	135	38
✏ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของ น.ร. S-Act	S-Act	226	117
	รวม	361	155
3. ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)			
✏ ใช้สื่อการสอน Med.	Med.	132	66
✏ ใช้ท่าทาง Gest.	Gest.	3	...
✏ ให้รางวัล Rew.	Rew.	2	1
✏ ให้คำชมเชย Comp.	Comp.	17	7
	รวม	154	74
4. ให้กำลังใจ			
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล/กลุ่ม)	H (I)	15	2
H (I/G)	H (G)	79	34
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล/กลุ่ม)	Corr (I)	7	1
Corr (I/G)	Corr (G)	20	15

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
✏ ใช้คำพูดปลอบใจสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ Supp	Supp	20	15
✏ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์, ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ/ลูบหลัง/ตบแขน ฯลฯ) N-V Rein	N-V Rein	...	...
	รวม	141	67
5. ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง			
✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง/กลุ่ม) S-Check (I-G)	S-Check (I)	8	8
	S-Check (G)	3	6
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง Corr (I-G)	Corr (I)	...	...
	Corr (G)	4	...
✏ อภิปราย (ครู/เพื่อน) Dis (T/S)	DIS (I)	...	...
	DIS (G)	...	1
	รวม	15	15

ป. 2

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน			
การมีส่วนร่วมในการเรียน			
ตอบคำถามครู (ใช้วาจา/ไม่ใช้วาจา)	A-Q-T (V)	184	163
A-Q-T (V/NV)	A-Q-T (NV)	2	4
ตอบคำถามเพื่อน (ใช้วาจา/ไม่ใช้วาจา)	A-Q-F (V)	...	...
A-Q-F (V/NV)	A-Q-F (NV)	...	...
ปฏิบัติกิจกรรม (ตามครู) (คนเดียว/กลุ่ม)	F-T (I)	251	280
F-T (I/G)	F-T (G)	258	281
ปฏิบัติกิจกรรม (ใช้ความคิดความสามารถ	I-A (I)	291	111
ของ น.ร. อย่างอิสระ) (คนเดียว/กลุ่ม)	I-A (G)	184	130
I-A (I/G)			
	รวม	1170	969
การกล้าแสดงออก/การคิดริเริ่ม			
อาสาทำกิจกรรม (คนเดียว/กลุ่ม)	V-A (I)	1	4
V-A (I/G)	V-A (G)	...	...
ถามคำถามครู (คนเดียว/กลุ่ม)	Q-T (I)	22	12
Q-T (I/G)	Q-T (G)	12	3
ถามคำถามเพื่อน (คนเดียว/กลุ่ม)	Q-F (I)	...	...
Q-F (I/G)	Q-F (G)	2	...
(ริเริ่ม) แสดงความคิดเห็นของตนเองกับครู	I-O-T (I)	119	74
(คนเดียว/กลุ่ม) I-O-T (I/G)	I-O-T (G)	105	64
(ริเริ่ม) แสดงความคิดเห็นของตนเองกับ	I-O-F (I)	...	...
เพื่อน (คนเดียว/กลุ่ม)	I-O-F (G)	12	...
	รวม	273	99

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
ความฉลาดของอารมณ์ (การควบคุมตนเอง, การเห็นใจผู้อื่น, รับผิดชอบ, รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหา, ภูมิใจในตนเอง, สนุกสนานในการเรียน/กิจกรรม)			
การควบคุมตนเอง			
✏ ตั้งใจ/มีสมาธิในการทำกิจกรรมจนสำเร็จ/ทำงานกับเพื่อนอย่างสงบ C-W	C-W	22	9
✏ ไม่ทะเลาะ/เถียง/ขัดแย้งในการทำงานกับเพื่อน H-W	H-W	16	5
✏ รับฟังความคิดเห็นของครู/เพื่อน Acc-oT/oF	Acc-oT	2	1
	Acc-oF	5	1
	รวม	45	16
เห็นใจผู้อื่น			
✏ ให้ความร่วมมือ/ช่วยเหลือเพื่อน/ครูในการทำกิจกรรมและในการเรียนการสอน S-F/G	S-F	144	69
	S-T	453	356
✏ ปลอบใจเพื่อนเมื่อมีปัญหา/วิธีการพยายามช่วยเหลือด้วยวิธีต่างๆ Con-F	Con-F	18	7
	รวม	615	432
รับผิดชอบ			
✏ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ (คนเดียว/กลุ่ม) F-W (I/G)	F-W (I)	2	2
	F-W (G)	10	3
✏ ส่งงานตามกำหนด P-B (I/G)	P-B (I)	2	2
	P-B (G)	8	2
✏ ตรงต่อเวลาในการทำงาน P-W (I/G)	P-W (I)	1	...
	P-W (G)	8	2
	รวม	31	11

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
มีความภาคภูมิใจในตนเอง			
✏ เสนองานอย่างมั่นใจ (ของตนเอง/ของกลุ่ม)	PRES (I)	63	44
	PRES (G)	5	2
✏ ปรบมือ/แสดงความยินดีในผลงานของตน/ของเพื่อน/ของกลุ่ม	Cong	14	6
	รวม	82	52
รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา			
✏ แสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา	Exp-I	3	...
✏ เลือกแนวปฏิบัติเองอย่างไม่ลังเล	S-Sel	5	1
	รวม	8	1
สนุกสนานในการเรียน			
✏ หัวเราะ (L)/อาสาร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น (V)	L	14	3
	V	21	3
✏ ร้องเพลง (S)/เต้นรำ (D)/ปรบมือแสดงความพอใจ (cl)/ส่งเสียงแสดงความพอใจ (pl)	S	...	...
	D	...	...
	CL	20	4
	pl	15	2
	รวม	70	12
พฤติกรรมของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ			
1. ให้รูปแบบการคิด			
⇔ แสดงตัวอย่าง/ยกตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเอง	Mo	24	13
✏ ถามคำถามให้คิดวิเคราะห์/หาคำตอบ	Q-Anl	20	10
✏ ถามคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบ	Q-Exp	23	6

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
⇔ สรุปข้อยุติของคำตอบ/ความคิดเห็น/ร่วมกับ น.ร. Reso	Reso	16	11
✏ เสริมต่อการเรียนรู้ให้ น.ร.ตอบ/ปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ (พูดนำ/พูดซ้ำ/พูดเสริม) Scaff	Scaff	899	666
	รวม	982	706
2. ให้ น.ร. ประยุกต์ความรู้ที่เรียนโดยใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระ			
✏ ให้ น.ร. แสดงความคิดเห็น/วิพากษ์วิจารณ์ Exp-SI	Exp-SI	73	39
⇔ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของ น.ร. S-Act	S-Act	18	6
	รวม	91	45
3. ให้แรงจูงใจ (กระตุ้นให้สนใจและเอาใจใส่ในการเรียน)			
⇔ ใช้สื่อการสอน Med.	Med.	87	74
✏ ใช้ท่าทาง Gest.	Gest.	20	...
✏ ให้รางวัล Rew.	Rew.	...	...
✏ ให้คำชมเชย Comp.	Comp.	15	6
	รวม	122	80
4. ให้กำลังใจ			
✏ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ (รายบุคคล/กลุ่ม) H (I/G)	H (I)	66	40
	H (G)	61	48
✏ แก้ไขข้อบกพร่อง (รายบุคคล/กลุ่ม) Corr (I/G)	Corr (I)	48	22
	Corr (G)	38	26

พฤติกรรมที่สังเกตและวิเคราะห์	รหัสการบันทึก	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มทดลอง	จำนวนความถี่ของพฤติกรรมในกลุ่มควบคุม
✏ ใช้คำพูดปลอบใจสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมต่อจนสำเร็จ Supp	Supp	55	24
✏ ใช้ภาษาท่าทางให้กำลังใจ (ยกมือส่งสัญญาณเชียร์, ตบศีรษะ/ไหล่เบาๆ/ลูบหลัง/ตบแขน ฯลฯ) N-V Rein	N-V Rein	...	...
	รวม	268	160
5. ให้นักเรียนประเมิน/ปรับปรุงผลงาน/การเรียนด้วยตนเอง			
✏ ตรวจคำตอบเอง (ลำพัง/กลุ่ม) S-Check (I-G)	S-Check (I)	22	8
	S-Check (G)	32	7
✏ แก้ไขกับเพื่อนหรือตามคำสั่ง Corr (I-G)	Corr (I)	...	...
	Corr (G)	...	...
✏ อภิปราย (ครู/เพื่อน) Dis (T/S)	DIS (I)	54	18
	DIS (G)	32	9
	รวม	140	42

ภาคผนวก ฉ.

PowerPoint การสรุปผลการวิจัยที่นำเสนอในการประชุมนานาชาติ

Website : SAOWALAK RATTANAVICH,

www.onec.go.th สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



Associate Professor Dr. Saowalk Rattanavich

Department of Curriculum and Instruction,
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

The Effects of Blind Students' Literacy Development through Concentrated language Encounter and Traditional Instruction

(Children's Opportunities Grants of Rotary International)

Problems of Blind Student's Literacy Development

1. Students :

- Read and write more slowly than sighted students.
- Much learning, concept development and detailed discrimination is a function of sight.
- Anxiety about surviving and safety needs cause shyness, lack of confidence, introversion and moodiness.
- Difficult to convey meanings by facial expression and feeling because they cannot see and imitate others' facial expressions, gestures and feelings.

Problems of Blind Student's Literacy Development

2. Teachers :

- Lack of knowledge of appropriate teaching methodology and techniques.
- Lack of enthusiasm.
- Stress on learning content rather than processes.
- Lecturing and rote memorization are mostly used.
- The way to learn Braille (starting from writing before reading) is different from natural literacy learning.
- Instructional organization is rather repetitive and boring.

Problems of Blind Student's Literacy Development

3. Other Instruction Aspects :

- Instructional medias
- Students' participation
- Measurement and evaluation
- The trend to integrate blind students in mainstream classes

Phases of Research Study

Problems of Study ← Students, Teachers, Other Instructional aspects

↓

Seeking ways of improving the teaching of functional literacy to the blind students

↓

Developing a Model of teaching literacy Based on Concentrated Language Encounter Approach (CLE)

↓

1st informal experiment with the blind students was conducted in Cairo, Egypt



↓

1st experiment with the Thai blind students (Beginning Level, Kindergarten 2, Grade 1 and Grade 2) in Bangkok, Thailand

Objectives of the Study

To compare the effects of blind students' literacy development using CLE and Traditional Instruction at the beginning level in regard to the following :

1. Development of literacy performance or Thai language use of the students
2. Students' learning behaviors
3. Students' emotional intelligence
4. Teachers' teaching behaviors when stressing a student - centered approach

Hypothesis of the Study

1. Blind students at the beginning level of schooling learning through CLE and traditional approaches are different in their development of the following aspects:

1.1 Thai language performance in spoken and written language

1.2 Students' performance of learning behaviors regarding:

- Learning participation
- Boldness of expressions

1.3 Students' performance of emotional intelligence

- Self control
- Sympathy towards others
- Responsibility

} Being good

- Making decisions and problem-solving

} Being smart

- Self - esteem
- Learning enjoyment

} Being happy

Hypothesis of the Study

2. Teachers' teaching behaviors stressing student centeredness are different when using CLE and traditional in struction

- Modeling Thinking
- Allowing students to apply their knowledge through their own thoughts
- Motivating
- Reinforcing encouragement
- Allowing students to evaluate & improve achievements/ learning by themselves

*(The level of significant difference is set from .05-.01)

Sampling

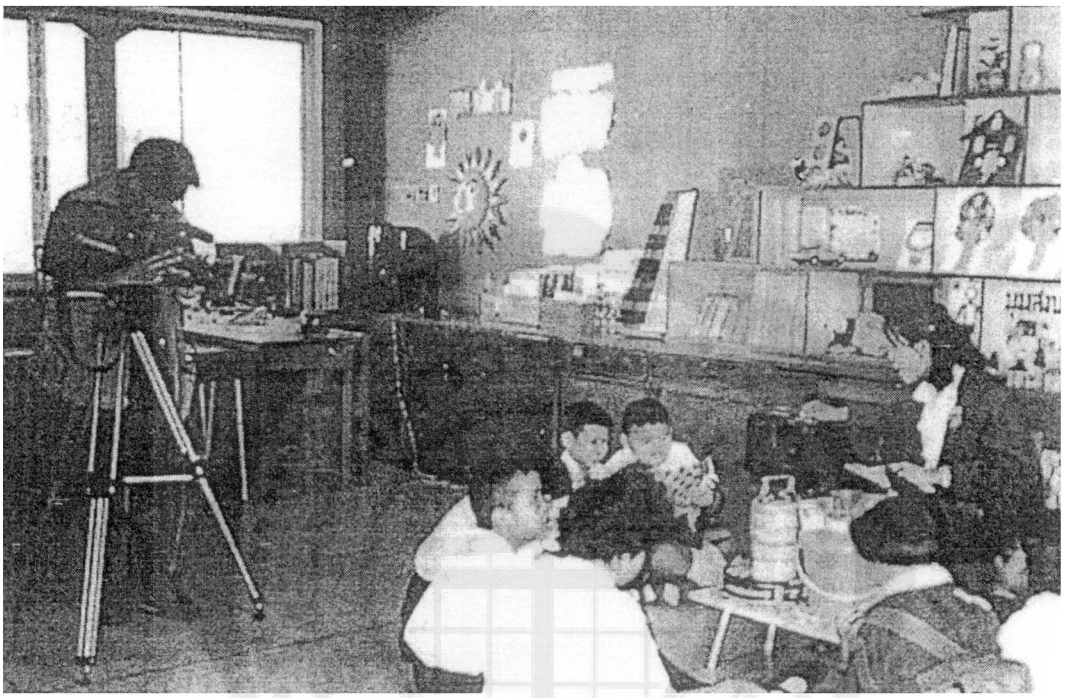
Population : The blind students at the beginning level of the Bangkok school in the 2nd semester of the 2001 academic year

- Kindergarten students (2nd year)
- Grade 1 students (one class with 14 students)
  (2 classes with 14 students)
- Grade 2 students (2 classes with 15 students)

Sampling Group : Using Simple Random Sampling Technique by drawing students' name from the population of each class at different level and assigned into the experimental and control groups

- Kindergarten 2 students - 7 in each group
- Grade 1 - 7 in each group
- Grade 2 - 8 in the experimental group 7 in the control group

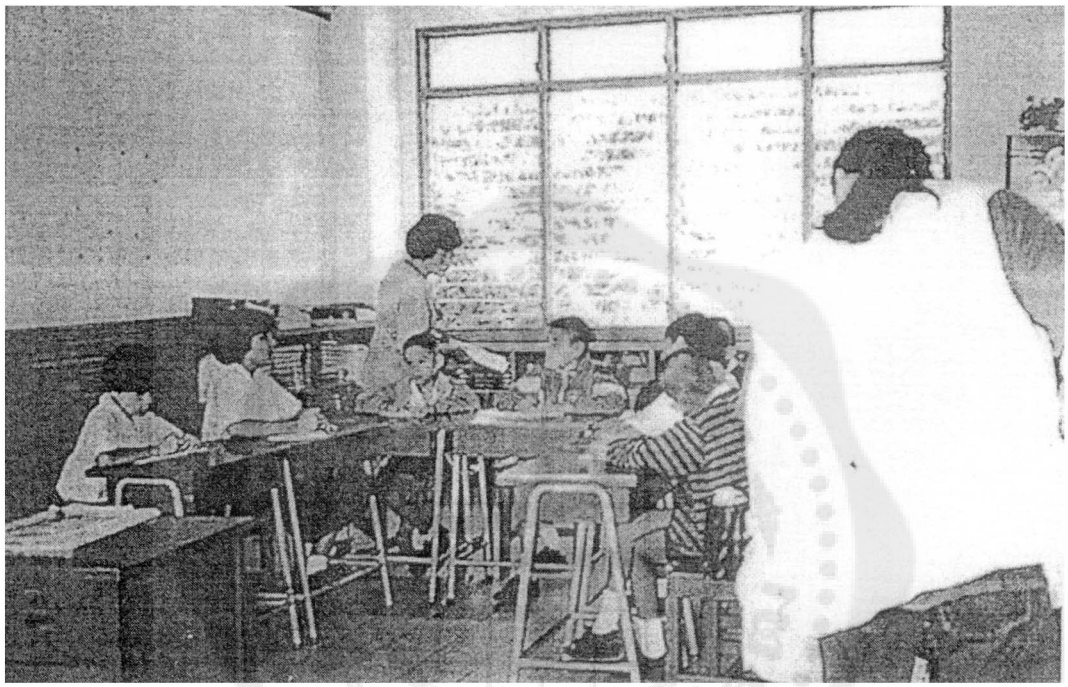
Kindergarten 2 students : The Experimental group



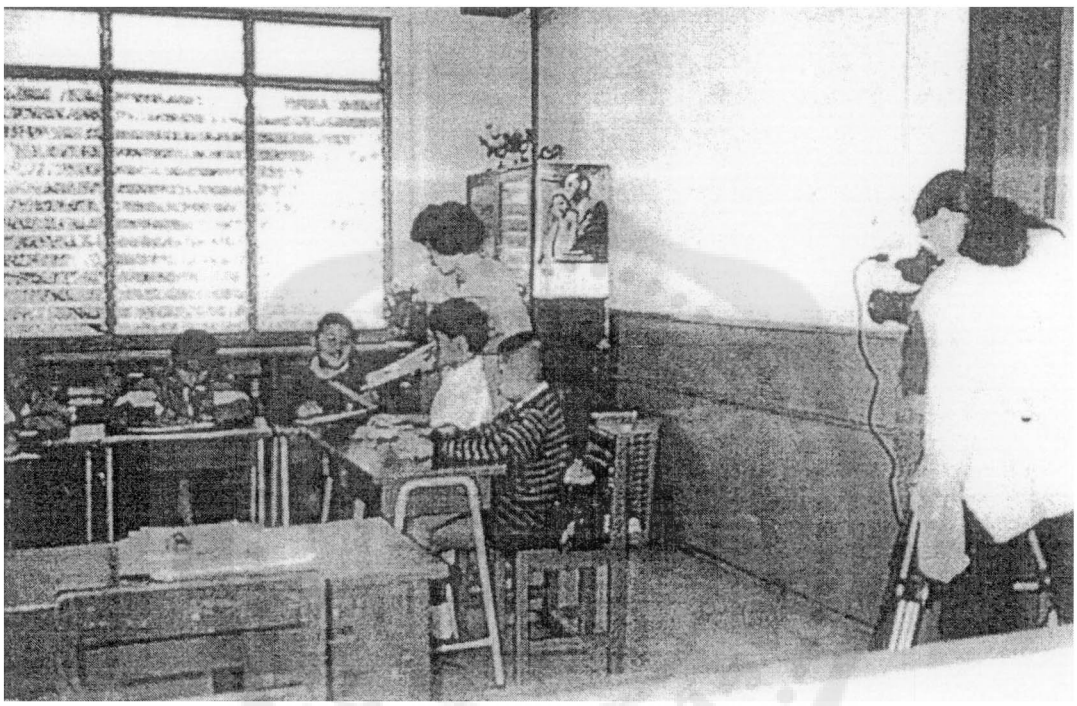
Kindergarten 2 students : The Control group



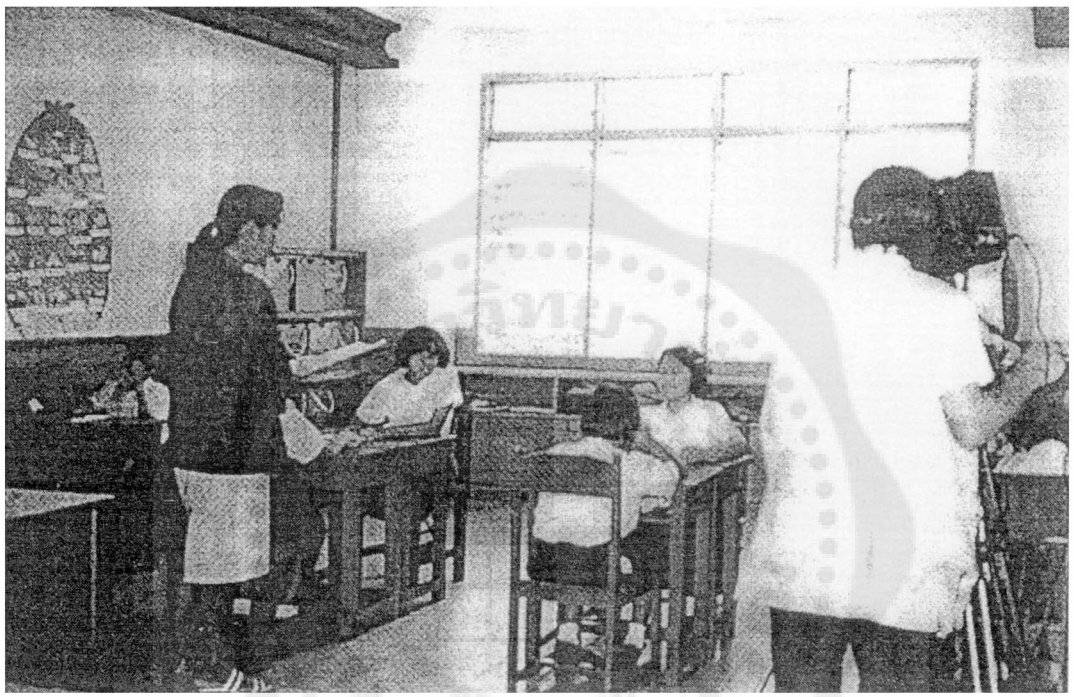
Grade 1 : The Experimental group



Grade 1 : The Control group



Grade 2 : The Experimental group



Grade 2 : The Control group



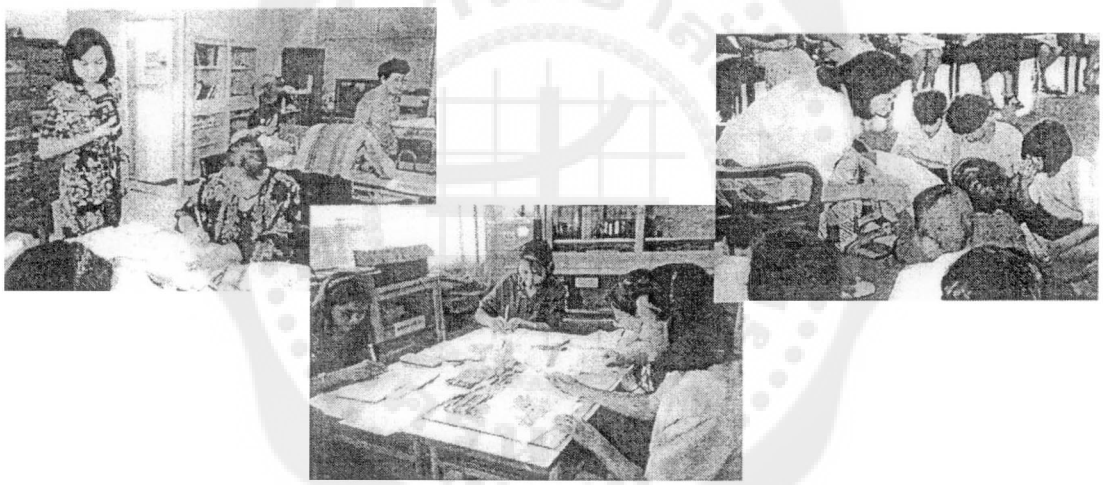
Research Design

Randomized Control Group – Pretest – Posttest Design

Length of Study

2000 Study Principles, Approaches and Review literature of teaching literacy to the blind

2001 Construct instruments and test of efficacy



Length of Study

2002 Improve and conduct the trial teaching

2003 Analyze, summarize and implement

2004 Publish and Disseminate

Experimental group : Using CLE

Text - Based Unit

1. Shared reading of a starter text (Using Audio-tape & Realias (Real objects) or models for touching and feeling)



Experimental group : Using CLE

Text - Based Unit

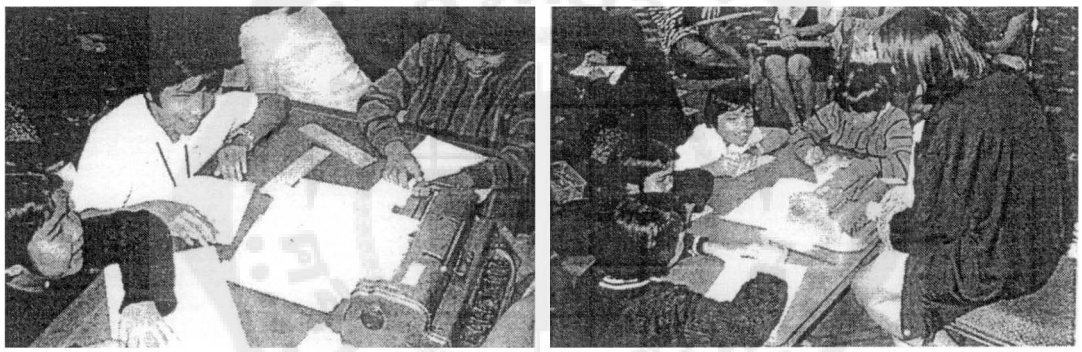
2. Recalling the text, discussing and being involved in a role playing (Using voices/verbal communication)



Experimental group : Using CLE

Text - Based Unit

3. Negotiating a group text (The Teacher uses scaffolding and transfer students' talk into written language (Braille)



Experimental group : Using CLE

Text - Based Unit

4. Making the big book (Using materials such as non-toxic clay etc.)

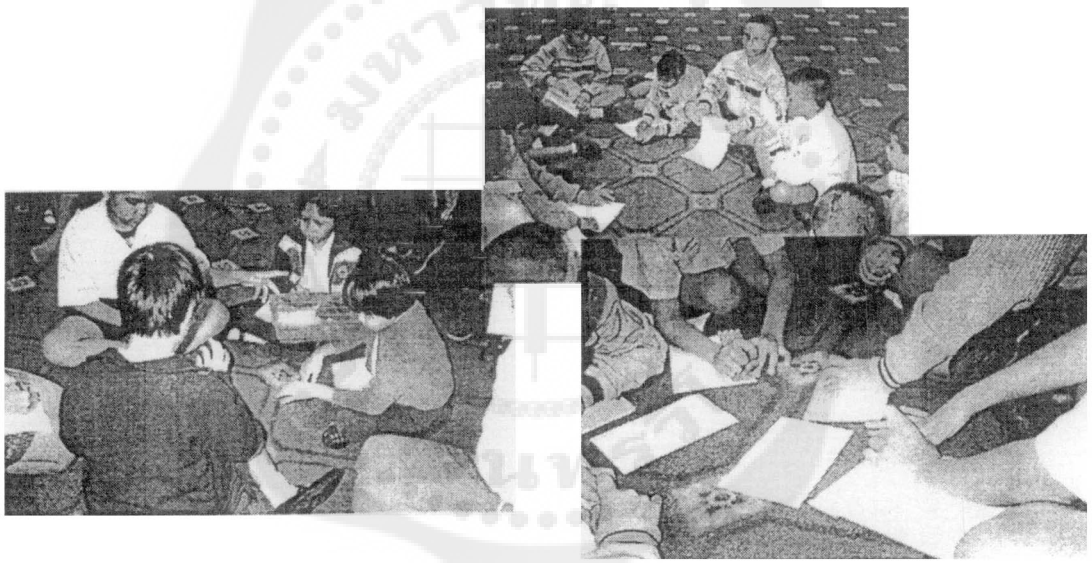




Experimental group : Using CLE

Text - Based Unit

5. Language Activities through games



Experimental group : Using CLE

Text - Based Unit

1. Shared reading of a starter text (Using Audio-tape & Realias or models for touching and feeling

2. Recalling the text, discussing and being involved in a role playing (Using voices/verbal communication)

3. Negotiating a group text (Teacher helps using scaffolding and transfer students' talk into written language (Braille)

4. Making the big book (Using materials such as non-toxic clay etc.)

5. Language Activities through games

Experimental group : Using CLE

Activity - Based Unit

1. Sharing a structured experience. Introducing materials and allow students to touch, smell or taste and demonstrate how to do things step by step.



Experimental group : Using CLE

Activity-Based Unit

2. Reconstructing the experience under the teacher's supervision.



(Phases 3-4 and 5 are similar to those of the text-based unit)

Control Group : Traditional Instruction

Phases of Instruction

(With Medias and Activities required from the text book of the Ministry of Education)

◆ **Kindergarten Level** : Let students practice :

1. Spelling system and pronunciation
2. Listening to the sound from different distances
3. Reading and writing Braille (words & sentences)
4. Combining words with consonants and vowel including tones
5. Writing words and sentences in Braille

Control Group : Traditional Instruction

Phases of Instruction

(With Medias and Activities required from the text book of the Ministry of Education)

◆ **Grade 1-2** : Let students practice :

1. Read about the text chorusly or individually
2. Explain vocabulary items and meanings of words
3. Answer the questions about the reading text
4. Working on exercises in the text ; such as spelling, conjugation, understanding grammars, practice reading and writing Braille

Research Instruments

Experimental group : CLE Instructional Plan

Control group : Traditional Instructional Plan

Instruments for Data Collection

1. Pragmatic tests (Literacy Performance Tests)

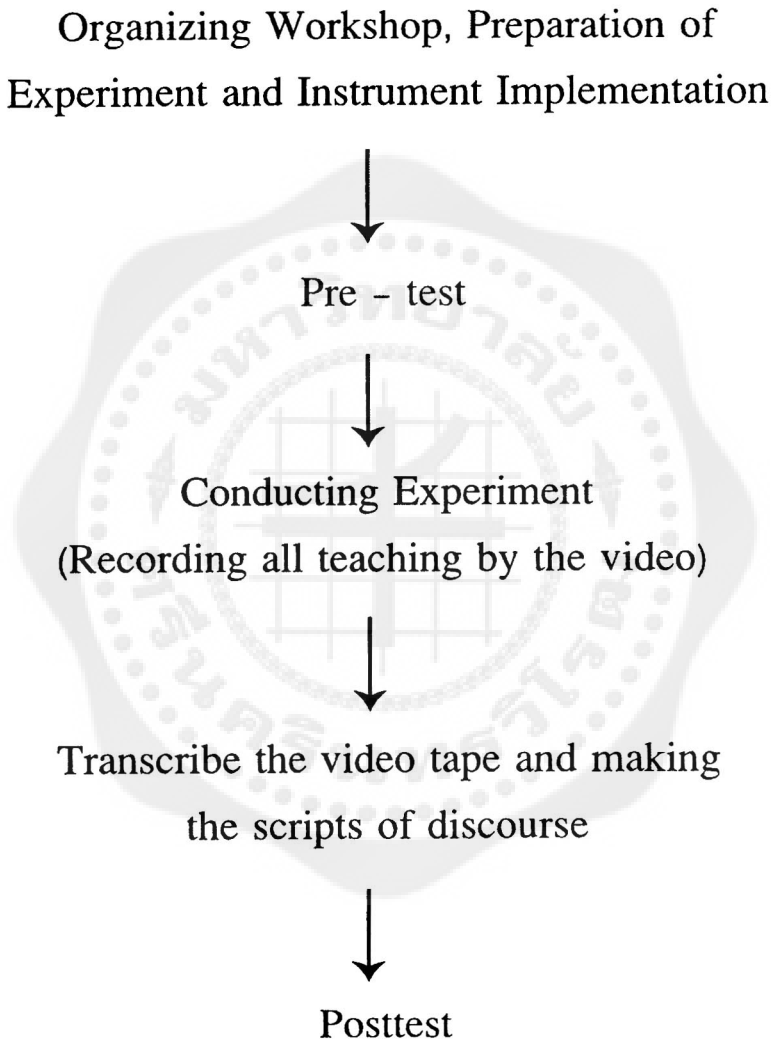
Kindergarten 2 :	Dictation
	Cloze test
	Interview test
Grade 1-2 :	Dictation
	Cloze test
	Essay or Composition test
	Interview test

2. Discourse Analysis form (for classroom observation and students - teachers' behavioral analysis)

Test of Instrument Efficacy

- All tests were tested with non-sample groups of students in 3 levels of at the same levels at the same school one academic year before experiment

Procedures of Data Collection



Procedures of Data Analysis

Marking all Performance Tests, based on the set criteria

↓

Analyzing all students' and teacher behaviors
from video scripts

↓

Using t-test (Dependent Samples)
to compare the difference in Thai language performance
between the Pretest and the Posttest of each group

↓

Using t-test (Independent Samples)
to compare the difference in Langnage
Development between both groups

↓

Using Chi-Square test to compare the differences of the frequency of Students' learning behaviors, Emotional intelligence and Teachers' behaviors when stressing a student-centered approach between the experimental and control groups

Results of the Study

(* - significant difference/significantly, 0-no significant difference)

1. Thai Language Performance : Between Pretest - Posttest of Each Group

Kindergarten 2 : **Exp. G.** *in every aspect (Except for L-W and L-S)
Con. G. 0

Grade 1 : **Exp. G.** *in every aspect (esp. W. to convey meanings, structure and grammar use and creative writing)
Con. G. *in the overall performance (esp. L-W, R-W) Except for Essay, L-S and Writing Spellings)

Grade 2 : **Exp. G.** * in every aspect (esp. the organization of W., conveying meaning and creative thinking)
Except for language usage, grammar, structure and spelling
Con. G. *in every aspect (Except for L-W, Essay and L-S)

Results of the Study

1. Thai Language Performance : Between the Experiment and Control Groups

Kindergarten 2 : 0

Grade 1 : **Exp. G.** showed *higher
(Esp. Essay W. in conveying meanings, language, structure, grammar usage)
(0 in Organization of W., Spelling)

Grade 2 : Exp. G. showed *higher (Esp. L-W)

Results of the Study

2. Students' Learning Behaviors

Kindergarten 2 : **Exp. G.** showed * higher in learning participation, boldness of expressions and initiation

Grade 1 : **Exp. G.** showed * higher in learning participation, boldness of expressions and initiation

Grade 2 : **Exp. G.** showed *higher in learning participation, boldness of expressions and initiation

Results of the Study

3. Students' Emotional Intelligence Behaviors

Kindergarten 2 :
- Exp. G. showed *higher in self-control, sympathy towards others, responsibility and self-esteem
- 0 in making decisions and problem solving

Grade 1 :
- Exp. G. showed * higher in self control, self esteem, sympathy towards the others, responsibility, making decisions and problem solving and learning enjoyment
- 0 in other aspects

Grade 2 :
- Exp. G. showed * higher in sympathy towards the others, responsibility, making decision and problem solving, learning enjoyment and self-control
- 0 in other aspects

Results of the Study

4. Teachers' Teaching behaviors when stressing a student-centered approach

Kindergarten 2	:	**Exp. G.** Showed *higher in modeling thinking, applying their knowledge, using their own thoughts, motivating, reinforcing encouragement and improving achievements
Grade 1	:	**Exp. G.** Showed *higher in modeling thinking, allowing students to apply knowledge through their own thoughts, motivating and allowing students to evaluate/improve achievement/ learning by themselves
Grade 2	:	**Exp. G.** Showed *higher in modeling thinking, allowing students to apply knowledge through their own thoughts, motivating and allowing students to evaluate and improve achievement/ learning by themselves

Results of the Study



Recommendations

1. CLE instruction should be adapted in teaching blind students at the beginning level emphasizing the use of media and materials organization associated with different texts in variety of different contexts.

- Students need more opportunities in L-S along with continuous practice in Braille problem words (homonyms and spellings) should be taught in the context of language use. Kindergarten students need more experiences in L + S about the things around them.

Recommendations

2. Teacher should practice more scaffolding techniques in helping blind students to be more brave and successful in communicating with friends and teachers; especially the practice of listening and reading (Braille).

3. Organizing better library facilities. (Braille)

4. Homework for individuals to practice particular skills can help blind students in remedial teaching programs more effectively.

5. Conduct the research CLE program for blind students stressing in the effect of learning subjects across curriculum and other attitudes in reading and writing after the treatment.

ประวัติผู้วิจัย



ประวัติผู้วิจัยโดยย่อ

การศึกษา

- ปริญญาตรีอักษรศาสตร์บัณฑิต (อังกฤษ-ฝรั่งเศส) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2515)
- M.A. (TESL) The University of Kansas, Lawrence, U.S.A. (2520)
- Ph.D. (Curriculum & Instruction) The University of Kansas, Lawrence, U.S.A. (2523)
- Certificate in Academic Director and Management, International English Service Center, Culver city, California, U.S.A. (2526)
- Reading Diploma Course, Brisbane College of Advanced Education, Brisbane, Australia (2528)
- Certificate in Genre - Based Approach in Language Teaching Program, Deakin University, Victoria (2532) และจาก The University of Northern Territory, Darwin, Australia (2533)

ตำแหน่งหน้าที่การงาน (ปัจจุบัน)

- รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- หัวหน้าและผู้ประสานงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสอนภาษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผู้เชี่ยวชาญ (ปัจจุบัน)

- กรรมการคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานการศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญโครงการรู้หนังสือของโรตารีสากล

งานทางสังคม

- ผู้ว่าการภาค 3350 โรตารีสากล (2546 - 2547)
- ผู้ประสานงานคณะกรรมาธิการโครงการรู้หนังสือของโรตารีสากล

รางวัลและการประกาศเกียรติคุณ

- Altrusa Scholarship Award, U.S.A. (1976 - 79)
- World Peace Scholarship Award, World Peace Organization (PEO), U.S.A. (1978 - 80)
- International Student Scholarship Award, The University of Kansas, Lawrence, U.S.A. (1978 - 80)
- Research Fellowship Grant, SEAMEO, Regional English Language Centre, Singapore, (1986 - 87)
- รางวัลวิจัยดีเด่น ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี (2532)
- รางวัลการประกาศเกียรติคุณในฐานะเป็นผู้มีส่วนสำคัญทำให้โครงการรู้หนังสือในประเทศไทย ประสบความสำเร็จและได้รับเลือกเป็นโครงการดีเด่น 1 ใน 10 โครงการของโลก จากประธานโรตารีสากล (7 สิงหาคม พ.ศ. 2535)
- รางวัลการบำเพ็ญประโยชน์ดีเด่นของมูลนิธิโรตารีของโรตารีสากล (Distinguished Service Award) (2542 - 2543)

ฯลฯ

ผลงานสำคัญที่เกี่ยวข้อง

ตำรา

- Teaching All the Children to Read : Concentrated Language Encounter Techniques. Buckingham : Open University Press, 1992.

งานวิจัย

- The Effects of Using Top-Level Structure Instructional Modules and Traditional Teaching Methods in Teaching English Reading to Thai Students. SEAMEO, Regional English Language Center, Singapore, 1986-1987.
- รายงานวิจัยโครงการพัฒนาการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา หรือโครงการรู้หนังสือ (2531 - 2538). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประยูรวงศ์พริ้นติ้ง, 2540. (ทุนสนับสนุน 3 H - Grant ของ The Rotary Foundation of Rotary International)

ฯลฯ