

๓๗๖. ๖๖๐๔๔

๒๑๕๖ ๗

๙. ๓

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทย
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่ได้รับการสอนโดย
ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู

ปริญาพนธ์

ของ

บรรเจด็จพร รัตนพันธุ์

๑๙ ก.ย. ๒๕๓๔

31878

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา

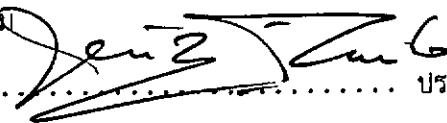
มกราคม ๒๕๓๔

ลิขสิทธิ์ เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

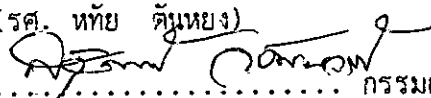
173641

คณะกรรมการควบคุม และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญาบัตรฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
การประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

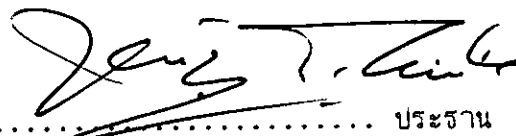

..... ประธาน

(รศ. หทัย ตันหยง)

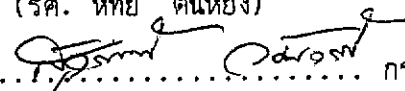

..... กรรมการ

(รศ. สุวัฒน์ วัฒนวงศ์)

คณะกรรมการสอบ


..... ประธาน

(รศ. หทัย ตันหยง)


..... กรรมการ

(รศ. สุวัฒน์ วัฒนวงศ์)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อ. สันน์ มีขันหมาก)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญาบัตรฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ. ดร. สมพร บัวทอง)

วันที่ ..18..เดือน...พฤษภาคม..... พ.ศ. 2534

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ และนำไปคำปรึกษาจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้คือ

รองศาสตราจารย์ หทัย ตันหยง ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำในการทำงานโดยตลอดไม่เว้นแม้วันหยุดราชการ ให้กำลังใจ ชี้แนะแนวทางและเป็นห่วงเป็นใยผู้วิจัยด้วยความปรารถนาดี

รองศาสตราจารย์ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ กรรมการที่ปรึกษาที่มีความกรุณาอย่างสูงต่อผู้วิจัยในการให้คำแนะนำ แก่ไขปริญญานิพนธ์มาเป็นระยะจนสำเร็จด้วยดี

อาจารย์สนั่น มีขันหมาก ผู้อนุเคราะห์เป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ และให้ความช่วยเหลือ ตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือในการทดลองเป็นอย่างดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ อาจารย์ผู้มีอุปการะคุณที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้คำปรึกษาในการเขียนแผนการสอน ตลอดจนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย

อาจารย์พชนี ม่วงประเสริฐ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง จังหวัดปราจีนบุรี และคณะอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล แม้จะประสบอุทกภัยร้ายแรง และขอขอบคุณอาจารย์อารี สมานผลบุญ ผู้ให้ความอนุเคราะห์ที่พักตลอดการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี ตลอดจนขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์เสาวนีย์ คันธราแก้ว ผู้อำนวยการโรงเรียนประชานิเวศน์ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการหาคุณภาพเครื่องมือ ตลอดจนฝ่ายโภชนาการที่ให้ความอนุเคราะห์อาหารทุกมื้อแก่ผู้วิจัยและผู้ช่วยทุกคน

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์วิศวัชต์ บุญเคลิ้ม ผู้ช่วยหัวหน้าการประถมศึกษา อำเภอเมือง ปราจีนบุรีที่ได้ช่วยติดต่อโรงเรียน ประสานงานและช่วยเหลือผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์กรองทอง โพธิ์ทอง ซึ่งให้คำปรึกษา แนะนำในการทำงาน ตลอดจนช่วยตรวจแก้ไข เครื่องมือ และอาจารย์ท่านอื่น ๆ ซึ่งไม่อาจกล่าวนามได้หมดในที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์สมควร เกตุทอง อาจารย์จิราพร ทราชคำ อาจารย์ณมล กังวาลไกล และอาจารย์ยันต์ เพชรศรีจันทร์ กัลยาณมิตรของผู้วิจัยที่ให้ความช่วยเหลือในการ หาค้นภาพเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคคลสำคัญอีกผู้หนึ่งคือ ทันตแพทย์ศิริชัย ชูประวัตติ ผู้ให้การสนับสนุน ส่งเสริม ให้กำลังใจและให้ข้อคิดทางด้านวิชาการ และการทำงานแก่ผู้วิจัยด้วยความปรารถนาดี ตลอดมา

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อนุกุล - คุณแม่จินตนา รัตนพันธุ์ บิดามารดา ผู้ให้ชีวิตและรากฐานการศึกษาแก่ผู้วิจัย ตลอดจนสนับสนุนทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์จนปริญญาบัตรฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

บรรเจอดพร รัตนพันธุ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แจ้ง	9
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แจ้ง	35
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการจำ	41
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการจำ	48
	สมมติฐานในการวิจัย	53
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	54
	ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	54
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	55
	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	56
	แบบแผนการทดลอง	61
	วิธีดำเนินการทดลอง	62
	การวิเคราะห์ข้อมูล	63

บทที่	หน้า
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	63
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	68
การวิเคราะห์ข้อมูล	68
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	73
ความมุ่งหมายของการวิจัย	73
สมมติฐานในการวิจัย	73
วิธีดำเนินการวิจัย	73
การวิเคราะห์ข้อมูล	75
สรุปผลการวิจัย	75
อภิปรายผล	76
ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	88
ประวัติย่อของผู้วิจัย	222

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง	55
2 ตารางเวลาการสอนที่ใช้ในการทดลอง	62
3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	69
4 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	70
5 แสดงการเปรียบเทียบความคงทนในการจำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสิ้นสุด 2 สัปดาห์	71
6 แสดงผลการคำนวณหาขนาดอิทธิพลของการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ..	72

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กราฟที่เกิดจากการสอนที่ให้เวลาเท่ากัน และไม่เท่ากัน	15
2 รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม	16
3 เส้นโค้งความถี่สะสมแสดงลำดับขั้นการเรียนรู้ของมนุษย์	20
4 รูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งตามแนวฮอททาคิส	25
5 องค์ประกอบของความสัมพันธ์ในการสร้างความคิดรวบยอด	28
6 ตัวอย่างแบบบันทึกด้วยกราฟแสดงความก้าวหน้าของนักเรียน	33
7 แผนภูมิกระบวนการต่าง ๆ ของความจำระยะสั้น สู่ความจำระยะยาว	44

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 มีจุดเน้นที่สัมฤทธิ์ผลของทักษะการเข้าใจภาษา คือ การฟัง การอ่าน และทักษะการใช้ภาษา คือ การพูด การเขียน จนสามารถใช้เป็นเครื่องมือสื่อความคิด ความเข้าใจ แสวงหาความรู้และมีเหตุผลเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2521 : 1) ดังนั้นหลักสูตรจึงได้กำหนดให้เด็กที่เริ่มเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2 มีเวลาเรียนในกลุ่มทักษะ ภาษาไทย คิดเป็น 1050 คาบ/ปี หรือ 35% ของเวลาเรียนทั้งหมด เพื่อจะได้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป (กระทรวงศึกษาธิการ. 2525 : ต) แต่ถึงจะให้เวลาเรียนมากกว่ากลุ่มวิชาอื่น ๆ จากรายงานผลการประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2531 มีเพียง 3 จังหวัดเท่านั้นที่มีระดับพัฒนาการ "แนวโน้มเพิ่มขึ้น" จำนวน 11 จังหวัดที่มีระดับพัฒนาการ "แนวโน้มลดลง" และมีถึง 41 จังหวัดที่มีระดับพัฒนาการ "ลดลง" และยิ่งไปกว่านั้น ในการประเมินคุณภาพ ฯ ครั้งนี้ ได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ประเมิน "ร้อยละของนักเรียนที่น่าพอใจ" เพียง 50% กล่าวคือ นักเรียนคนใดสามารถทำคะแนนได้ครึ่งหนึ่งของคะแนนทั้งหมดก็เข้าเกณฑ์ "น่าพอใจ" แล้ว ก็ยังมีนักเรียนทั้งประเทศผ่านเกณฑ์นี้เพียง 73% เท่านั้น และมีคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งประเทศ ในกลุ่มวิชาภาษาไทยนี้เท่ากับ 61.85% ซึ่งลดลงจากปีการศึกษา 2530 เท่ากับ -2.62 (กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2531 : 6 - 37) จึงเป็นที่น่าเป็นห่วงว่า การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยจะเป็นไปตามจุดประสงค์ของหลักสูตรได้หรือไม่

เขตการศึกษา 12 ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก ชลบุรี จันทบุรี ระยอง และตราด มีคะแนนเฉลี่ยของเขตฯ 62.45% ซึ่งลดลงจากปีการศึกษา 2530

เท่ากับ -3.20 และมี "ร้อยละของนักเรียนที่น่าพอใจ" เท่ากับ 75% ลดลงจากปีการศึกษา 2530 เท่ากับ -8 (กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2531 : 6 - 37)

จังหวัดปราจีนบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งในเขตการศึกษา 12 และเป็นหนึ่งใน 41 จังหวัด ที่มีระดับพัฒนาการ "ลดลง" ดังได้กล่าวแล้วข้างต้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยของจังหวัดเพียง 56.78% ลดลงจากปีการศึกษา 2530 เท่ากับ -2.63 และมี "ร้อยละของนักเรียนที่น่าพอใจ" เท่ากับ 64% ลดลงจากปีการศึกษา 2530 เท่ากับ -6 (กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2531 : 6 - 37) จะเห็นได้ว่าจังหวัดปราจีนบุรี มีระดับการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับต่ำ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเชื่อว่าคุณภาพของการสอนเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญ ยิ่งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉพาะครูผู้สอนภาษาไทย สอนโดยใช้คู่มือการสอนภาษาไทย ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อาจเป็นผลกระทบส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว ดังนั้น จึงควรหันกลับมาองว่าจะจัดการเรียนการสอนอย่างไร ใช้เทคนิควิธีการอย่างไร ที่จะทำ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เข้าใจในเนื้อหาวิชาเรียนมากที่สุด ทำคะแนนในการสอบได้ถึง เกณฑ์การเรียนรู้ที่น่าพึงพอใจทุกคน เพื่อจะส่งผลไปสู่การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องต่อไป ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะมีระดับความสามารถในการเรียนที่ต่างกัน มีความถนัดที่ต่างกัน และ ความพยายามที่ต่างกันก็ตาม

แนวทางหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายได้คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลัก การเรียนรู้แจ้ง (Mastery Learning) ซึ่งมาจากแนวคิดของ เบนจามิน เอส บลูม (Bloom. 1976 : 4) ที่เชื่อว่า คนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนวิชาที่จัดสอนในโรงเรียน ถึงขั้นรูวิชานั้นอย่างแจ่มแจ้งชัดเจนได้ ถ้าสามารถจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละคน และให้เวลาสำหรับเรียนวิชานั้นแก่เขาเพียงพอแก่ความสามารถที่จะเรียนและในระหว่างที่เรียน นั้นเขาได้รับความช่วยเหลือ ได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนหรือข้อคิดขัดข้องของเขาอย่าง ทันท่วงที จากหลักการนี้ เกรเกอร์ เดวิด ฮอททคิส (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติ. 2529 : 15 ; อ้างอิงมาจาก Hotchkis. 1986) ศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัย

แมคโควีร์ รัฐฉินยี ประเทศออสเตรเลีย ได้เสริมด้วยการสอนให้เกิดความคิดรวบยอด (Concept) เพราะเห็นว่าการศึกษาที่เด็กจำนวนมากไม่ประสบผลสำเร็จในวิชาที่เรียน เพราะไม่เข้าใจความคิดรวบยอดที่ถูกต้อง การสอนของฮอททิสจึงมุ่งให้เด็กลงมือปฏิบัติมากจนเกิดความเข้าใจ แล้วสรุปเป็นความคิดรวบยอดที่ถูกต้อง นอกจากการสอนให้เกิดความคิดรวบยอดแล้ว เขายังเน้นการศึกษาให้ตรงจุด เกิดความแม่นยำ (Precision) หมายถึงการสอนให้ตรงจุดประสงค์ โดยใช้แบบฝึก (Probe) ซึ่งจะกำหนดปริมาณงานและเวลาไว้จำกัด เพื่อให้เกิดความตั้งใจในการฝึกให้เสร็จในเวลาอันรวดเร็ว และมีความถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ด้วย อีกทั้งยังสนใจในการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) สำหรับเด็กที่มีปัญหาในด้านพฤติกรรม เช่น ชุกชน เก็บตัว ชั่ว ความสนใจสั้น ปัญหาด้านการพูด เป็นต้น

ฮอททิส ได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ที่ปรับปรุงพัฒนาขึ้นไปทดลองสอนด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์ โดยกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 38 คน ในประเทศออสเตรเลีย ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง 38 คนนี้ เป็นนักเรียนห้องที่เรียนอ่อนที่สุดจาก 4 ห้องเรียน โดย 3 ห้องแรกให้ครูประจำการเป็นผู้สอน ผลการทดลองการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แจ้งปรากฏว่า เมื่อทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนทั้งหมด 38 คน ในห้องของฮอททิส สามารถทำคะแนนได้ติดอันดับ 40 คนแรก โดยอีก 2 คนมาจากห้องที่ 1 และห้องที่ 2 ส่วนห้องที่ 3 ไม่มีเลย จากผลการทดลองนี้ ทำให้เขาได้รับชื่อเสียง หลักการเรียนรู้แจ้งตามแนวของฮอททิสได้แพร่ไปสู่โรงเรียนต่าง ๆ ในประเทศออสเตรเลีย โดยฮอททิสเป็นผู้ให้การอบรมครูอยู่เสมอ ๆ

สำหรับในประเทศไทยได้มีผู้สนใจนำวิธีการเรียนรู้แจ้งซึ่งปรับปรุงโดยฮอททิส มาทดลองใช้ในหลายวิชา อาทิเช่น วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งได้แก่ นคร ปลื้มฤดี (2530) ศิริวรรณ ฤชพันธ์ (2531) จรูญ เรื่องประพันธ์ (2531) เป็นต้น โดยทั้งหมดนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาทั้งสิ้น ผลการทดลองปรากฏว่า การสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้แจ้ง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นในทุกงานวิจัย นอกจากนี้ในวิชาภาษาก็มีผู้สนใจนำวิธีการเรียนรู้แจ้งซึ่งปรับปรุงโดยฮอททิสมาทดลอง เช่น มนัสวาท โพทะยะ (2531) กรองทอง โพธิ์ทอง (2532) โดยทดลองในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาตามลำดับ ผลการวิจัยสอดคล้องกันคือ การสอนโดยหลักการเรียนรู้แจ้งที่ปรับปรุงโดย

ฮอททคิส ทำให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น แต่สำหรับระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 - ป.4) ยังไม่มีผู้ใดได้ศึกษาไว้เลยและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาภาษาไทย ไม่ว่าจะ เป็นระดับใด ก็ยังไม่มีผู้ศึกษาไว้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า การสอนโดยใช้หลักการ เรียนเพื่อรู้แจ้งที่ปรับปรุง โดยฮอททคิสนั้น จะมีผลอย่างไรต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

อนึ่งการใช้แบบฝึก (Probe) นี้ ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดความจำในความคิดรวบยอดที่นำไปสู่ความจดจำ และความจดจำที่เกิดจากความคิดรวบยอด เป็นความจำที่ค่อนข้างคงทน (Retention) (ทฤษฎี ดันหยง. 2530 : 4) จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาด้วยว่า การสอนโดยใช้หลักการ เรียนเพื่อรู้แจ้งที่ปรับปรุงโดยฮอททคิสนี้จะทำให้ความคงทนในการจำของนักเรียนแตกต่างกันอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการ เรียนเพื่อรู้แจ้ง กับ การสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการ เรียนเพื่อรู้แจ้ง กับ การสอนตามคู่มือครู
3. เพื่อศึกษานาโคอิทธิพลของการสอนโดยใช้หลักการ เรียนเพื่อรู้แจ้งที่มีต่อการเรียน การสอนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการพัฒนา และเลือกใช้วิธีสอน ที่สามารถให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ ได้อย่างแตกฉานในวิชาภาษาไทย และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่น่าพอใจขึ้น
2. ทราบกลวิธีการสอนให้มีความคงทนในการจำอันจะเป็นพื้นฐานในการ เรียนชั้นสูงต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 3 ห้องเรียน นักเรียน 83 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 27 - 28 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากร แล้วนำกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ 2 กลุ่มนั้นมาจัดฉลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นวิชาภาษาไทย บทที่ 13 - บทที่ 14 ในหนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 26 คาบ คาบละ 20 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด 104 คาบ

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีสอน 2 แบบคือ
 - 1.1 วิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง
 - 1.2 วิธีสอนตามคู่มือครู

2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย
 - 2.2 ความคงทนในการจำ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) คือ การจัดระบบการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน โดยมี การแบ่ง เนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เรียงลำดับตามความยากง่าย ซึ่งเนื้อหาจะเกี่ยวเนื่องกัน ก่อนการสอนจะมีการทดสอบ และทบทวนความรู้พื้นฐานของนักเรียน แจ่มจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เวลา วิธีเรียน เกณฑ์ในการวัดผลประเมินผล และในการสอนจะมีจุดเน้นที่การสอนเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด (Teaching Concept) การสอนเพื่อให้เกิดความแม่นยำ (Precision Teaching) การปรับพฤติกรรม (Behavioral Modification)

เริ่มการสอน ครูเสนอเนื้อหาซึ่งจะมีขั้นตอนการเรียนรู้ดังนี้

ขั้นการรับรู้ (Acquisition) หมายถึง ขั้นที่ครูทำการสอน จากการทำที่นักเรียนไม่รู้อะไรเลย จนเกิดการเรียนรู้ เน้นการสอนให้เกิดความคิดรวบยอด

ขั้นเกิดความคล่องตัว (Fluency) หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้ความคิดรวบยอดที่ถูกต้องแล้ว ครูหาวิธีให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมมาก ๆ เพื่อให้เกิดความแม่นยำ รวดเร็ว

ขั้นเกิดความคงทน (Maintenance) ครูจะพยายามหาวิธีสอนเพื่อให้นักเรียนจำในสิ่งที่เรียนไปแล้ว และไม่ลืม ด้วยการมีตัวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้รู้ว่าเป็นเรื่องสำคัญ

ขั้นนำไปใช้ (Application) จากการเรียนด้วยวิธีที่ถูกต้อง มีความชำนาญ จำได้แม่นยำแล้ว ครูจะจัดสถานการณ์ใหม่ ๆ ให้นักเรียนได้แก้ปัญหา เป็นการนำความรู้ไปใช้

ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (Adaptation) เป็นความคาดหวังของครู ซึ่งเมื่อนักเรียนได้เรียนครบตามหลักสูตรแล้ว สามารถนำความรู้ความเข้าใจ พร้อมทั้งมีเจตคติ มโนคติ ตลอดจนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

เมื่อครูสอนเนื้อหาย่อยตามขั้นต่าง ๆ นั้นแล้ว จะมีการวัดผลทันทีด้วยแบบทดสอบย่อย โดยที่ใช้แบบฝึกที่ไม่เหมือนเดิม แล้วแจ้งผลและบันทึกผลความก้าวหน้า เมื่อจบทุกหน่วยย่อยแล้วจึงทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ โดยที่ใช้เกณฑ์การรู้แจ้ง 80 % หากมีผู้ใดสอบไม่ผ่านเกณฑ์จะได้รับการสอนซ่อมเสริม แล้วสอบอีกครั้งด้วยแบบทดสอบคู่ขนานกับฉบับแรก สำหรับผู้ที่ผ่านเกณฑ์จะได้รับการเสริมเอกสารฝึกหัด (Work Sheet) ที่มีปัญหาท้าทายมากขึ้นแล้วจึงไปเรียนในหน่วยการเรียนรู้ต่อไปได้

2. การสอนตามคู่มือ หมายถึง การสอนตามแผนการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ในเนื้อหาบทที่ 13 บทที่ 14 ตามความคิดรวบยอด จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลตามที่ได้เสนอแนะไว้ในคู่มือนั้น

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาไทย ทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยในงานวิจัยนี้จะวัดความสามารถทักษะฟัง อ่านและเขียน จากคะแนนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. แบบฝึก (Probe) หมายถึง เนื้อหาเรื่องราวที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกทักษะให้ผู้เรียนเกิดความแม่นยำในเรื่องราวและความคิดรวบยอด ซึ่งจะแตกต่างกันออกไป ในงานวิจัยนี้จะใช้ 33 แบบฝึก เมื่อทำแบบฝึกแล้วนักเรียนจะบันทึกผลคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกผลการเรียน

5. แบบทดสอบย่อย หมายถึง เนื้อหาเรื่องราวที่สร้างขึ้นเพื่อทดสอบผู้เรียนเมื่อเรียนจบแต่ละหัวข้อย่อย โดยสร้างให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอด และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อย่อย จะใช้ทั้งหมด 17 ฉบับ เมื่อทำแบบทดสอบย่อยแล้วนักเรียนจะบันทึกผลคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกผลการเรียน

6. แบบบันทึกผลการเรียน หมายถึง แผ่นกราฟที่ใช้คู่กับแบบฝึกและแบบทดสอบย่อย ใช้บันทึกผลคะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบฝึกและแบบทดสอบย่อย

7. เอกสารฝึกหัด หมายถึง เนื้อหาเรื่องราวที่สร้างขึ้นหรือรวบรวมมาจากหนังสือแบบฝึกหัดต่าง ๆ ที่มีปัญหาท้าทายความสามารถ เพื่อใช้เรียนส่งเสริมเมื่อนักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ 80% ในแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้แล้ว จะใช้ทั้งหมด 4 ฉบับ

8. ความคงทนในการจำ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียน ที่คงไว้ซึ่งผลของการเรียนรู้ในทักษะที่ได้รับการสอนแล้ว สามารถวัดได้จากคะแนนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยทั้งระยะเวลาหลังการทดสอบครั้งแรก 2 สัปดาห์

9. ขนาดอิทธิพล หมายถึง ค่าสถิติซึ่งคำนวณได้จากอัตราส่วนของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการจำ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการจำ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

1.1 ความหมายของการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

เบนจามิน เอส บลูม (Bloom. 1976 : 4) ได้กล่าวถึงการเรียนเพื่อรู้แจ้ง คือ การจัดการเรียนการสอนโดยมีหลักสำคัญว่านักเรียนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนรู้เรื่องราวหรือสาระต่าง ๆ ของวิชาที่จัดสอนในโรงเรียน จนถึงขั้นรู้วิชานั้นอย่างชัดเจนได้ ถ้าหากว่าสามารถจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล และให้เวลาเพียงพอกับความสามารถของนักเรียน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนระหว่างที่เรียนได้ทันที

จอห์น บี คาร์โรล (Carroll. 1963 : 723) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนเพื่อรู้แจ้งไว้ว่า แต่เดิมนั้นสติปัญญาหรือความถนัดทางการเรียนนั้นสัมพันธ์กับการเรียนในวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนอย่างเห็นได้ชัด เช่น นักเรียนที่มีสติปัญญาดีหรือมีความถนัดทางการเรียนสูงก็จะเรียนได้ดี ผู้มีสติปัญญาต่ำหรือความถนัดทางการเรียนต่ำ ก็จะเรียนได้ไม่ดี แต่แครีโรลกล่าวว่า ถ้าหากเราสามารถหากวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน และให้เวลาในการเรียนเพียงพอแล้ว ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะไม่เป็นความจริงเลย คือเด็กที่มีสติปัญญาไม่ดีหรือความถนัดต่ำ ก็สามารถเรียนได้เท่ากับผู้มีสติปัญญาสูง

จี ดี ฮอททคิส (2529 : การบรรยายพิเศษในหัวข้อ "Mastery Learning" มศว ประสานมิตร) กล่าวว่า การเรียนเพื่อรู้แจ้ง หมายถึงการจัดระบบการเรียนการสอนแบบกลุ่มที่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกัน โดยจัดลำดับเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยและมีความต่อเนื่องกัน ในการสอนแต่ละเนื้อหาจะเน้นการสร้างความคิดรวบยอดและมีการฝึกทักษะพื้นฐานจากแบบฝึก มีการทดสอบย่อยและแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนด้วยการสอนใหม่เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนเรียนรู้ได้อย่างแตกฉาน

สุรพล เกียนวัฒนา (2521 : 1) ได้กล่าวไว้ใน ศึกษาศาสตร်สาร ในบทความเรื่อง "เมื่อมอง Learning for Mastery กันอย่างกว้าง ๆ" ว่า เป็นปรัชญาอันหนึ่งเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้ยืนยันว่า นักเรียนเกือบทุกคนสามารถเรียนรู้เรื่องราวสาระต่าง ๆ ที่เขาได้รับจากการสอนได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขว่า การสอนนั้นจะต้องเป็นการสอนที่มีประสิทธิภาพ

จากเอกสารที่อ้างอิงมานี้พอสรุปได้ว่า การเรียนเพื่อรู้แจ้ง คือวิธีการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยทำให้ผู้เรียนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนและสอบผ่านเกณฑ์การรู้แจ้งได้ในทุกวิชาที่จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยมีตัวแปรที่สำคัญคือคุณภาพของการสอน และหัวใจของการเรียนเพื่อรู้แจ้งอยู่ที่การสอนซ่อมเสริม

1.2 ประวัติการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

คำรง ศิริเจริญ (2524 : 23) ได้ศึกษาประวัติของทฤษฎีการเรียนเพื่อรู้แจ้ง พอสรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับการสอนที่จะให้ผู้เรียนรู้แจ้งในสิ่งที่ตนเรียนอยู่ เกิดขึ้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1922

ในลักษณะของโครงการ โครงการแรกคือ โครงการวินเนทกา แพลน (Winnetka Plan) ของ คาร์ลตัน วอชเบิร์น (Carlton Washburne) และคณะ อีกโครงการหนึ่งคือ แนวการสอนแบบ มอร์ริสัน (Morrison Plan) ของเฮนรี ซี มอร์ริสัน (Henry C. Morrison) ซึ่งมีหลักการ พอสรุปได้ดังนี้

ประการแรก การนิยามคำว่า **รู้แจ้ง** ในรูปของจุดประสงค์ทางการศึกษาที่คาดหวังจะให้ นักเรียนได้เรียนรู้ของวอชเบิร์นนั้น เน้นด้านสติปัญญา ส่วนของมอร์ริสัน เน้นด้านสติปัญญา จิตใจ และทักษะ (Cognitive, Affective, Psychomotor)

ประการที่สอง ในการสอนแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ แต่ละตอนประกอบด้วยสื่อการสอน ที่จัดไว้อย่างดีเพื่อสอนตามจุดประสงค์ที่กำหนด

ประการที่สาม นักเรียนต้องรู้แจ้งในแต่ละตอนคือ ทำคะแนนถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก่อนจะไปเรียน ในเนื้อหาตอนต่อไป เพราะถือว่าเนื้อหามีลำดับขั้นการเรียนรู้ (Hierarchy of Learning) การเรียนแต่ละตอนต้องใช้เนื้อหาตอนต้นด้วย

ประการที่สี่ หลังจากสอนจบแต่ละตอน ใช้แบบทดสอบย่อยเพื่อหาข้อบกพร่องในการเรียน คณะนั้นที่ได้ทำให้ทราบว่านักเรียนมีความรู้แจ้งในเนื้อหาตอนนั้นหรือยัง ซึ่งเป็นสิ่งเสริมแรงในการ เรียน และเป็นแนวทางให้ศึกษาสื่อการเรียนในเรื่องที่นักเรียนต้องการจะรู้

ประการที่ห้า จากการใช้ข้อสอบวินิจฉัย นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จะได้รับคำแนะนำให้ ปรับปรุงตนเอง ช่วยตัวเองตามแนวการสอนแบบ วินเนทกา แต่แนวของมอร์ริสัน นักเรียนจะได้ รับการช่วยเหลือหลายรูปแบบ เช่น สอนใหม่เป็นกลุ่ม เป็นรายบุคคล จัดกิจกรรมใหม่เป็นต้น

ในเรื่องของเวลาเรียน แบบวินเนทกา จะให้เด็กแต่ละคนเรียนตามความสามารถของตน จะใช้เวลาเท่าใดก็ได้ สำหรับแบบมอร์ริสันขึ้นอยู่กับครูผู้สอนที่จะพิจารณาว่านักเรียนส่วนใหญ่ มีผลสัมฤทธิ์น่าพอใจแล้วจึงเลื่อนไปเรียนเนื้อหาต่อไป

วิธีการของมอร์ริสันได้รับความนิยมแพร่หลายในปี ค.ศ.1930 หลังจากนั้นก็คลายความ นิยมลงในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 เนื่องจากขาดแคลนเทคโนโลยีทางการสอน จนกระทั่งปลายปี ค.ศ.1950 และต้นปี ค.ศ.1960 ได้มีสื่อการเรียนชนิดใหม่เกิดขึ้น คือบทเรียนโปรแกรม โดย สกินเนอร์ (Block. 1975 : 4 ; citing Skinner. 1954) ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานว่า การ

เรียนในเรื่องใด แม้เนื้อหาจะยากสักเพียงใดก็ตาม การเรียนให้เข้าใจจะต้องเรียนเนื้อหาตอนต้น ๆ ที่ง่าย ๆ ก่อน ซึ่งในเรื่องนี้ คำรัง ศรีเจริญ (2524 : 24 - 25) ได้อธิบายวิธีการสร้างบทเรียนโปรแกรมดังนี้คือ เริ่มต้นด้วยการแตกพฤติกรรมที่จะสอนให้เป็นพฤติกรรมย่อยเรียงตามลำดับขั้นการเรียนรู้ แต่ละพฤติกรรมย่อยเขียนเป็นคำอธิบายเรียกว่า "กรอบ" เมื่อนักเรียนเรียนจบแต่ละกรอบ นักเรียนจะได้ตอบคำถามเพื่อดูว่านักเรียนรู้อะไรในพฤติกรรมนั้นหรือยัง และจะมีค่าเฉลยให้นักเรียนทราบว่าตนตอบถูกหรือผิด ถ้าตอบถูกก็จะเป็นสิ่งเสริมแรงและผ่านไปเรียนกรอบต่อไป ถ้าตอบผิดนักเรียนจะได้แก้ไขข้อผิดพลาดของเขา ในกลางปี ค.ศ.1960 มีโครงการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปตลอดหลักสูตรหลายโครงการ เช่น โครงการ ไอ.พี.ไอ. (Individual Prescribed Instruction) และโครงการ ซี.เอ.ไอ. (Stanford's Computer Assisted Instruction) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าบทเรียนสำเร็จรูปจะช่วยให้นักเรียนมีความรู้ในเนื้อหาวิชา แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่บทเรียนสำเร็จรูปก็มิได้ให้รูปแบบการเรียนรู้ใด ๆ

1.3 รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของคาร์โรล

จอห์น บี คาร์โรล (Carroll. 1963 : 723 - 733) นักการศึกษาชาวอเมริกัน ได้เสนอความคิดของเขาในบทความเรื่อง "รูปแบบของการเรียนรู้ในโรงเรียน" (Model of School Learning) ที่ชี้ให้เห็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก และตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้เกี่ยวข้องกับอย่างไร พอสรุปได้ดังนี้คือ ถ้าให้เวลาแก่นักเรียนแต่ละคนตามที่เขาคงต้องการเพื่อทำคะแนนให้ถึงเกณฑ์ และนักเรียนใช้เวลาในการเรียนอย่างจริงจังแล้ว นักเรียนสามารถทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ถ้านักเรียนไม่ได้รับเวลาในการเรียนอย่างเพียงพอแล้ว ปริมาณการเรียนรู้ของเด็กจะผันแปรตามสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการเรียนจริงต่อเวลาที่จำเป็นสำหรับการเรียน ดังสมการ

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} = f \left(\frac{\text{เวลาที่ใช้ในการเรียนจริง}}{\text{เวลาที่ต้องการใช้สำหรับการเรียน}} \right)$$

และเวลาที่ใช้ในการเรียนจริงนี้ยังผันแปรตามลักษณะด้านอื่น ๆ ของนักเรียน คือ ขึ้นอยู่กับความพยายามกับเวลาที่โรงเรียนจัดให้ ส่วนเวลาที่จำเป็นสำหรับการเรียนของนักเรียนแต่ละคน ขึ้นอยู่กับความถนัด คุณภาพของการสอน และความสามารถที่จะเข้าใจการสอน จึงเขียนสมการได้ใหม่ดังนี้

$$\text{ปริมาณการเรียนรู้} = f \left(\frac{\text{เวลาที่ใช้ในการเรียนจริง}}{\text{เวลาที่จำเป็นสำหรับการเรียน}} \right) = f \left[\begin{array}{l} 1. \text{ เวลาที่ใช้ในการเรียน} \\ 2. \text{ ความพยายาม} \\ \hline 3. \text{ ความถนัดของผู้เรียน} \\ 4. \text{ คุณภาพการสอน} \\ 5. \text{ ความสามารถที่จะ} \\ \text{เข้าใจการสอน} \end{array} \right]$$

1.4 องค์ประกอบในการเรียนรู้ของคาร์โรล

ในด้านองค์ประกอบของการเรียนรู้ คาร์โรล (Carroll. 1963 : 723 - 733) ได้อธิบายถึงตัวแปรทั้ง 5 ตัว พอสรุปได้ดังนี้

1. เวลาที่ใช้ในการเรียน หมายถึง เวลาสำหรับจะใช้เรียนแต่ละภาคเรียน และตามหลักสูตรของแต่ละรายวิชา ซึ่งบางทีก็มากไปสำหรับบางคน จึงต้องใช้เวลาที่เพียงพอที่จะเรียนสำหรับนักเรียนแต่ละคน

2. ความพยายาม หมายถึง ความมีใจจดจ่อต่อการเรียนเป็นเวลาที่คุณเรียนปรารถนา จะใช้ในการเรียนจนเกิดการรู้จริง ถ้านักเรียนต้องการจะเรียนรู้ในวิชาหนึ่งจะต้องใช้เวลาในการตั้งใจจริงอยู่กับสิ่งที่เรียนเป็นเวลาจำนวนหนึ่ง หากว่าใช้เวลาน้อยไปหรือใช้ความพยายามน้อยไป เขาก็ไม่สามารถเรียนรู้สิ่งนั้นได้ นักเรียนแต่ละคนมีความพยายามในการเรียนแต่ละวิชามากน้อยแตกต่างกันออกไป บางคนก็ต้องมีความพยายามมากจึงเกิดการเรียนรู้ได้ บางคนก็ใช้ความพยายามไม่มากนักก็จะสามารถเข้าใจสิ่งที่เรียนได้เป็นอย่างดี

3. ความถนัด หมายถึง ปริมาณของเวลาที่ผู้เรียนต้องการใช้สำหรับการเรียนรู้ครึ่งหนึ่ง ๆ ให้รู้จริง กล่าวคือ ถ้าให้เวลาแก่เด็กในการเรียนอย่างเพียงพอ เด็กทุกคนก็สามารถเรียนรู้ได้บรรลุจุดประสงค์ ดังนั้นเด็กที่มีความถนัดต่ำ ต้องใช้เวลาเรียนมาก ในทางตรงข้ามเด็กที่มีความถนัดสูงก็จะใช้เวลาในการเรียนน้อยลง การจัดสภาพการเรียนรู้ที่ดีและเหมาะสมจะช่วยลดปริมาณของเวลาสำหรับการเรียนรู้ได้ สำหรับเด็กทุกคนโดยเฉพาะเด็กที่มีความถนัดต่ำ

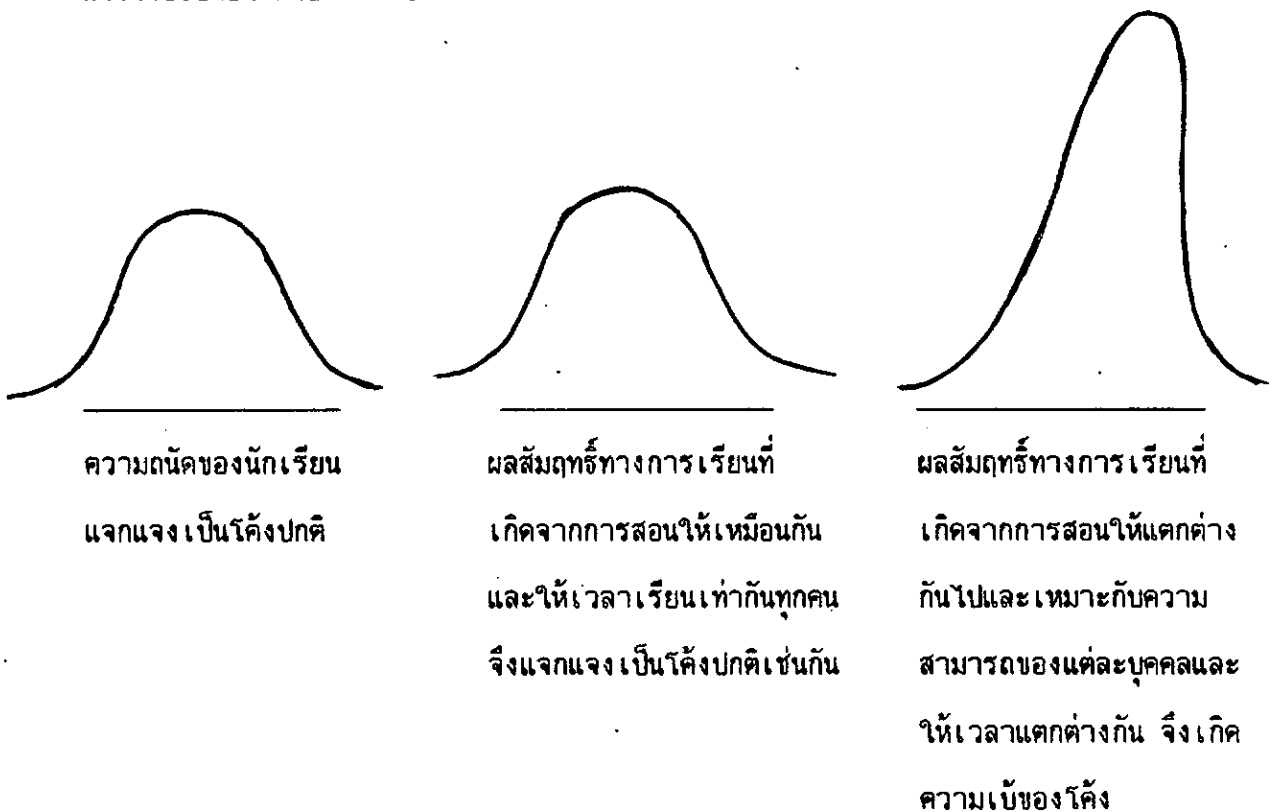
4. คุณภาพการสอน หมายถึง ครรชนที่ชี้ให้ทราบถึงการให้สิ่งที่สอน การอธิบายให้เกิดความเข้าใจและการลำดับเนื้อหาวิชาที่เรียน เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้มากที่สุด สิ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญต่าง ๆ เช่น ผู้สอน วิธีสอน สื่อการเรียน อุปกรณ์การสอนและหลักสูตรเป็นต้น กล่าวคือการทำผู้สอนรู้จักเลือกวิธีการสอนที่ดี รู้จักเลือกตำราและอุปกรณ์การเรียน รู้จักใช้จิตวิทยา ย่อมทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพยิ่งขึ้น นอกจากนั้นการสอนจะต้องคำนึงถึงจิตวิทยาในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลว่า จะจัดการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน ทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น และลดเวลาที่ใช้ในการเรียนให้น้อยลง

5. ความสามารถที่จะเข้าใจการสอน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการที่จะเข้าใจธรรมชาติของงาน หรือสิ่งที่กำลังศึกษาอยู่และเข้าใจแนวทางการปฏิบัติที่ต้องดำเนินการตามสำหรับการเรียนรู้นั้น นั่นคือผู้เรียนจะต้องรู้ว่าจะต้องเรียน หรือทำอะไร ทำอย่างไร ดำเนินการอย่างไรกับบทเรียนหรือสิ่งที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายได้เร็วขึ้น โดยใช้เวลาให้น้อยที่สุด สิ่งที่ครูจะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการเข้าใจการสอนของครูดีขึ้นก็คือ การปรับปรุงการสอนของครูให้อยู่ในขอบข่ายของความต้องการและความสนใจของเด็กแต่ละคน

1.5 ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning)

บลูม (Bloom. 1976 : 4) ได้อาศัยรูปแบบของคาร์โรลล์นี้เป็นรากฐานในการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง โดยอธิบายว่า ถ้าความสามารถหรือความถนัดของนักเรียนในการเรียนวิชาหนึ่งมีการกระจายแบบโค้งปกติ แล้วเราให้เวลาในการเรียนเท่ากันหมดทุกคน และสอนให้เหมือนกันหมดทุกคนแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีลักษณะเป็นโค้งปกติ สหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดและผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนจะมีค่าค่อนข้างสูง (ประมาณ .70) แต่ถ้านักเรียนใช้เวลาในการเรียนแตกต่างกัน และสอนแต่ละคนให้แตกต่างกันไปตามความสามารถของนักเรียนคือ คนเรียนช้าใช้เวลามาก คนเรียนเร็วใช้เวลาน้อยแล้ว จะมีนักเรียน 95% ทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่เรียกว่ารู้แจ้ง ในกรณีเช่นนี้ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีค่าเป็นศูนย์ ทฤษฎีการเรียนรู้แจ้งจึงอธิบายได้ด้วยกราฟต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 กราฟที่เกิดจากการสอนที่ให้เวลาเท่ากันและไม่เท่ากัน

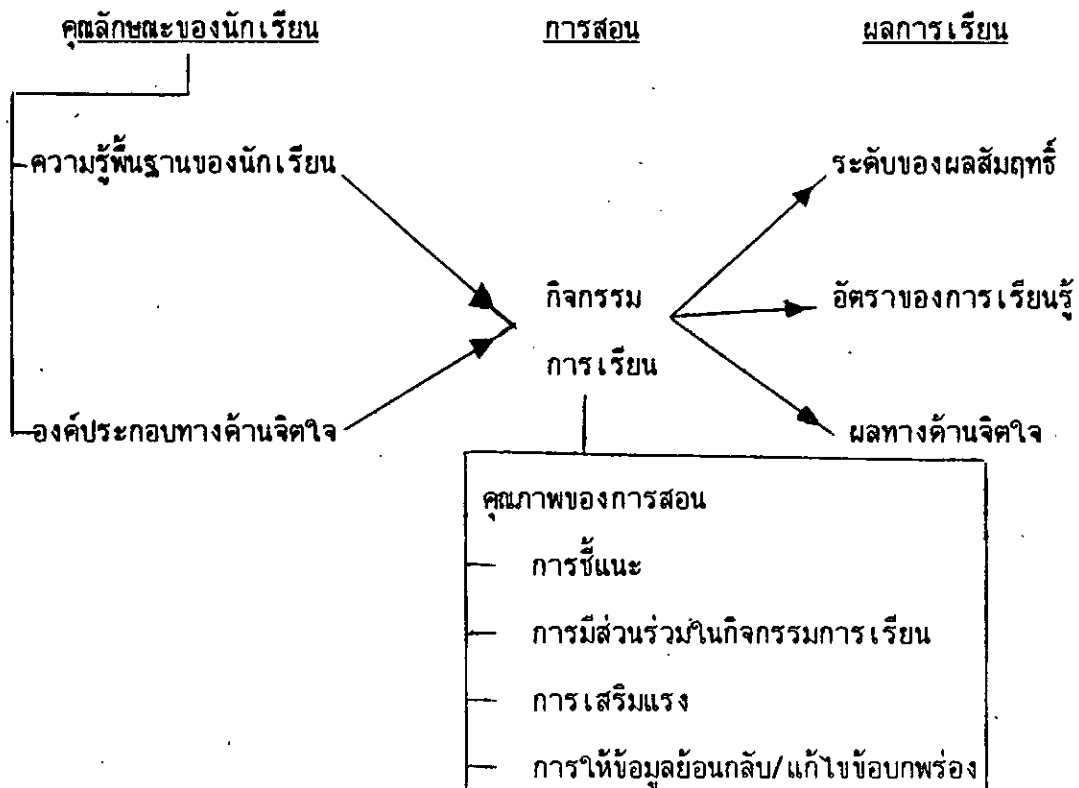
หลักการสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้แจ้ง บลูมได้สรุปว่า คนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนวิชาใดที่จัดสอนในโรงเรียนจนถึงขั้นรู้วิชานั้นอย่างชัดแจ้งได้ ถ้าสามารถจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละคนและให้เวลาสำหรับเรียนวิชา นั้น ๆ แก่เขาามากเพียงพอแก่ความสามารถที่จะเรียนในระหว่างที่เรียนนั้น เขาได้รับความช่วยเหลือ ได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนหรือข้อติดขัดของเขาอย่างทันทั่วถึง

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2523 : 3) ได้กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนการสอนเพื่อรู้อัจฉ
ไว้ว่า

1. นักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ตามที่สั่งสอนกันในโรงเรียนนั้นได้อย่าง
เท่าเทียมกัน ถ้าจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม
2. นักเรียนทุกคนสามารถเรียนได้ผลสัมฤทธิ์เท่ากันก็ต่อเมื่อนักเรียนประเภท "โง่ - ช้า"
ได้รับเวลาเรียนอย่างเพียงพอ และได้รับการช่วยเหลือในเรื่องการเรียนอย่างดีจากครูผู้สอนและ
เพื่อนนักเรียนที่มีพื้นฐานทางการศึกษาอย่างดี

1.6 รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม

ในปี ค.ศ. 1976 บลูม (Bloom. 1976 : 13 - 15, 167 - 174) ได้เสนอรูปแบบการ
การเรียนรู้ในโรงเรียน ซึ่งพัฒนาขึ้นหลังรูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้อัจฉ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม

รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม ประกอบด้วย

ความรู้พื้นฐานของนักเรียน (Cognitive Entry Behavior) หมายถึง ความรู้ทักษะและความสามารถที่จำเป็นในการเรียนวิชาใหม่ บลูมได้เสนอผลงานวิจัยของหลาย ๆ คน แล้วสรุปว่า ความรู้พื้นฐานของนักเรียนมีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตอนปลายเทอม 50 %

องค์ประกอบทางด้านจิตใจ (Affective Entry Characteristics) หมายถึง ความสนใจในการเรียน แรงจูงใจในการเรียน ทศนคติที่มีต่อวิชาที่เรียน ฯลฯ บลูมได้ศึกษางานวิจัยหลาย ๆ คน แล้วสรุปว่า องค์ประกอบทางด้านจิตใจมีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตอนปลายเทอม 25 %

คุณภาพของการสอน จะเป็นตัวกำหนดผลการเรียน ซึ่งได้แก่ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อัตรารของการเรียนรู้ และผลทางด้านจิตใจหลังการเรียน คุณภาพของการสอนเป็นเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย

1. การชี้แนะ (Cues) การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน อธิบายให้นักเรียนเห็นชัดเจนตั้งแต่ต้นว่า เมื่อนักเรียนเรียนแล้วจะมีความสามารถอย่างไรบ้าง การเรียนเพื่อให้ความสามารถถึงที่ว่านั้นจะเรียนอย่างไร นักเรียนจะต้องทำอะไรบ้าง และทำอย่างไร บอกงานและวิธีการที่นักเรียนจะต้องทำอย่างชัดเจน อีกทั้งให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน (Participation) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน เช่น การโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในส่วนที่เป็นเรื่องของตน ตลอดจนรู้จักตอบสนองในการเรียนเป็นกลุ่มอย่างเพียงพอกับความสามารถของแต่ละบุคคล
3. การเสริมแรง (Reinforcement) การดำเนินการสอนของครูโดยอาศัยหลักจิตวิทยา การเสริมแรงนั้นควรให้ระหว่างการเรียนการสอน ดังนั้นการเสริมแรงควรเป็นทั้งการเสริมแรงทางบวก และการเสริมแรงทางลบ

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback and Correction)

การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นการวินิจฉัยผลการเรียนและแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่นักเรียนมีข้อผิดพลาดหรือบกพร่องอยู่ การสอนที่ดีต้องมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน กล่าวคือ จะต้องแจ้งผลการสอนและข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการเรียนให้นักเรียนทราบทันทีว่า เขามีความสามารถในการเรียนเพียงใด ครูจะต้องแก้ไขข้อบกพร่องควบคู่ไปกับการสอน เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้เพียงพอตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้และสามารถเรียนบทเรียนต่อไปได้

บลูมได้รวบรวมผลงานวิจัยของหลาย ๆ คน แล้วสรุปว่า คุณภาพของการเรียนการสอนมีอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตอนปลายเทอม 25 % และตัวแปรทั้ง 3 คือ

ความรู้พื้นฐานในการเรียน	}	มีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตอนปลายเทอมประมาณ 90 %
องค์ประกอบทางด้านจิตใจก่อนเรียน		
คุณภาพการสอน		

1.7 การสอนโดยหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททชิส

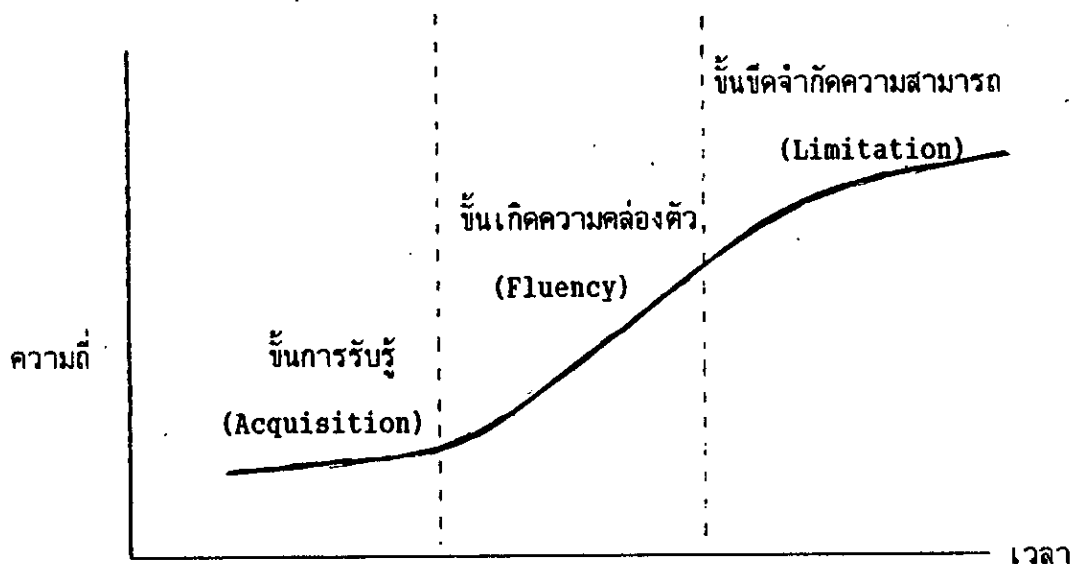
ฮอททชิส อาจารย์แห่งมหาวิทยาลัยแมคโคว์รี ประเทศออสเตรเลีย ได้ทำการศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการเรียนเพื่อรู้แจ้ง และพบว่า องค์ประกอบการเรียนรู้ของคาร์โรลนั้น ยังขาดประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งคาร์โรลไม่ได้กล่าวถึง คือ ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ส่วนพฤติกรรมการเรียนเพื่อรู้แจ้งของบลูมซึ่งได้แนวคิดมาจากคาร์โรลแม้จะเป็นพฤติกรรมที่ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น แต่ก็ยังขาดปัจจัยที่สำคัญคือ เครื่องมือที่เหมาะสมกับการสอนเป็นกลุ่ม ในสภาพห้องเรียนที่มีนักเรียนเป็นจำนวนมาก จากการปรับองค์ประกอบการเรียนรู้ และการกำหนดค่าใช้จ่ายเครื่องมือที่แน่นอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้รูปแบบของการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ได้พัฒนาขึ้นมาอีกขั้นหนึ่งให้สมบูรณ์ตามแนวของฮอททชิส โดยเขาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ว่า ในพฤติกรรมการเรียนรู้แบบใหม่เชื่อว่าทักษะเชาวน์ปัญญา (I.Q.) ของเด็กสามารถเปลี่ยนแปลงได้ถ้าการสอนของครูมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ในปัจจุบันทั้งสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลียจึงเลิกวัด I.Q. เด็กเพื่อทำนายผลการเรียนรู้ในอนาคตของเด็ก แต่จะหันมาสนใจถึงวิธีการที่จะช่วยให้เด็กได้พัฒนาการเรียนรู้ไปตาม

ความสามารถของเขา โดยการคำนึงถึงองค์ประกอบของตัวแปรที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวฮอททคิสจึงได้นำเอาตัวแปรทั้ง 5 ตัวที่เป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ของคาร์โรล มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้และได้เสริมปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ประสบการณ์ก่อนเรียน ดังนั้น องค์ประกอบการเรียนรู้ของฮอททคิสจึงมีตัวแปร 6 ตัว ดังนี้

1. ความถนัด
2. คุณภาพของการสอน
3. ความพยายาม
4. ความสามารถที่จะเข้าใจการสอน
5. เวลาที่ใช้ในการเรียน
6. ประสบการณ์ก่อนเรียน

ตัวแปร 5 ตัวแรก ฮอททคิส อธิบายตามแนวคิดของคาร์โรล ส่วนตัวแปรที่เพิ่มขึ้นมาใหม่คือ ประสบการณ์ก่อนเรียน ฮอททคิสได้อธิบายว่า ประสบการณ์ก่อนเรียนเป็นสิ่งสำคัญมากซึ่งมีผลต่อสภาพจิตใจของเด็ก กล่าวคือ ถ้าเด็กมีเจตคติที่ดีเพราะเคยประสบผลสำเร็จในการเรียนมาก่อน จะทำให้การเรียนรู้ในเรื่องต่อไปเป็นไปด้วยความง่ายดาย ในทางกลับกัน ถ้าเด็กไม่เคยประสบผลสำเร็จมาก่อนเด็กจะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนเรื่องต่อไป และมีทัศนคติในทางลบ คิดว่าตนเองไม่มีทางเรียนเรื่องใหม่ได้ ครูจึงจำเป็นต้องหาทางให้เขาประสบความสำเร็จในการเรียน เพื่อให้เกิดทัศนคติในรูปของการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แจ้ง พื้นฐานความคิดของฮอททคิสในการจัดลำดับขั้นของการเรียนรู้นั้น เกิดจากงานวิจัยทั้งในสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย ที่พบว่า ลำดับขั้นการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นไม่ได้เป็นเส้นโค้งปกติ แต่จะเป็นความถี่สะสม ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 3 เส้นโค้งความถี่สะสมแสดงลำดับขั้นการเรียนรู้ของมนุษย์

จากรูปภาพสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ขั้นของการรับรู้ (Acquisition) เป็นการลองผิดลองถูก ทำให้อัตราความเร็วและการตอบสนองต่ำ ความแม่นยำของนักเรียนมีน้อย นักเรียนต้องอาศัยเวลามากและแตกต่างกัน ครูต้องสอนและฝึกมาก ๆ
2. ขั้นเกิดความคล่องตัว (Fluency) นักเรียนแสดงอัตราเร็วในการตอบสนองเพิ่มขึ้น เมื่อได้รับการฝึกมากขึ้น การกระทำผิดน้อยลงใช้เวลาเฉลี่ยน้อยลง แต่มีบางคนยังทำได้ต่ำกว่าเกณฑ์ ครูต้องให้การเสริมแรงและฝึกต่อไปเรื่อย ๆ
3. ขั้นขีดจำกัดความสามารถ (Limitation) เมื่อนักเรียนได้พัฒนาจนถึงขั้นสูงสุด อัตราการเรียนรู้คงที่ แม้จะฝึกต่อไปการเรียนรู้ก็ไม่เพิ่มขึ้น ครูจึงควรหยุดฝึกแต่จะเปลี่ยนงานที่ท้าทายความสามารถมากขึ้น

จากความเชื่อของลำดับขั้นการเรียนรู้ของมนุษย์นี้ ฮอททคิส จึงได้แบ่งขั้นการเรียนรู้ของเขาออกเป็น 5 ขั้นดังนี้

1. **ขั้นการรับรู้ (Acquisition)** ในขั้นนี้ครูเริ่มเสนอเนื้อหาใหม่ให้แก่ นักเรียน นักเรียนเริ่มเรียนรู้ และจะได้รับปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ได้แก่ เจตคติ ความคิดรวบยอด ความรู้ความเข้าใจ นักเรียนจะเริ่มลองผิดลองถูกกับสิ่งที่เรียนรู้ ความถูกต้อง ความแม่นยำในสิ่งที่เรียนรู้ยังมีน้อย ในขั้นนี้ฮอททคิสกล่าวไว้ว่า ครูควรดำเนินการดังนี้

- 1.1 จัดเรียงเนื้อหาในหลักสูตรตามลำดับให้สัมพันธ์กัน
- 1.2 กำหนดเวลาที่เหมาะสมกับแต่ละบทเรียน
- 1.3 เตรียมแบบทดสอบซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย (Formative Test) และแบบทดสอบรวม (Summative test)
- 1.4 กำหนดแผนการสอนโดยเน้นการสอนความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ และเมื่อทำการสอน ครูควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1.4.1 ความเหมาะสมของเวลากับนักเรียนแต่ละคน บทเรียนแต่ละบท

1.4.2 ความยากง่ายและเหมาะสมกับทักษะพื้นฐานของนักเรียน

1.4.3 ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ของนักเรียน

2. **ขั้นเกิดความคล่องตัว (Fluency)** ในขั้นนี้นักเรียนจะได้รับการฝึกฝนทักษะจนเกิดความคล่องแคล่วในเนื้อหา หลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้และเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องแล้ว การปฏิบัติของนักเรียนจะเพิ่มความถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นครูจะต้องตระเตรียมกิจกรรมให้มากพอเพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่ว แม่นยำ รวดเร็วในบทเรียน

3. **ขั้นเกิดความคงทน (Maintenance)** ในขั้นนี้สืบเนื่องมาจากความคล่องตัวในเนื้อหา อันเนื่องมาจากการฝึกปฏิบัติของนักเรียนในขั้นที่ 2 ความคงทนของความรู้ที่ได้รับจะอยู่ได้นานและไม่ลืม เนื่องจากมีความแม่นยำในสิ่งที่เรียนจากการปฏิบัติ และมีประสบการณ์จากการลองผิดลองถูกมาหลายครั้ง วิธีการที่จะพิจารณาว่านักเรียนจำได้นานและถาวรในส่วนที่มีความจำเป็นต่อการเรียนในบทเรียนต่อ ๆ ไป คือการทดสอบอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งมอบหมายงานให้ทำเพื่อให้รู้ว่าเป็นเรื่องสำคัญ

4. **ขั้นการนำไปใช้ (Application)** จากการเรียนด้วยวิธีการที่ถูกต้องใน 3 ขั้นตอน ถ้าหากครูได้ฝึกไว้อย่างดีจนเด็กมีความชำนาญจำได้แม่นยำแล้ว เด็กจะนำความรู้นั้นไปแก้ปัญหา

สถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยความมั่นใจ สิ่งสำคัญที่ครูต้องทำในขั้นนี้ คือ พิจารณาว่าบทเรียนที่เรียนในห้องเรียนนั้น ในสภาพแวดล้อมนักเรียนมีประสบการณ์อยู่มากน้อยเพียงใด ถ้ามีอยู่มากการจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กได้แก้ปัญหาในห้องเรียนก็ไม่ต้องมีมาก

5. **ขั้นการประยุกต์ใช้ (Adaptation)** การสอนที่ดีจะต้องคำนึงถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เราคงไม่ปรารถนาให้เด็กตอบข้อสอบได้เพียงอย่างเดียว เพราะจุดประสงค์ที่สำคัญของการศึกษา คือการทำให้เด็กซึ่งเรียนครบหลักสูตรแล้ว สามารถนำความรู้ไปใช้ ตลอดจนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เจตคติต่าง ๆ ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ในขั้นนี้จึงเป็นความรับผิดชอบอย่างสูงสุดของครู ที่จะทำให้เด็กซึ่งต้องเผชิญหน้ากับโลกแห่งความจริง สามารถปรับตัวและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

1.10 ขั้นตอนการจัดโปรแกรมการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส

ในการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนโดยหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส ซึ่งฮอททคิส (Hotchkis. 2529 : การบรรยายพิเศษในหัวข้อ "Mastery Learning" มศว ประสานมิตร) ได้เสนอแนะไว้ให้มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสร้างหน่วยการเรียน (List Unit) ในขั้นนี้หน้าที่ของครู คือ ศึกษาหลักสูตรว่า ในวิชาที่สอนนั้นหลักสูตรได้กำหนดให้นักเรียนต้องเรียนรู้อะไรบ้าง
2. จัดเนื้อหาที่จะสอนให้เรียงตามลำดับขั้นตอน (Plan in Order) หลังจากครูทราบว่า มีเนื้อหาอะไรบ้างที่จะต้องสอน ในขั้นนี้ครูต้องพิจารณาความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเนื้อหาว่าจะจัดกิจกรรมในหัวข้อใดตามลำดับก่อนหลัง เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามลำดับ
3. พิจารณาถึงความสำคัญของหน่วยการเรียน (Mark the Essential Unit) ในขั้นนี้หลังจากครูพิจารณาความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเนื้อหาแล้วให้คิดว่าบทใดหรือหน่วยใดมีความสำคัญมากที่จะนำไปใช้ในบทต่อไป ครูต้องคิดว่าเนื้อหาใดที่เด็กยังไม่รู้ และจะต้องปูพื้นฐานให้กับเด็กเพื่อนำไปสู่การเรียนในบทเรียนต่อ ๆ ไปได้
4. เริ่มพิจารณาบทเรียนในหน่วยที่จะสอน (Take Unit) ในขั้นนี้เป็นการสร้างหน่วยการเรียนของครู โดยเริ่มจากหน่วยที่ 1, 2, 3.... ตามลำดับ ครูต้องนำบทเรียนหรือหน่วยการเรียน

เรียนที่จะสอนมาแยกเป็นหัวข้อย่อย ๆ หรือหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ พร้อมกับกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจากจุดประสงค์ใหญ่ โดยครูพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

- 4.1 เด็กจะทำอะไรได้บ้าง (What Behaviours) ครูก็ตั้งจุดประสงค์ขึ้น
- 4.2 ในสถานการณ์อย่างไร (What Condition) หมายถึงครูจะให้เด็กเรียนทำที่ไหน ในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน กำหนดไว้ให้ชัดเจน
- 4.3 ระดับความยากง่ายเพียงใด (What Level of Difficulty) หมายถึงการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น ครูต้องคำนึงถึงความยากง่ายพอเหมาะกับนักเรียน
- 4.4 ใช้เกณฑ์อะไรตัดสิน (What Criteria) หมายถึง เกณฑ์ที่ครูคิดว่าเด็กจะประสบผลสำเร็จ

5. การทำข้อทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละหน่วย (Formative Test) การสร้างข้อสอบระหว่างเรียนโดยทั่วไปไม่หวังว่าเด็กทั้งหมดจะทำได้ แต่คำนึงถึงความสามารถของเด็กซึ่งเริ่มจากง่ายไปสู่ยาก การทำข้อสอบของครูอาจเตรียมไว้ก่อนหรือสร้างในระหว่างที่กำลังสอน โดยปกติจะเป็นการสร้างร่วมกันระหว่างครูผู้สอน ครั้งละประมาณ 6 - 8 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบประมาณ 5 - 10 นาที

6. การทำข้อทดสอบรวม (Summative Test) สำหรับใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ข้อสอบที่ใช้ทดสอบนักเรียนจึงควรมีลักษณะดังนี้

6.1 วัดความเข้าใจ (Understand) ซึ่งความเข้าใจในที่นี้เป็นความเข้าใจที่อยู่ในหัวของเด็ก การสอนจึงใช้เพียงการพิจารณาความเข้าใจ วิธีการที่ครูควรจะทำ คือ ให้เด็กปฏิบัติคู่ด้วยว่าเขาเข้าใจแค่ไหนในเนื้อหาที่เรียน ข้อสอบจึงไม่ควรเป็นแบบเลือกตอบเพียงอย่างเดียว

6.2 การกำหนดข้อสอบควรมีระดับความยากง่ายพอเหมาะ ให้เด็กทั้งชั้นทำได้ โดยการตั้งเกณฑ์ค่าสุดเอาไว้ด้วย การออกข้อสอบสำหรับการทดสอบรวมต้องพิจารณากันระหว่างผู้สอนว่ามีอะไรบ้างที่ควรจะวัดเด็ก

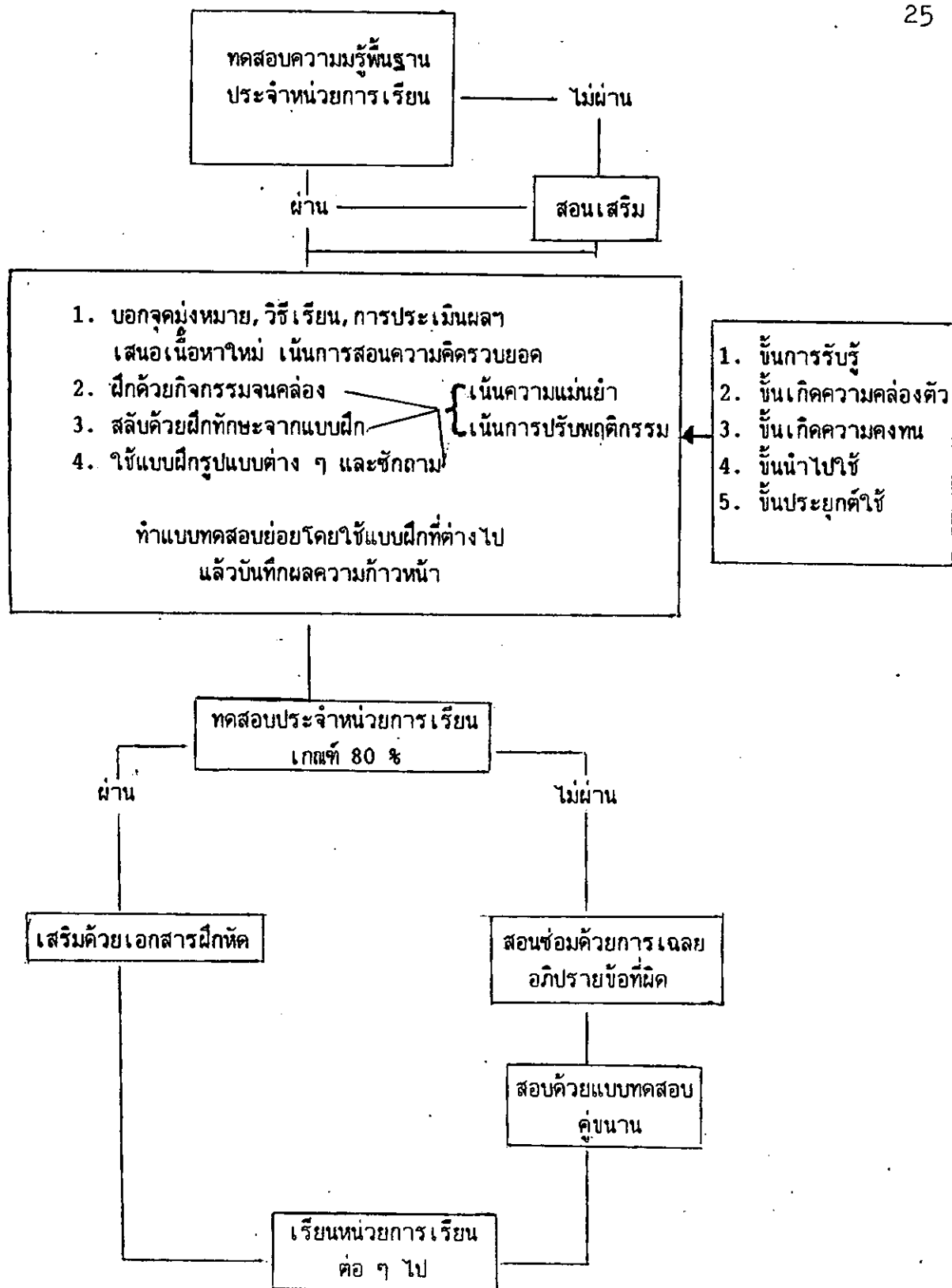
1.11 ลำดับขั้นของการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส

จรรยา เรื่องประพันธ์ (2531 : 29 - 30) ได้จัดลำดับขั้นการเรียนการสอนตามหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส ในแต่ละหน่วยการเรียนดังนี้

1. วินิจฉัยความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียนก่อนที่จะทำการสอนในหน่วยการเรียนนั้น ๆ ถ้าพบว่ามีนักเรียนบางส่วนหรือบางคนที่ยังไม่มีพื้นฐานความรู้ที่จะเริ่มหน่วยการเรียน ครูก็ทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นให้กับนักเรียนเหล่านั้นก่อนที่จะเริ่มหน่วยการเรียน เมื่อนักเรียนมีความพร้อมแล้ว จึงเริ่มต้นสอน
2. บอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในหัวข้อที่ 1 ของหน่วยการเรียนที่ 1 บอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในหัวข้อที่ 2, 3, แล้วเริ่มกิจกรรมตามลำดับ
3. การทดสอบย่อยระหว่างเรียน (Formative Test) ในหัวข้อที่ 1 ของหน่วยการเรียนย่อยที่ 1 หลังจากสอนจบหัวข้อที่ 1 และทำเช่นนี้ตามลำดับทุกหัวข้อที่แบ่งจากหน่วยการเรียนในหน่วยการเรียนต่อไปก็ดำเนินการเช่นเดียวกัน
4. ทดสอบประจำหน่วยการเรียน หลังจากที่นักเรียนได้เรียนจนจบหน่วยการเรียนที่ 1 ครูก็ทำการทดสอบรวมเพื่อสรุปผลการเรียน ว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ที่ครูตั้งไว้
5. ถ้านักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ก็จัดให้เรียนซ่อมเสริม
6. ใช้ข้อสอบคู่ขนานกับการทดสอบครั้งแรกทดสอบนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในหัวข้อที่ 5 ซึ่งได้เรียนซ่อมเสริมแล้ว

ในขณะที่นักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์และเรียนซ่อมเสริมอยู่นั้น นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์แล้วจะได้รับการฝึกทักษะความแม่นยำด้วยเอกสารฝึกหัด (Work Sheet) ที่มีปัญหายากและท้าทายมากขึ้นตามลำดับ

ใช้วิธีการเดียวกันนี้สำหรับจัดกิจกรรมในหน่วยการเรียนต่อ ๆ ไป โดยดำเนินการตามขั้นตอนของข้อ 1 - 6 ข้างต้น ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 รูปแบบการเรียนเพื่อรู้แจ้งตามแนวซอทคิส

1.12 ปัจจัยสำคัญในการเรียนเพื่อรู้แจ้งตามแบบฮอททิส

การที่ฮอททิสได้พัฒนารูปแบบการเรียนเพื่อรู้แจ้งขึ้นมาใหม่ เพราะเห็นว่าตามแนวคิดของคาร์โรลและบลูม นั้น ยังขาดปัจจัยสำคัญดังได้กล่าวแล้วอันจะส่งผลให้การเรียนเพื่อรู้แจ้งได้ผลสมบูรณ์กว่าเดิม ปัจจัยสำคัญเหล่านั้นคือ (นคร ปลื้มฤดี. 2530 : 20)

การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด (Teaching Concept)

การสอนเพื่อฝึกความแม่นยำ (Precision Teaching)

การปรับพฤติกรรม (Behavior Modification)

1.12.1 การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด (Concept)

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของความคิดรวบยอดไว้ดังนี้

กิลฟอร์ด (Guilford. 1952 : 1 - 3) กล่าวว่าความคิดรวบยอดคือ ความเข้าใจที่สรุปรวมเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เรื่องใดเรื่องหนึ่ง อันเกิดจากการได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งนั้นหลาย ๆ อย่าง หลาย ๆ แบบ แล้วได้ให้ลักษณะของสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้นมาจัดให้เป็นพวก ให้เกิดความคิดความเข้าใจโดยสรุปในสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้น

ทัย ตันหยง (2530 : 1) กล่าวว่า ความคิดรวบยอดคือกระบวนการทางธรรมชาติที่เป็นกลไกทางจิตแห่งการรับรู้ (เรียนรู้) ซึ่งอยู่ในลักษณะความคิดความเข้าใจของคนที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยรับสิ่งนั้นเข้าไปสู่ห้วงจิต (มโนภาพ) ด้วยการรวมสรุป ทำให้เกิดลักษณะร่วมหรือรวม ๆ ของหลายสิ่งหลายอย่าง

นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ (2531 : 6) กล่าวว่า ความคิดรวบยอด คือความคิดที่เกิดจากการรับรู้ลักษณะร่วมของวัตถุ เหตุการณ์ บุคคล ความคิดที่เป็นประเภทเดียวกัน หรือหมายถึงลักษณะร่วมระหว่างตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างของสิ่งที่จัดเป็นประเภทเดียวกันได้

ดี เซคโก (พรณี ช. เจนจิต. 2528 : 113 ; อ้างอิงมาจาก De - Cecco. 1974) กล่าวว่า ความคิดรวบยอดคือกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีลักษณะร่วมกัน อาจจะแยกออกเป็นประเภทของสิ่งของ การกระทำ หรือความคิด โดยทั่วไปเราเรียกความคิดรวบยอดของสิ่งของต่าง ๆ ด้วยชื่อของสิ่งนั้น เช่น หนังสือ สงคราม นักเรียน ผู้หญิงสวย หมอ ฯลฯ สิ่งเร้าบางอย่างไม่จัดว่าเป็นความคิดรวบยอด เช่น หนังสือสามก๊ก เด็กชายดำ ครูวนิดา ฯลฯ เพราะสิ่งเร้าเหล่านี้เป็นสิ่งเร้าเฉพาะไม่ใช่สิ่งเร้าเป็นกลุ่ม

ฮอททคิส (Hotchkis. 2529 : การบรรยายพิเศษในหัวข้อ "Mastery Learning" มศว ประสานมิตร) กล่าวว่า ความคิดรวบยอดคือประสบการณ์ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีอยู่ในตัวเด็ก รวมไปถึง ความคิด กฎเกณฑ์ กติกาและความหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความจริงซึ่งปรากฏอยู่ในสมองของเด็ก สิ่งเหล่านี้ไม่อาจมองเห็นได้แต่สามารถทดสอบได้ว่า เขามีความคิดรวบยอดอย่างไรต่อสิ่งนั้น ๆ

สรุปได้ว่าความคิดรวบยอดคือ การรับรู้ของจิต เข้าสู่ในภาพของสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง ซึ่งจะเป็นการสรุปรวมจากลักษณะร่วมของสิ่งเร้า นั้น ๆ เกิดเป็นความคิด ความเข้าใจ โดยมีชื่อเรียกสิ่งเร้า นั้น ๆ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนกับสิ่งเร้าอื่น ๆ

นคร ปลื้มฤดี (2530 : 23) ได้กล่าวว่า การสอนให้เกิดความคิดรวบยอดเป็นสิ่งสำคัญมากในการเรียนรู้ของเด็ก การสอนสิ่งใดก็ตามถ้าเด็กเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งนั้นแล้วจะเป็นการง่ายที่จะให้เขารับรู้อื่น ๆ ที่ต้องอาศัยความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น การสอนความคิดรวบยอดโดยทั่วไปจะปรากฏอยู่ใน 3 ขั้นตอนของการเรียนรู้คือ ขั้นการรับรู้ ขั้นเกิดความคล่องตัว และขั้นเกิดความคงทน แม้ว่า การสอนความคิดรวบยอดไม่ใช่เรื่องง่าย ๆ แต่ครูก็สามารถสอนได้โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

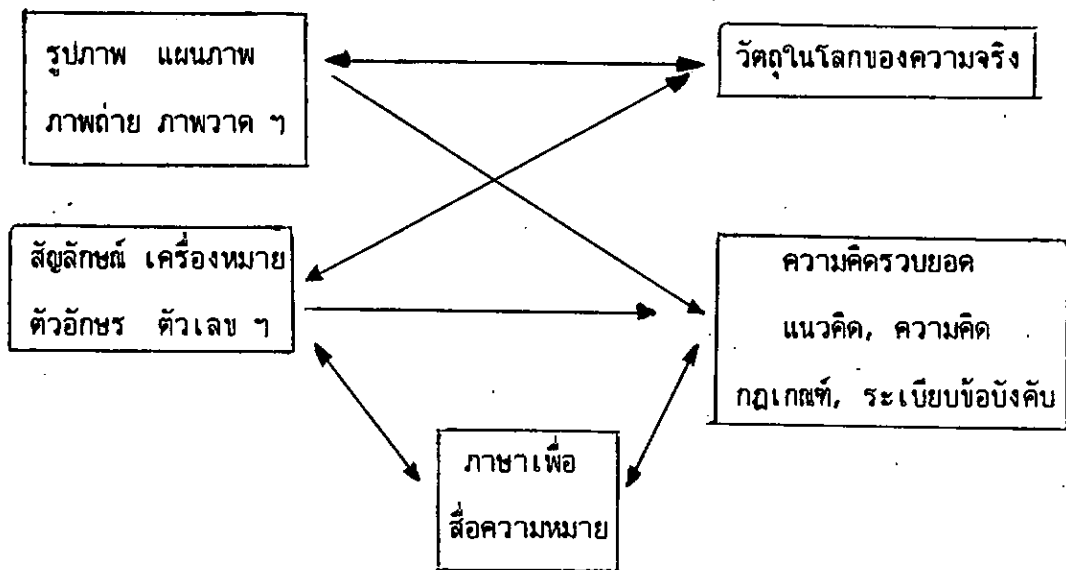
1. วัตถุในโลกของความจริง (Objects in the Real World) หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในโลกซึ่งเด็กสามารถพบเห็นและสัมผัสได้ ถ้าต้องการให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวัตถุในโลกของความจริง เมื่อจะสอนความคิดรวบยอดสิ่งใดต้องคำนึงถึงสิ่งนั้น เช่น สามารถมองด้วยตาได้ สามารถจับต้องได้ ครูต้องเอามาให้ดูหรือจับต้องให้ดู ให้เด็กเกิดการแยกแยะได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะมีความคิดรวบยอดบางอย่างไม่สามารถบอกเด็กด้วยคำพูดให้เข้าใจได้ เช่น สีแดง หนัก กลัว ฯลฯ ตัวอย่างเช่น ต้องการสอนความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสีแดง ครูก็ต้องเอาวัตถุหลาย ๆ ชนิดที่เป็นสีแดงมาให้ดู ในขณะที่เดียวกันก็เอาสีอื่นที่ไม่ใช่สีแดงมาให้เด็กเรียนรู้ แล้วเด็กเรียนจะแยกแยะได้เองว่าสีแดงคืออะไร

2. การรับรู้ภาพ แผนภาพ ภาพถ่าย ภาพวาด ก็เป็นสิ่งจำเป็นในการสอนความคิดรวบยอด เพราะบางอย่างครูไม่สามารถนำมาให้นักเรียนดูตัวอย่างได้ เช่น ทะเล แม่น้ำ ฯลฯ

3. สัญลักษณ์ หมายถึง ตัวแทนของสิ่งต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข เครื่องหมายต่าง ๆ การสอนสิ่งเหล่านี้ให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด และเข้าใจความหมาย ต้องอาศัยคำพูดและตัวอย่าง

ในการสอนประกอบกัน คือครูต้องใช้รูปภาพสัมพันธ์กันภาษา

4. ภาษา เป็นเครื่องสื่อความหมายจากผู้พูดสู่ผู้ฟัง การใช้ภาษาในการสอนความคิดรวบยอด จะไม่เกิดประโยชน์หากขาดวัตถุดิบในโลกของความจริง หรือรูปภาพ หรือสัญลักษณ์ ดังนั้นในการสอนให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดจึงต้องอาศัยความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 4 อย่างประกอบกัน บางคนเข้าใจว่าเด็กเรียนได้โดยการได้ยิน บางคนเข้าใจว่าเด็กเรียนด้วยการเข้าใจสัญลักษณ์ แต่จริง ๆ แล้ว สัญลักษณ์เป็นภาษาไม่ใช่สิ่งสำคัญที่จะทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด ได้ดีกว่าวัตถุดิบในโลกของความจริง แต่ถึงกระนั้นก็ตาม สิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวจะประกอบรวมกันในการสอนให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดได้ ความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบ 5 องค์ประกอบของความสัมพันธ์ในการสร้างความคิดรวบยอด

กฎการสอนความคิดรวบยอด

จรรยา เรื่องประพันธ์ (2531 : 32) ได้สรุปกฎการสอนความคิดรวบยอดไว้ว่า

1. การให้ตัวอย่าง เพียงตัวอย่างเดียว ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดความคิดรวบยอดได้
2. ต้องใช้ตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างให้เด็กดู แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าตัวอย่างหลาย ๆ

ตัวอย่างจะให้ได้

3. ต้องให้ตัวอย่างที่ไม่ใช่สิ่งที่ต้องการสอนอีกหลาย ๆ ตัวอย่างเข้าไปช่วย เพื่อให้เด็กแยกแยะและสรุปเป็นความคิดรวบยอดได้ถูกต้อง

ฮอททคิส ได้นำแนวคิดของอิงเกิลแมน และคาร์ไนน์ (Engleman and Carnine) (กรองทอง โพร้ทอง. 2532 : 26) ในหนังสือ Theory of Instruction ซึ่งเน้นว่าการสร้างความคิดรวบยอดที่ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดแบ่งเป็น 2 กระบวนการคือ

1. การสรุปความ (Generalization) คือการสรุปลักษณะ หลักการที่เหมือนกันและสามารถประยุกต์นำไปใช้ได้ เช่น เด็กเล็ก ๆ รู้จักคำว่า "สุนัข" ก็มักจะเรียกสัตว์อื่น ๆ ที่มีชื่อว่า "สุนัข" ซึ่งเป็นการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น

2. การจำแนก (Discrimination) คือความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างได้ เช่น หลังจากที่เด็กรู้จักคำว่า "สุนัข" แล้ว ในเวลาต่อมาเด็กรู้ความหมายโดยการจำแนกรูปร่างลักษณะของสุนัขได้ว่า สุนัขมีหลายพันธุ์ หลายขนาด เป็นต้น

ดังนั้นการจะสอนความคิดรวบยอดทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม จึงถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนการสอนทุกเนื้อหาวิชา เพราะหากเด็กเข้าใจความคิดรวบยอดของเรื่องใด ๆ แล้วก็ตาม ย่อมทำให้เด็กเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ ได้ด้วยความเข้าใจ และนำไปแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ในที่สุด

1.12.2 การสอนให้เกิดความแม่นยำ (Precision Teaching)

ฮอททคิส เน้นการสอนเพื่อแก้ไขและส่งเสริมความชำนาญในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ตรงตามจุดประสงค์ด้วยการฝึกปฏิบัติ จึงมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ

- (1) เครื่องมือในการฝึก หรือแบบฝึก
- (2) การกำหนดเกณฑ์ของปริมาณงาน
- (3) การกำหนดเกณฑ์ของเวลา
- (4) การบันทึกผลความก้าวหน้า

ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เครื่องมือในการฝึกหรือแบบฝึก (Probe) มีลักษณะคล้ายกับแบบทดสอบย่อย เพียงแต่มีจำนวนข้อปัญหามากกว่า แบบฝึกแต่ละชั้นของแต่ละเนื้อหาวิชาย่อมมีจำนวนปัญหาแตกต่างกันออกไป นอกจากนี้การใช้แบบฝึกจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ของจำนวนข้อว่าจะให้ผู้ฝึกสามารถทำได้กี่ข้อ การฝึกจะต้องฝึกเป็นประจำโดยให้ทำในเวลาสั้น ๆ และจำกัด อาจเริ่มจาก 30 วินาที 1 นาที หรือ 2 นาที หรือมากกว่านี้แล้วบันทึกผลจำนวนข้อที่ทำถูก และผิด ลงในแบบบันทึกผลความก้าวหน้า ถ้าผู้ฝึกสามารถทำได้ถูกต้องและถึง เกณฑ์ที่กำหนดเมื่อไรก็ให้เรียนในเรื่องต่อไป

การสร้างแบบฝึก (Probe) จะสร้างตามความจำเป็นและเพื่อจะใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาและส่งเสริมความชำนาญให้กับผู้เรียน ในเนื้อหานั้น ๆ

ประโยชน์ของแบบฝึก

1. ใช้ในการปรับพฤติกรรมในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างดี
2. ใช้ในการส่งเสริมความเข้าใจ
3. ใช้ส่งเสริมความชำนาญ คิดในใจ แก้ปัญหาได้เร็ว ถูกต้อง แม่นยำ
4. ใช้ส่งเสริมวิธีการเรียนรู้และแก้ปัญหาด้วยตนเอง
5. ใช้ส่งเสริมความตรงต่อเวลา

(2) การกำหนดเกณฑ์ของปริมาณงาน (Quantity)

ในการกำหนดจำนวนของปัญหาที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกนักเรียนจะต้องคำนึงถึง เรื่องที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ความยากง่ายของปัญหาจะต้องเหมาะสม เพื่อให้เด็กทุกคนทำได้
2. มีปริมาณของข้อปัญหาไม่มากนักน้อยกว่าเวลาที่กำหนด
3. ลักษณะปัญหาจะต้อง เสริมสร้างทักษะพื้นฐาน

(3) การกำหนดเกณฑ์ของเวลา (Timing)

หลังจากที่สร้างแบบฝึกเรียบร้อยแล้ว ครูควรจะต้องหาเวลาที่จำเป็นจะใช้ในการ

ทดสอบ เพื่อจะได้ใช้เป็นตัวกำหนดเวลามาตรฐาน ซึ่งการหาเวลามาตรฐานให้ได้ดีและถูกต้องสามารถทำได้ดังนี้

1. ให้เด็กที่เรียนดีอาจจะเป็นเด็กที่อยู่ในชั้นเดียวกัน หรือชั้นที่เหนือกว่าหนึ่งชั้น ทดลองทำแล้วจับเวลา แล้วนำเวลานั้นมากำหนดเป็นเวลามาตรฐานก็ได้
2. ให้เพื่อนครูทดลองทำแล้วจับเวลา เมื่อได้เวลาจริงเท่าใดให้คูณด้วย 2 จะเป็นเวลาที่กำหนดให้สำหรับเด็ก

การกำหนดเวลาในการฝึกเพื่อให้เกิดผลที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. เป็นการปรับพฤติกรรมของนักเรียนที่มีปัญหาของความสนใจสั้น ให้มีโอกาสนับมาสนใจงานที่มอบหมายเพื่อที่จะช่วยขยายเวลาเพิ่มขึ้น
2. ทำให้นักเรียนได้เล็งเห็นความสำคัญของเวลามากขึ้น
3. เป็นการเสริมความสามารถของเด็กในด้านความเร็ว ความแม่นยำ

(4) การบันทึกความก้าวหน้า (Progressing Charts)

การฝึกหัดเพื่อเสริมความเข้าใจ ความเร็วและความแม่นยำ ทั้งครูผู้มอบหมายงานและผู้เรียนจะไม่สามารถเห็นความก้าวหน้าและปัญหาในการฝึกเลย หากไม่มีการบันทึกผลของการฝึกแต่ละครั้ง ทั้งค่าคำตอบถูกและค่าตอบผิดเพื่อที่จะได้แก้ไข นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องมือชี้แนวทางในการปรับและหยุดการฝึกเพื่อการเรียนรู้ต่อไป

จรรยา เรื่องประพันธ์ (2531 : 26) ได้กล่าวถึงหลักในการใช้แบบฝึก ในการสอน โดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้งานของฮอททคิส ว่ามีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ของเราจะใช้แบบฝึกเพื่อสอนอะไรแก่เด็ก การใช้แบบฝึกไม่ได้เน้นเอามาวัดเพื่อคูเรด แต่ดูว่าการสอนของครูเป็นอย่างไร ถ้าพิจารณาพบว่าเด็กทำแบบฝึกหัดผิดมากครูก็จะได้ว่าผิดเพราะอะไร
2. ใช้แบบฝึก สำหรับฝึกทักษะพื้นฐาน (Tool Skill) เพื่อพัฒนาให้เด็กเกิดความคล่อง เช่น การฝึกทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับ คำศัพท์ต่าง ๆ
3. การใช้แบบฝึกบ่อย ๆ ต้องมั่นใจว่าเด็กทำแบบฝึกนั้นได้เอง ไม่ใช่เด็กท่องจำ นั่นคือการใช้แบบฝึกอย่าใช้แบบซ้ำ ๆ กัน แม้เรื่องเดียวกันคล้ายกันแต่ก็ต้องการต่างแบบกัน

4. ควรใช้แบบฝึกทุกครั้งที่สอน กล่าวคือ เมื่อครูสอนเรื่องใดไปต้องใช้แบบฝึกกับเด็กทันที เช่น สอนไป 10 นาที ใช้แบบฝึกวัด 1 นาที แบบฝึกจึงเป็นเครื่องมือในการวัดผลที่ครูได้สอนไปได้อย่างดี

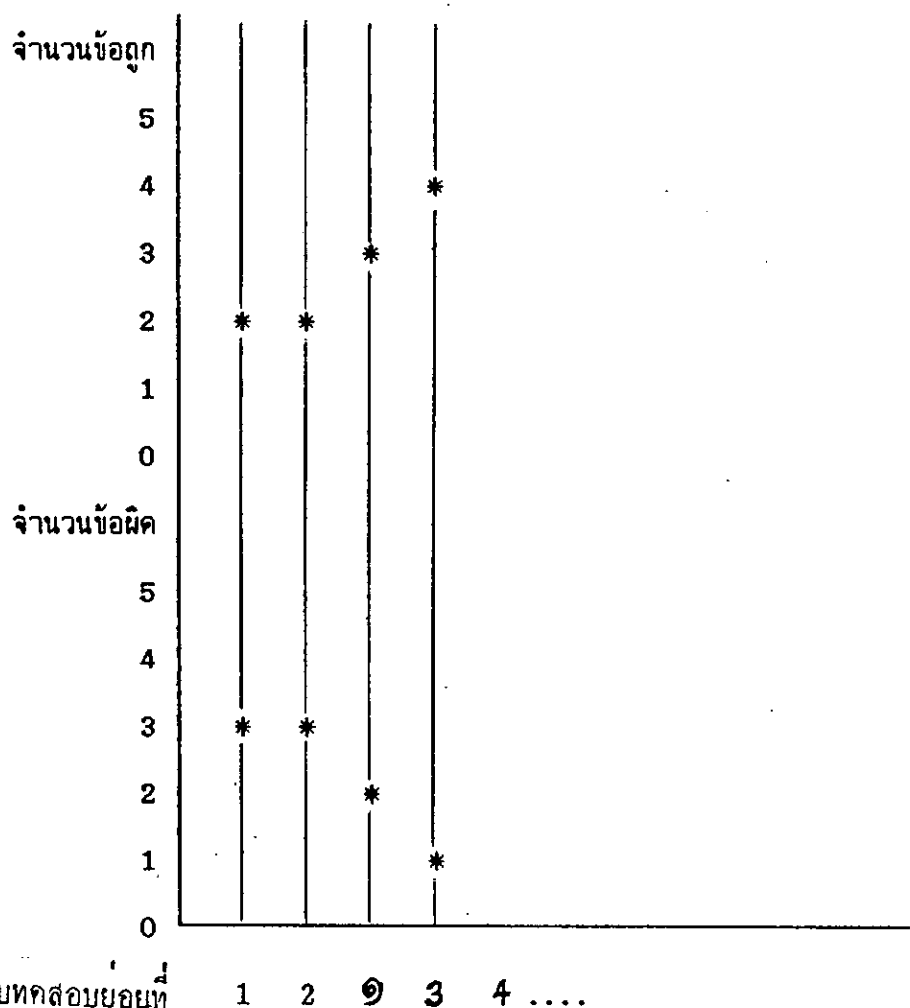
5. การใช้แบบฝึกเพียง 1 นาที เพียงพอสำหรับวัดทักษะที่เกิดขึ้นกับเด็กที่เรียนรู้แล้ว แต่ถ้าพฤติกรรมใดไม่สามารถวัดได้ใน 1 นาที ก็ขยายออกไปได้เช่นกัน เช่น การเขียนเรียงความ

6. การใช้แบบฝึก ใช้เพื่อดูความก้าวหน้าในการเรียนของเด็กว่าเป็นอย่างไร การตัดสินผลจากการให้เด็กฝึกดูได้จากการบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกผลการเรียน ดังนั้นแบบฝึกจึงต้องใช้คู่กับแบบบันทึกผลการเรียน

7. การใช้แบบฝึกจะประสบผลสำเร็จกับเด็กมากที่สุด ก็ต่อเมื่อแบบฝึกนั้นเป็นไปตามขั้นตอนของหลักสูตร มีการเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก นั่นคือผู้สอนต้องดูหลักสูตรและวิเคราะห์เนื้อหาออกเป็นจุดประสงค์ย่อย ๆ ก่อนสร้างแบบฝึก

8. การใช้แบบฝึกจะกระทำอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อใดก็ตามที่เด็กได้บรรลุถึงเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้แล้ว ครูต้องเปลี่ยนเรื่องทันทีเพราะถ้าเด็กเกิดการรู้แจ้ง (Master) แล้ว จะทำให้เบื่อ และไม่เกิดผลดีแก่เด็ก

และในการบันทึกผลความก้าวหน้าจากแบบฝึกซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญในการสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อจะได้สรุปว่า พฤติกรรมนั้นตรงตามจุดประสงค์ของการสอนหรือไม่ จึงจำเป็นต้องมีกราฟบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียนด้วย



ภาพประกอบ 6 ตัวอย่างแบบบันทึกด้วยกราฟแสดงความก้าวหน้าของนักเรียน

1.12.3 การปรับพฤติกรรม

การปรับพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นเรื่องที่เราสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นรอบตัวเรามีทั้งพฤติกรรมที่พึงประสงค์และพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ พฤติกรรมที่พึงประสงค์เป็นพฤติกรรมที่เราต้องการให้อยู่คงนาน ในขณะที่พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เราต้องการจะลดหรือกำจัดให้หมดไปโดยอาศัยวิธีการหลาย ๆ อย่าง มาช่วยในการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสม

การปรับพฤติกรรมในการเรียนรู้สำหรับการสอนโดยหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของสอทชคิส ได้นำเอาแนวความคิดมาจากนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม (S - R Theory) โดยนำเอาทฤษฎี

ของธอร์นไดค์ (Thorndike. 1874 -1949) ว่าด้วยกฎแห่งผลที่พอใจ (Law of Effect) มาใช้ในการฝึกซ้ำ ๆ นำเอาทฤษฎีการวางเงื่อนไขของ พาฟลอฟ (Pavlov. 1849 - 1936) มาใช้ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นว่าเขาสามารถจะเรียนเนื้อหาต่าง ๆ ได้ โดยเอางานที่ง่าย ๆ และเวลาสั้น ๆ ซึ่งทุกคนทำได้เป็นตัวกระตุ้นเมื่อให้งาน และทำเป็นผลสำเร็จแล้วจึงเป็นแรงเสริม นอกจากนี้ยังได้นำเอาแนวทฤษฎีของวัตสัน (Watson. 1878 - 1958) สกินเนอร์ (Skinner. 1904 -1981) และเปียเจต์ (Piaget. 1896 - 1981) มาผสมกันโดยไม่ยึดแนวบุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นหลัก แต่จะคำนึงถึงความเหมาะสมของพฤติกรรมที่ต้องการจะปรับ

การปรับพฤติกรรมในการเรียนการสอนที่สอดคล้องทดลองใช้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ มีวิธีการดังนี้

1. การให้งานที่ง่าย ๆ ด้วยการให้ผู้เรียนเขียนตามตัวอย่าง ซึ่งเป็นการเลียนแบบ
2. การหล่อหลอมพฤติกรรม (Shaping) เป็นการนำเอางานง่าย ๆ มาให้ทีละน้อย ในเวลาสั้น ๆ เพียง 1 - 2 นาที ในตอนแรกเด็กอาจจะทำผิดมากแต่ก็จะไม่ตำหนิและพยายามตะล่อมให้เด็กทำได้มากขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยการให้แรงเสริมแล้วค่อย ๆ เพิ่มมาตรฐานสูงขึ้นเมื่อเห็นว่าเด็กมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีใจจดจ่อกับงาน

3. ใช้พฤติกรรมต่อเนื่อง (Chaining) คือการให้เด็กนำสิ่งต่าง ๆ ที่เรียนรู้ไปแล้ว มาเรียงลำดับเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ มีวิธีการทำ 2 วิธี คือ

3.1 Forward Chaining การให้เด็กทำอะไรสิ่งหนึ่งจนเสร็จด้วยตนเอง แล้วจึงให้แรงเสริมเพื่อให้เด็กนำเอาสิ่งอื่นมากระทำซ้ำอีกให้เกิดความต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ

3.2 Backward Chaining การให้เด็กทำงาน ซึ่งครูได้ดำเนินการมาก่อนจนเหลืองานเพียงเล็กน้อยแล้วให้เด็กทำต่อจนเสร็จ เมื่อเด็กทำได้ก็ให้แรงเสริม แล้วให้ทำย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น

พรพนี ช. เจนจิก(2528 : 303) ได้กล่าวถึง เทคนิคในการปรับพฤติกรรมซึ่งมีลำดับขั้นดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งหนึ่ง ๆ ให้ชัดเจนว่าต้องการลดพฤติกรรมใด ๆ และเพิ่มพฤติกรรมใด

2. การเลือกการเสริมแรง เมื่อไรจะใช้ positive reinforcement หรือเมื่อไรจะใช้ negative reinforcement หรือเมื่อไรจะไม่ให้การเสริมแรง

3. สังเกตและทำบันทึกว่าเมื่อไรจะให้การเสริมแรงกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และเมื่อไรจะไม่เอาใจใส่กับพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพราะบางทีเด็กเรียกร้องความสนใจเราควรทำนิ่งเฉย

4. ติดตามผล ตรวจสอบผลที่ได้จากการทดลอง ถ้าความถี่ของพฤติกรรมที่ศึกษาลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์ แสดงว่าวิธีการนี้มีประสิทธิภาพ แต่ถ้าปรากฏว่าผลไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ ก็ต้องทำการศึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

การเสริมแรงในการปรับพฤติกรรมเน้นที่การใช้การเสริมแรงทางบวก ด้วยการให้รางวัลให้สิ่งที่มีผู้รับพอใจ ซึ่งจะมีผลให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น ส่วนการลงโทษจะเป็นการระงับพฤติกรรมเพียงชั่วคราว ไม่ช่วยให้ผู้ได้รับการลงโทษรู้ว่าอะไรคือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แต่เขาจะเลียนแบบท่าทีก้าวร้าวของผู้ใหญ่ในขณะที่ลงโทษ ฉะนั้นการลงโทษควรเป็นวิธีสุดท้ายที่ครูจะใช้ และทำอย่างสุ่ม รอบคอบที่สุด จากผลการวิจัยพบว่า การให้คำชมหรือการตำหนิ โดยปรกติแล้วจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพดีกว่าที่ครูทำเฉยเมย หรือไม่สนใจกับความสำเร็จของเด็ก ซึ่งจะ เป็นเหตุให้เด็กไม่สนใจในการเรียน

ฮอททิสเห็นว่า การนำเอาบทเรียนมาเป็นกิจกรรมให้เด็กทำในลักษณะที่มีความเหมาะสม ทั้งความยากง่ายหรือเริ่มด้วยเวลาสั้น ๆ ให้แรงเสริมที่เหมาะสม เด็กได้เห็นทิศทางของการเรียนรู้และเห็นความก้าวหน้าในการเรียนแล้ว ปัญหาทางพฤติกรรมจะลดลงซึ่งเป็นการเสริมให้เด็กสามารถใช้ชีวิตการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) ที่ได้ผลอย่างแน่นอน

2. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เดอไล บี ไวคอฟ (Wyckoff, 1975 : 5161 - A) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ที่มีการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน โดยการซ่อมเสริม กับการ

สอนด้วยวิธีปกติ ปรากฏว่าในกลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนในกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติ และยังพบว่าในกลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านคำที่เรียน ด้วยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งและมีการซ่อมเสริม มีผลการเรียนดีกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติ

โดนัลด์ ดี ดันเคน (Duncan. 1976 : 1370 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอน ที่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของบลูม กับการสอนแบบบรรยายว่าวิธีใดจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่ากัน ก่อนสอนผู้วิจัยได้บอกความคาดหวังที่จะให้เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน เช่น บอกให้ ทราบว่าแบ่งเนื้อหาที่จะสอนออกเป็นตอนย่อย ๆ นักเรียนจะได้รับแจกจุดประสงค์ ใช้การสอนแบบ บรรยาย ครึ่งหนึ่งของเวลาที่เหลือนักเรียนศึกษาตนเอง เมื่อสอนจบแต่ละตอนให้นักเรียนทำแบบ ทดสอบย่อย หากนักเรียนคนใดไม่ผ่านเกณฑ์การเรียนรู้อัจฉที่ตั้งไว้จะให้ข้อเสนอแนะในการหา ทนทางการเรียนให้ผ่าน ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับแจกจุดประสงค์ของการสอน วิธีสอนใช้แบบ บรรยายและอภิปราย แบบทดสอบแต่ละฉบับมีกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ทั้ง 5 ฉบับ เพื่อคูนว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุมทำคะแนนถึง เกเรคเอก็คน เกเรคบีก็คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในกลุ่ม ทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกฉบับ จำนวนนักเรียน ในกลุ่มทดลองที่ทำคะแนนได้ถึง เกษณ์มี 51.8 % ส่วนจำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ทำคะแนนได้ ถึง เกษณ์มี 29.4 %

เอเนสต์ ดี มิลเลอร์ (Miller. 1976 : 1507-A) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสอน โดยหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งในวิชาพีชคณิต และภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับ วิทยาลัยห้าแห่ง ในรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ใช้วิธีสอนแบบบรรยายตามจุดประสงค์เดียวกัน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองต้องสอบอิง เกษณ์ทุก ๆ สัปดาห์ นักเรียนที่ทำคะแนนไม่ ถึง เกษณ์ที่ตั้งไว้จะได้รับคำเตือนให้ศึกษาสื่อการเรียนด้วยตนเองในเนื้อหาตอนนั้น ๆ แล้วทำแบบ ทดสอบ คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบปลายเทอมจะเอาไปคิด เกเรคครั้งสุดท้าย สำหรับพวกที่เรียนพีชคณิต ผลการวิจัยพบว่าตัวกลาง เลขคณิตและคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่มีการสอบเป็น ตอน ๆ และสอบซ่อมเสริม ได้ผลดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับนักเรียนที่เรียน ภาษาอังกฤษโดยได้รับแจกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ รับแจกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ริชาร์ด แอล รีส์ (Reese. 1977 : 4904 - A) ได้วิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพวิธีสอนแบบบรรยาย กับวิธีสอนโดยวิธีเรียนแบบรู้แจ้งตามวิธีของบลูม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม โดยทั้ง 4 กลุ่มเรียนเนื้อหาเดียวกัน ใช้เวลาเท่ากัน ครูสอนคนเดียวกัน มีการวัดความรู้ก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูป แจกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน และสอบรวมครั้งสุดท้าย นักเรียนมีตารางเรียน ตารางการทำการบ้าน กำหนดวันสอน วันทดสอบ นักเรียนทำคะแนนได้ไม่ถึงเกณฑ์ 80 % ในการทดสอบย่อย มีโอกาสแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น สอนใหม่ สอนพิเศษ ฟังเทป และศึกษาจากตำราเรียนเล่มอื่น เมื่อนักเรียนแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ไม่ใช่ฉบับเดิม นักเรียนมีโอกาสทำข้อสอบแก้ตัวทั้งหมด 4 ครั้ง สำหรับกลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีบรรยาย ใช้ตำราเรียนที่ถือว่าเป็นมาตรฐาน นักเรียนในกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบย่อย 4 ครั้ง แล้วสอบครั้งสุดท้าย ผลการวิจัยพบว่า คะแนนที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบครั้งสุดท้าย สูงกว่ากลุ่มควบคุม

เจมส์ แอทลี เวสต์ (West. 1978 : 5428 - A) ได้วิจัยเปรียบเทียบการสอนไวยากรณ์อังกฤษ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาแก่นักเรียน 2 กลุ่ม ที่วิทยาลัยอีสเทอร์น มลรัฐเพนเนลซี โดยกลุ่มทดลองเรียนไวยากรณ์อังกฤษด้วยการเรียนแบบรู้แจ้ง ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ โดยถือเกณฑ์ข้อทดสอบย่อยอิงเกณฑ์คือ 80% ส่วนข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือข้อทดสอบรวม นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์ 75% ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบรู้แจ้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองมีผลการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

แอลคานอร์ เอก ดี พอนทิส (Pontes. 1980 : 436 - A) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนแบบรู้แจ้งที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาทักษะการอ่านของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย โดยนำนักศึกษาที่คัดมาจากผู้ที่อยู่อาศัยในเมืองและชนบท ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย อายุระหว่าง 17 - 30 ปี จำนวน 466 คน เป็นนักศึกษาที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาพูดร้อยละ 90 และเป็นนักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองร้อยละ 10 ผลการวิจัยพบว่า การนำวิธีการ

เรียนเพื่อรู้แจ้งมาใช้กับหลักสูตรวิชาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ จะช่วยให้นักเรียนสร้างลักษณะนิสัยที่ดีในการอ่าน และยังสามารถเก็บความรู้จากการอ่านได้นานอีกด้วย

2.2 งานวิจัยในประเทศ

ชนวนจิต จันทนชุกลิน (2527 : 50 - 51) ได้วิจัยเปรียบเทียบความถนัดทางการเรียนและความตั้งใจในการเรียนวิชาภาษาไทย จากการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ และไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ความถนัดทางการเรียนในวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ สูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ ส่วนความตั้งใจเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งในด้านความถนัดทางการเรียนวิชาภาษาไทยนี้ ผลการวิจัยแตกต่างกับของสุวัฑฒ์ ศิริพัลลภ (2527 : 66) ซึ่งได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและความคงทนในการจำของนักเรียนที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ความถนัดทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ส่วนความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ โสภา ชรรมรณวุฑฒ์ (2528 : 68) ได้วิจัยเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา และความสนใจในวิชาภาษาไทย จากการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ กับการสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้กับการสอนแบบปกติไม่แตกต่างกัน ส่วนความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้สูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยใช้วิธีแบบปกติ

ยุพดี บุญยะประภัสร์ (2527 : ข) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติที่มีต่อวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีเรียนแบบรอบรู้ กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนแบบรอบรู้สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0001 โดยกลุ่มที่

เรียนแบบรอบรู้จะใช้เวลาในการเรียนมากกว่า ส่วนทัศนคติที่มีต่อวิชาภาษาไทยของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ศันสนีย์ เพชรพิรุณ (2529 : ก - ข) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนแตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน และทัศนคติที่มีต่อวิชาภาษาไทย โดยใช้วิธีเรียนแบบรอบรู้ กับการสอนตามปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนแบบรอบรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ใช้เวลามากกว่า ผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยที่เรียนแบบรอบรู้ กับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ ในกลุ่มที่มีความถนัดสูง ไม่แตกต่างไปจากผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่เรียนแบบรอบรู้ กับนักเรียนที่เรียนแบบปกติในกลุ่มผู้ที่มีความถนัดต่ำ กล่าวคือ วิธีเรียนที่แตกต่างกันในระดับความถนัดที่ต่างกันนี้ จะไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ส่วนทัศนคติของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สถิตย์มาส บุญเสมอ (2530 : ก - ข) ที่ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนแตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน และทัศนคติที่มีต่อวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยสอดคล้องกันทุกประการ

จากงานวิจัยที่สรุปมาจะเห็นได้ว่า การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ตามรูปแบบของ บลูม นั้นส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงขึ้น รวมทั้งความสนใจในการเรียนก็แตกต่างกับกลุ่มควบคุม และความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกับกลุ่มควบคุมด้วย นอกจากนี้ยังมีผู้สนใจนำวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย ฮอททคิส มาทำการทดลองในกลุ่มทักษะระดับชั้นต่าง ๆ ดังนี้

นคร ปลื้มฤดี (2530 : 65) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จากการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งซึ่งพัฒนาขึ้นโดย ฮอททคิส กับการเรียนตามปกติ โดยใช้คู่มือของ สสวท. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 96 คน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนโดยใช้วิธีการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการเรียนตามปกติโดยใช้คู่มือของ สสวท. มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งในด้านผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนคณิตศาสตร์นี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จรูญ เรืองประพันธ์ (2531 : 78)

ซึ่งได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จากการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งซึ่งพัฒนาขึ้นโดยฮอททคิส กับการสอนตามคู่มือครู ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ ฤกษ์นันท์ (2531 : 63) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยฮอททคิส กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า การเรียนโดยใช้วิธีการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการเรียนตามปกติ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

และในกลุ่มวิชาทักษะ - ภาษา ได้มีผู้สนใจนำวิธีการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยฮอททคิส มาทำการทดลองในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นต่าง ๆ ดังนี้

มนัสวาท โพทะยะ (2531 : 83) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งซึ่งพัฒนาขึ้นโดยฮอททคิส กับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรองทอง โพธิ์ทอง (2532 : 69) ซึ่งได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งซึ่งพัฒนาขึ้นโดยฮอททคิสกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการจำ

3.1 การเรียนรู้กับการจำ เป็นสิ่งที่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด พาฟลอฟ นักสรีรวิทยาชาวรัสเซีย ซึ่งเป็นคนแรกที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (พรหม ช. เจนจิต. 2528 : 161) หรืออีกนัยหนึ่ง การเรียนรู้คือพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้เรียนหลังการเรียนนั่นเอง และการประเมินผลว่าผู้เรียน เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือยัง การเปลี่ยนแปลงนั้นมีมากน้อยเพียงใด ถ้าเราประเมินผลทันทีที่ผู้เรียนเรียนเสร็จ พฤติกรรมที่เปลี่ยนก็คือผลของการเรียนรู้ แต่หากคอยให้เวลาผ่านไป อาจเป็น 5 นาที 10 นาที หรือ 3 วัน ก็ตาม จึงทำการประเมินผล พฤติกรรมที่เปลี่ยนนั้นคือ ผลของการเรียนรู้และความจำ การเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดั่งนั้น องค์ประกอบหนึ่งคือ

3.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้ โรเบิร์ต เอ็ม กาย่ (Gagné. 1974 : 27 - 48)

ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ขั้นการจูงใจ (Motivation Phase) เป็นการชักจูงให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้
2. ขั้นทำความเข้าใจ (Apprehending Phase) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า
3. ขั้นการเรียนรู้ที่ปรุงแต่งสิ่งที่เรียนรู้ไว้เป็นความจำ (Acquisition Phase) ขั้นนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดเป็นความสามารถอย่างใหม่ขึ้น
4. ขั้นความสามารถในการสะสมสิ่งเร้าเก็บไว้ในความจำ (Retention Phase) ขั้นนี้เป็นการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปเก็บไว้ในส่วนที่เป็นความจำเป็นช่วงเวลาหนึ่ง
5. ขั้นการรื้อฟื้น (Recall Phase) ขั้นนี้เป็นการนำเอาสิ่งที่เรียนไปแล้วและเก็บเอาไว้ใน ออกมาใช้ในลักษณะของการกระทำที่สังเกตได้
6. ขั้นการสรุปหลักการ (Generalization Phase) ขั้นนี้เป็นความสามารถใช้สิ่งที่เรียนรู้แล้วประยุกต์กับสิ่งเร้าใหม่ที่ประสบ

7. **ขั้นการลงมือปฏิบัติ (Performance Phase)** เป็นการแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเรียนรู้

8. **ขั้นการสร้างผลย้อนกลับ (Feedback Phase)** ขั้นนี้คือการให้ผู้เรียนได้รับทราบผลของการเรียนรู้.

จากกระบวนการเรียนรู้นี้จะเห็นได้ว่า หากจัดได้ครบตามกระบวนการย่อมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการจำสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วนั้นได้ ขั้นที่สำคัญที่สุด และส่งผลต่อการจำที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง หรือจำไม่ได้เลย คือขั้นทำความเข้าใจ และขั้นการเรียนรู้ (ชัยพร วิชชาวุธ. 2520 : 3)

3.3 **ความคงทนในการจำ (Retention)** คือการคงไว้ซึ่งผลการเรียนรู้ หรือความที่ระลึกได้ต่อสิ่งเร้าที่เคยเรียน หรือ เคยมีประสบการณ์รับรู้มาแล้ว หลังจากได้ทิ้งระยะไว้ระยะหนึ่ง (Adam. 1976 : 9)

ชัยพร วิชชาวุธ (2520 : 3 - 20) ได้ศึกษาเรื่องของความจำซึ่งมีลำดับขั้นการทดลอง 3 ขั้นดังนี้

1. **ขั้นการเสนอสิ่งเร้า** คือเสนอสิ่งเร้าที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ถ้าเป็นสิ่งยาก ๆ จะต้องให้ผู้เรียนเรียนรู้จนเข้าใจเสียก่อน

2. **ขั้นกิจกรรมแทรก** ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมอื่นที่สอดแทรกระหว่าง ขั้นการเสนอสิ่งเร้า และขั้นการทดสอบ

3. **ขั้นการทดสอบ** จะบ่งชี้ว่าผู้เรียนจำสิ่งที่เรียนไปได้มากน้อยเพียงใด มีวิธีทดสอบ 3 วิธีคือ

3.1 **การจำได้ (Recognition)** เป็นการทดสอบความจำโดยการปรากฏสิ่งเร้าที่เคยประสบมาแล้วในอดีตกับสิ่งเร้าใหม่ แล้วให้ชี้ว่า สิ่งเร้าใดเป็นสิ่งเร้าเดิมได้ถูกต้อง เช่น การชี้ตัวผู้ต้องสงสัยตามสถานีตำรวจ

3.2 **การระลึก (Recall)** เป็นการระลึกสิ่งที่เคยประสบในอดีตออกมาได้ โดยไม่มีสิ่งเร้าที่เคยประสบมาปรากฏให้เห็น เช่น การบรรยายรูปร่างหน้าตาคนร้ายเพื่อวาดรูป

3.3 การเรียนซ้ำ (Relearning) หมายถึงการทำซ้ำ ๆ หรือเสนอสิ่งเร้าซ้ำ ๆ ในการเรียนรู้ มักใช้วัดด้วยเวลาหรือจำนวนครั้ง

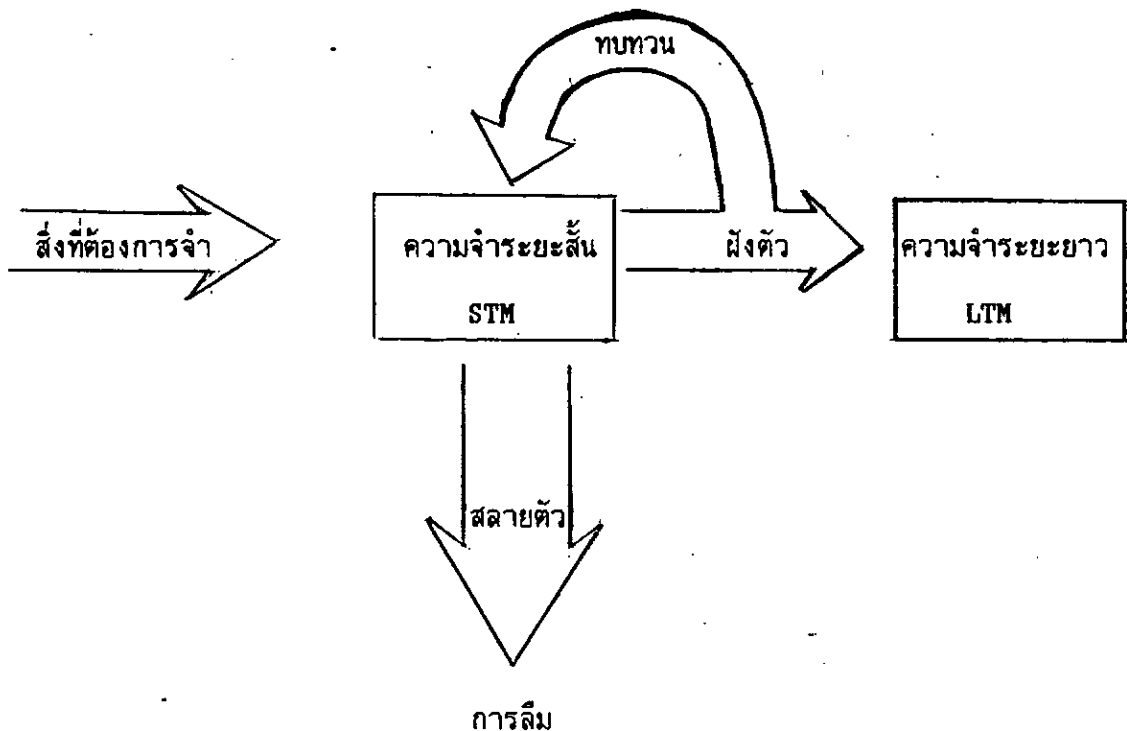
3.4 กระบวนการจำ ชัยพร วิชชาวูธ (2524 : 48 - 60) ได้จำแนกกระบวนการจำเป็น 3 ชนิดคือ

1. ระบบการจำความรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) หมายถึงความคงอยู่ของความรู้สึกสัมผัส หลังจากการเสนอสิ่งเร้าได้สิ้นสุดลง
2. ระบบความจำระยะสั้น (Short - Term Memory หรือ STM) เป็นความจำหลังการรับรู้ที่ได้รับการตีความจนเกิดการเรียนรู้แล้ว จะอยู่ในความจำระยะสั้น เราใช้ความจำระยะสั้นสำหรับการจำชั่วคราว เพื่อใช้ประโยชน์ในขณะที่จำอยู่เท่านั้น
3. ระบบความจำระยะยาว (Long - Term Memory หรือ LTM) เป็นความจำที่มีความคงทนถาวร เราไม่รู้สึกในสิ่งที่ทำอยู่ แต่เมื่อต้องการหรือมีสิ่งหนึ่งมาสะกิดใจก็สามารถรื้อฟื้นขึ้นมาได้ เช่นการจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อหลายชั่วโมง หลายวัน หรือหลายปีก่อน ตลอดจนความรู้ต่าง ๆ ที่เรียน ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เคยได้รับด้วย

3.5 ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Two Process Theory) นั้นมีอยู่ทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจ คือ ทฤษฎีที่เขียนโดย แอทคินสัน และ ชิฟฟริน (เสาวณีย์ คุณาวัดหนู ; อ้างอิงมาจาก Atkinson and Shiffrin. 1968) ได้สรุปหลักการเกี่ยวกับเรื่องความจำไว้ว่า

1. ความจำระยะสั้นเป็นความจำชั่วคราว
2. สิ่งที่จำเป็นระยะสั้น ต้องได้รับการทบทวนตลอดเวลา ไม่เช่นนั้นความจำจะสลายตัวไปอย่างรวดเร็ว
3. จำนวนสิ่งของที่รับการทบทวนครั้งหนึ่ง ๆ ในความจำระยะสั้นนั้นมีจำนวนจำกัด เราจะทบทวนได้เพียง 5 - 9 สิ่งเท่านั้นในขณะเดียวกัน
4. สิ่งใดก็ตามที่อยู่ในความจำระยะสั้น ยั่งยืนก็ยิ่งฝังตัวอยู่ในความจำระยะยาวมากขึ้นเท่านั้น

5. การฝังตัวในความจำระยะยาวเป็นกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ ระหว่าง
 สิ่งที่อยู่ในความจำระยะยาวแล้ว กับสิ่งที่เราต้องการจำ เพื่อให้เข้าใจง่ายสามารถแสดง
 กระบวนการต่าง ๆ ของความจำได้ดังนี้



ภาพประกอบ 7 แผนภูมิกระบวนการต่าง ๆ ของความจำระยะสั้น สู่ ความจำระยะยาว

จากเอกสารที่อ้างอิงมานี้พอสรุปได้ว่า ความจำระยะยาวมีความคงทนกว่าความจำระยะสั้น
 การศึกษาทบทวนสิ่งที่จำได้คืออยู่แล้วซ้ำอีก จะช่วยให้ความจำระยะยาวถาวรยิ่งขึ้น ช่วงระยะเวลา
 ที่ความจำระยะสั้นจะฝังตัวกลายเป็นความจำระยะยาว หรือความคงทนในการจำใช้เวลาประมาณ
 14 วัน หลังจากที่ได้เรียนรู้ผ่านไปแล้ว (ชัยพร วิชาวุธ 2520 : 118)

3.6 ปัจจัยที่มีผลต่อการจำของผู้เรียน

ประสาท อิศรปริดา (2518 : 184) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการจำของผู้เรียนพอสรุปได้คือ

1. เนื้อหาที่มีความหมายต่อผู้เรียน จะจำได้ดีกว่าเนื้อหาที่ไม่มีความหมาย
2. การทบทวน การได้อ่าน ได้ท่องอยู่เสมอ ย่อมทำให้ความจำดีขึ้น
3. ผลการเรียนรู้อื่น ซึ่งถ้าสอดคล้องกันระหว่างสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ กับ สิ่งที่เรียนรู้เก่า ย่อมทำให้เกิดการจำในความรู้ใหม่ง่ายขึ้น
4. ความสัมพันธ์ของเนื้อหา จะช่วยให้จำง่ายขึ้น ถ้าผู้เรียนเกิดความสนใจ ยิ่งเห็นหรือได้มองเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหา ก่อน เช่น
 - 4.1 บทเรียนที่มีความคล้องจอง เช่น บทกลอน อายยานต่าง ๆ
 - 4.2 ตัวเลขที่มีจำนวนมาก ถ้าพยายามศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวเลข แต่ละตัวจะจำได้ง่ายขึ้น
 - 4.3 ตัวย่อ หรือ หัวข้อสั้น ๆ จะจำได้ง่ายกว่า เช่น อริยสัจสี่คือ ท. ส. นี. ม.

3.7 เอนกกุล กรีนสง (2520 : 84 - 91) ได้เสนอแนะการจกกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะเอื้ออำนวยต่อการช่วยให้เกิดความคงทนในการจำ โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ พอสรุปได้ดังนี้

1. การจัดบทเรียนให้มีความหมาย (Meaningfulness) ซึ่งอาจทำได้โดย
 - 1.1 การสร้างสื่อสัมพันธ์ (Mediation) เพื่อช่วยให้บทเรียนที่ขาดความหมายจดจำได้ง่ายขึ้น เช่น หากกำหนดให้จำคำเหล่านี้

หวิ - แก้ว

เท้า - แก้วอี้ ฯลฯ

จะยากกว่า แต่หากสร้างความสัมพันธ์เป็น

หรือยุบนแก้ว เท้าอยู่ใต้แก้วอี้

จะจำได้ง่ายกว่า

1.2 การจัดเป็นระบบไว้วางหน้า (Advance Organization) เป็น การสรุปโครงสร้าง หรือกระบวนการเกี่ยวกับบทเรียนให้ผู้เรียนทราบก่อนการเรียนเนื้อหา นั้น จะช่วยให้จำง่ายขึ้น

1.3 การจัดเป็นลำดับขั้น (Hierarchical Structure) เป็นการ จัด บทเรียนให้เรียงลำดับตามขั้นตอนการเรียนรู้ ลำดับขั้นต่ำกว่าจะเป็นพื้นฐานให้เรียนรู้ขั้นตอนที่สูง ขึ้นไป

1.4 การจัดเข้าหมวดหมู่ (Organization) เป็นการแยกประเภทของ สิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการจะรู้เป็นหมวดหมู่ ให้ง่ายต่อการเรียนรู้

2. การจัดสถานการณ์ช่วยการเรียนรู้ (Mathemagenic) คือจัดสถานการณ์ ใ้ผู้เรียนมีโอกาสทำกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับบทเรียนมากขึ้น ทั้งในระหว่างการสอนและหลังการ สอน ผลงานวิจัยยืนยันว่าวิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนจำบทเรียนได้มากกว่า การจัดสถานการณ์ช่วยการ เรียนรู้อาจทำได้ดังนี้

2.1 การนึกถึงสิ่งที่เรียนในขณะที่ฝึกฝนอยู่ (Recall During Practices) ซึ่งหมายถึงการทบทวนบทเรียนภายหลังจากที่อ่านจบไปแต่ละครั้งด้วยการนึก แล้วเมื่ออ่านซ้ำอีกก็จะ จะ ทำให้จำได้ดี

2.2 การเรียนรู้เพิ่มขึ้น (Overlearning) หมายถึงการเรียนรู้หลังจากที่ จำบทเรียนนั้นได้แล้ว เช่นการท่องข้อความใด ๆ ก็ตาม 4 - 5 ครั้งย่อมจำได้ดีกว่าการอ่าน เพียงครั้งเดียว และใช้ในการเรียนทักษะต่าง ๆ เช่นกัน

2.3 การทบทวนบทเรียน (Periodic Reviewing) วิธีคล้ายคลึงกับ ข้อ 2.1 คือการนึกถึงสิ่งที่เรียนในขณะที่ฝึกฝนอยู่ เพราะการนึกก็เป็น การทบทวนเหมือนกัน จากการ ทดลองให้กลุ่มแรกทดสอบทันทีหลังการเรียนรู้ กลุ่มต่อไปทดสอบหลังการเรียนรู้ 1 วัน 7 วัน 15 วัน ตามลำดับ และทดสอบอีกครั้งหลังทิ้งระยะเวลาไปแล้วพร้อมกันทุกกลุ่ม ผลคือเด็กกลุ่มแรก จะทำคะแนนได้ดีที่สุด กลุ่มที่ทดสอบต่อ ๆ ไป จะทำคะแนนได้ดีเป็นลำดับ พอสรุปได้ว่า การจำการ ลืมของคนขึ้นอยู่กับเวลา ดังนั้นการทดสอบทันทีหลังการเรียนรู้จะช่วยลดปริมาณการลืมได้มาก จึง ทำให้การทดสอบครั้งที่สอง เด็กกลุ่มแรกทำคะแนนได้ดีที่สุด หากเราถือว่าการทดสอบครั้งแรกคือ

การทบทวน ฉะนั้นการทบทวนทันทีหลังการเรียนรู้ จะได้ผลดีกว่าการทบทวนในเวลาห่างออกไป
ยิ่งทบทวนใกล้เวลาที่เรียนรู้ ประสิทธิภาพยิ่งมีมากขึ้นเท่านั้น

2.4 การจำอย่างมีหลักเกณฑ์ (Logical Memory) จากการทดลองให้
เด็ก 2 กลุ่มจำตัวเลขข้างล่างนี้ คือ

5 8 1 2 1 5 1 9 2 2 2 6

2 9 3 3 3 6 4 0 4 3 4 7

กลุ่มแรก เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน โดยอธิบายว่าให้ท่องเป็น
จังหวะ คือ 581 215 192 226 293 336 404 347 แล้วให้เวลาในการจำครึ่งชั่วโมง

กลุ่มที่สอง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 29 คน โดยให้เกณฑ์ช่วยจำ
กล่าวคือตัวเลขเหล่านี้จะบวกด้วย 3 และ 4 สลับกัน เช่น

$$5 + 3 = 8 \quad 8 + 4 = 12 \quad 12 + 3 = 15 \quad 15 + 4 = 19 \dots\dots$$

แล้วให้เวลาในการจำครึ่งชั่วโมง

เมื่อหมดเวลาก็ทดสอบทันที ผลปรากฏว่าเด็ก 2 กลุ่ม จำได้ดีพอ ๆ กัน แต่เมื่อเวลา
ผ่านไป 3 สัปดาห์แล้วทดสอบ เด็กกลุ่มแรกไม่มีใครตอบได้หมด กลุ่มที่สองมีอยู่ 6 คนที่ตอบได้ถูกหมด
สรุปได้ว่า การจำสิ่งที่มีความหมายและจัดเป็นหมวดหมู่จะจำได้ดี และถ้าจัดเป็นระเบียบมีกฎเกณฑ์
จะจำได้ดียิ่งขึ้น

2.5 การท่องจำ (Recitation) โดยทดลองให้จำสิ่งที่ไม่มีความหมาย
ด้วยวิธีต่าง ๆ กัน

กลุ่มแรก	อ่านในใจ	100 %	ของเวลาในการทดลอง
กลุ่มที่สอง	อ่านออกเสียง	20 %	ของเวลาในการทดลอง
กลุ่มที่สาม	อ่านออกเสียง	40 %	ของเวลาในการทดลอง
กลุ่มที่สี่	อ่านออกเสียง	60 %	ของเวลาในการทดลอง
กลุ่มที่ห้า	อ่านออกเสียง	80 %	ของเวลาในการทดลอง

ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ใช้เวลาอ่านออกเสียงมากที่สุด จะจำได้ดีที่สุด กลุ่มที่
อ่านในใจจะจำได้น้อยที่สุด แสดงว่า ยิ่งอ่านออกเสียงมากเท่าใดยิ่งจำได้ดีขึ้นเท่านั้น

2.6 การใช้จินตนาการ (Imagery) จากหลักการที่ว่า สมอซิกซายจะทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำทางภาษา นามธรรม สมอซิกซายจะจำสิ่งเป็นรูปธรรม หากเราสร้างความสัมพันธ์ของภาษากับสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ จะจำได้ดีขึ้นเพราะเป็นการใช้สมองทั้งสองซีก โรเวอร์ได้สรุปผลเกี่ยวกับการสร้างจินตนาการไว้ว่า เด็กเล็กยังไม่มีความสามารถในการสร้างจินตนาการ ด้านนี้ ยิ่งอายุมากขึ้นความสามารถด้านนี้จะมากขึ้นตามวัย อย่างไรก็ตามการสอนให้เด็กเล็ก ๆ เรียนรู้เกี่ยวกับคำต่าง ๆ หากให้เด็กได้วาดภาพไปด้วย จะช่วยให้นักเรียนจำได้ดีขึ้น

จะเห็นได้ว่าความคงทนในการจำเป็นสิ่งสมควรส่งเสริมให้ เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในทุกเนื้อหาวิชา และโดยเฉพาะภาษาไทยซึ่งจะเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตในสังคมต่อไปด้วย

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการจำ

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการจำกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

โคเรีย และ คนอื่น ๆ (Block. 1971 : 40 ; citing Corey and others. 1970) ได้ทำการทดลองสอนวิชาจิตวิทยาเบื้องต้น พบว่า การเรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ทำให้ความคงทนในการจำสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ออสติน และ กิลเบิร์ต (Block. 1971 : 40 - 41 ; citing Austin and Guilbert n.d.) ได้ทำการทดลองสอนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง แม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีความคงทนในการจำสูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง 15 - 20 %

โรมเบิร์ก และ คนอื่น ๆ (Block. 1971 : 39 - 40 ; citing Romberg and others. 1970) ได้ทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ และความน่าจะเป็น กับนักเรียนเกรด 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งทุกคนยังคงสภาพการเรียนรู้ในระดับสูง เท่ากับที่เคยกระทำตอนสอบปลายภาค และนักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีความคงทนในการจำสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

เจมส์ เอช บล็อก (Block. 1971 : 38 - 39 ; citing Block. 1970)

ได้ทำการทดลองสอนวิชาเมตริกแอลจีบราเบื้องต้น กับนักเรียนเกรด 8 ในชั้นบท จำนวน 3 หน่วย ติดต่อกัน โดยมีข้อแม้ว่า กลุ่มควบคุมไม่ต้องเรียนเนื้อหาหน่วยใด ๆ มาก่อน ส่วนกลุ่มทดลองต้องเรียนเรื่องเปอร์เซ็นต์ในเนื้อหาหน่วย 1 ก่อนเรียนหน่วยต่อไป และ กลุ่มทดลองนี้มีเกณฑ์การรู้แจ้ง 4 ระดับคือ 65% 75% 85% และ 95% ภายหลังการสอน 2 สัปดาห์พบว่า กลุ่มทดลองมีความคงทนในการจำสูงกว่ากลุ่มควบคุม และพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ระหว่างเกณฑ์การรู้แจ้งในเนื้อหาต่อหน่วยกับความคงทนในการจำ กล่าวคือ ยิ่งตั้งเกณฑ์การรู้แจ้งสูงเท่าใด ยิ่งทำให้ความคงทนในการจำมากขึ้นเท่านั้น

มัวร์ และ คนอื่น ๆ (Block, 1971 : 41 ; citing Moore and others . 1973)

สอนวิชาฟิสิกส์ กับนักเรียนชั้นปีที่ 1 จำนวน 34 คน ใช้เวลาในการทดลอง 1 ปี พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีความคงทนในการจำสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กล่าวคือจากคะแนนเต็ม 130 คะแนน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลอง 79 และกลุ่มควบคุม 54

ภานี โอภิชาภรณ์ (2527 : 67) ได้ทดลองสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดยเว้นระยะในการวัดความคงทนในการจำ 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงไม่แตกต่างกัน

ศิริวรรณ ฤกษ์นันท์ (2531 : 63) ได้ทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสมการ กับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เวลาในการทดลอง 13 คาบ คาบละ 45 นาที และเว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์ จึงทดสอบอีกครั้ง พบว่า การเรียนโดยใช้วิธีการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับ การเรียนตามปกติ มีความคงทนในการจำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความคงทนในการจำ กับ วิชาภาษาไทย

เจียมจิต ท้าวหาญ (2522 : 61 - 62) ได้ทดลองวิชาภาษาไทย เรื่องความเข้าใจในการอ่าน ที่มีกานำเรื่อง 3 แบบคือ แบบทยอย แบบบอกโครงเรื่อง แบบมีข้อทดสอบถูกผิด กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 45 คน โดยเว้นระยะในการวัดความคงทนในการจำ 1 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า การนำเรื่องแบบบอกโครงเรื่องทำให้นักเรียนมีความคงทนในการจำสูงกว่าอีกสองแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมพล ชูบุชา (2524 : 81) ได้ทดลองวิชาภาษาไทย ด้วยการสอนแบบบรรยาย โดยใช้เกม ไม่ใช้เกม และเพลงประกอบการสอน ผลการวิจัยพบว่า ในเนื้อหาเรื่องไตรยางศ์ และอักษรควบ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน แต่ในเนื้อหาเรื่องวรรณยุกต์ และคำเป็นคำตาย กลุ่มทดลองมีความคงทนในการจำสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ฉวีวรรณ จินดาพล (2525 : 65 - 75) ได้ทดลองวิชาภาษาไทย เรื่องความเข้าใจความหมายของคำนามโดยการใช้รูปภาพ การเล่านิทาน และใช้ปริศนาคำทาย กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 90 คน โดยเว้นระยะในการวัดความคงทนในการจำ 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ความคงทนในการจำของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการทั้ง 3 แบบข้างต้นไม่แตกต่างกัน

พงษ์จันทร์ อยู่เป็นสุข (2525 : 57) ได้ทำการทดลองวิชาภาษาไทย เรื่องรูปแบบการเล่านิทาน 4 แบบคือ แสดงท่าทางประกอบ แสดงหุ่นประกอบ แสดงภาพประกอบ และเล่าอย่างเดียวกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 80 คน โดยเว้นระยะในการวัดความคงทนในการจำ 1 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า แบบการเล่านิทานที่ให้นักเรียนแสดงท่าทางประกอบ มีความคงทนในการจำสูงกว่าแบบที่เล่านิทานอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บงกช ศุภธาดา (2527 : 55) ได้ทำการทดลองวิชาภาษาไทย โดยใช้เกม และไม่ใช้เกมประกอบการสอน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 80 คน โดยเว้นระยะในการวัดความคงทนในการจำ 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ความคงทนในการจำของทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาลินี ภูคินิษฐ์ (2530 : 59) ได้ทำการทดลองวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำ

โดยใช้เกมและไม่ใช้เกม ประกอบการสอน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดย
 เว้นระยะในการวัดความคงทนในการจำ 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ความคงทนในการจำของ
 นักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นันทรัตน์ ชื่นชื่น (2531 : 62) ได้ทำการทดลองวิชาภาษาไทย เพื่อเปรียบเทียบ
 ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านกับความคงทนในการจำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอน
 แบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา กับ วิธีปกติ จำนวนนักเรียน 50 คน โดยเว้นระยะในการวัดความ
 คงทนในการจำ 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ความคงทนในการจำของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่าง
 กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3 งานวิจัยเกี่ยวกับความคงทนในการจำกับการเรียนเพื่อรู้แจ้งในวิชาภาษาไทย

สุวัชร ศิริพัลลภ (2527 : 66) ได้เปรียบเทียบความถนัดทางการเรียนภาษาไทย
 กับความคงทนในการจำของนักเรียนที่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับ ไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง
 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 60 คน โดยเว้นระยะห่างในการวัด
 ความคงทนในการจำ 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนโดย
 ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง อย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ระยะเวลาที่ใช้วัดความคงทนในการจำแตกต่างกัน
 1 สัปดาห์บ้าง 2 สัปดาห์บ้าง แต่ก็ยังไม่มีผู้วิจัยว่าช่วงใดเหมาะสมที่สุด ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอ
 แนะและผลการศึกษาค้นคว้าในเรื่องของช่วงเวลา เพื่อหาความเชื่อมั่นมาเสนอไว้ดังนี้

อาร์เธอร์ เอส โอทิส (Otis. 1954 : 5) ได้ทดสอบความถนัดทางภาษาของนักเรียน
 เกรด 4 - 5 โดยเว้นช่วงเวลาในการทดสอบ 2 ครั้งต่าง ๆ กันพบว่า หากเว้นระยะเวลายาวขึ้น
 นักเรียนจะได้คะแนนเพิ่มมากกว่าครั้งแรก การที่นักเรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้นนี้เรียกว่า ผลจากการทำ
 แบบทดสอบบ่อย ๆ (Practice Effect) ซึ่งทำให้เกิดความเคยชินในแบบทดสอบ ถ้าเว้นช่วง
 เวลาห่างกันเพิ่มขึ้น คะแนนจะลดลงตามลำดับ

ชวาล แพร์ตกุล (2516 : 1) กล่าวว่า ในการสอบซ้ำโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกัน

ไปทดสอบกับกลุ่มเดิม เวลาในการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่ 2 ควรห่างกัน 2 - 4 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับ นันนาลี (Nunnally. 1959 : 105 -108) ที่กล่าวว่าเพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยลง ควรเว้นช่วงเวลาในการสอบซ้ำห่างกันอย่างน้อย 2 สัปดาห์

โสภา บุญศรีสวัสดิ์ (2520 : 85) ได้ศึกษาอิทธิพลของช่วงเวลาที่มิต่อสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยทดสอบกับนักศึกษาวิทยาลัยครูนครปฐมระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งแบ่งช่วงเวลา 3 วัน, 7 วัน, 15 วัน, 30 วัน, 60 วัน ผลการวิจัยพบว่าการทดสอบซ้ำในช่วงเวลา 15 วัน ให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงสุด

จากเอกสารอ้างอิงที่เสนอแนะเกี่ยวกับช่วงเวลาที่ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เวลา 2 สัปดาห์ ในการศึกษาเรื่องความคงทนในการจำในครั้งนี้อันึ่ง ผู้วิจัยเห็นว่าการเรียนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมุ่งให้ผู้เรียนมีปริมาณในการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การกำหนดเกณฑ์จึงเป็นส่วนสำคัญของการเรียนรู้ อังคณา สายยศ (2525 : 25) กล่าวว่า เกณฑ์การรู้แจ้ง (Mastery Level) หมายถึง คะแนนที่น้อยที่สุดที่นักเรียนจะต้องทำได้ ในการที่จะได้รับการตัดสินให้เป็นผู้รู้แจ้ง ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเชิด ภิญญอนันตพงศ์ (2527 : 146) ซึ่งกล่าวว่า เกณฑ์การรู้แจ้งคือคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ ที่ใช้แบ่งผู้เรียนออกเป็นผู้สอบได้ - ตก จึงสรุปได้ว่า เกณฑ์การรู้แจ้งหมายถึงระดับความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่จะบอกได้ว่า นักเรียนคนใดมีความรู้แจ้งแล้วคือผู้สอบได้ หรือสอบผ่าน และนักเรียนคนใดยังไม่มีความรู้แจ้งคือผู้สอบตก หรือสอบไม่ผ่านนั่นเอง จากงานวิจัยของสนิท อินทรโกศล (2524 : 49) การสอนโดยให้เกณฑ์การรู้แจ้ง 80% ทำให้มีนักเรียนถึง 90% สามารถทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ระเบียบ ชูสอน (2527 : 28) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ที่ใช้เกณฑ์การรู้แจ้ง 70% 80% 90% สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนโดยไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง นอกจากนั้นบลูม (Bloom. 1976 : 4) ซึ่งเป็นผู้ศึกษาเรื่องนี้อย่างละเอียดได้เสนอแนะว่าเกณฑ์การรู้แจ้งนี้อาจเป็น 80 - 90% ซึ่งผู้วิจัยต่อ ๆ มาก็ได้ใช้เกณฑ์การรู้แจ้งนี้ ผู้วิจัยจึงจะใช้เกณฑ์การรู้แจ้ง 80% ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินผลในการผ่านจุดประสงค์รายวิชา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2521) ด้วย

จากงานวิจัยที่อ้างมานี้ ผู้วิจัยเห็นว่า การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททิดิส ที่ได้พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้แจ้งของบลูม น่าจะทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และ ความคงทนในการจำ แตกต่างกับการสอนตามคู่มือครู ทำให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับ เรียนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับ เรียนตามคู่มือครู มีความคงทนในการจำแตกต่างกัน

7

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 27 - 28 คน รวม 83 คน ซึ่งนักเรียนทั้งสามห้องเรียนจัดแบบคละกันหมด และเลือกมาโดยวิธีเจาะจง ด้วยเหตุผลและเกณฑ์ต่อไปนี้

1. เป็นโรงเรียนสังกัด สปจ. ปราจีนบุรี ซึ่งผู้วิจัยรับราชการอยู่ ที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ประถมศึกษาปีที่ 6
2. เป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2533 มากกว่า 60 คน ซึ่งจะพอเพียงแก่การวิจัย
3. เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารโรงเรียนและคณะครู ให้ความร่วมมือและเห็นความสำคัญของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นอย่างดี
4. เป็นโรงเรียนที่มีการคมนาคมสะดวก เหมาะกับการประสานงาน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง โดยเลือกมาด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) 2 ห้องเรียนจากทั้งหมด 3 ห้องเรียน นำกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาได้ 2 กลุ่ม มาจับฉลากอีกครั้ง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตาราง 1 แสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง

	ชั้น	จำนวนนักเรียน	วิธีสอน
กลุ่มทดลอง	ป.2/1	28 คน	หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง
กลุ่มควบคุม	ป.2/2	27 คน	คู่มือครู

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บทที่ 13 - บทที่ 14 ในหนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 26 คาบ คาบละ 20 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด 104 คาบ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มทดลอง สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททาคิส
2. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มควบคุม ที่สอนตามคู่มือการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่มที่ 1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

3. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้
4. แบบฝึก และแบบทดสอบย่อย
5. เอกสารฝึกหัด (Work Sheet)
6. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้
7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มทดลอง ที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ (ฉบับปรับปรุง 2533)
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ³/₂ และคู่มือการสอนภาษาไทย ของกรมวิชาการในเนื้อหาที่จะใช้ทดลอง
 - 1.2 ศึกษาหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส
 - 1.3 วิเคราะห์ภารกิจในการสอน (Teaching Task Analysis)
 - 1.4 สร้างแผนการสอนวิชาภาษาไทย โดยยึดหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้
 - 1.4.1 นำเนื้อหาที่จะสอนมาเรียงลำดับความยากง่าย
 - 1.4.2 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในเนื้อหาที่จะสอน
 - 1.4.3 กำหนดความคิดรวบยอด จุดประสงค์ทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อย่อย ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่จะสอน
 - 1.4.4 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อย่อย ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยยึดหลักขั้นตอนการเรียนรู้ของฮอททคิส ดังนี้

ขั้นการรับรู้ (Acquisition) เริ่มจากการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาที่จะเรียน กำหนดเวลาเรียนแต่ละหน่วย วิธีเรียน การวัดและประเมิน

ผลรวมทั้งเกณฑ์การตัดสินการเรียนเพื่อรู้แจ้ง โดยครูจะแจ้งรายละเอียดทั้งหมดก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วเริ่มกิจกรรมการสอนโดยครูเสนอเนื้อหา เน้นการสอนให้เกิดความคิดรวบยอด

ขั้นเกิดความคล่องตัว (Fluency) เป็นขั้นตอนสั้น ๆ ของการฝึก โดยใช้บัตรภาพ หรือบัตรคำ จนเกิดความคล่องตัว เน้นการปรับพฤติกรรมผู้เรียนด้วย

ขั้นเกิดความคงทน (Maintenance) ใช้แบบฝึกที่จำกัดเวลาในการฝึกเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกซ้ำ ๆ

ขั้นนำไปใช้ (Application) ให้ผู้เรียนได้ฝึกจากแบบฝึกที่ต่างจากขั้นที่ 3 เพื่อวัดผู้เรียนในการนำไปใช้ แล้วบันทึกผล

และ สอดด้วยแบบทดสอบย่อย (Formative Test) ประจำแต่ละหัวข้อย่อย แล้วบันทึกผลความก้าวหน้า

ขั้นประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นความคาดหวังของครู ที่จะทำให้ผู้เรียนซึ่งมีประสบการณ์ทางการเรียนแล้ว นำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ทำเช่นนั้นจนครบทุกหัวข้อย่อย แล้วจึงทดสอบประจำหน่วยการเรียน (Summative Test) (จรรยา เรื่อง ประพันธ์. 2531 : 26)

การสอนซ่อมเสริม ถ้านักเรียนบางคนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ในแต่ละหน่วยการเรียน ครูจะสอนซ่อมเสริม ด้วยวิธีการที่แตกต่างไป แล้วใช้แบบทดสอบคู่ขนานสอบนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์อีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความรู้เพียงพอจะเรียนในหน่วยการเรียนต่อไป

1.3.5 นำแผนการสอนที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

1.3.6 นำแผนการสอนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับเวลา สื่อ ปริมาณกิจกรรม เนื้อหา ฯลฯ เพื่อให้เป็นแผนการสอนที่สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มทดลองต่อไป

2. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มควบคุม ที่สอนโดยใช้แผนการสอนตามคู่มือการสอนภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ³/₂ เล่ม ²/₁ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

(ฉบับปรับปรุง 2533)

- 2.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และคู่มือการสอนภาษาไทย ของกรมวิชาการในเนื้อหาที่จะใช้ทดลอง
- 2.2 วิเคราะห์ภารกิจในการสอน (Teaching Task Analysis)
- 2.3 สร้างแผนการสอนวิชาภาษาไทยกลุ่มควบคุม
- 2.4 นำแผนการสอนที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม
- 2.5 นำแผนการสอนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับเวลา สื่อ ปริมาณกิจกรรม เนื้อหา ฯลฯ เพื่อให้เป็นแผนการสอนที่สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มควบคุมต่อไป
3. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้
- 3.1 ศึกษาทฤษฎี และวิธีสร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์
- 3.2 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ทั้ง 4 หน่วย วิเคราะห์ว่านักเรียนควรมีความรู้พื้นฐานเรื่องอะไรบ้าง แล้วนำมาเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 3.3 สร้างแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก โดยสร้างไว้ฉบับละ 40 ข้อ มากกว่าที่ต้องการจริง (20 ข้อ)
- 3.3.1 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 ท่าน และอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
- 3.3.2 นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วทดสอบ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพ
- 3.3.3 นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 27% ของ จุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32) โดยคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ

3.3.4 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้ว มาคำนวณหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 168) มีค่าความเชื่อมั่นของฉบับที่ 1,2,3 และ 4 เท่ากับ 0.72, 0.69, 0.77 และ 0.69 ตามลำดับ

4. แบบฝึกและแบบทดสอบย่อย ซึ่งใช้ในชั้นเกิดความคงทน ชี้นำไปใช้ และชั้นประยุกต์ใช้

4.1 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละหัวข้อย่อย

4.2 สร้างแบบฝึกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอด เนื้อหาในแต่ละหัวข้อย่อย

4.3 นำแบบฝึกที่สร้างเสร็จแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องและเหมาะสม ก่อนจะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.4 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานเวลาที่ใช้ในแบบฝึกแต่ละชุด โดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถทางการเรียนสูงจำนวน 5 คน ทำแล้วเอาเวลาที่ได้มาเฉลี่ยเป็นเวลามาตรฐาน

5. เอกสารฝึกหัด ซึ่งจะใช้กับนักเรียนที่สอบแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์การรู้แจ้ง ในขณะที่นักเรียนกลุ่มที่ไม่ผ่านเกณฑ์กำลังเรียนซ่อมเสริมโดยดำเนินการสร้างดังนี้

5.1 เก็บรวบรวม แบบฝึกหัดภาษาไทย จากหนังสือ แบบเรียน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทที่ทำการทดลอง และผู้วิจัยคิดขึ้นเองบ้าง โดยเอกสารฝึกหัดนี้จะมีลักษณะปัญหาที่ยาก และท้าทายมากกว่าแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกมาแล้ว

5.2 นำเอกสารฝึกหัดที่สร้างแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องและเหมาะสม ก่อนจะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

6. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งจะใช้หลังจากสอนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อจะทราบว่านักเรียนมีความรู้ถึงเกณฑ์การรู้แจ้ง (80%) แດกงานในหน่วยนี้เพียงใด ถ้ามีผู้ไม่ผ่านเกณฑ์จะได้รับการสอนซ่อมเสริมและสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน

เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนมีความรู้เพียงพอถึงเกณฑ์แล้ว มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 6.1 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอด เนื้อหา ของหน่วยการเรียนรู้
- 6.2 ศึกษาทฤษฎี วิธีสร้างแบบทดสอบอิง เกณฑ์
- 6.3 สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมข้อ 6.1 และทักษะทั้ง 3 คือการฟัง การอ่าน และการเขียน จำนวน 4 คู่ 8 ฉบับ กล่าวคือสร้างจากจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านเดียวกัน เนื้อหาสอดคล้องต้องกันทุกข้อ จำนวนฉบับละ 40 ข้อ มากกว่าที่ต้องการจริง (20 ข้อ) เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
- 6.4 นำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนี้ ไปดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 3.3.1 ถึง 3.3.3 และ หาค่าความเชื่อมั่นซึ่งมี 2 ฉบับ คู่ขนานกันโดยใช้สูตรของ คาร์เวอริ (อังกฤษ สายยศ. 2526 : 32 - 33) มีค่าความเชื่อมั่นของคู่ที่ 1,2,3 และ 4 เท่ากับ 0.85, 0.85, 0.67 และ 0.74 ตามลำดับ

7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความสามารถของนักเรียนทั้งทักษะการฟัง การอ่าน และการเขียน ใช้ประเมินผลการเรียนก่อนสอน และหลังสอนกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยดำเนินการสร้างดังนี้

- 7.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือเทคนิคการเขียนข้อทดสอบ ของ ชวาล แพร์ตกุล (2520 : 1 - 405)
- 7.2 ศึกษาเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จากหนังสือคู่มือการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ³/₂ เล่ม ²/₁ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ในบทที่ 13 และบทที่ 14
- 7.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ซึ่งมากกว่าที่ต้องการจริง (30 ข้อ)
- 7.4 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องเหมาะสม สอดคล้อง และความครอบคลุมของข้อสอบ
- 7.5 นำแบบทดสอบที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพ

7.6 นำแบบทดสอบที่ทดลองใช้แล้วมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย โดยใช้เทคนิค 27 % ของ จุงเตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32) โดยคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปจำนวน 30 ข้อ

7.7 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้ว มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเคอร์ - ริชาร์ดสัน (ลิวน สายยศและอังคณา สายยศ. 2528 : 168) มีค่าความเชื่อมั่น 0.70

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design (ลิวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 216)

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T ₁	X	T ₂
CR	T ₁	-	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

- R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
- E แทน กลุ่มทดลอง
- C แทน กลุ่มควบคุม
- T₁ แทน การสอบก่อนการทดลอง
- T₂ แทน การสอบหลังการทดลอง
- X แทน การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ก่อนดำเนินการทดลอง

สุ่มกลุ่มตัวอย่าง ตามวิธีการที่กล่าวไว้ในเรื่องกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนตามคู่มือครู.

อธิบายถึงจุดประสงค์การทดลองให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม เข้าใจพอสังเขปเพื่อการเรียนการสอนดำเนินการตามปกติดังเช่นเคยปฏิบัติมา

ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนสอบก่อน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ดำเนินการทดลอง โดยมีตารางเวลาการสอน ดังตาราง 2

ตาราง 2 ตารางเวลาการสอน

	8.30-9.50	9.50-11.10	11.10-11.30	11.30-12.30	12.30-12.50	12.50-13.10	13.10-13.30	13.30-13.50	13.50-14.10	14.10-14.30
จันทร์	กลุ่มควบคุม (C)					กลุ่มทดลอง (E)				
อังคาร		E				C				
พุธ		C				E				
พฤหัสบดี		E				C				
ศุกร์		C				E				

ในการสอนผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนทั้งกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม โดยใช้ความคิดรวบยอดเดียวกัน เนื้อหาเดียวกัน จุดประสงค์การเรียนรู้เดียวกัน แต่วิธีการสอนต่างกัน

3. ทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเมื่อเรียนจบ ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน
4. ทดสอบความคงทนในการจำ โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิมไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว 2 สัปดาห์
5. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร t - Difference Scores (Scott and Wertheimer. 1964 : 264)
2. เปรียบเทียบความคงทนในการจำของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร t - Difference Scores (Scott and Wertheimer. 1964 : 264)
3. การคำนวณหาขนาดอิทธิพลของงานวิจัย (Effect Size) โดยใช้สูตรของกล๊าส (ศิริยุภา พูลสุวรรณ ; อ้างอิงมาจาก Glass. 1981)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน

ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2527 : 112)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

ค่าความแปรปรวน คำนวณจากสูตร (สวัณน์ วัฒนวงศ์. 2527 : 117)

$$S^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

2. หาคณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เทคนิค 27% ของฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32)

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR - 20 ของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 168)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2_t} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	S^2_t	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ทำได้ในข้อหนึ่ง ๆ
	q	แทน	สัดส่วนผู้ที่ไม่ได้ในข้อหนึ่ง ๆ หรือ $1 - p$

2.3 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งมี 2 ฉบับคู่ขนานกัน

โดยคำนวณจากสูตรของ คาร์เวียร์ (อังคณา สายยศ. 2526 : 32 - 33)

	ฉบับ B		
		สอบไม่ผ่าน	สอบผ่าน
ฉบับ A			
	สอบผ่าน	b	a
	สอบไม่ผ่าน	c	d

$$r_{cc} = \frac{a + c}{N}$$

r_{cc} แทน ค่าความเชื่อมั่น

$$N = a + b + c + d \text{ (ข้อสอบฉบับ A และ B เป็นข้อสอบคู่ขนานกัน)}$$

3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากสูตร (สวัศน์ วัฒนวงศ์. 2527 :128)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ \bar{X}_1, \bar{X}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

n_1, n_2 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

S^2_1, S^2_2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทดสอบความคงทน

ในการจำของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณจากสูตร t - Difference Scores (Scott and Werthimer. 1964 : 264)

$$t = \frac{MD_1 - MD_2}{S_{MD_1 - MD_2}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่พิจารณา

S^2_D แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

D_1 แทน ผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

D_2 แทน ผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

MD_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนสอบก่อนเรียน และสอบหลังเรียนของทุกคนในกลุ่มทดลอง

MD_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนสอบก่อนเรียน และสอบหลังเรียนของทุกคนในกลุ่มควบคุม

$S_{MD_1 - MD_2}$ แทน คะแนนความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง MD_1 และ MD_2

$$s_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{s_D^2}{N_1} + \frac{s_D^2}{N_2}}$$

$$s_D^2 = \frac{\sum (D_1 - MD_1)^2 + \sum (D_2 - MD_2)^2}{N_1 + N_2 - 2}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

5. คำนวณหาขนาดอิทธิพล โดยใช้สูตรของกล๊าส

$$E.S. = \frac{\bar{X}_o - \bar{X}_c}{s_c}$$

$$d = \frac{\bar{X}_o - \bar{X}_c}{s_c}$$

d แทน ขนาดอิทธิพล

\bar{X}_o แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

\bar{X}_c แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

s_c แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทนจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทนคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่าง
S^2	แทนความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทนอัตราส่วนวิกฤต t ใน t - Distribution
$\bar{X}_{P1}, \bar{X}_{P2}$	แทนคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง
MD	แทนคะแนนเฉลี่ยของผลต่าง ของคะแนนสอบก่อนและหลัง การทดลอง ของทุกคน ในกลุ่มตัวอย่าง
S_D^2	แทนความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่าง ระหว่างการทดสอบหลัง เรียน และก่อนเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}_o, \bar{X}_c	แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง
S_c	แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง
E.S.	แทนขนาดคิทธิพลของการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการเรียนตามคู่มือครู
2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการเรียนตามคู่มือครู
3. ผลการวิเคราะห์ขนาดคิทธิพลของการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนรู้ด้วยตัวเอง กับเรียนตามคู่มือครู

1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test Independent

เนื่องจากผู้วิจัยต้องการทราบให้แน่ชัดว่าความสามารถทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทดสอบก่อนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม แล้วนำคะแนนเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกัน ปรากฏผลในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย ของคะแนนสอบก่อนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S^2	t
กลุ่มทดลอง	28	14.0000	12.6666	.5625
กลุ่มควบคุม	27	13.4815	10.7977	

$$t (53, .05) = 2.0000$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน นั่นคือนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเท่าเทียมกันก่อนการทดลอง

1.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test Difference Scores ปรากฏผลในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}_{P1}	\bar{X}_{P2}	MD	S_D^2	t
กลุ่มทดลอง	28	14.0000	25.0000	11.0000	3.8294	7.5099***
กลุ่มควบคุม	27	13.4815	20.5185	7.0370		

$$t (53, .001) = 3.460$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่า การเรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการเรียนตามคู่มือครูทำให้นักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

2. เปรียบเทียบความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test Difference Scores ปรากฏผลในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงการเปรียบเทียบความคงทนในการจำ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสิ้นสุด 2 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}_{P1}	\bar{X}_{P2}	MD	S_D^2	t
กลุ่มทดลอง	28	25.0000	23.7857	-1.2142	2.7354	5.2383***
กลุ่มควบคุม	27	20.5185	16.9629	-3.5500		

$$t(53, .001) = 3.460$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 5 พบว่า ความคงทนในการจำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสิ้นสุดลง 2 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าการเรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับเรียนตามคู่มือครูทำให้นักเรียนมีความคงทนในการจำแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

3. วิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง โดยใช้สูตรของ
 กล้าส ปราบกฏผลในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงผลการคำนวณหาขนาดอิทธิพลของการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

\bar{X}_o	\bar{X}_c	S_c	E.S.
25.0000	20.5185	3.6201	1.2379

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 6 ปรากฏว่า ขนาดอิทธิพลของการสอนโดยใช้หลัก
 การเรียนเพื่อรู้แจ้งมีค่า 1.2379 เมื่อเปิดตารางได้ค่า เปอร์เซนต์ไคส์ที่ 89.07 (บุญเรียง
 ขจรศิลป์. 2530 : 166)

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู
3. เพื่อหาขนาดคิทธิพลของการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการเรียนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการเรียนตามคู่มือครูมีความคงทนในการจำ แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 27 - 28 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย แล้วจับฉลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มทดลอง ซึ่งสอนโดยใช้หลักการ เรียนเพื่อรู้แจ้ง
2. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มควบคุม ซึ่งสอนตามคู่มือครู
3. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2, 3, และ 4 ซึ่งเป็นชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ฉบับละ 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.72, 0.69, 0.77 และ 0.69 ตามลำดับ
4. แบบฝึก และแบบทดสอบย่อย
5. เอกสารฝึกหัด
6. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2, 3, และ 4 ซึ่งเป็นชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 4 คู่ 8 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.85, 0.85, 0.67 และ 0.74 ตามลำดับ
7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ซึ่งเป็นชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.70

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนเองทั้งสองกลุ่ม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 26 คาบ รวมเวลาที่ใช้สอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 104 คาบ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ก่อนดำเนินการ ผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในเรื่องกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดให้กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้หลักการ เรียนเพื่อรู้แจ้ง กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนตามคู่มือครู

อธิบายถึงจุดประสงค์ของการวิจัยให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มเข้าใจพอสังเขปเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินตามปกติ

ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม แล้วนำคะแนนมาทดสอบความแตกต่างว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเท่าเทียมกันก่อนการทดลองหรือไม่

2. ดำเนินการ ผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามแผนการสอน โดยใช้เวลาคิดรวบยอดเดียวกัน เนื้อหาเดียวกัน จุดประสงค์การเรียนรู้เดียวกัน เวลาเท่ากัน แต่วิธีสอนต่างกัน

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน

4. ทดสอบความคงทนในการจำ โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิมไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม หลังจากสิ้นสุดการทดลองแล้ว 2 สัปดาห์

5. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test Independent

2. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สูตร t - Difference Scores

3 เปรียบเทียบคะแนนความคงทนในการจำของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร t - Difference Scores

4. วิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของการสอน โดยใช้สูตรของ กล้าส

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับเรียนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับเรียนตามคู่มือครู มีความคงทนในการจำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. วิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีค่าขนาดอิทธิพล 1.2379 หรือเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 89.07

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับเรียนตามคู่มือครู ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย จากการสอนทั้งสองแบบปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับเรียนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยก่อนเริ่มการทดลองผู้วิจัยได้ทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนทั้งสองกลุ่มซึ่งผลปรากฏว่า คะแนนสอบก่อนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งหมายความว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความเท่าเทียมกันก่อนการทดลอง จึงเป็นข้อสนับสนุนให้มีความเชื่อมั่นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจากการสอนทั้งสองแบบนี้แตกต่างกัน ซึ่งนักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีจุดเด่น 3 ประการคือ

ประการที่หนึ่ง การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด (Teaching concept) หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง เน้นให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดคอนตันจะเป็นพื้นฐานของเนื้อหา ความคิดรวบยอดค่อยๆไป เมื่อได้รับความรู้มีความเข้าใจไปทีละน้อยจนตลอดหน่วยการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนโดยตลอดซึ่งเป็นแก่นของเรื่อง อนึ่งสื่อและกิจกรรมที่ประกอบการสอนมีส่วนส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ดีขึ้นเพราะ สื่อและกิจกรรมที่ใช้ในวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งนี้เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ

ประการที่สอง การสอนเพื่อฝึกความแม่นยำ (Precision Teaching) โดยให้แบบฝึก เป็นจุดเด่นที่สำคัญอีกประการหนึ่งของวิธีสอนนี้ เพราะ

1. แบบฝึกสร้างขึ้นให้ตรงกับเนื้อหาในแต่ละตอนย่อยซึ่งยิ่งทำให้ผู้เรียนได้รับการฝึกที่ตรงเรื่องไปทีละน้อยจนครบทุกเรื่องในหน่วยการเรียนรู้
2. แบบฝึกทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง สนุกสนาน และภาคภูมิใจในตนเอง
3. แบบฝึกช่วยลดบทบาทของครูลงเป็นเพียงผู้แนะนำ ผู้เรียนจะมีกิจกรรมมากขึ้น ต้องทำงานแข่งกับเวลา รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ
4. แบบฝึกเป็นตัวเปลี่ยนบุคลิกภาพของครู และนักเรียนรวมทั้งบรรยากาศการเรียนการสอน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างครูและนักเรียน ทั้งครูเองยังมีเวลาเอาใจใส่นักเรียนบางคนเป็นพิเศษ ช่วยแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนเหล่านั้นได้ทันทีอีกด้วย

ประการที่สาม การปรับพฤติกรรม (Behavioral Modification) วิธีสอนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งนี้สามารถปรับพฤติกรรมผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะผู้เรียนที่เคยเรียนอ่อน เมื่อได้ทำแบบฝึกที่สั้น ง่าย เขาจะเกิดความพึงพอใจ มุมานะที่จะทำได้ เช่นนี้อีกในครั้งต่อไป ทำให้สนใจการเรียนมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนที่ขาดระเบียบวินัย มีช่วงความสนใจสั้น วิธีสอนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งนี้สามารถแก้พฤติกรรมเหล่านั้นได้ด้วย อีกทั้งกระบวนการวัดผลประเมินผลซึ่งเป็นลักษณะของการสอนและสอบตลอดเวลา และทราบผลทันทียิ่งทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง อยากรพัฒนาตนเอง

จุดเด่นทั้งสามประการดังกล่าวข้างต้นของหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง เป็นวิธีสอนที่แตกต่างจากการสอนตามคู่มือครูซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของฮอททซ์ (เอกสารสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2529 : 15 ; อ้างอิงมาจาก Hotchkis. 2529) ซึ่งได้ทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาคณิตศาสตร์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยูพี บุญยะประภัสร์ (2527 : ข) ซึ่งทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาภาษาไทย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จรูญ เรื่องประพันธ์ (2531 : 78) นคร ปลื้มฤดี (2531 : 65) ซึ่งทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนัสวาท โพทะยะ (2531 : 83) และ กรองทอง โพธิ์ทอง

(2532 : 69) ซึ่งได้ทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 5 ในวิชาภาษาอังกฤษอีกด้วย

2. ความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทย จากการสอนทั้งสองแบบปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับเรียนตามคู่มือครู มีความคงทนในการจำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยนักเรียนที่เรียนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีคะแนนลดลง 1.2142 (ดูจากตาราง) ในขณะที่นักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูมีคะแนนลดลง 3.5500 แสดงว่านักเรียนที่เรียนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีความคงทนในการจำสูงกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะวิธีสอนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีจุดเด่นทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำสูงกว่าเหตุผลดังนี้

ประการที่หนึ่ง การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด (Teaching Concept) หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง เน้นให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเนื้อหาที่จะเรียน เมื่อผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาจนเกิดความคิดรวบยอดย่อมส่งผลให้ความจำที่เกิดจากความคิดรวบยอดเป็นความจำระยะยาว กล่าวคือมีความคงทนในการจำนั่นเอง

ประการที่สอง การสอนเพื่อฝึกความแม่นยำ (Precision Teaching) โดยให้แบบฝึกเป็นเครื่องมือในการฝึกนั้น ย่อมทำให้ความคิดรวบยอดที่ได้เรียนรู้ได้รับการทบทวนอย่างสม่ำเสมอจนเกิดการฝังตัวเป็นความจำระยะยาว ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำสูง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้ความคงทนในการจำวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง สูงกว่าการเรียนตามคู่มือครูซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณี โอภิษารณ (2527 : 67) ซึ่งทดลองสอนในวิชาวิทยาศาสตร์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สุวภัทร ศิริพัลลภ (2527 : 66) ซึ่งทดลองสอนในวิชาภาษาไทยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ ศิริวรรณ ฤกษ์นันท์ (2531- : 63) ซึ่งทดลองสอนในวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. ขนาดอิทธิพล (Effect Size) ของการสอนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีค่า 1.2379 หรือเปอร์เซ็นต์ไคที่ 89.07% นั้นหมายความว่าวิธีสอนโดยให้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งนี้จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นอย่างน้อย 89.07% ซึ่งเป็นการยืนยันผลการวิจัยให้แน่ชัดยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้
 แจ่มสูงกว่าการเรียนตามคู่มือครู ผู้วิจัยเห็นว่าสมควรจะเผยแพร่วิธีสอนนี้ในระดับโรงเรียน . และ
 กลุ่มโรงเรียน เพื่อศึกษา พัฒนาและนำไปใช้อันจะส่งผลดีหลาย ๆ ด้าน ต่อผู้เรียน เช่น

1.1 ฝึกทักษะ กระบวนการคิดอย่างมีขั้นตอน มีความคิดรวบยอดที่ถูกต้อง

1.2 ฝึกระเบียบวินัยแก่ตนเอง พัฒนาตนเอง

1.3 พัฒนานักเรียนที่เรียนอ่อน ให้ได้รับความสำเร็จเกิดความภาคภูมิใจ

1.4 บรรยากาศการเรียนสนุกสนาน บทบาทของครูและนักเรียนอยู่ในแนวทางที่

ควรจะเป็น

1.5 ครูมีโอกาสช่วยเหลือนักเรียนบางกลุ่ม สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับ

นักเรียน

2. ในการนำวิธีการสอนนี้ไปใช้ ผู้วิจัยขอเสนอให้ครูผู้สอนได้ศึกษาวิธีการ เทคนิค
 ขั้นตอนให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ พร้อมกับศึกษารรรมชาติในวัยของเด็กที่จะสอน พิจารณาว่า
 ขั้นตอนเทคนิคนั้นจะเหมาะกับเด็กทุกวัยหรือไม่ ก่อนการสอนควรเตรียมการสอนอย่างดี จะทำให้
 การเรียนการสอนดำเนินอย่างราบรื่น ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ อนึ่งในคาบแรก ๆ ของการสอน
 ผู้สอนควรยึดหยุ่นเรื่องเวลาในการทำแบบฝึกไปก่อน เมื่อนักเรียนเข้าใจกระบวนการแล้วเขาจะ
 ทำแบบฝึกได้ทันตามเวลาที่กำหนดได้โดยไม่ต้องเร่งรัดเลย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรได้มีการนำวิธีการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งไปทดลองสอนในวิชาอื่น ๆ
 เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับประถมศึกษา

2. ควรได้มีการศึกษาค้นคว้าอื่น ๆ เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความวิตกกังวล ฯลฯ

3. ควรได้มีการศึกษาว่าทุกขั้นตอนเหมาะสมกับธรรมชาติของเด็กวัยประถมศึกษาหรือไม่
 เพียงใด เช่น หากตัดขั้นตอนการแจ้งจุดมุ่งหมาย วิธีเรียน การประเมินผล ฯลฯ ออกไปจะทำให้
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมล ดิษฐกมล. "กลวิธีการสอนวิชาทักษะ." ศูนย์ศึกษา. 14 มกราคม, 2509.
- กรองทอง โพธิ์ทอง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียน เพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัครสำเนา.
- ก่อ สวัสดิพิพาณิชย์. "แนวการสอนภาษาไทย." เอกสารนิเทศการศึกษาคู่มือครูภาษาไทย. ศึกษานิตยสารนิเทศก. กรมการฝึกหัดครู, 2515.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการประชุมปฏิบัติการเรื่องการเรียนรู้ เพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning). 27 - 30 ตุลาคม, 2529.
- จรรยา เรื่องประพันธ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัครสำเนา.
- เจียมจิต หัวหาญ. การส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและความคงทนในการจำโดยวิธี นำเรื่องสามแบบ. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัครสำเนา.
- ฉวีวรรณ จินดาพล. เปรียบเทียบความเข้าใจความหมายของคำนาม และความคงทนในการจำ โดยการใช้รูปภาพ การเล่นเกม และปริศนาคำทาย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัครสำเนา.
- ชนวนจิต จันทนชุกฉลิน. ผลการเรียนเพื่อรอบรู้ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้านความถนัดทางการเรียน และความตั้งใจเรียนในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัครสำเนา.
- ชวาล แพร์ตกุล. "ความเชื่อมั่น." เอกสารประกอบการเรียนวิชาวัดผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516.

ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2520.

ชัยพร วิชชาวุธ. ความจำมนุษย์. โรงพิมพ์ชวนพิมพ์ 2520.

_____. มูลสารจิตวิทยา. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524.

คำรงค์ ศิริเจริญ. การทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจในวิชาที่เรียน
อत्मโนภาพ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความแปรปรวนของอัตราการเรียนรู้อะหว่างนักเรียน
ที่สอนโดยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับกลุ่มที่สอนโดยวิธีบรรยาย. ปรินทิพพานิช กศ.ค.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

นคร ปลั่งมฤดี. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนเรื่องสมการ โดยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตาม
ปกติ. ปรินทิพพานิช กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2530. อัดสำเนา.

นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ. เอกสารประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนประถม
(ประถม 323). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

นันทรัตน์ ชื่นชนม์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน และความคงทนในการจำของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับวิธีปกติ. ปรินทิพพานิช
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

บงกช ศุภธาดา. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำวิชาหลักภาษาไทย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เกมและไม่ใช้เกมประกอบการสอน. ปรินทิพพานิช
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

บุญเข็ด ภิญญอนันตพงษ์. การทดสอบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ. โอเคียนส์โตร์ 2527.

บุญเรียง ขจรศิลป์. สถิติวิจัย 1. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2530.

ประสาธ อิศรปริศา. ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้. จินตทัศน์การพิมพ์ 2518.

- พงษ์จันทร์ อยู่เป็นสุข. การศึกษารูปแบบการเล่าเรื่องที่ส่งผลต่อความสามารถในการฟังและ
ความคงทนในการจำวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้น ป.2. ปรินุชานินพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- พรวิณี ช.เจนจิต จิตวิทยาการเรียนการสอน. วรรณกรรมพิมพ์ 2528.
- ภาณี โอภิษารณ. การศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ ความคงทนด้านทักษะกระบวนการ
ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อ
รอบรู้ กับไม่ใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้. ปรินุชานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- มันส์วาท โทณะยะ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจ และแรงจูงใจใฝ่
สัมฤทธิ์ในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนโดยหลัก
การเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินุชานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. ถ่ายเอกสาร.
- ยุพดี บุณยะประภัศร. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนแบบรอบรู้กับการเรียนแบบปกติในวิชา
หลักภาษาไทย. รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2527. อัดสำเนา.
- ระเบียบ ชูสอน. การทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคิดในวิชาที่เรียน และ
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างนักเรียนที่สอนโดยวิธี เรียนเพื่อรอบรู้ที่ใช้เกณฑ์การรอบรู้ต่าง ๆ
และนักเรียนที่สอนโดยไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรอบรู้ ในวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.
ปรินุชานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
ศึกษาพร, 2528.
- ศศิธร สุทธิแพทย์. แบบฝึกหัดสำหรับสอนเรื่องวลีในภาษาไทยระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์, 2517. อัดสำเนา.
- ศันสนีย์ เพชรพิรุณ. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนแบบรอบรู้กับการเรียนแบบปกติในวิชา
วรรณคดีไทย. รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2529. อัดสำเนา.

- ศิริยุภา พูลสุวรรณ. การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยวิธีวิเคราะห์ทอิกมาน.
 ปรินญาณินพนธ์ กศ.ค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
 อัดสำเนา.
- ศิริวรรณ ฤกษ์นันท์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้ของ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสมการ ที่เรียนโดยหลักการเรียนรู้แจ้ง.
 ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
 อัดสำเนา.
- สถิตมาศ บุญเสมอ. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนแบบรอบรู้กับการเรียนแบบปกติในวิชา
 การใช้ภาษาไทย. รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2530. อัดสำเนา.
- สนิท อินทรโกศล. การศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนเพื่อรู้แจ้ง เรื่องการบวกและลบ ชั้นประถม
 ศึกษปีที่ 3. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.
- สาลินี ภูคณินชรั. การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้เกมและไม่ใช้เกม. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- ลำเรียง บุญเรืองรัตน์. "การเรียนเพื่อรอบรู้." วารสารวัดผลการศึกษา. 1(3) : 1 - 9 ;
 มกราคม - เมษายน, 2523.
- สุรพล เกียนวัฒนา. "เมื่อมอง Learning of Mastery" กันอย่างกว้าง ๆ."
ศึกษาศาสตร์สาร. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 7(3) ; กันยายน, 2521.
- สุวภัทร ศิริพัลลภ. การศึกษาเปรียบเทียบความถนัดและความคงทนในการจำระหว่างนักเรียน
 ที่สอนโดยใช้และไม่ใช้วิธีเรียนรู้แจ้งในวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.
 ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
 อัดสำเนา.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเคียนส์โคร์, 2527.

- โสภา ธรรมรงวุทย์. การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้กับการสอนแบบปกติ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัครสำเนา.
- โสภา บุญศรีสวัสดิ์. อิทธิพลของช่วงเวลาที่มึนต่อสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสอบเข้า. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. อัครสำเนา.
- หทัย คันหยง. จุลสารหมายเลข 6 การสอนความคิดรวบยอด. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. พื้นฐานทางเทคโนโลยีในการศึกษา. สถานสงเคราะห์หญิง ปากเกร็ด, 2528.
- อรุณศรี แสงแก้ว. การศึกษาความสามารถในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการสอนซึ่งใช้แบบฝึกอ่าน ที่ใช้คำถามระดับต่าง ๆ กับการสอนตามปกติ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัครสำเนา.
- อังคณา สายยศ. "การกำหนดคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบอิงเกณฑ์." วารสารการวัดผลการศึกษา. 3(3) : 70 - 84 ; มกราคม - เมษายน, 2525.
- _____. "การเขียนข้อสอบอิงเกณฑ์." วารสารวัดผลการศึกษา. 4(3) : 25 - 26 ; มกราคม - เมษายน, 2526.
- เอนกกุล กรีนแสง. จิตวิทยาการศึกษา. โครงการตำรา มศว พิชญ์โลก, โรงพิมพ์พิมพ์เศศ 2520.
- ชอททศิ จี.ดี. ประชุมปฏิบัติการครุศาสตร์ โรงเรียนมัธยมสาธิตประสานมิตร และการบรรยายพิเศษในหัวข้อ "Mastery Learning". กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, พฤศจิกายน, 2529.

- Adam, Jack A. Human Memory. New York : McGraw - Hill Book Company, 1976.
- Billow, F.L. "The Teacher Work Out His Own Exercise," The Technique of Language Teaching. London : Longman Green and Co.Ltd., 1962.
- Block, James H. School, Society, and Mastery Learning. New York : Holt Rinehart and Winston, Inc., 1974.
- Bloom, Benjamin S. Human Characteristics and school Learning. New York : McGraw - Hill Book Company, 1976.
- Bloom, Benjamin S. and Jame H. Block. "Mastery Learning," Mastery Learning Theory and Practices. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1971.
- Butts, Dalvid. The Teaching of Science A Self Directed Playing Guide. New York : Harper X Row Publisher, 1974.
- Carroll, John B. "A Model of School Learning," Teacher College Record. 64 : 723-733 ; May, 1963.
- Duncan, Donald D. "The Evaluation of Teaching Strategy Which Utilized Bloom's Mastery Learning Procedures in a College Elementary Function Course," Dissertation Abstracts International. 37 : 1370 - A ; September, 1976.
- Fan, Chung Teh. Item Analysis Table. New Jersey : Educational Testing Service, Princeton, 1952.
- Gagne', R.M. The Condition of Learning. 2nd. ed., N.Y. Holt, Rinehart and Winston Inc., 1974.
- Glass, G.V. "Primary, Secondary and Meta - analysis of Research," Educational Researcher. 5, 3-8, 1976.
- Miller, Ernest D. "The Effects of Some Mastery Learning Techniques on Achievement Scores and Mastery Rate of Junior College Students," Dissertation Abstracts International. 37 : 1058-A ; September, 1976.
- Nunnally, Jum C. Test and Measurement. New York : McGraw - Hill Book Company 1959.
- Otis, Arthur S. Otis - Quick Scoring Mental Ability Tests (Beta Test : Form FM) : Manual of Direction for Beta Test. New York : Harcourt, Brace and Word, Inc., 1954.
- Pontes, Elcanor, Ed.D. "A Case Study in the Implementation of a Mastery Learning Model in Reading at the College Level," Dissertation Abstracts International. 41 : 2A - 436A ; July, 1980.

- Reese, Richard L. "A Comparative Study of the Lecture Method of Instructional With the Lecture Method Used in Conjunction with Mastery Learning in Teaching Intermadiats Algebra at a Florida Junior College," Dissertation Abstracts International. 37 : 4904 - A ; February, 1977.
- Scott, William A. and Werthelmer Micheal. Introduction to Psychological Research. 3rd. ed., New York : John Weley and Sons. Inc., 1964.
- West, James Attlee. "Mastery Learning and Teaching Grammar to Prospective English Teachers at Southeastern College," Dissertation Abstracts International. 40 : 5628 - A ; April, 1978.
- Wyckoff, Delores B. "A Study of Mastery Learning and Its Effects on Achievement of Sixth Grade Social Studies," Dissertation Abstracts International. 35 : 516 - A ; February, 1975.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

โครงการสอนที่ใช้ในการทดลอง

กลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง

โครงการสอนที่ใช้ในการทดลอง

เรื่อง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
วิชา ชั้น ระยะเวลา ความคิดรวบยอดหลัก จุดประสงค์ทั่วไป	ภาษาไทย ประถมศึกษาปีที่ 2 104 คาบ การฟัง พูด อ่าน เขียน เป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนภาษา 1. ให้มีพัฒนาการทางภาษา ในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน 2. ให้มีทักษะในการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยมีความรู้ ความเข้าใจหลักเกณฑ์ อันเป็นพื้นฐานของการเรียนภาษา 3. ให้สามารถใช้ภาษา ติดต่о สื่อสารทั้งการรับรู้และถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล 4. ให้เข้าใจและสามารถใช้ภาษาได้ถูกต้อง เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล ตลอดจนสามารถใช้ภาษาในเชิงสร้างสรรค์ได้	
เนื้อหา	บทที่ 13 บทที่ 14 ในหนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ บทที่ 13 (21 คาบ) เนื้อหาจากคู่มือครูโดยวิธีปฏิบัติ	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ต้นไม้ (21 คาบ) สอนโดยใช้หลักการ เรียนเพื่อรู้แจ้ง การฟัง 1. คำขวัญ หรือ คำเตือนใจ (เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม) 2. เรื่องวันสำคัญทางศาสนา 3. คำบอกเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การพูด 1. คำขวัญ หรือ คำเตือนใจ (เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม) 2. เล่าประสบการณ์ (วันสำคัญทางศาสนา) 3. แสดงความคิดเห็นเรื่องที่น่าสนใจ (การปลูกต้นไม้) 4. แสดงบทบาทสมมติ (เป็นต้นไม้ต่าง ๆ)

เรื่อง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
เนื้อหา (ต่อ)	<p>การอ่าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านคำขวัญ หรือ คำเตือนใจ 2. อ่านคำใหม่ 29 คำคือ ศาลา อ่าเมอ บูชา เงา ไม้ไผ่ แก้ว หนา ลูกเสือ แจก กำแพง ถาง พืช ชีวิต มนุษย์ พรรษา สำคัญ ประชาชน ผู้ใหญ่บ้าน เขียว สิ้น คำขวัญ กุหลาบ ร่วมมือ ยอม ร่ม ตาย อาศัย สำหรับ แจ้ง 3. อ่านในใจ และอ่านออกเสียง บทเรียนที่ 13 และ และแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน <p>การเขียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เขียนคำขวัญหรือคำเตือนใจ 2. เขียนเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับวันสำคัญทางศาสนา 3. เขียนแสดงความคิดเห็นเรื่องการปลูกต้นไม้ 4. เขียนคำที่เกี่ยวกับต้นไม้หรือดอกไม้โดยหาจากพจนานุกรม 5. เขียนประโยคหรือเรื่องราวสั้น ๆ ประกอบภาพต้นไม้ที่นักเรียนชอบ <p>บทที่ 13 (16 คาบ)</p> <p>เนื้อหาจากคู่มือครูโดยวิธีปากกิต</p> <p>การฟัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเล่าเรื่องจากภาพ (การร่วมมือกันทำงานในชุมชน) 2. คำคล้องจอง (ดอกไม้) <p>การพูด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เล่าเรื่องจากภาพ (การร่วมมือกันทำงานในชุมชน) 2. อภิปรายความหมายของคำคล้องจอง (ดอกไม้) <p>การอ่าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านคำคล้องจอง 2. การผันอักษรสูง และคำที่มี ห นำ 3. การแจกลูก และสะกดคำ แม่กน และแม่กนไม่ตรงตามมาตรา และคำที่ผสมด้วย สระ ำ 	<p>หน่วยการเรียนรู้ 2</p> <p>ชุมชนร่วมใจ (16 คาบ)</p>

เรื่อง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
เนื้อหา (ต่อ)	<p>การเขียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เขียนบรรยายภาพเกี่ยวกับความร่วมมือในชุมชน 2. คัดคำคล้องจองและคำใหม่ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด 3. คัดคำใหม่ เรียงตามลำดับตัวอักษรด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด 4. เขียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องในบทเรียน 5. แต่งความ (กำหนดคำ หรือเลือกคำจากแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน แต่งประโยค เติมคำลงในช่องว่างให้ได้ใจความตามเนื้อเรื่อง เลือกคำในวงเล็บเติมลงในช่องว่างให้ได้ประโยคที่มีความหมาย) 6. เขียนคำคล้องจอง 3 คำ 7. เขียนแก้คำที่เขียนผิดให้ถูกต้อง <p>บทที่ 14 (21 คาบ)</p> <p>เนื้อหาจากคู่มือครูโดยวิธีปกติ</p>	<p>หน่วยการเรียนรู้ 3</p> <p>อวสานเจ้าแก้ว (21 คาบ)</p> <p>การฟัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คำแนะนำเพื่อสวัสดิภาพในชุมชน เรื่องเกี่ยวกับโรคที่เป็นกันมาก และการป้องกันรักษา 2. เพลงลูกนก <p>การพูด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สนทนา และสรุปเรื่องเกี่ยวกับโรคที่เป็นกันมาก และการป้องกันรักษา 2. อภิปรายความหมายของเนื้อเพลง และหัดร้องเพลง <p>การอ่าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านเนื้อเพลง ลูกนก 2. อ่านคำใหม่ในบทเรียน 27 คำคือ เสียใจ เหา วิธี เหลือ ศีรษะ รู้สึก ปลูกผี จมูก รื่นเริง ผึ้ง เข็ด ฉีด ญาติ ปวด หืด ระบาด ตรวจ จังหวะ หัวใจ โคน ปฏิทิน เยี่ยม จาม ป่วย สำนักงาน สาธารณสุข

เรื่อง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
เนื้อหา (ต่อ)	<p>3. อ่านแบบฝึกท้ายบท</p> <p>4. ฝึกอักษรกลาง</p> <p>การเขียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เขียนสรุปเกี่ยวกับโรคที่เป็นกันมาก และการป้องกันรักษา 2. คัดเนื้อเพลงด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด 3. เขียนตามคำบอก คำใหม่ และคำที่มักเขียนผิด 4. เขียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง 5. กำหนดคำใหม่แต่งประโยค <p>บทที่ 14 (16 คาบ)</p> <p>เนื้อหาจากคู่มือครูโดยวิธีฝึกทักษะ</p> <p>การฟัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เรื่องประสบการณ์จากสัตว์เลี้ยงที่ตาย 2. เรื่องนันทาที่น่ารัก <p>การพูด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เล่าประสบการณ์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตาย 2. แสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตาย <p>การอ่าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านเรื่อง นันทาที่น่ารัก 2. แจกกลุ่ สะกดคำที่ผสมสระ -ว และคำที่ใช้ไม่ได้คู่ <p>การเขียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เขียนเล่าประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตาย 2. เขียนแสดงความคิดเห็นจากเรื่องนันทาที่น่ารัก 3. แต่งความจากเรื่องที่แต่งค้างไว้ให้จบ 4. เขียนคำคล้องจอง 3 คำ 	<p>หน่วยการเรียนรู้ 4</p> <p>นันทาที่น่ารัก (16 คาบ)</p>
	<p><u>หมายเหตุ</u> ชื่อหน่วยการเรียนนั้นผู้วิจัยตั้งขึ้นจากเนื้อหาที่เรียนในแต่ละหน่วย เพื่อสะดวกในการวิจัย</p>	

เรื่อง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	<p>1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน อาจนำด้วยเพลง เกม หรือ คำขวัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเนื้อหา ที่เรียน แล้วให้นักเรียนช่วยกัน อภิปรายความหมาย แล้วอาจฝึก ด้วยการคิดสิ่งเหล่านั้น</p> <p>2. ชี้นำสอน เริ่มสอนเนื้อหาใหม่ เช่น ให้อ่าน คำใหม่ในบทเรียน เนื้อเรื่องใน บทเรียนพร้อมกับฝึกทักษะการใช้ ภาษาด้วยและให้นักเรียนพยายาม ทำความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน อาจ เสริมกิจกรรมด้วย เพลง คำคล้อง จองหรือฝึกพูดโต้ตอบในสิ่งที่เรียน</p> <p>3. ชี้นำสรุป อาจให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ เขียนคำใหม่ สนทนา ชักถาม และอภิปรายเรื่องที่เรียน ตลอดจน แข่งขันเขียนคำ หรือแต่งประโยค</p>	<p>1. ตรวจสอบความรู้พื้นฐาน โดยใช้ แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน ถ้า นักเรียนไม่ผ่านก็จะสอนเสริม ความรู้พื้นฐาน</p> <p>2. บอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีเรียน การประเมินผล ฯลฯ แล้วจึงเริ่มเรียน</p> <p>3. สอนเนื้อหาแต่ละหัวข้อย่อยด้วย กิจกรรมอธิบาย บรรยาย สาธิต ถาม-ตอบ ลงมือปฏิบัติ ฯลฯ ตาม ขั้นตอนการเรียนรู้ของฮอททคิส 5 ขั้นคือ ขั้นการรับรู้ ขั้นเกิด ความคล่องตัว ขั้นเกิดความ คงทน ชี้นำไปใช้ ขั้นประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน เน้นให้ นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดใน เนื้อหาที่เรียน สลับด้วยการฝึก ให้เกิดความแม่นยำด้วยแบบฝึก หลาย ๆ แบบ และปรับ พฤติกรรมระหว่างเรียนด้วย</p>

เรื่อง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
<p>กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน (ต่อ)</p>	<p><u>หมายเหตุ</u> กิจกรรมการเรียน การสอนของกลุ่มนี้จะดำเนินตาม คู่มือครูซึ่งในแต่ละบทจะมีรายละเอียด ของกิจกรรมต่าง ๆ กันไป ขอให้ดูใน แผนการสอน</p>	<p>4. การทำแบบฝึก จะตรวจให้ คะแนนและบอกผลคะแนนทันที พร้อมแก้ไขข้อบกพร่อง</p> <p>5. ทดสอบย่อยโดยใช้แบบฝึกต่าง ออกไป แล้วให้นักเรียนบันทึก ผลความก้าวหน้า</p> <p>6. เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จะ ทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์การรู้แจ้ง 80%</p> <p>7. สำหรับนักเรียนที่สอบไม่ผ่าน เกณฑ์จะได้รับการสอนซ่อมเสริม ด้วยรูปแบบต่าง ๆ เช่น เฉลย ข้อสอบ อภิปรายข้อผิดพลาด ซักถามปัญหา แล้วทดสอบอีกครั้ง ด้วยแบบทดสอบคู่ขนาน ส่วน นักเรียนที่สอบผ่าน เกณฑ์นั้นจะได้ รับการเสริมด้วยเอกสารฝึกหัด ที่มีปัญหาท้าทายความสามารถ มากยิ่งขึ้น</p>

เรื่อง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
สื่อการเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. คำขวัญ และคำเตือนใจ 2. ภาพเกี่ยวกับวันสำคัญทางศาสนา การร่วมมือกันทำงานในชุมชน 3. คำคล้องจอง เกี่ยวกับดอกไม้ 4. วิทยากร เช่น หมอ พยาบาล อนามิยา 5. เนื้อเพลงไทยสากล "ลูกนก" 6. หนังสือเรื่องนันทาที่น่ารัก 7. พจนานุกรมฉบับนักเรียน 8. หนังสือเรียนภาษาไทย 9. บัตรคำ บัตรประโยค 10. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 11. แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ 12. แบบฝึก แบบทดสอบย่อย 13. แบบบันทึกผลความก้าวหน้าของนักเรียน
ประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสังเกต 2. การซักถาม 3. การตรวจสอบ และการทดสอบ 	

ภาคผนวก ข

แผนการสอนที่ใช้ในการทดลอง

กลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง

แผนการสอนกลุ่มควบคุม

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ครั้งที่ 1 เวลา 6 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1	อ่านและฟังคำขวัญหรือคำเตือนใจในกาารอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	การใช้คำขวัญหรือคำเตือนใจเป็นวิธีหนึ่งในกาารอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	นักเรียนสามารถรวบรวมคำขวัญหรือคำเตือนใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้	<p><u>ขั้นนำ</u> ครูยกตัวอย่างคำขวัญหลายๆประเภท เช่น คำขวัญเกี่ยวกับความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ เช่น "รักชาติ ยิงชีพ" "ตัวตาย ตีกว่าชาติตาย" คำขวัญเกี่ยวกับการรักษาความสะอาด เช่น "สะอาดกายเจริญวัย สะอาดใจเจริญสุข" แล้วให้นักเรียนสังเกตว่าจะจัดประเภทคำขวัญใดไว้ในพวกใด</p> <p><u>ขั้นสอน</u> 1. ครูยกตัวอย่างคำขวัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม "อากาศเป็นพิษ ชีวิตจะสิ้นต้นไม้เท่านั้น ทั้งกันและแก่" ให้นักเรียนอ่านคำขวัญ และจัดอยู่ในประเภท "คำขวัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม"</p>	คำขวัญหรือคำเตือนใจประเภทต่างๆ	<p>- สังเกตความสนใจ ตั้งใจเรียน</p> <p>- ตรวจสอบคำขวัญที่รวบรวมมา</p>

คาบที่	เนื้อหา	ความคิด รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
2	อ่านและฟัง คำขวัญหรือ คำเตือนใจ ในการ อนุรักษ์สิ่ง แวดล้อมที่ นักเรียน รวบรวมมา	การอ่าน และฟัง คำขวัญ หรือคำ เตือนใจ ในการ อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม นักเรียน รวบรวมมา	นักเรียน สามารถอ่าน คำขวัญหรือ คำเตือนใจใน การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมได้	3. นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่าง คำขวัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5 - 6 คำขวัญ ขั้นสรุป แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 - 6 คน เขียนรวบรวมคำขวัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ออกมาจากที่เคยพบเห็นให้ได้มากที่สุด ขั้นนำ ครูทบทวนการอ่านออกเสียง การกวาดสายตา การเว้นวรรคในการอ่าน และ มารยาทในการฟัง ขั้นสอน ให้นักเรียนในกลุ่มผลัดกันอ่าน คำขวัญที่กลุ่มตนรวบรวมได้ ครูคอยให้คำแนะนำ ในการปฏิบัติให้ถูกวิธี ทั้งผู้อ่าน และผู้ฟัง จนครบ ทุกกลุ่ม ขั้นสรุป นักเรียนวิจารณ์ข้อดี ข้อเสีย ของผู้อ่าน และผู้ฟังที่ตนสังเกตเห็นได้ ครูสรุป	คำขวัญหรือ คำเตือนใจ ในการ อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	ตรวจสอบการ อ่านและมารยาท ในการฟัง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
3	เขียนแถบประโยค คำขวัญหรือคำเตือนใจ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่นักเรียนรวบรวม	การเขียนคำขวัญหรือคำเตือนใจด้วยตัวอักษรที่จัดบรรทัดบนและล่าง เป็นการเขียนที่ถูกต้องตามแบบอักษรไทย	นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรได้ถูกต้องตามแบบอักษรไทย	<p><u>ขั้นนำ</u> นักเรียนดูตัวอักษร 2 ตัว แล้วอภิปรายว่าตัวไหนสวยกว่า ดีกว่าอย่างไร</p> <p><u>ขั้นสอน</u> 1. ครูอธิบายถึงการเขียนตัวอักษรที่ถูกต้องตามแบบอักษรไทย คือเขียนให้เส้นตัวอักษรจดบรรทัดบนและล่าง พร้อมยกตัวอย่างให้ดู</p> <p>2. ให้นักเรียนออกมาเขียนตัวอักษรใดก็ได้บนกระดานคำ แล้วให้เพื่อนวิจารณ์ทำเช่นนี้สัก 5 - 6 คน</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> ให้นักเรียนเขียนคำขวัญหรือคำเตือนใจที่รวบรวมไว้ ลงในแถบประโยค ครูคอยให้คำแนะนำ</p> <p><u>ขั้นนำ</u> 1. ครูเลือกคำขวัญที่นักเรียนเขียนติดบนกระดาน ประมาณ 5 - 6 คำขวัญ</p> <p>2. ครูอธิบายความหมายของ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างตัวอักษรที่ถูกต้องตามแบบ - แถบประโยค - ปากกาเมจิก 	<p>ตรวจสอบการเขียนตัวอักษร</p>
4	อภิปรายความหมายของคำขวัญ	คำขวัญหรือคำเตือนใจ	นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของคำขวัญ	<p>1. ครูเลือกคำขวัญที่นักเรียนเขียนติดบนกระดาน ประมาณ 5 - 6 คำขวัญ</p> <p>2. ครูอธิบายความหมายของ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คำขวัญหรือคำเตือนใจในการ 	<p>- สังเกตการใช้ภาษา ทำทางความตั้งใจ</p>

คาบที่	เนื้อหา	ความยอ ดยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5-6	หรือค่าเดือน จที่นักเรียน รวบรวมมา	ช่วยให้ เกิดความ ร่วมมือ ในการ อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	หรือค่าเดือนใจ ในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมที่ รวบรวมมาได้	<p>คำขวัญ 1 คำขวัญเป็นตัวอย่าง ขั้นสอน 1. นักเรียนอ่านคำขวัญ อื่น ๆ ที่คิดไว้บนกระดาน ครูใช้เวลาคิด 5 นาที</p> <p>2. นักเรียนอภิปรายความหมาย ของคำขวัญบนกระดานทีละคำขวัญ ทีละคน ขั้นสรุป ครูและนักเรียน ช่วยกันสรุป จุดประสงค์ของคำขวัญเหล่านี้ เพื่อให้เกิดความ ร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>ขั้นนำ 1. ครูทบทวนถึงความหมายของ คำขวัญว่า เป็นข้อความที่เรียบเรียงขึ้นเพื่อ เตือนใจ หรือเพื่อให้ระลึกถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และ มีข้อเสนอแนะในการเขียนคำขวัญคือ</p> <p>1.1 เขียนให้ตรงจุดประสงค์ ที่ต้องการ</p> <p>1.2 นิยมเขียนเป็นคำคล้อง จอง เพื่อความไพเราะ ง่าย</p>	อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	<p>สนใจในการ เรียน</p> <p>-ตรวจสอบความ หมายของคำขวัญ ที่นักเรียน อภิปราย</p> <p>-สังเกตความ สนใจในการ เรียน</p> <p>-ตรวจคำขวัญที่ นักเรียนช่วยกัน เขียนบน</p>

คาบที่	เนื้อหา	ความคิด รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				<p>1.3 ไม่ควรยาวเกินไป ส่วนมากไม่เกิน 16 คำ</p> <p><u>ขั้นสอน</u> 1. ครูยกตัวอย่างคำขวัญให้นักเรียนดู เช่น "ช่วยกันสักนิด ขุบชีวิตต้นไม้" "กำจัดควั่นพิษ ชีวิตจะสดชื่น"</p> <p>2. นักเรียนต่อคำขวัญที่ครูขึ้นต้นด้วยปากเปล่า ทีละคน เช่น นำคถลองจะวิ.ส... โรงเรียนเราสดชื่น...., ปลุกต้นไม้คนละต้น....,, โรงเรียนสุขสบาย.....</p> <p>3. นักเรียนเขียนเขียนคำขวัญเองจากคำสั่งต่อไปนี้ เช่น 1.จงใจให้รักต้นไม้ = 2.จงใจให้ปลุกต้นไม้ = 3.จงใจให้รักษาแม่น้ำลำคลอง =</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5-6 คน เขียนคำขวัญหรือคำเตือนใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างสั้น ๆ มากกลุ่มละ 3 คำขวัญ นำติดไว้ดูในห้องเรียน</p>		

แผนการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ครั้งที่ 2 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-2	คำใหม่ 18 คำ พรรษา ประชาชน ศาลา สำคัญ ผู้ใหญ่บ้าน แจ็ง เขียว อ่า เกอ ร่วมมือ แก่ กำแพง สัน ลูกเสือ วีรค มนุษย์ ตาย พิษ คำบวัญ	การเรียนรู้คำใหม่ รู้คำใหม่ เป็น ประโยชน์ ในการ สื่อสารกับ ผู้อื่น	1. นักเรียน สามารถอ่านคำ ใหม่ได้ถูกต้อง 2. นักเรียน สามารถคัดคำ ใหม่ได้ถูกต้อง 3. นักเรียน สามารถบอก ความหมายของ คำใหม่ได้ถูกต้อง	ขั้นนำ นักเรียนอ่านคำใหม่จากบัตรคำ โดยครูคอยให้คำแนะนำการอ่าน อาจอ่านพร้อม กันทั้งห้อง หรือ อ่านทีละคน สลับกันไป ขั้นสอน 1. ครูหยิบบัตรคำเหล่านี้ขึ้นมา ใหม่ทีละคำ ให้นักเรียนอ่านแล้วอภิปราย ความหมาย 2. นักเรียนแต่งประโยคปาก เปลาด้วยคำใหม่ ทำเช่นนี้จนครบทุกคำ ขั้นสรุป นักเรียนคัดคำใหม่ด้วยตัว บรรจงเต็มบรรทัด	บัตรคำ รูปภาพ	ตรวจสอบการ อ่าน คัด และ บอกความหมาย ของคำใหม่

คาบที่	เนื้อหา	ความยอ รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
3-4	- ฟัง เรื่อง วัน สำคัญทาง ศาสนา - พูดและ เขียนเล่า ประสบการณ์ วันสำคัญทาง ศาสนา	วันสำคัญ ทาง ศาสนา มีกิจกรรม ที่เป็น ประโยชน์ หลาย อย่าง	1. นักเรียน สามารถฟังแล้ว ตอบคำถามเรื่อง วันสำคัญทาง ศาสนาได้ 2. นักเรียน สามารถเล่าและ เขียนเล่าประ- สพการณ์วันสำคัญ ทางศาสนาได้	<p>ขั้นนำ 1. นักเรียนฟัง เรื่อง วันสำคัญทางศาสนาจากครู "วันสำคัญทางศาสนาคือวันที่มีเรื่องราวที่สำคัญควรจดจำในศาสนานั้น ๆ ถ้าเป็นศาสนาพุทธ วันที่พระพุทธเจ้าประสูติ ตรัสรู้ และปรินิพพาน เป็นวันสำคัญทางศาสนา เรียกว่า วันวิสาขบูชา เป็นวันที่พุทธศาสนิกชนจะตักบาตร ทำบุญ ฟังเทศน์ และเวียนเทียนที่วัดเป็นต้น"</p> <p>2. นักเรียนตอบคำถามเรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่ฟัง</p> <p>ขั้นสอน นักเรียนผลัดกันเล่าประสบการณ์ การณ์วันสำคัญทางศาสนาของตน ครูคอยให้คำคำแนะนำในการใช้ภาษา ทำท่างานการเล่า</p> <p>ขั้นสรุป นักเรียนเขียนเล่าประสบการณ์ การณ์วันสำคัญทางศาสนาของตน ลงในสมุด</p> <p>ประมาณ 2 - 3 บรรทัด</p>	- เรื่องราว เกี่ยวกับวัน สำคัญทาง ศาสนา - รูปภาพเกี่ยว กับวันสำคัญ ทางศาสนา	- ชักถามความรู้ที่ ได้จากเรื่องที่ ฟัง - สังเกตการใช้ ภาษาทำท่างใน การเล่าเรื่อง - ตรวจสอบการ เขียนเล่าเรื่อง ประสบการณ์ วันสำคัญทาง ศาสนา

คาบที่	เนื้อหา	ความขัด รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5	อ่านในใจ บทเรียนที่ 13 ตั้งแต่ เข้าวันเข้า พรรษา... ...ทั้งกัน และแก่	เราควร ช่วยกัน ปลูกต้นไม้ เพราะ ต้นไม้ช่วย ให้อากาศ ดี	นักเรียนสามารถ อ่านในใจบทที่ 13 แล้วตอบ คำถามตาม เนื้อเรื่องที่อ่าน ได้	กิจกรรมการเรียนรู้ 1. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับ ภาพในหนังสือเรียนหน้า 90 2. ครูทบทวนการปฏิบัติที่ถูกต้องวิธี การอ่านในใจ เช่น ไม่ต้องอ่านทุกคำ เน้นการ จับใจความและอัตราเร็ว การจับหนังสือ การ อ่านไม่ส่ายหน้า หลังไม่เอียงปากไม่เคลื่อนไหว ไม่เอียงคอ ฯลฯ ขั้นสอน นักเรียนอ่านในใจหน้า 91 ตั้งแต่เข้าวันเข้าพรรษา... ทั้งกันและแก่ โดย กำหนดเวลาให้ 3 นาที ครูคอยให้คำแนะนำ ในการอ่านในใจ ขั้นสรุป นักเรียนตอบคำถามปากเปล่า จากความรู้ที่ได้ในเนื้อเรื่อง	หนังสือเรียน ภาษาไทยชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 2	ซักถามความรู้ ที่ได้จาก เนื้อเรื่อง

แผนการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ครั้งที่ 3 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คำบท	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	- พึงคำบอกเล่าเรื่องที่นำเสนอใจ (การปลูกต้นไม้) - พุดและเขียนแสดงความคิดเห็น เรื่องที่นำเสนอใจ (การปลูกต้นไม้)	การปลูกต้นไม้ก่อให้เกิดคุณประโยชน์หลายประการ	1. นักเรียนสามารถฟังแล้วตอบคำถามเรื่อง การปลูกต้นไม้ได้ 2. นักเรียนสามารถพุดแล้วเขียนแสดงความคิดเห็น เรื่องการปลูกต้นไม้ 3. นักเรียนเห็นเรื่องการปลูกต้นไม้ในหัวข้อ วิธีปลูกและประโยชน์ของต้นไม้ก็ได้ที่นักเรียนชอบประมาณ 3 - 4 บรรทัด	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนฟังคำบอกเล่าจากเพื่อนเรื่อง การปลูกต้นไม้ เช่น วิธีปลูกอย่างง่าย ๆ ประโยชน์ของต้นไม้ ฯลฯ โดยครูถามนำ <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนพุดแสดงความคิดเห็น เรื่องการปลูกต้นไม้ เช่น แสดงความคิดเห็น เรื่องการปลูกต้นไม้บ้าง ฯลฯ โดยพุดผลัดกันทีละคน <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็น เรื่องการปลูกต้นไม้ ในหัวข้อ วิธีปลูกและประโยชน์ของต้นไม้ก็ได้ที่นักเรียนชอบประมาณ 3 - 4 บรรทัด	รูปภาพการปลูกต้นไม้	- ชักถามความรู้ที่ได้จากการฟังคำบอกเล่าเรื่อง การปลูกต้นไม้ - ตรวจสอบการเขียนแสดงความคิดเห็น เรื่อง การปลูกต้นไม้
3	คำใหม่ 11 คำ ถาง	การเรียนรู้อ่านคำใหม่	1. นักเรียนสามารถอ่านคำใหม่ 2. นักเรียนสามารถอ่านคำใหม่	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านคำใหม่จากบัตรคำ โดยครูให้คำแนะนำการอ่าน อาจอ่านพร้อมกันทั้ง	บัตรคำรูปภาพ	ตรวจสอบการอ่าน คัด และ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
4-5	ไม่มีแจกกุหลาบบุษยามา ร่มเงาอาศัยยอม สำหรับผู้อื่น	เป็นประโยชน์ในการสื่อสารกับผู้อื่น	ใหม่ได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถตัดคำใหม่ได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำใหม่ได้ถูกต้อง	ห้องหรืออ่านที่ลดคน สลับกันไป <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูหยิบคำเหล่านั้นขึ้นมาใหม่ที่ละคำ ให้นักเรียนอ่านแล้วอภิปรายความหมาย 2. นักเรียนแต่งประโยคปากเปล่าด้วยคำใหม่ ทำเช่นนั้นจนครบทุกคำ <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนตัดคำใหม่ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด	-หนังสือภาษาไทย -แบบฝึกหัดภาษาไทย	บอกความหมายของคำใหม่
	อ่านแบบฝึกท้ายบทเรียน (4) อ่านใบงานที่ 13 ตั้งแต่จบบทเรียนที่ 13 ตั้งแต่	ต้นไม่หลายชนิดให้ดูประโยชน์	นักเรียนสามารถอ่านในใจจบที่ 13 แล้วตอบคำถามตามเนื้อเรื่องที่อ่าน	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านแบบฝึกท้ายบท (4) แล้วนำคำมาแต่งประโยค <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูกำหนดเวลาให้ 5 นาที โดยอ่านบทเรียนที่ 13 ตั้งแต่ เมื่อผู้ใหญ่นำบ้าน... ทุกคนหัวเราะขบขัน		ซักถามความรู้ที่ได้จากเนื้อเรื่องที่อ่าน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	เมื่อผู้ใหญ่-บ้าน...ทุกคนหัวเราะชอบใจ		ได้	กำหนด ขั้นสรุป 1. นักเรียนตอบคำถามปากเปล่า จากความรู้ที่ได้นั้น 2. นักเรียนทำแบบฝึกหัดภาษา ไทย ข้อ 3 และข้อ 6		

แผนการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ครั้งที่ 4 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	อ่านออกเสียงบทที่ 13 และแบบฝึกท้ายบทเรียน(5)	การออกเสียงชัด เจนเว้นจังหวะวรรคตอน เป็นการอ่านที่ถูกต้องตามหลักภาษาไทย	นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจน เว้นจังหวะวรรคตอนได้ถูกต้อง	<p><u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านคำใหม่จากบัตรคำ</p> <p><u>ขั้นสอน</u> 1. นักเรียนอ่านออกเสียงบทเรียนที่ 13 ทีละคนสลับกันไปจนจบบท ครูคอยให้คำแนะนำการอ่าน เน้นการอ่านวรรคตอนและอ่านัดตามเสียงภาษาไทยกลาง</p> <p>2. นักเรียนอ่านแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (5)</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> 1. แบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม แบ่งกันแต่งประโยคโดยใช้คำใหม่</p> <p>2. กิจกรรมเสริมทักษะให้นักเรียนฝึกอ่านเทียบคำที่มีเสียงสระสั้น - ยาว เยอะ เย็น</p>	บัตรคำ หนังสือเรียนภาษาไทย	ตรวจสอบการอ่านออกเสียงบทเรียนที่ 13 และแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
3	เขียนคำเกี่ยวกับชื่อต้นไม้หรือดอกไม้โดยหาจากพจนานุกรม	คำเกี่ยวกับชื่อต้นไม้หรือดอกไม้หาได้จากพจนานุกรม	นักเรียนสามารถหาคำเกี่ยวกับชื่อต้นไม้หรือดอกไม้จากพจนานุกรมและเขียนคำเหล่านี้ได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูทบทวนการใช้พจนานุกรม <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนเปิดพจนานุกรม หาคำที่เป็นชื่อต้นไม้ออกมา แล้วมาเขียนคำและความหมายลงในสมุด <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนอ่านคำที่หามาได้ให้เพื่อนฟังคนละชื่อโดยไม่ซ้ำกัน	พจนานุกรม	ตรวจสอบคำและความหมายของคำที่หาได้จากพจนานุกรม
4	พจนานุกรมพูด แสดงบทบาทสมมติเป็นต้นไม้อื่นๆ	พจนานุกรมต้นไม้อื่นๆมีลักษณะอย่างไร	นักเรียนสามารถแสดงบทบาทสมมติเป็นต้นไม้อื่นๆได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูให้คำแนะนำในการเล่นบทบาทสมมติเป็นต้นไม้อื่นๆ คือ ให้ออกว่าตนเป็นต้นไม้อื่นๆ มีชื่ออะไร โดยใช้ภาษาท่าทางในการพูดให้ถูกต้อง และเล่าถึงลักษณะของต้นไม้ที่ตนสมมติ <u>ขั้นสอน</u> 1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 - 8 คน เล่นบทบาทสมมติ โดยให้กลุ่มปรึกษากันว่าจะพูดและมีท่าทางประกอบอย่างไร		-สังเกตการใช้ภาษา ท่าทาง, ความสนใจ ความคิดสร้างสรรค์ -ตรวจเรียงความ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5	เขียนเรื่องราวสั้น ๆ ประกอบภาพต้นไม้หรือดอกไม้ที่นักเรียนชอบ	ต้น..หรือดอกไม้...มีลักษณะที่คล้ายอย่าง	นักเรียนสามารถเขียนเรื่องราวสั้น ๆ ประกอบภาพต้นไม้หรือดอกไม้ที่นักเรียนชอบเป็นข้อ ๆ	2. นักเรียนแต่ละกลุ่มผลัดกันแสดงบทบาทสมมติ ขั้นสรุป นักเรียนเขียนเรียงความสั้น ๆ เรื่อง ฉันอยากเป็นต้น	ภาพต้นไม้หรือดอกไม้ที่นักเรียนชอบ	ตรวจสอบการเขียนเรื่อง

ทดสอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	ฟัง การเล่าเรื่องจากภาพ (การร่วมมือกันทำงานในชุมชน ทำให้อ่านร่วมกัน)	การร่วมมือกันทำงานในชุมชน ทำให้อ่านร่วมกัน	1. นักเรียนสามารถฟังแล้วตอบคำถามเรื่องการร่วมมือกันทำงานในชุมชนได้ 2. นักเรียนสามารถพูดแล้วเขียนบรรยายภาพการร่วมมือกันทำงานในชุมชนได้	ขั้นนำ 1. นักเรียนฟังครูเล่าพร้อมกับดูภาพการร่วมมือกันทำงานในชุมชน เช่น การพัฒนาวัด 2. นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่ครูเล่า ขั้นสอน นักเรียนดูภาพการร่วมมือกันทำงานในชุมชน เช่น การสร้างถนน แล้วช่วยกันเล่าเรื่องหรือสนทนาเกี่ยวกับภาพ ขั้นสรุป นักเรียนเขียนบรรยายภาพการร่วมมือกันทำงานในชุมชน ลงในสมุด	ภาพการร่วมมือกันทำงานในชุมชน	ซักถามความเข้าใจจากเรื่องที่ครูเล่า สังเกตการให้ภาษา ท้าทางในการเล่า, สนทนาเกี่ยวกับภาพ ตรวจสอบเรื่องที่เขียน ตรวจสอบการผันอักษรสูงและคำที่มีหน้า ตรวจแบบฝึกหัด
3-4	อ่าน แบบฝึกหัดเขียน (1)	อักษรสูงผันได้ 3 เสียง และ คำที่มี หน้า จะเปลี่ยนเป็นเสียงอักษรสูง	1. นักเรียนสามารถอ่านผันอักษรสูงได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านคำที่มี หน้าได้	ขั้นนำ ครูทบทวน เรื่อง อักษรสูงมี 11 ตัว คือ ผ ผ ฒ บ ส ข ศ ฐ ฉ ห ข ขั้นสอน 1. ครูอธิบายการผันเสียงอักษรสูง จะผันได้ 3 เสียง จิตวา เอก โท เช่น ขา ข่า ข้า 2. ครูอธิบายการอ่านคำที่มี หน้า จะเปลี่ยนเสียงเป็นเสียงอักษรสูง นา หน้า และเมื่อผันเสียงก็จะผันเหมือนอักษรสูง หน้า หน้า หน้า	แผนภูมิ อักษรสูง และการผันเสียง อักษรสูง	ตรวจสอบเรื่องที่เขียน ตรวจสอบการผันอักษรสูงและคำที่มีหน้า ตรวจแบบฝึกหัด ภาษาไทย

คาบที่	เนื้อหา	ความคิด รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
5-6	เขียน ตอบ คำถามจาก เนื้อเรื่องใน บทเรียน	วันเข้า- พรรษาเป็นวัน ต้นไม้แห่งชาติ	1.นักเรียนสามารถ เขียนตอบคำถามจาก เนื้อเรื่องในบทเรียน ได้	3.นักเรียนอ่านแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (1) ครู คอยให้คำแนะนำ ขั้นสรุป นักเรียนทำแบบฝึกหัดภาษาไทย ข้อ 7 ขั้นนำ นักเรียนเปิดหนังสือแล้วช่วยกันเล่าเรื่องใน บทที่ 13 ขั้นสอน นักเรียนทำแบบฝึกหัดภาษาไทยข้อ 4 เป็น การตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง และข้อ 2 เป็นการนำ คำในเรื่องมาแต่งประโยค ขั้นสรุป ครูตรวจแบบฝึกหัด พร้อมให้คำแนะนำ	แบบฝึกหัด ภาษาไทย	ตรวจแบบ. ฝึกหัด

คำศัพท์	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5	เขียนคำคล้องจอง 3 คำ 2 คู่ คำใหม่ ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด พรรษา ศาลา สำคัญ อำเภอสำหรับ แจกกุหลาบ ไม้ไม่อาศัย ยอม	ร ्हออกเสียงเป็น ัน อยู่เป็นแม่ ัน - คำคล้องจอง มีเสียงสระ และตัวสะกด เดียวกัน - การเขียน เส้นตัวอักษรตรงหรือขนานกันเป็นการเขียนที่ถูกต้องตามแบบอักษรไทย	มาตราได้ 1. นักเรียนสามารถเขียนคำคล้องจอง 3 คำ ได้อย่างน้อย 2 คู่ 2. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรไทยได้ถูกต้องตามแบบ	คอยให้คำแนะนำ ขั้นสรุป นักเรียนแข่งขันกันเขียนคำที่อยู่แม่แม่กัน และ อ่านให้เพื่อนฟัง ขั้นนำ ครูทบทวนเรื่องคำคล้องจอง และเขียนคำคล้องจองให้นักเรียนดูตัวอย่าง ขั้นสอน 1. นักเรียนช่วยกันเขียนคำคล้องจอง 3 คำ ที่มีความหมายบนกระดาน หลาย ๆ คู่ 2. นักเรียนเขียนคำคล้องจอง 3 คำ 2 คู่ ลงในแบบฝึกหัดภาษาไทย ขั้นสรุป ครูตรวจคำคล้องจองและให้คำแนะนำ นักเรียนคัดคำใหม่ 10 คำด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด เน้นเรื่องการเขียนตัวอักษรตรงหรือขนานกัน	บัตรคำ	ตรวจสอบคำคล้องจองและการคัดคำใหม่

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ครั้งที่ 3 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	ฟังและอภิปรายความหมายคำคล้องจอง (จำปา จำปี) อ่าน คำคล้องจอง (จำปา จำปี) เขียนบรรยายภาพดอกไม้	จำปา จำปี เป็นดอกไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน	1. นักเรียนสามารถฟัง แล้วพูดอภิปรายความหมายคำคล้องจอง (จำปา จำปี) ได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านคำคล้องจองได้ 3. นักเรียนสามารถเขียนบรรยายภาพดอกไม้ได้	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านคำคล้องจองเกี่ยวกับดอกไม้ "จำปา จำปี" ครูคอยให้คำแนะนำการอ่าน <u>ขั้นสอน</u> 1.นักเรียน สนทนา ซักถาม อภิปราย ความหมาย คำคล้องจอง 2.นักเรียนนำภาพดอกไม้ที่นักเรียนชอบมาติดสมุด แล้วเขียนบรรยายภาพสั้น ๆ <u>ขั้นสรุป</u> ครูตรวจและให้คำแนะนำ	- คำคล้องจอง "จำปา จำปี" - ภาพดอกไม้	ตรวจสอบการอ่านคำคล้องจอง สังเกตการใช้ภาพทำทางในการอภิปราย ซักถาม ตรวจคำบรรยายภาพ
3.	นักเรียนชอบอ่าน คำที่ผสมด้วยสระ ำ	ำ และ ำ เมื่อนำมาวางไว้ด้วยกัน ำ ำ ออกเสียงเป็น ำ	1. นักเรียนสามารถอ่านคำที่ผสมด้วยสระอำ ได้ 2. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดที่ 5 ได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูทบทวนเรื่อง สระ ำ <u>ขั้นสอน</u> 1.ครูอธิบายเรื่องสระ ำ ทั้งรูปสระ และเสียงสระ 2. นักเรียนฝึกอ่านคำที่สะกดด้วยสระ ำ ในแบบฝึกท่ายบทเรียน (2) <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนทำแบบฝึกหัดภาษาไทย ข้อ 5 ครูตรวจและให้คำแนะนำ	หนังสือเรียนภาษาไทย แบบฝึกหัดภาษาไทย	ตรวจสอบการอ่านและแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
4.	เขียน แก่คำที่เขียนผิดให้ถูกต้อง (บรรทัดข่าวสาร พืช พหาร มนุษย์ ราชการ ชีวิต ตำบล ต้นตาล คนพาล)	คำยากต้องจำและเข้าใจเป็นคำ ๆ	1. นักเรียนสามารถเขียนตามคำบอกได้ 2. นักเรียนสามารถแก้คำที่เขียนผิดได้	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนเขียนคำตามคำบอกของครู 10 คำ <u>ขั้นสอน</u> 1. นักเรียนเปิดหนังสือบทเรียนที่ 13 เพื่อตรวจดูว่าคำที่เขียนผิดหรือไม่ 2. นักเรียนแก้คำที่เขียนผิดให้ถูกต้อง <u>ขั้นสรุป</u> ครูตรวจคำที่เขียน	หนังสือเรียนภาษาไทย	ตรวจสอบการเขียนหน้าตามคำบอก
5.	คัดคำใหม่เรียงตามลำดับตัวอักษรด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด	ก. ข ย ค. ฮ เป็นตัวอักษรที่เรียงตามลำดับ	นักเรียนสามารถคัดคำใหม่ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด เรียงตามลำดับตัวอักษรได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูทบทวนการใช้พจนานุกรม การค้นหาคำที่ต้องเริ่มต้นตามลำดับตัวอักษร <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูนำบัตรคำ คำใหม่ 10 คำติดบนกระดานโดยไม่เรียงตามลำดับตัวอักษร 2. นักเรียนช่วยกันเรียงคำเหล่านี้ใหม่ตามลำดับตัวอักษร <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนคัดคำใหม่ที่เรียงตามลำดับตัวอักษรไว้แล้ว ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด	พจนานุกรม	ตรวจการคัดด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด และเรียงตามลำดับตัวอักษร

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ครั้งที่ 1 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-4	ฟัง-พูด คำแนะนำเกี่ยวกับโรคที่เป็นกันมาก และการป้องกันรักษา	โรคหวัด ตาแดง หิด เหา คือโรคติดต่อ ต้องป้องกัน และรักษา	1. นักเรียนสามารถบอกชื่อโรคติดต่อได้ 2. นักเรียนสามารถบอกวิธีป้องกันและรักษาโรคติดต่อได้ 3. นักเรียนสามารถเขียนสรุปเกี่ยวกับโรคที่เป็นกันมากและการป้องกันรักษาได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูแนะนำตัววิทยากร ซึ่งจะบรรยายให้นักเรียนฟังถึง เรื่องโรคติดต่อที่เป็นกันมาก ได้แก่ โรคหวัด โรคตาแดง โรคหิด และโรคเหา <u>ขั้นสอน</u> วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับโรคที่เป็นกันมาก คือ โรคหวัด โรคตาแดง โรคหิด และโรคเหา ตลอดจนวิธีป้องกันโรค และวิธีรักษาโรค	วิทยากร แผนภูมิโรคติดต่อ ปากกาเมจิก	สังเกตความสนใจ ตั้งใจเรียน ตรวจสอบแผนภูมิ
5.	เขียน สรุปเกี่ยวกับโรคที่เป็นกันมาก และการป้องกันรักษา			ขั้นสรุป 1. นักเรียนซักถามข้อสงสัยจากวิทยากร 2. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 - 6 คน เขียนสรุปเกี่ยวกับโรคที่เป็นกันมาก วิธีป้องกัน และ รักษา ลงในแผนภูมิ คิดไว้ดูในห้อง		

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ครั้งที่ 2 เวลา 6 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความถี่ รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	คำใหม่ 10 คำ รื่นเรียง ผัง โคน เสียใจ เหลือ ป่วย ตรวจ สำนักรงาน นิด สาธารณสุข	การเรียนรู้คำใหม่เป็นประโยชน์ในการสื่อสารกับผู้อื่น	1. นักเรียนสามารถอ่านคำใหม่ได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถคิดคำใหม่ได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำใหม่ได้ถูกต้อง	ขั้นนำ นักเรียนอ่านคำใหม่จากบัตรคำ โดยครูให้คำแนะนำการอ่าน อาจอ่านพร้อมกันทั้งห้องหรืออ่านทีละคนสลับกันไป ขั้นสอน 1. ครูหยิบบัตรคำเหล่านั้นเข้ามาใหม่ที่ละคำ ำให้นักเรียนอ่านแล้วอภิปรายความหมาย 2. นักเรียนแต่งประโยคปากเปล่าด้วยคำใหม่ทำเป็นแจมครบทुकคำ ขั้นสรุป นักเรียนตัดคำใหม่ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด	บัตรคำ รูปภาพ	ตรวจสอบการอ่าน คัด และบอกความหมายของคำใหม่
3-4	ฟัง และ อภิปรายความหมายของเนื้อเพลง ลูกนก คัด เนื้อเพลง ลูกนก	การเปียกฝนทำให้เป็นโรคหัดได้	1. นักเรียนสามารถฟังแล้วอภิปรายความหมายของเพลงลูกนกได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงลูกนกได้ 3. นักเรียนสามารถคัดเนื้อเพลงลูกนกได้	ขั้นนำ นักเรียนช่วยกันอภิปรายความหมายของเนื้อเพลง ลูกนก ครูคอยให้คำแนะนำ ขั้นสรุป นักเรียนคัดเนื้อเพลง ลูกนก ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด เน้นการวางรูป เส้น ตัวอักษร และการจัดช่องไฟ	เพลง ลูกนก	สังเกตการใช้ภาษาท่าทางในการอภิปราย ตรวจสอบการคัด

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5-6	อ่านในใจและอ่านออกเสียง บทที่ 4 ตั้งแต่เปิดเดิน... ตัดโรคจากสัตว์	สัตว์แพทย์มีหน้าที่รักษา สัตว์ที่ป่วยไข้	1. นักเรียนสามารถอ่านในใจและอ่านออกเสียง บทเรียนที่ 14 ได้ 2. นักเรียนสามารถตอบคำถามตามเนื้อเรื่อง บทเรียนที่ 14 ได้	<p>ขั้นนำ 1. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับภาพ ในหนังสือเรียนหน้า 98</p> <p>2. ครูทบทวนถึงการปฏิบัติที่ถูกรวบรวมไว้ในบทเรียน</p> <p>ขั้นสอน นักเรียนอ่านในใจหน้า 97 ตั้งแต่ เปิดเดิน... ตัดโรคจากสัตว์ โดยกำหนดเวลาให้ 3 นาที ครูคอยให้คำแนะนำในการอ่านในใจ</p> <p>ขั้นสรุป 1. นักเรียนตอบคำถามปากเปล่าจากความรู้ที่ได้จากเนื้อเรื่อง</p> <p>2. นักเรียนอ่านออกเสียงซ้ำที่อ่านในใจอีกครั้ง ครูคอยให้คำแนะนำ เน้นการออกเสียงที่ชัดเจน วรรคตอนถูกต้อง</p>	หนังสือเรียนภาษาไทย	ซักถามความรู้ที่ได้จากเนื้อเรื่อง สังเกตการอ่านออกเสียง

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ครั้งที่ 3 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	คำใหม่ 10 คำ ปลุกผี ระบายสี เยี่ยมญาติ ปฏิทิน จังหวัด หัวัด หิด เทา วิธี	การเรียนรู้คำใหม่เป็นประโยชน์ในการสื่อสารกับผู้อื่น	1. นักเรียนสามารถอ่านคำใหม่ได้ถูกต้อง. 2. นักเรียนสามารถคำใหม่ได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำใหม่ได้ถูกต้อง	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านคำใหม่จากบัตรคำ โดยครูให้คำแนะนำการอ่าน อาจอ่านพร้อมกันทั้งห้องหรืออ่านทีละคนสลับกันไป <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูหยิบบัตรคำเหล่านั้นมาใหม่ทีละคำ ให้นักเรียนอ่านแล้วอภิปรายความหมาย 2. นักเรียนแต่งประโยคปากเปล่าด้วยคำใหม่ทำเช่นนี้จนครบทุกคำ <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนคัดคำใหม่ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด <u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านในใจหน้า 99 ตั้งแต่ เวลา มานี้... <u>รักษา</u> ด้วย โดยกำหนดเวลาให้ 2 นาที <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนตอบคำถามปากเปล่าจากความรู้ที่ได้จากเนื้อเรื่อง <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนอ่านออกเสียงซ้ำที่อ่านในใจอีกครั้ง ครูคอยให้คำแนะนำ เน้นการออกเสียงที่ชัดเจน ถูกต้องตามวรรคตอน	บัตรคำ รูปภาพ	ตรวจสอบการอ่าน คัด บอกความหมายของคำใหม่
3.	อ่านในใจและอ่านออกเสียง บทที่ 14 ตั้งแต่เวลามากัน...รักษาด้วย	แพทย์มีหน้าที่ดูแลรักษาคนเจ็บป่วย	1. นักเรียนสามารถอ่านในใจแล้วตอบคำถามตามเนื้อเรื่องได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง	ทำเช่นนี้จนครบทุกคำ <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนคัดคำใหม่ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัด <u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านในใจหน้า 99 ตั้งแต่ เวลา มานี้... <u>รักษา</u> ด้วย โดยกำหนดเวลาให้ 2 นาที <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนตอบคำถามปากเปล่าจากความรู้ที่ได้จากเนื้อเรื่อง <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนอ่านออกเสียงซ้ำที่อ่านในใจอีกครั้ง ครูคอยให้คำแนะนำ เน้นการออกเสียงที่ชัดเจน ถูกต้องตามวรรคตอน	หนังสือ เรียนภาษาไทย	ซักถามความรู้ที่ได้จากเนื้อเรื่อง สังเกตการอ่านออกเสียง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
4.	อ่านแบบฝึกท่ายบท(5,6) เขียน นำคำในแบบฝึกท่ายบทมาแต่งประโยค	การเข้าใจความหมาย คำทำให้คำนั้น ๆ มาแต่งประโยคได้	นักเรียนสามารถแต่งประโยคจากคำที่กำหนดให้ได้	<p><u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านแบบฝึกท่ายบท (5,6)</p> <p><u>ขั้นสอน</u> 1. นักเรียนช่วยกันอภิปรายความหมายของคำในแบบฝึกท่ายบท (5,6)</p> <p>2. นักเรียนนำคำในแบบฝึกท่ายบท(5,6) แต่งประโยคลงในสมุด</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนเลือกคำในแบบฝึกท่ายบท(5,6) 10 คำมาแต่งประโยคลงในสมุด</p>	หนังสือเรียนภาษาไทย	ตรวจสอบการแต่งประโยค
5.	กิจกรรมเสริมทักษะอ่านเทียบเสียงสระสั้น..ยาว	สระในภาษาไทยมีเสียงสั้นและเสียงยาว	นักเรียนสามารถอ่านเทียบเสียงสระสั้น...ยาว ได้	<p><u>ขั้นนำ</u> นักเรียนดูแผนภูมิเสียงสระ 32 เสียง</p> <p><u>ขั้นสอน</u> 1. ครูอ่านเทียบเสียงสระสั้น...ยาว เป็นตัวอย่าง นักเรียนสังเกตและอ่านตาม</p> <p>2. นักเรียนนำพยัญชนะเติมลงไป แล้วอ่านเทียบเสียงสระสั้น...ยาว เป็นคู่ ๆ สลับกันไปทีละคน</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> แบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งออกเสียงสั้น กลุ่มหนึ่งออกเสียงยาว</p>	แผนภูมิเสียง 32 เสียง	ตรวจสอบการผ่าน

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ครั้งที่ 4 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1.	คำใหม่ 7 คำ รู้สึกปวด คัด ศีรษะ จมูก เข็ด จาม	การเรียนรู้ คำใหม่เป็น ประโยชน์ใน การสื่อสาร กับผู้อื่น	1. นักเรียนสามารถ อ่านคำใหม่ได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถคัด คำใหม่ได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถ บอกความหมายของคำ ใหม่ได้ถูกต้อง	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านคำใหม่จากบัตรคำ โดยครูให้ คำแนะนำการอ่าน อาจอ่านพร้อมกันทั้งห้อง หรืออ่านที่ ละคนสลับกันไป <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูหยิบบัตรคำเหล่านั้นขึ้นมาใหม่ทีละคำ ให้ นักเรียนอ่านแล้วอภิปรายความหมาย 2. นักเรียนแต่งประโยคปากเปล่าด้วยคำใหม่ ทำเช่นนี้จนครบทุกคำ <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนคัดคำใหม่ด้วยตัวบรรจง เต็มบรรทัด <u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านในใจหน้า 100 ตั้งแต่เริ่มรู้สึก เสียด้วยซี โดยกำหนดเวลาให้ 3 นาที <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนตอบคำถามปากเปล่าจากความรู้ที่ ได้จากเนื้อเรื่อง <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนอ่านออกเสียงซ้ำที่อ่านในใจอีกครั้ง ครูคอยให้คำแนะนำ เน้นการออกเสียงที่ชัดเจน จึงหวัหวัระรคตอนถูกต้อง	บัตรคำ รูปภาพ	ตรวจสอบการ อ่าน คัด บอ ความหมายของ คำใหม่
2.	อ่านใจจริงและ อ่านออกเสียง บทที่ 14 ตั้ง แต่เริ่มรู้สึก... เสียด้วยซี	การเล่น กลางแดดและ รับประทานน้ำ แข็ง เป็น อันตรายต่อ ร่างกายขณะ เป็นหวัด	1. นักเรียนสามารถ อ่านใจจริงแล้วตอบคำถาม จากเรื่องที่อ่านได้ 2. นักเรียนสามารถ อ่านออกเสียงได้	ทำเช่นนี้จนครบทุกคำ <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนคัดคำใหม่ด้วยตัวบรรจง เต็มบรรทัด <u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านในใจหน้า 100 ตั้งแต่เริ่มรู้สึก เสียด้วยซี โดยกำหนดเวลาให้ 3 นาที <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนตอบคำถามปากเปล่าจากความรู้ที่ ได้จากเนื้อเรื่อง <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนอ่านออกเสียงซ้ำที่อ่านในใจอีกครั้ง ครูคอยให้คำแนะนำ เน้นการออกเสียงที่ชัดเจน จึงหวัหวัระรคตอนถูกต้อง	หนังสือ เรียน ภาษาไทย	ซักถามความรู้ที่ ได้จากเนื้อเรื่อง สังเกตการอ่าน ออกเสียง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิด รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
3.	เขียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง	การบอกรับ ความเจ็บป่วย อยู่ที่การปฏิบัติ ตนให้ถูกต้อง	นักเรียนสามารถ เขียนตอบคำถามตามเนื้อ เรื่องในบทเรียนที่ 14 ได้	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนเปิดหนังสือแล้วร่วมกันเล่าเรื่องตั้ง <u>แต่ต้นจนจบ</u> <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องในหนังสือแบบ ฝึกหัด ข้อ 4 และ ข้อ 3 <u>ขั้นสรุป</u> ครูตรวจแบบฝึกหัด และให้คำแนะนำ <u>ขั้นนำ</u> นักเรียนดูแผนภูมิเทียบการผันอักษรสามหมู่ <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนอ่านแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (1) แล้ว ผันอักษรตามแบบแผนภูมิ <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนผันอักษรด้วยคำในแบบฝึกหัดท้ายบท เรียน (1) ทีละคน <u>ขั้นนำ</u> นักเรียนเขียนคำตามคำบอกของครู 10 คำ <u>ขั้นสอน</u> 1. นักเรียนเปิดหนังสือในบทเรียนที่ 14 เพื่อดูว่าคำที่เขียนผิดหรือไม่ 2. นักเรียนแก้คำที่เขียนผิดให้ถูกต้อง <u>ขั้นสรุป</u> ครูตรวจคำที่เขียน	แบบฝึกหัด ภาษาไทย	ตรวจแบบฝึกหัด
4.	อ่านแบบฝึก ท้ายบท (1)	อักษรกลาง ผันได้ 5 เสียง	นักเรียนสามารถ อ่านผันอักษรกลางได้		แผนภูมิ เทียบการผัน อักษรสามหมู่	ตรวจสอบการ อ่านผันอักษร
5.	เขียนตามคำ บอก ผลัดผ้า จวนเสด็จ ปฏิบัติ สามวาส ห้าบวม ญาติ สาธุสารสุ ตรวจ ศีรษะ ระบาศ	คำยากต้อง จำและเข้าใจ เป็นคำ ๆ	1. นักเรียนสามารถ เขียนตามคำบอกได้ 2. นักเรียนสามารถแก้ คำที่เขียนผิดได้		หนังสือ เรียน ภาษาไทย	ตรวจสอบการ เขียนตามคำบอก

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ครั้งที่ 1 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	ฟังและพูด แสดงความคิดเห็น เรื่อง นันทานันทารัก อ่านเรื่อง นันทานันทารัก เขียนแสดงความคิดเห็น เรื่อง นันทานันทารัก	การเล่นบนถนนอาจถูกรถทับตาย	1. นักเรียนฟังและพูด อภิปรายความหมายเรื่อง นันทานันทารักได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านเรื่อง นันทานันทารักได้ 3. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็น เรื่อง นันทานันทารักได้	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนฟัง เรื่อง นันทานันทารัก <u>ขั้นสอน</u> 1. นักเรียนช่วยกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง นันทานันทารัก ครูคอยให้คำแนะนำ และซักถาม 2. นักเรียนอ่าน เรื่อง นันทานันทารัก <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็น เรื่อง นันทานันทารักในสมุด	เรื่อง นันทานันทารัก	สังเกตการใช้ภาษาท่าทางในการพูด ตรวจสอบการเขียน
4.	พูด แสดงบทบาทสมมติเป็น เจ้าของสัตว์ เลี้ยงที่ตาย	การตายของสัตว์เลี้ยง เป็นเรื่องปกติวิสัย	นักเรียนสามารถแสดงบทบาทสมมติเป็น เจ้าของสัตว์เลี้ยงที่ตายได้	<u>ขั้นนำ</u> แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5-6 คน ให้นักเรียนเตรียมการแสดงบทบาทสมมติเป็น เจ้าของสัตว์เลี้ยงที่ตาย และมีเพื่อนพูดปลอบใจ <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกกันแสดงบทบาทสมมติ ครูคอยให้คำแนะนำ <u>ขั้นสรุป</u> ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปแต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติ	สังเกตการใช้ภาษาท่าทาง ความคิดสร้างสรรค์ในการแสดงบทบาทสมมติ	

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5.	กิจกรรมเสริมทักษะ ข้อ 2 และข้อ 7	คำบางคำมีความหมายคล้ายกัน คำ 2 คำนำมารวมกันเป็นคำที่มี ความหมาย	1. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดข้อ 2 ได้อย่างน้อย 4 ข้อ 2. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดข้อ 7 ได้อย่างน้อย 6 ข้อ	<u>ขั้นนำ</u> ครูอธิบายคำสั่งของแบบฝึกหัดภาษาไทยข้อ 2 และ ข้อ 7 <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนทำแบบฝึกหัดภาษาไทย ข้อ 2 และ <u>ขั้นสรุป</u> ครูตรวจแบบฝึกหัดและให้คำแนะนำ	แบบฝึกหัดภาษาไทย	ตรวจแบบฝึกหัด

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ครั้งที่ 2 เวลา 6 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	ฟัง และ พูด เล่าเรื่องจาก ประสบการณ์ สัตว์เลี้ยงที่ตาย	สัตว์เลี้ยง จะตายด้วย เหตุต่าง ๆ กัน	1. นักเรียนสามารถฟัง และพูดเล่าประสบการณ์ เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตาย ได้ 2. นักเรียนสามารถ เขียนเล่าประสบการณ์ เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตาย ได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูเล่าเรื่องเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตายให้ <u>นักเรียนฟัง</u> <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนผลัดกันเล่า และแสดงความคิดเห็น ประสบการณ์เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตาย <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนเขียนเล่าประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตาย	เรื่อง ประสบการณ์ เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง เลี้ยงที่ตาย	สังเกตท่าทาง การใช้ภาษาในการพูด ตรวจสอบเรื่องที่เขียน
3.	เขียน เล่า ประสบการณ์ เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่ตาย					
4.	อ่าน แจกลูก และสะกดคำ ที่มีตัวสะกดไม่ตรงแม่กกด	คำที่สะกด ด้วย จ ช ต ตี ช อ่าน เหมือน ด สะกดอยู่ใน แม่ กกด	นักเรียนสามารถอ่าน แจกลูกและสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงแม่กกดได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูยกตัวอย่างคำที่สะกดไม่ตรงแม่กกดให้นักเรียนพบเห็นประจำ เช่น ชาดี เศษ กิจ ชีวิต ฯลฯ <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูอธิบายการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงแม่กกด 2. นักเรียนอ่านแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (3) <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนหาคำที่สะกดด้วยแม่กกดไม่ตรง มาตราจากบทเรียนที่ 14 เขียนลงในสมุด	หนังสือ เรียน ภาษาไทย	สังเกตการอ่าน คำ ตรวจคำที่สะกด ด้วยแม่กกดไม่ตรง มาตรา

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5.	อ่านคำที่ใช้	คำที่มีเสียงสั้น ทำให้เสียงสั้นลง	นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีเสียงสั้นได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูยกตัวอย่างคำเหล่านี้ให้นักเรียนอ่าน เป็น เหน เจด เปด <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูอธิบายว่า การเติม ก กับข้างบนทำให้เสียงสั้นลง 2. นักเรียนฝึกอ่านคำที่มีไม้ไต่ตุงแบบฝึกท้าย บทเรียน(3) <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนทำแบบฝึกหัดภาษาไทยข้อ 6 <u>ขั้นนำ</u> นักเรียนต่อคำคล้องจอง 3 คำที่ครูเริ่มต้นไว้ หลาย ๆ คู่ <u>ขั้นสอน</u> นักเรียนเขียนเขียนคำคล้องจอง 3 คำ 2 คู่ที่มีความหมาย <u>ขั้นสรุป</u> ครูตรวจคำคล้องจอง และให้คำแนะนำ	หนังสือเรียนภาษาไทย แบบฝึกหัดภาษาไทย	สังเกตการอ่านคำที่มีเสียงสั้น
6.	เขียนคำคล้องจอง 3 คำ	คำที่มีเสียงสระและตัวสะกดเดียวกัน เป็นคำคล้องจอง	นักเรียนสามารถเขียนคำคล้องจอง 3 คำได้อย่างน้อย 2 คู่		คำคล้องจอง	ตรวจคำคล้องจอง

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ครั้งที่ 3 เวลา 5 คาบ กลุ่มควบคุม

คาบที่	เนื้อหา	ความยาว	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-3	ฟัง และพูด นิทานที่แต่ง ค้างไว้ เขียน แต่ง ความเรื่องที่ แต่งค้างไว้ อ่านแจกลูก และสะกดคำที่ ผสมสระ ัว	นิทานเรื่อง ต่าง ๆ จะมี ตอนจบเรื่อง ด้วยลักษณะ ต่าง ๆ กัน	1. นักเรียนสามารถฟัง และพูดแต่งนิทานที่แต่ง ค้างไว้ให้จบได้ 2. นักเรียนสามารถเขียน แต่งนิทานที่แต่งค้างไว้ให้ จบได้ นักเรียนสามารถอ่าน แจกลูกและสะกดคำที่ผสม สระ ัว ได้	<u>ขั้นนำ</u> นักเรียนฟังนิทานเรื่อง เมื่อคืนใครร้อง <u>ขั้นสอน</u> 1. นักเรียนพยายามช่วยกันต่อนิทานเรื่อง เมื่อคืนใครร้องให้จบ ครูคอยให้คำแนะนำ 2. นักเรียนเล่านิทานที่ยังไม่จบ แล้วให้เพื่อน ในห้องช่วยแต่งต่อจนจบ <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนทำแบบฝึกหัดภาษาไทย ข้อ 8 <u>ขั้นนำ</u> นักเรียนอ่านแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (2) ครู คอยให้คำแนะนำ <u>ขั้นสอน</u> ครูอธิบายการอ่านสระ ัว และสระอัวที่ลด รูป แล้วให้นักเรียนอ่านแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (2) ซ้ำ อีกครั้ง <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนทำแบบฝึกหัดภาษาไทย ข้อ 5	นิทานเรื่อง เมื่อคืนใคร ร้อง แบบฝึกหัด ภาษาไทย หนังสือ เรียนภาษาไทย แบบฝึกหัด ภาษาไทย	สังเกตความสน ใจ ตั้งใจเรียน การใช้ภาษา ทางในการเล่า เรื่อง สังเกตการอ่าน คำที่ผสมสระ ัว ตรวจแบบฝึกหัด
4.						

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5.	เขียนตามคำบอก แข็ง เจ็ด เป็น เช็ด เป็น เร็ว เสรีจ เอ็ด เห็น เหม็น	คำยาก ต้องจำและเข้าใจเป็น คำ ๆ	นักเรียนสามารถเขียนตามคำบอกได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 คำ	<p><u>ขั้นนำ</u> นักเรียนเขียนตามคำบอกของครู 10 คำ</p> <p><u>ขั้นสอน</u> 1. นักเรียนเปิดหนังสือเพื่อตรวจดูว่าคำที่เขียนผิดหรือไม่</p> <p>2. นักเรียนแก้คำที่เขียนผิดให้ถูกต้อง</p> <p><u>ขั้นสรุป</u> ครูตรวจคำที่เขียน</p>	หนังสือเรียนภาษาไทย	ตรวจสอบการเขียนตามคำบอก

ทดสอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4

แผนการสอนกลุ่มทดลอง

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่ยงการเรียนที่ 1 หัวข้อย่อยที่ 1 เวลา 6 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1	เรื่องราวในแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน	ความรู้พื้นฐานมีความจำเป็นต่อการเรียนรู้	1. นักเรียนสามารถตอบแบบทดสอบความรู้พื้นฐานได้	1. นักเรียนทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นำข้อสอบที่ผิดมาก มาอธิบายโดยยกตัวอย่างคล้ายคลึงกับข้อสอบ 4. นักเรียนซักถามปัญหา	แบบทดสอบความรู้พื้นฐาน	ตรวจแบบทดสอบ
2-4	คำใหม่ 11 คำ ศาลา ประชำน ประชัญ บ้าน อำเภอ เข็ญ ก้าแพง แจ้ง	การเรียนรู้คำใหม่ เป็นการสร้างประสบการณ์	1. นักเรียนสามารถสรุปบทวนคำใหม่ได้ครบถ้วน 2. นักเรียนสามารถอ่าน	ขั้นกรรรับรู 1. ครูสอนคำใหม่ เช่น ประชำน ครูพูดคำว่ "ประชำน" แล้วชี้รูปประชำน นักเรียนพูดตาม ครูแสดงรูป "ประชำน" ภาพที่ 2 แล้วถวมว่ "ประชำนใช้หรือไม" นักเรียนตอบ "ใช่" ครูแสดงรูป "ประชำน" ภาพที่ 3 แล้วถวมว่	บัตรคำรูปภาพ	- สังเกตการตอบคำถาม ความสนใจ ตั้งใจเรียน - สังเกตการอ่านคำ

คาบที่	เนื้อหา	ความยอ รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	ดูสื่อ ร่วมมือ สำคัญ พรรคษา		คำใหม่ได้	<p>"ประชาชนนี้หรือไม" นักเรียนตอบ "ใช่" ครูแสดงรูป "เด็ก 1 คน" แล้วถามว่า "ประชาชนนี้หรือไม" นักเรียนตอบ "ไม่" ครูจะเสริมแรงบอกเมื่อนักเรียนพูดถูกทุกครั้ง ครูแสดงรูป "ประชาชน" และ "ไม่ใช่ประชาชน" นักเรียนเลือกรูป "ประชาชน"</p> <p>นักเรียนช่วยกันสรุปว่า ประชาชนคือพลเมือง สามัญชนทั่วไป</p> <p>ครูแสดงบัตรคำ "ประชาชน" พร้อมอ่านนำ นักเรียนอ่านตาม ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุกคำที่ ต้องการสอน</p> <p><u>ขั้นปฏิบัติการ</u> 1. นักเรียนดูรูปแล้วพูด คำใหม่ เช่น ครูแสดงรูป "ประชาชน" ภาพที่ 4 นักเรียนพูด "ประชาชน"</p> <p>ครูอาจนำภาพที่ 1 - 3 มาแสดงเพื่อฝึกซ้ำ ๆ นักเรียนพูด "ประชาชน" ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุก คำที่ต้องการสอน</p>	บัตรคำ รูปภาพ	สังเกตการตอบ คำถาม
	เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้ รู้คำใหม่ เป็นการ สร้างประ สภารณ์ ทางภาษา	นักเรียนสามารถ สรุปคำใหม่ได้ อย่างคล่อง แล้ว			

คำศัพท์	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้คำใหม่เป็นการสร้างประสบการณ์ทางการศึกษา	นักเรียนสามารถตัดคำใหม่ด้วยตัวอักษรที่ถูกต้องตามแบบได้	<p><u>ขั้นเกิดควมคงทน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 1 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนนและอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> -แบบฝึกที่ 1 -แบบบันทึกผลการเรียน 	ตรวจแบบฝึก
	เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้คำใหม่เป็นการสร้างประสบการณ์ทางการศึกษา	นักเรียนสามารถนำคำใหม่มาเติมให้ได้ใจความถูกต้อง	<p><u>ขั้นนำไปใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 2 ใน 4 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> -แบบฝึกที่ 2 -รูปภาพ -แบบบันทึกผลการเรียน 	ตรวจแบบฝึก
	เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้คำใหม่เป็นการสร้างประสบการณ์ทางการศึกษา	นักเรียนสามารถนำคำใหม่มาแต่งประโยคได้	<p><u>ขั้นประยุกต์ใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 1 ใน 4 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> -แบบทดสอบย่อยที่ 1 -แบบบันทึกผลการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจแบบทดสอบย่อย

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้และการสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
5-6	บทที่ 13 ตั้งแต่เช้าวันเข้าพรรษา... นำต้นไม้ม่าให้	ประโยชน์ในการสื่อสารกับผู้อื่น วันเข้าพรรษา ประชาชน มาทำบุญและร่วมกันปลูกต้นไม้ที่วัด	ถูกต้อง 1. นักเรียนสามารถปฏิบัติในการอ่านในใจได้ ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถอธิบายคำถามได้	กิจกรรมการเรียนรู้และการสอน 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ <u>ขั้นการเรียนรู้</u> 1. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับภาพในหน้า 90 2. ครูทบทวนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการอ่านในใจ เช่น ไม่ต้องอ่านทุกคำ เน้นการจับใจความ ไม่ส่ายหน้า หลังไม่เอียงปากไม่เคลื่อนไหว ฯลฯ 3. นักเรียนอ่านในใจบทที่ 13 ตั้งแต่เช้าวันเข้าพรรษา... นำต้นไม้ม่าให้ ใน 3 นาที 4. แบ่งกลุ่มนักเรียนอภิปรายรายคำถาม "ประชาชนมาทำอะไรที่วัดในวันเข้าพรรษา"	การเรียน หนังสือเรียนภาษาไทย	- สังเกตความสนใจในการอ่าน การปฏิบัติที่ถูกต้องในการอ่านในใจ - การตอบคำถาม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	เนื้อหาเดิม	วันเข้าพรรษา ประชาชนมาทำบุญ และร่วมกันปลูก ต้นไม้ที่วัด	1. นักเรียนสามารถเล่า เรื่องที่อ่านไปแล้ว ได้ 2. นักเรียนสามารถ ใช้ภาษาในการ เล่าเรื่อง	<u>ขั้นเกิดความรู้ความเข้าใจ</u> 1. นักเรียนปิดหนังสือแล้วร่วมกันเล่า เรื่องที่อ่านไปแล้ว ครูคอยให้คำแนะนำในการ ใช้ภาษาและทำทางในการเล่าเรื่อง	หนังสือเรียน ภาษาไทย	สังเกตการ เล่าเรื่อง
	เนื้อหาเดิม	วันเข้า พรรษา ประชาชน มาทำบุญ และร่วมกัน ปลูก ต้นไม้ที่วัด	นักเรียนสามารถ ตอบแบบฝึกที่ 3 ได้	<u>ขั้นเกิดความรู้ความเข้าใจ</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 3 ใน 3 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และ อภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	- แบบฝึกที่ 3 - แบบบันทึกผล การเรียน	ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	เนื้อหาเดิม	วันเข้าพรรษา ประชาขาน มาทำบุญ และร่วม กันปลูก ต้นไม้ที่วัด	นักเรียนสามารถ ตอบคำถามตาม เนื้อเรื่องได้	<u>ขั้นนำใบเข้า</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 4 ใน 3 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และ อภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	-แบบฝึกที่ 4 -แบบบันทึกผล การเรียนรู้	ตรวจแบบฝึก
	เนื้อหาเดิม	วันเข้า พรรษามี กิจกรรม ที่เป็น ประโยชน์ หลาย อย่าง	นักเรียนสามารถ เขียนเล่า ประสบการณ์ของ ตนในวันเข้า พรรษาได้	<u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 2 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	แบบทดสอบ ย่อยที่ 2 แบบบันทึก ผลการเรียน	ตรวจแบบ ทดสอบย่อย

แผนการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หัวข้อย่อยที่ 2 เวลาเรียน 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	คำที่ผสม ด้วยสระ เ า	เ และ เ า เมื่อเ า มาวางไว้ด้วยกัน เ า เรียกว่าสระ อ่า	1. นักเรียน สามารถอ่าน สระ เ า ได้ 2. นักเรียน สามารถอ่าน คำที่ผสมสระ เ า ได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูทบทวน สระ เ า นักเรียน อ่าน กา มา จา ตา ปา ... ฯลฯ 2. ครูอธิบายว่า เมื่อนำ เ มา วางไว้กับ เ า เป็นรูป เ า ออกเสียง อ่า นักเรียนออกเสียงตาม อ่า นักเรียนนำ จ เ า จ่า นักเรียน อ่านตาม 4. ครูใช้บัตรพยางค์ เปลี่ยนพยัญชนะ ไป นักเรียนอ่าน <u>ขั้นเกิดความคิดรวบยอด</u>	- เป็นพยางค์ - บัตรคำ	สังเกตการ อ่านคำ
	เนื้อหาเดิม เ า	เมื่อมีพยัญชนะ	นักเรียนสามารถ		หนังสือเรียน	- สังเกตความ - สังเกตความ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
		มาผสม ออกเสียงตามพยัญชนะนั้น ๆ	อ่านคำที่ผสมสระ <u>ำ</u> ได้	1. นักเรียนอ่านแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (2) ครูให้การเสริมแรงและคำแนะนำ 2. นักเรียนอ่านเป็นรายบุคคล	ภาษาไทย	สนใจในการเรียน
	เนื้อหาเดิม <u>ำ</u> เมื่อมีพยัญชนะมาผสมออกเสียงตามพยัญชนะนั้น ๆ	นักเรียนสามารถเขียนคำที่ผสมสระ <u>ำ</u> ได้	นักเรียนสามารถเขียนคำที่ผสมสระ <u>ำ</u> ได้	1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 5 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ ำให้คะแนน และอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	-แบบฝึกที่ 5 -แบบบันทึกผล การเรียน	-ตรวจแบบฝึก
	เนื้อหาเดิม <u>ำ</u> คำที่ผสมด้วย <u>ำ</u> มีความหมายต่าง ๆ กัน	นักเรียนสามารถนำคำที่ผสมสระ <u>ำ</u> เดิมลงในช่องว่างได้	นักเรียนสามารถนำคำที่ผสมสระ <u>ำ</u> เดิมลงในช่องว่างได้	1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 6 ใน 3 นาที	-แบบฝึกที่ 6 -แบบบันทึกผล การเรียน	ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
				<p>2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปราย</p> <p>3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขั้นประยุกต์ใช้</u></p> <p>1. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 3 ใน 4 นาที</p> <p>2. ครูตรวจ บอกคะแนน และ อภิปราย</p> <p>3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน</p>	<p>-แบบทดสอบย่อย ที่ 3</p> <p>-แบบบันทึกผล การเรียน</p>	<p>ตรวจแบบ ทดสอบย่อย</p>
3-5	เนื้อหาเดิม <u>น้ำ มี</u> <u>ค่าที่สมด้วย</u> <u>น้ำ มี</u> <u>ความหมายต่าง ๆ</u> <u>กัน</u>	วันเข้าพรรษามี กิจกรรมที่เป็น ประโยชน์ หลายอย่าง	<p>นักเรียนสามารถ ฟังแล้วตอบ คำถามปาก เป้าตามเนื้อ เรื่องได้</p>	<p><u>ขั้นการรับรู้</u></p> <p>1. ครูทบทวนถึงวันสำคัญทางศาสนา ที่เรียนแล้ว คือ วันเข้าพรรษาว่าคืออะไร เรื่องที่เรียนมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์อะไร บ้าง</p>	<p>-เรื่องวันสำคัญ ทางศาสนา</p> <p>-รูปภาพ</p>	<p>-สังเกตการ เข้าร่วม กิจกรรมของ นักเรียน</p> <p>-สังเกตการ</p>

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
			ถูกต้อง	<p>2. ครูเล่าเรื่องวันเข้าพรรษาให้นักเรียนฟังว่า นอกจากมีการตักบาตรทำบุญ และปลุกต้นไม้ที่วัดแล้ว ก็ยังมีพิธีแห่เทียนพรรษา เนื่องมาจากในช่วงเวลาเข้าพรรษา พระและพระจะจำอยู่ที่วัดเพื่อศึกษาพระธรรม แต่สมัยก่อนไม่มีไฟฟ้า การศึกษาพระธรรมในเวลากลางคืนต้องใช้เทียนไข ทำให้ลำบาก ชาวบ้านจึงหล่อเทียนแท่งใหญ่ขึ้นเพื่อจุดได้สว่างไสวตลอดช่วงเข้าพรรษา ก่อนจะถวายเทียนพรรษา จึงจัดทำพิธีแห่เทียนพรรษาไปรอบ ๆ โบสถ์ เกิดการประกวดความงามของต้นเทียน และนางฟ้าประจำต้นเทียนขึ้นในเวลาต่อมา (ครูอาจจะไม่เล่าจนจบ)</p>		ตอบคำถามปากเปล่าของกลุ่ม

คาบที่	เนื้อหา	ความถี่ตรวจยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	วันสำคัญ ทางศาสนา	วันเข้าพรรษามี กิจกรรมที่เป็น ประโยชน์หลายอย่าง	1. นักเรียน สามารถเล่า เรื่องที่ฟังได้ถูก ต้อง 2. นักเรียน สามารถใช้ภาษา ทำทางในการ เล่าเรื่องได้ ถูกต้อง	3. นักเรียนตอบคำถามปากเปล่าตาม เนื้อเรื่องที่ฟัง <u>ขึ้นเกิดความคล่องตัว</u> 1. นักเรียนช่วยกันเล่าเรื่องที่ฟังจาก ครู ครูคอยให้คำแนะนำในการใช้ภาษา ทำทางในการเล่าเรื่อง	เรื่องวันสำคัญ ทางศาสนา	สังเกตการเล่า เรื่อง
	วันสำคัญ ทางศาสนา	วันเข้าพรรษามี กิจกรรมที่เป็น ประโยชน์หลายอย่าง	นักเรียนสามารถ เติมคำในช่อง ว่างได้ถูกต้อง	<u>ขึ้นเกิดความคงทน</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 7 ใน 3 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และ อภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	-แบบฝึกที่ 7 -แบบบันทึกผล การเรียนรู้	ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
	วันสำคัญทางศาสนา	วันเข้าพรรษามีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์หลายอย่าง	นักเรียนสามารถตอบคำถามตามเนื้อเรื่องที่ได้ฟังได้	<u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 8 ใน 4 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. นักเรียนแลกเปลี่ยนเล่าประสบการณ์ของตนเกี่ยวกับวันสำคัญทางศาสนา 2. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 4 ใน 5 นาที 3. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	-แบบฝึกที่ 8 -แบบบันทึกผลการเรียน	ตรวจแบบฝึก
	วันสำคัญทางศาสนา	วันสำคัญทางศาสนามีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์หลายอย่าง	1. นักเรียนสามารถเล่าประสบการณ์วันสำคัญทางศาสนาของตนเอง 2. นักเรียนสามารถเขียนเล่าประสบการณ์วันสำคัญทางศาสนาของตนเอง		-แบบทดสอบย่อยที่ 4 -แบบบันทึกผลการเรียน	-สังเกตการเล่าเรื่อง -ตรวจแบบทดสอบย่อย

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หัวข้อย่อยที่ 3 เวลา 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	คำใหม่ 7 คำ มนุษย์ ชีวิต สัน แก้ว ตาย สำคัญ พิษ	การเรียนรู้คำใหม่ เป็นการสร้างประสบการณ์ทางภาษา	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถสรุปบทวนคำใหม่ได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านคำใหม่ได้ 	<p><u>ขั้นการรับรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูสอนคำใหม่ เช่น มนุษย์ ครูพูดว่า "มนุษย์" แล้วชี้รูปมนุษย์ นักเรียนพูดตาม ครูแสดงรูป "มนุษย์" ภาพที่ 2 แล้วถาม "มนุษย์ใช่หรือไม่" นักเรียนตอบ "ใช่" ครูแสดงรูป "มนุษย์" ภาพที่ 3 แล้วถาม "มนุษย์ใช่หรือไม่" นักเรียนตอบ "ใช่" ครูแสดงรูป "สุนัข" แล้วถาม "มนุษย์ใช่หรือไม่" นักเรียนตอบ "ไม่ใช่" <p>ครูจะเสริมแรงบวก เมื่อนักเรียนพูดถูกทุกครั้ง</p>	บัตรคำ รูปภาพ	<ul style="list-style-type: none"> -สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรม ของนักเรียน -สังเกตการอ่านคำ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				<p>ครูแสดงรูป "มนุษย์" และ "ไม้ป๋มมนุษย์" นักเรียนเลือกรูป "มนุษย์"</p> <p>นักเรียนช่วยกันสรุปว่า มนุษย์คือสัตว์ที่รู้จักใช้เหตุผล มีจิตใจสูง</p> <p>ครูแสดงบัตรคำ "มนุษย์" พร้อมอ่านนำ</p> <p>นักเรียนอ่านตาม ปฏิบัติเช่นนี้จนครบ</p> <p>ทุกคำที่ต้องการสอน</p> <p><u>ขั้นเกิดควมคล่องตัว</u></p> <p>1. นักเรียนดูรูปแล้วพูดคำใหม่ เช่น ครูแสดงรูป "มนุษย์" ภาพที่ 4 นักเรียนพูด "มนุษย์"</p> <p>ครูอ่านนำภาพที่ 1 - 3 มาแสดงเพื่อฝึกซ้ำ ๆ นักเรียนพูด "มนุษย์" ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุกคำที่ต้องการสอน</p> <p><u>ขั้นเกิดควมคงทน</u></p> <p>1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 9 ใน 3 นาที</p> <p>2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย</p> <p>3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน</p>	<p>บัตรคำ</p> <p>รูปภาพ</p> <p>- แบบฝึกที่ 9</p> <p>- แบบบันทึกผล</p> <p>การเรียน</p>	<p>สังเกตการเข้า</p> <p>ร่วมกิจกรรม</p> <p>ของนักเรียน</p> <p>ตรวจแบบฝึก</p>
	<p>เนื้อหาเดิม</p> <p>การเรียนรู้คำใหม่</p> <p>เป็นการสร้าง</p> <p>ประสบการณ์ทาง</p> <p>ภาษา</p>	<p>นักเรียนสามารถ</p> <p>สรุปบทวนคำ</p> <p>ใหม่ได้อย่าง</p> <p>คล่องแคล่ว</p>	<p>นักเรียนสามารถ</p> <p>ตัดคำใหม่ด้วยตัว</p> <p>อักษรที่ถูกต้อง</p> <p>ตามแบบได้</p>			
	<p>เนื้อหาเดิม</p> <p>การเรียนรู้คำใหม่</p> <p>เป็นการสร้าง</p> <p>ประสบการณ์ทาง</p> <p>ภาษา</p>	<p>นักเรียนสามารถ</p> <p>ตัดคำใหม่ด้วยตัว</p> <p>อักษรที่ถูกต้อง</p> <p>ตามแบบได้</p>	<p>นักเรียนสามารถ</p> <p>ตัดคำใหม่ด้วยตัว</p> <p>อักษรที่ถูกต้อง</p> <p>ตามแบบได้</p>			

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้คำใหม่เป็นการสร้างประสบการณ์ทางภาษา	1. นักเรียนสามารถนำคำใหม่มาเติมคำให้ได้ใจความถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถตอบคำถามตามเรื่องที่อ่านได้	<u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 10 ใน 4 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เผลย และอภิปรายข้อผิดพลาด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน 4. นักเรียนอ่านในใจบทที่ 13 ตั้งแต่เด็ก ๆ ได้ยิน... ทั้งกันและกัน 5. ครูซักถามความเข้าใจตามเนื้อเรื่อง	- แบบฝึกที่ 10 - แบบบันทึกผลการเรียนรู้ - หนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	ตรวจแบบฝึก ซักถามความเข้าใจตามเนื้อเรื่อง
	เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้คำใหม่เป็นประโยชน์ในการสื่อสารกับผู้อื่น	นักเรียนสามารถนำคำใหม่มาแต่งประโยคได้ถูกต้อง	<u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 5 ใน 4 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปรายข้อผิดพลาด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	- แบบทดสอบย่อยที่ 5 - แบบบันทึกผลการเรียนรู้	ตรวจแบบทดสอบย่อย ทดสอบย่อย

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
3-5	คำขวัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	คำขวัญให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	1. นักเรียนสามารถอภิปรายความหมายของคำขวัญเพื่อช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านค่าบัญชีกำหนดให้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูอ่านคำขวัญ "อากาศเป็นพิษชีวิตจะสั้น ต้นไม้เท่านั้นทั้งกินและแก่" ซึ่งได้เรียนไปแล้วให้นักเรียนฟัง นักเรียนอ่านตาม ครูถาม "คำขวัญนี้บรรยายอย่างไร" นักเรียนตอบ "ทำให้เห็นความสำคัญของต้นไม้ช่วยรักษาอากาศให้สะอาด" ครูพูด "ถ้าจัดควันทoxic ชีวิตจะสั้น มีบรรยายอย่างไร" นักเรียนตอบ ครูพูด "น้ำคลองจะใส จงร่วมมืออย่างทั้งขยะ มีบรรยายอย่างไร" นักเรียนตอบ ครูพูด "โรงเรียนเราสดชื่น ร่มรื่นด้วยต้นไม้ มีบรรยายอย่างไร" นักเรียนตอบ	- คำขวัญเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม - แถบประโยค	สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				<p>ครูพูด "ช่วยกันสังเกต ชูชีวิตสิ่งแวดล้อม มีประโยชน์อย่างไร" นักเรียนตอบ ครูจะเสริมแรงบวกเมื่อนักเรียนพูดถูกทุกครั้งแล้วช่วยกันสรุปว่าค่าของวิชาที่ทั้งหมดนี้ เกี่ยวกับการรักษา (อนุรักษ์) สิ่งแวดล้อม ครูแสดงแถบประโยคค่าของวิชาในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมที่ละแถบอีกครั้งพร้อมอ่านนำ นักเรียนอ่านตาม</p> <p><u>ขั้นเกิดความคล่องตัว</u></p> <p>1. นักเรียนจับฉลากค่าของวิชา อ่านให้เพื่อนฟัง แล้วบอกว่า เป็นค่าของวิชาเพื่อรักษา สิ่งแวดล้อมหรือไม่</p>	ฉลากค่าวิชา	ส่ง การอ่าน การตอบ
	เนื้อหาเดิม	ค่าของวิชาช่วยให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	นักเรียนสามารถบอกได้ว่าค่าวิชาที่จับฉลากได้เป็นค่าของวิชาเพื่อช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่			

คาบที่	เนื้อหา	ความถี่ตรวจยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
	เนื้อหาเดิม	คำขวัญช่วยให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	นักเรียนสามารถบอกได้ว่าคำขวัญในแบบฝึกข้อใดเป็นคำขวัญเพื่อช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม	<p><u>ขึ้นเกิดความคิด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนทำแบบฝึกที่ 11 ใน 3 นาที ครูตรวจ ออกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ป็นนำไปใช้</u> 	<ul style="list-style-type: none"> -แบบฝึกที่ 11 -แบบบันทึกผลการเรียน 	ตรวจแบบฝึก
	เนื้อหาเดิม	คำขวัญช่วยให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	นักเรียนสามารถรวบรวมคำขวัญเกี่ยวกับการรักษาสีสิ่งแวดล้อมได้	<p><u>ขึ้นเกิดความคิด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนทำแบบฝึกที่ 12 ใน 5 นาที ครูตรวจ ออกคะแนน และอภิปราย นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขึ้นประยุกต์ใช้</u> 	<ul style="list-style-type: none"> -แบบฝึกที่ 12 -แบบบันทึกผลการเรียน 	ตรวจแบบฝึก
	เนื้อหาเดิม	คำขวัญช่วยให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	นักเรียนสามารถเขียนคำขวัญเกี่ยวกับการรักษาสีสิ่งแวดล้อมได้	<p><u>ขึ้นประยุกต์ใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 6 ใน 5 นาที ครูตรวจ ออกคะแนน และอภิปราย นักเรียนบันทึกผลการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> แบบทดสอบย่อยที่ 6 แบบบันทึกผลการเรียน 	ตรวจแบบทดสอบย่อย ทดสอบย่อย

แผนการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หัวข้อย่อยที่ 4 เวลาเรียน 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คำที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	คำใหม่ 6 คำ ไม้เฒ่า บูชา ถาง สำหรับ แจก กุหลาบ	การเรียนรู้คำใหม่ เป็นการสร้าง ประสบการณ์ทาง ภาษา	1. นักเรียน สามารถสรุป บทวนคำใหม่ได้ 2. นักเรียน สามารถอ่านคำ ใหม่ได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูสอนคำใหม่ เช่น ไม้เฒ่า ครูพูดว่า "ไม้เฒ่า" แล้วชี้รูปไม้เฒ่า นักเรียนพูดตาม ครูแสดงรูป "ไม้เฒ่า" ภาพที่ 2 แล้วถามว่า "ไม้เฒ่าใช่หรือไม่" นักเรียนตอบ "ใช่" ครูแสดงรูป "ไม้เฒ่า" ภาพที่ 3 แล้วถามว่า "ไม้เฒ่าใช่หรือไม่" นักเรียนตอบ "ใช่" ครูแสดงรูป "ไม้เฒ่า" แล้วถามว่า "ไม้เฒ่าใช่" หรือไม่ นักเรียนตอบ "ไม่เฒ่า" ครูจะเสริมแรงบอกเมื่อนักเรียนพูดถูก ทุกครั้ง	บัตรคำ รูปภาพ	-สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรม ของนักเรียน -สังเกตการ อ่านคำ

คำศัพท์	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล	
				ครูแสดงรูป "ไม้ไฟ" และ "ไม้ไข่มุก" นักเรียนเลือกรูป "ไม้ไฟ" นักเรียนช่วยกันสรุปว่า ไม้ไฟคือพิษชนิดหนึ่ง ครูแสดงบัตรคำ "ไม้ไฟ" พร้อมอ่านนำ นักเรียนอ่านตาม ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุกคำ ที่ต้องการสอน <u>ขั้นเกิดความคิดล่องตัว</u> 1. นักเรียนดูรูปแล้วพูดคำใหม่ เช่น ครูแสดงรูป "ไม้ไฟ" ภาพที่ 4 นักเรียน พูด "ไม้ไฟ" ครูอ่านนำภาพที่ 1 - 3 มาแสดงเพื่อฝึก ซ้ำ ๆ นักเรียนพูด "ไม้ไฟ" ปฏิบัติเช่นนี้ จนครบทุกคำที่ต้องการสอน <u>ขั้นเกิดความคิดตน</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 13 ใน 3 นาที			
เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้คำใหม่ เป็นการสร้าง ประสบการณ์ทาง ภาษา	นักเรียนสามารถ สรุปบทวนคำ ใหม่ได้อย่าง คล่องแคล่ว			บัตรคำ รูปภาพ	สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรม ของนักเรียน	
เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้คำใหม่ เป็นการสร้าง ประสบการณ์ทาง	นักเรียนสามารถ คัดคำใหม่ด้วยตัว อักษรที่ถูกต้อง			- แบบฝึกที่ 13 - แบบบันทึกผล การเรียน	ตรวจแบบฝึก	

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	เนื้อหาเดิม	ภาษา การเรียนรู้คำใหม่ เป็นการสร้าง ประสบการณ์ทาง ภาษา	ตามแบบได้ 1. นักเรียน สามารถนำคำ ใหม่มาเติมให้ ได้ใจความ ถูกต้อง 2. นักเรียน สามารถตอบ คำถามตามเนื้อ เรื่องที่อ่านได้	2. ครูตรวจ บอกคะแนนและอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 14 ใน 3 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และ อภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน 4. นักเรียนอ่านบทที่ 13 ตั้งแต่ เมื่อผู้ให้บ้าน...บุษยพระ 5. ครูซักถามความเข้าใจตาม เนื้อเรื่อง <u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 7 ใน 4 นาที	-แบบฝึกที่ 14 -แบบบันทึกผล การเรียนรู้ การเขียน เนื้อเรื่อง	-ตรวจแบบฝึก -ซักถามความ เข้าใจตาม เนื้อเรื่อง
	เนื้อหาเดิม	การเรียนรู้คำใหม่ เป็นประโยชน์ การสื่อสารกับผู้อื่น	นักเรียนสามารถ นำคำใหม่มาแต่ง ประโยคได้		-แบบทดสอบ ย่อยที่ 7 -แบบบันทึกผล	ตรวจแบบ ทดสอบย่อย

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
3-5	เรื่องที่น่า สนใจ (การปลูก ต้นไม้)	การปลูกต้นไม้ก่อให้เกิด คุณประโยชน์ หลายประการ	ถูกต้อง นักเรียนสามารถ บอกประโยชน์ ของต้นไม้ได้	กิจกรรมการเรียนรู้ 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และ อภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ 1. ครูให้นักเรียนมองไปนอกห้องเรียน แล้วถามว่า ถ้าโรงเรียนของเราไม่มีต้นไม้ เลย จะเกิดอะไรขึ้น นักเรียนตอบ "ไม่มี ร่มเงา ไม่มีผลไม้ ไม่มีดอกไม้ที่สวยงาม ฯลฯ" 2. ครูถาม "ต้นไม้ให้ประโยชน์อะไร บ้าง" นักเรียนตอบ "ให้อาหารแก่คน ให้ สวยงาม ให้ร่มเงา ฯลฯ" 3. ครูทบทวนถึงข่าวข่าวที่ทางจังหวัด ชุมพร แล้วถามว่า "ถ้าไม่ตัดต้นไม้จะ เกิดเรื่องนี้หรือไม่" นักเรียนตอบ "ไม่เกิด"	การเรียนรู้	สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรม ของนักเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความถี่ตรวจยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
				<p>4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่าต้นไม้มีประโยชน์อะไรบ้าง และถ้าไม่มีต้นไม้มันจะเกิดผลเสียอะไรบ้าง</p> <p><u>ขั้นเกิดความคิดอย่างตัว</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนผลัดกันบอกประโยชน์ของตัวเอง ต้นไม้ม 2. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 - 6 คน เขียนประโยชน์ของต้นไม้ให้ได้มากที่สุด ใน 3 นาที <p><u>ขั้นเกิดความคิดขงตน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 15 ใน 3 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน 		สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรม ของนักเรียน
				<p>นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของต้นไม้ได้</p> <p>นักเรียนสามารถตอบคำถามในแบบฝึกที่ 15 ได้</p>	-แบบฝึกที่ 15 -แบบบันทึกผล การเรียน	ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
	เนื้อหาเดิม	การปลุกต้นไม้ก่อให้เกิดคุณประโยชน์หลายประการ	นักเรียนสามารถเขียนเรื่องประกอบภาพการปลุกต้นไม้ได้	<u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 16 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	-รูปภาพ -แบบฝึกที่ 16 -แบบบันทึกผลการเรียน	ตรวจแบบฝึก
	เนื้อหาเดิม	การปลุกต้นไม้ก่อให้เกิดคุณประโยชน์หลายประการ	นักเรียนสามารถแสดงบทบาทสมมติเป็นต้นไม้ต่าง ๆ ได้	<u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 - 6 คน แสดงบทบาทสมมติ เป็นต้นไม้ชนิดต่างๆ 2. ครูให้คะแนน และอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	แบบบันทึกผลการเรียน	สังเกตการ แสดงบทบาทสมมติ

ทดสอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

หมายเหตุ นักเรียนที่สอบผ่านจะได้รับใบเสริมด้วยเอกสารฝึกหัดประจำหน่วยการเรียนรู้
นักเรียนที่สอบไม่ผ่านจะได้รับใบซ่อมด้วยใบข้อสอบแล้วจึงทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ 2

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หัวข้อย่อยที่ 1 เวลา 6 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	เรื่องราวในแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน มีความจำเป็นต่อการเรียนรู้	ความรู้พื้นฐานมีความจำเป็นต่อการเรียนรู้	นักเรียนสามารถตอบแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิดพลาดอย่างคล้ยคลึงกับข้อสอบ 3. นำข้อสอบที่ผิดกันมากมาอธิบายโดยยกตัวอย่างคล้ยคลึงกับข้อสอบ 4. นักเรียนซักถามปัญหา 	แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2	ตรวจแบบทดสอบ
3	การเล่าเรื่องจากภาพ (การร่วมมีโอกันทักงานในชุมชน)	การร่วมมีโอกันทักงานในชุมชน	นักเรียนสามารถตอบคำถามของครูได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนดูภาพที่ 1 ชุมชนเสื่อมโทรม ภาพที่ 2 ชุมชนพัฒนา ครูถามว่า "มีอะไรในภาพที่ต่างกันบ้าง? สาเหตุใดที่ทำให้ต่างกัน? นักเรียนช่วยกันอภิปรายคำตอบ โดยครูเขียนทุกคำตอบไว้บนกระดาน 2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า ทำอย่างไรชุมชนจึงน่าอยู่ 3. ครูเล่าเรื่องประกอบภาพการร่วมมีโอกันทักงานในชุมชน 	รูปภาพ	สังเกตการอภิปรายคำตอบ สังเกตความสนใจในการฟัง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
4	การเล่าเรื่องจากภาพ (การร่วมมือกันทำงานในชุมชน)	การร่วมมือกันทำงานในชุมชนทำให้ชุมชนน่าอยู่	นักเรียนสามารถบอกวิธีการที่จะทำให้ชุมชนน่าอยู่ได้ นักเรียนสามารถเลือกได้ว่าข้อใดเป็นวิธีการทำให้ชุมชนน่าอยู่	<u>ขั้นเกิดความคิดล่วงหน้า</u> 1. นักเรียนผลัดกันเล่าเรื่องประกอบภาพร่วมมือกันทำงานในชุมชน 2. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 - 6 คน เขียนวิธีการที่จะทำให้ชุมชนน่าอยู่ให้ได้มากที่สุดภายใน 3 นาที <u>ขั้นเกิดความคิดทบทวน</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 17 ใน 3 นาที 2. ครูตรวจ ออกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ <u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 18 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ ออกคะแนน เฉลย และอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ <u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 8 ใน 6 นาที 2. ครูตรวจ ออกคะแนน และอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ 4. อ่านแบบฝึกท้ายบท (1)	รูปภาพ แบบฝึกที่ 17 แบบบันทึกผลการเรียนรู้	สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน ตรวจแบบฝึก
5-6	การเล่าเรื่องจากภาพ (การร่วมมือกันทำงานในชุมชน)	การร่วมมือกันทำงานในชุมชนทำให้ชุมชนน่าอยู่	นักเรียนสามารถบอกวิธีการที่จะทำให้ชุมชนน่าอยู่ได้ นักเรียนสามารถเขียนเรื่องการร่วมมือกันทำงานได้		แบบฝึกที่ 18 แบบบันทึกผลการเรียนรู้ แบบทดสอบย่อยที่ 8 หนังสือเรียนภาษาไทย	ตรวจแบบทดสอบ

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หัวข้อย่อยที่ 2 เวลา 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1	คำคล้องจอง (ดอกไม้)	ดอกไม้หลายชนิดมีสีและกลิ่นต่างกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถตอบคำถามของครูได้ 2. นักเรียนสามารถช่วยกันอภิปรายความหมายของคำคล้องจอง (ดอกไม้) ได้ 	<p><u>ขั้นความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูถามถึงดอกไม้ที่นักเรียนรู้จัก มีสี กลิ่น หรือลักษณะอย่างไรบ้างโดยเขียนคำตอบบนกระดาน 2. ครูอ่านคำคล้องจอง (ดอกไม้) จากแผนภูมิที่ติดบนกระดานพร้อมแสดงภาพประกอบ 3. ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายความหมายของคำคล้องจอง (ดอกไม้) และสรุปว่าดอกไม้หลายชนิด ซึ่งจะมีสี และกลิ่นต่าง ๆ กัน <p><u>ขั้นเกิดความคิดรวบยอด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนอ่านคำคล้องจอง (ดอกไม้) 2. ครูแสดงภาพดอกไม้ นักเรียนบอกลักษณะคร่าว ๆ ของดอกไม้นั้น 	<p>แผนภูมิคำคล้องจอง (ดอกไม้)</p> <p>รูปภาพ</p>	<p>สังเกตการตอบคำถาม</p>
2	คำคล้องจอง (ดอกไม้)	ดอกไม้หลายชนิดมีสีและกลิ่นต่างกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถอ่านคำคล้องจอง (ดอกไม้) ได้ 2. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของดอกไม้ได้ <p>นักเรียนสามารถโยงเส้นเชื่อมดอกไม้กับลักษณะของดอกไม้ได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนอ่านคำคล้องจอง (ดอกไม้) 2. ครูแสดงภาพดอกไม้ นักเรียนบอกลักษณะคร่าว ๆ ของดอกไม้นั้น <p><u>ขั้นเกิดความคิดรวบยอด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 19 ใน 2 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย 	<p>แผนภูมิคำคล้องจอง (ดอกไม้)</p> <p>รูปภาพ</p>	<p>สังเกตการอ่านคำคล้องจอง การตอบคำถาม</p> <p>ตรวจแบบฝึก</p>

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
3	ค่าคล่องจอง (ดอกไม้)	ดอกไม้หลายชนิดมีสีและกลิ่นต่างกัน	นักเรียนสามารถตัดชื่อดอกไม้จากค่าคล่องจองเรียงตามลำดับอักษรได้	<p>3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขั้นนำไปใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนช่วยกันเขียนชื่อดอกไม้ที่มีใบค่าคล่องจองบนกระดานค่า 2. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 20 ใน 5 นาที 3. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิดพลาด 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนช่วยกันต่อค่าคล่องจอง "อยู่รอด, ตัดสอย, บำปยุ, สำรับ" 2. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 9 ใน 4 นาที 3. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิดพลาด 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน 	<p>แบบบันทึกผล การเรียน</p> <p>แบบฝึกที่ 20</p> <p>แบบบันทึกผล การเรียน</p>	<p>สังเกตการเข้า</p> <p>ร่วมกิจกรรม</p> <p>ตรวจแบบฝึก</p>
					<p>คำคล่องจอง</p> <p>แบบทดสอบย่อยที่ 9</p> <p>แบบบันทึกผล การเรียน</p>	<p>สังเกตการเข้า</p> <p>ร่วมกิจกรรม</p> <p>ตรวจแบบ</p> <p>ทดสอบย่อย</p>

คำศัพท์	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
4	แจกลูกและสะกดคำแม่กนและแม่กนไม่ตรงมาตรา	คำที่สะกดด้วย ร ฎ ล อ่านเหมือน น สะกดอยู่ก่อน ร หันออกเสียงเป็น ัน อยู่แม่กน	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถบอกได้ว่า ร ฎ ล อ่านเหมือน น สะกด 2. นักเรียนสามารถบอกได้ว่า ร หันออกเสียงเป็น ัน 	<p><u>ขั้นการรับรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนคำที่สะกดด้วย น เช่น กิน เดิน นอน ฯลฯ อยู่ในแม่กน 2. ครูให้นักเรียนสังเกตคำ อากา ร และ อากาน, เว็ญ และ เขิน, คำปล และ คำปน ที่ละคู่ว่าอ่านเสียงเหมือนกันหรือไม่ 3. ครูให้นักเรียนสังเกตคำเดิมอีกครั้งว่าสะกดด้วยตัวใดบ้าง นักเรียนตอบ ร ฎ ล 4. ครูให้นักเรียนสังเกตคำ กรรไก ร และ กันไก ร, พรรช และ พนสา, สวรรค์ และ สวัน 5. ครูให้นักเรียนสังเกตคำเดิมอีกครั้งว่า ร หัน เรออกเสียงอย่างไร นักเรียนตอบ เสียง ัน 6. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า ร ฎ ล อ่านเหมือน น สะกดและ ร หัน ออกเสียงเป็น ัน <p><u>ขั้นเกิดความคิดอย่างตัว</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนลัดกันมาเขียนคำที่มี ร ฎ ล สะกดและคำที่มี ร หัน บนกระดานคำ 2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า คำที่มี ร ฎ 	บัตรคำ	สังเกตการเข้ารวมกิจกรรมและคำตอบ
		นักเรียนสามารถเขียนคำแม่กนที่ไม่ตรงมาตราได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนลัดกันมาเขียนคำที่มี ร ฎ ล สะกดและคำที่มี ร หัน บนกระดานคำ 2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า คำที่มี ร ฎ 			สังเกตการเข้ารวมกิจกรรมของนักเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5	แจกลูกและสะกดคำแม่ กน และแม่ กนไม่ตรงมาตรา	คำที่สะกดด้วย อ ร ล อ่านเหมือน น สะกดอยู่ในแม่ กน และ ร ्हออกเสียงเป็นัน อยู่แม่ กน	นักเรียนสามารถเขียนคำแม่ กนที่ไม่ตรงมาตราได้	<p>ล สะกดและคำที่มี ร ्ह ออกเสียงเหมือน น สะกด คือคำในแม่ กน</p> <p><u>ขั้นเกิดความคิดทง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 21 ใน 3 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปรายข้อผิดพลาด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <p><u>ขั้นนำไปใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนอ่านแบบฝึกท้ายบท (3) เป็นกลุ่ม 2. นักเรียนอ่านแบบฝึกท้ายบท (3) ทีละคน <p><u>ขั้นประยุกต์ใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนนำคำในแม่ กนที่ไม่ตรงมาตรา และคำที่มี ร ्ह มาแต่งประโยคปากเปล่า 2. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 10 ใน 5 นาที 3. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน 	<p>แบบฝึกที่ 21</p> <p>แบบบันทึกผล</p> <p>การเรียน</p> <p>หนังสือเรียน</p> <p>ภาษาไทย</p> <p>หนังสือเรียน</p> <p>ภาษาไทย</p> <p>บัตรคำ</p> <p>แบบทดสอบ</p> <p>ย่อยที่ 10</p> <p>แบบบันทึก</p> <p>ผลการเรียน</p>	<p>ตรวจสอบแบบฝึก</p> <p>สังเกตการอ่าน</p> <p>สังเกตการเข้า</p> <p>ร่วมกิจกรรม</p> <p>ตรวจแบบ</p> <p>ทดสอบย่อย</p>

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หัวข้อย่อยที่ 3 เวลา 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1	คำคล้องจองจำปาจำปี	จำปาและจำปีเป็นดอกไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน	นักเรียนสามารถบอกความต่างกันของดอกจำปาและจำปีได้	<p><u>ขั้นการรับรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูแสดงภาพดอกจำปา และจำปีให้นักเรียนช่วยกันหาความเหมือน และความต่าง โดยครูเขียนคำตอบทั้งหมดบนกระดานคำ 2. ครูอ่านคำคล้องจอง จำปาจำปี จากแผนภูมิที่ติดบนกระดานคำ 3. นักเรียนช่วยกันหาความต่างของจำปา และจำปีจากคำคล้องจอง โดยเขียนบนกระดานคำ 4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า จำปาและจำปีเป็นดอกไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน <p><u>ขั้นเกิดความคิดรวบยอด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนอ่านคำคล้องจอง จำปาจำปี เป็นกลุ่ม 2. นักเรียนอ่านคำคล้องจอง จำปาจำปีที่ละคน 	ภาพดอกจำปาจำปี แผนภูมิคำคล้องจองจำปาจำปี	สังเกตการเข้ารวมกิจกรรม การอภิปราย คำตอบ
2	คำคล้องจองจำปาจำปี	จำปาและจำปีเป็นดอกไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน	นักเรียนสามารถอ่านคำคล้องจองจำปาจำปีได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนอ่านคำคล้องจอง จำปาจำปี 2. นักเรียนอ่านคำคล้องจอง จำปาจำปีที่ละคน 	แผนภูมิคำคล้องจองจำปาจำปี	สังเกตการอ่าน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
3	คำคล้องจองจำปาจำปี	จำปาและจำปี เป็นดอกไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน	นักเรียนสามารถคิดคำคล้องจองจำปาจำปี ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัดได้	<p><u>ขึ้นเกิดความตงทง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 22 ใน 8 นาที 2. ครูตรวจ ออกคะแนนและอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการทดลอง 	แบบฝึกที่ 22 แบบบันทึกผล การเรียนรู้	ตรวจแบบฝึก
4	คำคล้องจองจำปาจำปี	จำปาและจำปี เป็นดอกไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน	นักเรียนสามารถเขียนความต่างของดอกจำปาและจำปีได้	<p><u>ขึ้นนำไปใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 23 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ ออกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ 	แบบฝึกที่ 23 แบบบันทึกผล การเรียนรู้	ตรวจแบบฝึก
5	คำคล้องจองจำปาจำปี	จำปาและจำปี เป็นดอกไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน	นักเรียนสามารถเขียนบรรยายภาพดอกไม้ที่นักเรียนชอบได้	<p><u>ขึ้นประยุกต์ใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูจัดรูปดอกไม้ต่าง ๆ บนกระดานดำ นักเรียนช่วยกันบรรยายภาพ 2. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 11 ใน 7 นาที 3. ครูตรวจ ออกคะแนนและอภิปราย 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ <p>ทดสอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2</p>	ภาพดอกไม้ ต่าง ๆ แบบทดสอบ ย่อยที่ 11 แบบบันทึกผล การเรียนรู้	สังเกตการ บรรยายภาพ ดอกไม้ ตรวจแบบ ทดสอบย่อย

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หัวข้อย่อย 1 เวลา 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-4	คำแนะนำเกี่ยวกับโรคที่ป้องกันมาก และการป้องกันรักษา	โรคหวัด ตาแดง หิด เหา คือโรคติดต่อ ต้องป้องกันและรักษา	1. นักเรียนสามารถบอกชื่อโรคที่เป็นกันมากได้ 2. นักเรียนสามารถบอกวิธีป้องกันและรักษาโรคที่เป็นกันมากได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> นักเรียนฟังคำบรรยายจากวิทยากรเรื่องโรคที่เป็นกันมาก ได้แก่ โรคหวัด ตาแดง หิด และเหา ตลอดจนวิธีป้องกัน และรักษาเมื่อมีอาการของโรค <u>ขั้นเกิดความคิดเองตัว</u> นักเรียนซักถามข้อสงสัยจากวิทยากร <u>ขั้นเกิดความคิดงบน</u> นักเรียนฟังวิทยากรสรุปเรื่องที่บรรยาย <u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 - 6 คน ทำแบบทดสอบย่อยที่ 12 ใน 10 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	วิทยากร แผนภูมิโรคติดต่อ	สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรม ความสนใจใน การซักถามปัญหา
5	คำแนะนำเกี่ยวกับโรคที่ป้องกันมาก และการป้องกันรักษา	โรคหวัด ตาแดง หิด เหา คือโรคติดต่อ ต้องป้องกันและรักษา	นักเรียนสามารถช่วยกันเขียนสรุปคำบรรยายของวิทยากรได้		แบบทดสอบย่อยที่ 12 แบบบันทึกผล การเรียน	ตรวจแบบ ทดสอบย่อย

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หัวข้อย่อยที่ 3 วิชา 6 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	เรื่องราวในแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน.	ความรู้พื้นฐานมีความจำเป็นต่อการเรียนรู้	นักเรียนสามารถตอบแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เผลย และอภิปรายข้อผิด 3. นำข้อสอบที่ผิดกันมาก มาอธิบายโดยยกตัวอย่างคล้ายคลึงกับข้อสอบ 4. นักเรียนซักถามปัญหา 	แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3	ตรวจแบบทดสอบ
3	คำใหม่ 11 คำ รื่นเรียง ผัง โคน เสียใจ เหลือ ป่วย สาธารณสุข ตรวจ ฉีด ปลุกผี ระบาด	การเรียนรู้คำใหม่เป็นประโยชน์ในการสื่อสารกับผู้อื่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถสรุปทบทวนคำใหม่ได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านคำใหม่ได้ 	<p><u>ขั้นการรับรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูสอนคำใหม่ เช่น รื่นเรียง ครูพูดว่า รื่นเรียง แล้วชี้รูป แสดงอาการ รื่นเรียง นักเรียนพูดตาม 2. ครูแสดงรูป รื่นเรียง ภาพที่ 2 แล้วถามว่า รื่นเรียงให้หรือไม่ นักเรียนตอบใช่ 3. ครูแสดงรูป รื่นเรียง ภาพที่ 3 แล้วถามว่า รื่นเรียงให้หรือไม่ นักเรียนตอบใช่ 4. ครูแสดงรูป โศกเศร้า แล้วถามว่า รื่นเรียงให้หรือไม่ นักเรียนตอบไม่ใช่ ครูจะเสริมแรงบวก 	บัตรคำรูปภาพ	สังเกตการเข้ารวมกิจกรรมสังเกตการอ่านคำ

คาบที่	เนื้อหา	ความติด ร่ายยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
4	คำใหม่ 11 คำ รื่น เรือง ฝั่ง โคน เสียใจ เหลือ ป่วย ตรวจ สาธารณสุข ฉัด ปลูกผี ระบาด	การเรียนรู้คำ ใหม่เป็น ประโยชน์ใน การสื่อสาร กับผู้อื่น	นักเรียนสามารถสรุป คำใหม่ได้อย่างคล่อง แคล่ว นักเรียนสามารถ ตัดคำใหม่ด้วยตัว บรรจงเต็มบรรทัดได้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน เมื่อนักเรียนพหูถุกทุกครั้ง 5. ครูแสดงรูป รื่น เรือง และ โศก เศร้า นักเรียนเลือกรูป รื่น เรือง 6. นักเรียนช่วยกันสรุปว่า รื่น เรือง คืออาการ ที่แสดงความสุขสนาน เบิกบานใจ 7. ครูแสดงบัตรคำ รื่น เรือง พร้อมอ่านนำ นักเรียนอ่านตาม ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุกคำที่ต้องการ สอน <u>ขั้นเกิดความคิดอย่างตัว</u> 1. นักเรียนดูรูปแล้วพูดคำใหม่ เช่น ครูแสดง รูป รื่น เรือง ภาพที่ 4 นักเรียนพูด รื่น เรือง คืออาการที่ แสดงความสุขสนุกสนาน เบิกบานใจ 2. ครูอ่านนำภาพที่ 1 - 3 มาแสดงหรือฝึก ซ้ำคู่กับบัตรคำ ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุกคำที่ต้องการสอน <u>ขั้นเกิดความคิดงทง</u> 1. นักเรียนผลิตกันมาจับบัตรคำกับรูปภาพแล้ว ติดไว้บนกระดานคำ	บัตรคำ รูปภาพ บัตรคำ รูปภาพ	สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรม สังเกตการจับคู่ บัตรคำกับรูปภาพ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
5	คำใหม่ 11 คำ รื่นแรง ผิง โคน เสียใจ เหลือ ป่วย สาธารณสุข ตรวจ ฉีด ปลูกฝี ระบาด บทที่ 14 ตั้งแต่เปิดเดิน... ถึง ..มานี้พูด	การเรียนรู้ คำใหม่เป็น ประโยชน์ใน การสื่อสาร กับผู้อื่น	1. นักเรียนสามารถ นำคำใหม่มาเติมให้เข้าใจความถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถ ตอบคำถามตามเนื้อเรื่องได้	<p>2. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 24 ใน 5 นาที</p> <p>3. ครูตรวจ บอกคะแนนและอภิปราย</p> <p>4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขึ้นมา</u>ไปใช้</p> <p>1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 25 ใน 4 นาที</p> <p>2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปราย ข้อผิด</p> <p>3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน</p> <p>4. นักเรียนอ่านใบงานที่ 14 ตั้งแต่ ปิดเดิน ...ถึง...มานี้พูด</p> <p>5. ครูซักถามความเข้าใจตามเนื้อเรื่อง</p>	แบบฝึกที่ 24 แบบบันทึกผลการเรียน แบบฝึกที่ 25 แบบบันทึกผลการเรียน หนังสือเรียน ภาษาไทย	ตรวจแบบฝึก ตรวจแบบฝึก ซักถามความเข้าใจตามเนื้อเรื่อง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิด รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
6	คำใหม่ 11 คำ รื่น เร่ง ฝั่ง โคน เสียใจ ป่วย เหลือ ตรวจ สาธารณสุข ฉีด ปลุกผี ระบอบ บกที่ 14 ตั้งแต่ ปีติเตน ถึง ...มานี้ พูด	การเรียนรู้คำ ใหม่เป็น ประโยคใน การสื่อสารกับ ผู้อื่น	นักเรียนสามารถนำคำ ใหม่มาแต่งประโยคได้ ถูกต้อง	<u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 13 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน 4. นักเรียนอ่านออกเสียงบทที่ 14 ตั้งแต่ ปีติเตน ... ถึง ... มานี้พูด	แบบทดสอบ ย่อยที่ 13 แบบบันทึกผล การเรียน หนังสือเรียน ภาษาไทย	ตรวจแบบทดสอบ ย่อย สังเกตการอ่าน ออกเสียง

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หัวข้อย่อย 3 เวลา 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1	คำใหม่ 16 คำ คำ ญาติ เยี่ยม ปฏิทิน จังหวัด ทั่ว หัด สำนักรงาน หัด เทา วิธี รู้สึก ปวดศีรษะ คัด จมูก เบ็ด จาม	การเรียนรู้คำใหม่เป็นประโยชน์ในการสื่อสารกับผู้อื่น	1. นักเรียนสามารถสรุปทบทวนคำใหม่ได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านคำใหม่ได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูสอนคำใหม่เช่น ญาติ ครูพูดว่า ญาติ แล้วชี้รูป แผนภูมิญาติพี่น้อง นักเรียนพูดตาม 2. ครูแสดงรูป ญาติ ภาพที่ 2 แล้วถามว่า ญาติใช่หรือไม่ นักเรียนตอบ ใช่ 3. ครูแสดงรูป ญาติ ภาพที่ 3 แล้วถามว่า ญาติใช่หรือไม่ นักเรียนตอบ ใช่ 4. ครูแสดงรูป เพื่อน แล้วถามว่า ญาติใช่หรือไม่ นักเรียนตอบไม่ใช่ ครูจะเสริมแรงบวกเมื่อนักเรียนพูดถูกต้องทุกครั้ง 5. ครูแสดงรูป ญาติ และเพื่อน นักเรียนเลือกรูป ญาติ 6. นักเรียนช่วยกันสรุปว่า ญาติ คือ คนในวงศ์วานทางฝ่ายพ่อหรือแม่เช่น ลุง ป้า 7. ครูแสดงบัตรคำ ญาติ พร้อมอ่านนำนักเรียนอ่านตาม ปฏิบัติเป็นนี้ทุกคำที่ต้องการสอน	บัตรคำ แผนภูมิ รูปภาพ	สังเกตการเข้ารวมกิจกรรม สังเกตการอ่านคำ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิด รวบยอด	จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
2	คำใหม่ 16 คำ ขยาดิ เยี่ยม ปฏิทิน จังหวัด หวัด สำนักงาน หิด หา วิธี รุ้สึก ปวด ตีระษะ คัต จุมก เข็ด จาม	การเรียนรู้คำ ใหม่เป็น ประโยชน์ การสื่อสาร กับผู้อื่น	นักเรียนสามารถสรุป คำใหม่ได้อย่างคล่อง แคล่ว	<u>ขั้นเนเกิดคววมคล่องตัว</u> 1. นักเรียนดูรูปแล้วพูดคำใหม่ เช่น ครูแสดง รูปภาพที่ 4 นักเรียนพูด ขยาดิ คือคนในวงศำวนทาง ฝ่ายพ่อหรือแม่ เช่น ลุง ป้า 2. ครูอจนำภาพที่ 1 - 3 มาแสดงหรือฝึก ซ้ำ ๆ คู่กับบัตรคำ ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุกคำที่ ต้องการสอน	บัตรคำ รูปภาพ	สังเกตการจับคู่ ร่วมกิจกรรม
3	คำใหม่ 16 คำ ขยาดิ หวัด เยี่ยม ปฏิทิน จังหวัด หวัด สำนักงาน หิด หา วิธี รุ้สึก ปวด ตีระษะ คัต จุมก เข็ด จาม	การเรียนรู้ คำใหม่เป็น ประโยชน์ใน การสื่อสาร กับผู้อื่น	นักเรียนสามารถคิด คำใหม่ด้วยตัวบรจรจ เต็มบรจรทดได้	<u>ขั้นเนเกิดคววมคดงทพ</u> 1. นักเรียนผลิตคัทนมาจับคู่บัตรคำกับรูปภาพ แล้วติดไว้บนกระดานคำ 2. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 26 ใน 7 นาที 3. ครูตรวจ บอกระคะแนน และอภิปราย 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	บัตรคำ รูปภาพ แบบฝึกที่ 26 แบบบันทึกผล การเรียน	สังเกตการจับคู่ บัตรคำกับรูปภาพ ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
4-5	คำใหม่ 16 คำ อาทิ เขียม บั๊ทกน จังหวัด หัวัด สำนักงาน หิด เหา วิจี รูลีถ ปวต ตีระษะ คัด จมุจ เจ็ด จาม บทที่ 14 ตั้งแต่ เมื่อ อาทิตย...ถึง เสียด้วยชี	การเรียนรู้คำใหม่เป็นประโยชน์ในการสื่อสารกับผู้อื่น	1. นักเรียนสามารถตอบคำถามตามเนื้อเรื่องที่อ่านได้ 2. นักเรียนสามารถนำคำใหม่มาแต่งประโยคได้ถูกต้อง	<p><u>ขั้นนำไปใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนอ่านใบงานที่ 14 ตั้งแต่ เมื่ออาทิตยที่แล้ว ...ถึง ...เสียด้วยชี 2. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 27 ใน 5 นาที 3. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ <p><u>ขั้นประยุกต์ใช้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 14 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ 4. นักเรียนอ่านออกเสียงบทที่ 14 ตั้งแต่ เมื่ออาทิตยที่แล้ว ... ถึง เสียด้วยชี <p>ทีละคน</p>	หนังสือเรียนภาษาไทย แบบฝึกที่ 27 แบบบันทึกผลการเรียนรู้	ตรวจแบบทดสอบย่อยที่ 14 แบบบันทึกผลการเรียนรู้ หนังสือเรียน

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หัวข้อย่อยที่ 4 เวลา 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1	แบบฝึกท่ายบท 1, 5, 6	อักษรกลางผันได้ 5 เสียง คำยากต้องจำ และเข้าใจ เป็นคำ ๆ	1. นักเรียนสามารถอ่านผันอักษรกลางได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านคำยากได้ นักเรียนสามารถอ่านแบบฝึกท่ายบท 1, 5, 6 เป็นกลุ่มได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูทบทวนเรื่องอักษรกลางมี 9 ตัว 2. ครูอ่านผันอักษรกลางหน้า 102 นักเรียนอ่านตาม แล้วช่วยกันสรุปว่าอักษรกลางผันได้ 5 เสียง 3. ครูอ่านแบบฝึกท่ายบท 1, 5 และ 6 นักเรียนอ่านตาม <u>ขั้นเกิดความคิดอย่างตัว</u> นักเรียนอ่านแบบฝึกท่ายบท 1 โดยผันเสียงและแบบฝึกท่ายบท 5, 6 เป็นกลุ่มสลับกันครูคอยให้คำแนะนำ <u>ขั้นเกิดความคิดงบท</u> นักเรียนอ่านแบบฝึกท่ายบท 1 โดยผันเสียงและแบบฝึกท่ายบท 5, 6 ทีละคนสลับกัน	หนังสือเรียนภาษาไทย แผนภูมิการผันอักษรกลาง	สังเกตการตอบคำถาม สังเกตการอ่าน
2	แบบฝึกท่ายบท 1, 5, 6	อักษรกลางผันได้ 5 เสียง คำยากต้องจำ และเข้าใจ เป็นคำ ๆ	นักเรียนสามารถอ่านแบบฝึกท่ายบท 1, 5, 6 ทีละคนได้	นักเรียนอ่านแบบฝึกท่ายบท 1 โดยผันเสียงและแบบฝึกท่ายบท 5, 6 ทีละคนสลับกัน	หนังสือเรียนภาษาไทย	สังเกตการอ่าน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
3	แบบฝึกหัดบท 1, 5, 6	อักษรกลางผันได้ 5 เสียง คำยากต้องจำ และเข้าใจ เป็นคำ ๆ	นักเรียนสามารถเขียนตามคำบอกได้	<u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 28 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	แบบฝึกที่ 28 แบบบันทึกผล การเรียน	ตรวจแบบฝึก
4-5	แบบฝึกหัดบท 1, 5, 6 เพลงลูกนก	คำยากต้องจำ และเข้าใจ เป็นคำ ๆ การเขียนแผน ทำให้เป็นโรคหัวใจได้	1. นักเรียนสามารถร้องเพลงลูกนกได้ 2. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายเพลงลูกนกได้	<u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. ครูอ่านเพลงลูกนก จากแผนภูมิให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนอ่านตาม 2. ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายความหมายเพลงลูกนก 3. ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงลูกนก 4. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 15 ใน 10 นาที 5. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลยและอภิปราย 6. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	แผนภูมิเพลง ลูกนก แบบทดสอบ ย่อยที่ 15	สังเกตการ ร้องเพลง ตรวจแบบ ทดสอบย่อย

ทดสอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หัวข้อย่อยที่ 1 เวลา 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	เรื่องราวในแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน	มีความรู้พื้นฐาน มีความเข้าใจเป็นต่อการเรียนรู้	นักเรียนสามารถตอบแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นำข้อสอบที่ผิดกันมากมาอธิบายโดยยกตัวอย่างคล้ายคลึงกับข้อสอบ 4. นักเรียนซักถามปัญหา 	แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4	ตรวจแบบทดสอบ
3	เรื่องนันทานันทิกร	การเล่นบทกวี การอ่านออกเสียง	นักเรียนสามารถอภิปรายแสดงความคิดเห็นจากเรื่องนันทานันทิกรได้	<p><u>ขั้นการรับรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูอ่านเรื่องนันทานันทิกร จากแผนภูมิที่ติดบนกระดานคำให้นักเรียนฟัง นักเรียนอ่านตาม 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเรื่องนันทานันทิกร 3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การเล่นบทกวี การอ่านออกเสียง <p><u>ขั้นเกิดความคิด</u></p> <p>นักเรียนอ่านเรื่องนันทานันทิกร เป็นกลุ่ม และ</p> <p>ทีละคน</p>	แผนภูมิเรื่องนันทานันทิกร	สังเกตการเข้ารวมกิจกรรมของนักเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
4	เรื่องนั้นที่น่ารัก	การเล่นบนถนนอาจถูกรถทับตาย	นักเรียนสามารถคัดตัวบรรจงเต็มบรรทัดเรื่องนั้นที่น่ารักได้ นักเรียนสามารถตอบคำถามตามเนื้อเรื่องนั้นที่น่ารักได้	<u>ขั้นเกิดความคิด</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 29 ใน 8 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 30 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	แบบฝึกที่ 29 แบบบันทึกผลการเรียน แบบฝึกที่ 30 แบบบันทึกผลการเรียน	ตรวจสอบแบบฝึก ตรวจแบบฝึก
5	เรื่องนั้นที่น่ารัก	การเล่นบนถนนอาจถูกรถทับตาย	นักเรียนสามารถแปลความหมายของเรื่องนั้นที่น่ารักได้	<u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. นักเรียนอภิปรายความหมายเรื่องนั้นที่น่ารัก คนละบรรทัดต่อ ๆ กัน 2. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 16 ใน 7 นาที 3. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปราย 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	แผนภูมิเรื่องนั้นที่น่ารัก แบบทดสอบย่อยที่ 16 แบบบันทึกผลการเรียน	สังเกตการอภิปราย ตรวจแบบทดสอบย่อย

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หัวข้อย่อยที่ 2 เวลา 6 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้และการสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	เรื่องจากประสบการณ์สัตว์เสียชีวิตต่าง ๆ กัน	สัตว์เสียชีวิตด้วยเหตุต่าง ๆ กัน	นักเรียนสามารถเล่าประสบการณ์สัตว์เสียชีวิตที่ตายของตนเองได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูเล่าเรื่องประสบการณ์สัตว์เสียชีวิตที่ตายให้นักเรียนฟัง 2. นักเรียนแลกเปลี่ยนเล่าเรื่องประสบการณ์สัตว์เสียชีวิตที่ตายของตน ให้เพื่อนฟัง 3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า สัตว์เสียชีวิตด้วยสาเหตุต่าง ๆ กัน	เรื่องจากประสบการณ์สัตว์เสียชีวิตที่ตาย	สังเกตการเล่าเรื่อง สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม
3	เรื่องจากประสบการณ์สัตว์เสียชีวิตต่าง ๆ กัน	สัตว์เสียชีวิตด้วยเหตุต่าง ๆ กัน	นักเรียนสามารถเล่าเรื่องที่ครูเล่าไปแล้วได้ นักเรียนสามารถตอบคำถามเรื่องที่ครูเล่าได้	<u>ขั้นเกิดความคิดรวบยอด</u> นักเรียนแลกเปลี่ยนเล่าเรื่องสัตว์เสียชีวิตที่ตายที่ครูเล่าไปแล้ว <u>ขั้นเกิดความคิดรวบยอด</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 31 ใน 5 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลยและอภิปรายข้อผิดพลาด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้	เรื่องจากประสบการณ์สัตว์เสียชีวิตที่ตาย แบบฝึกที่ 31 แบบบันทึกผลการเรียนรู้	สังเกตการเล่าเรื่อง ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
4	เรื่องจากประสบการณ์ชีวิตวัยที่ตาย	ชีวิตวัยจะตายด้วยเหตุต่าง ๆ กัน	นักเรียนสามารถเขียนเรื่องที่ค้างใจให้จบได้	<u>ขั้นนำเข้าไปใช้</u> 1. ครูเล่าเรื่องประสบการณ์ชีวิตวัยที่ตายโดยเล่าไม่จบ นักเรียนช่วยกันเล่าต่อจนจบ 2. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 32 ใน 8 นาที 3. ครูตรวจ ออกคะแนน และอภิปราย 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขั้นประยุกต์ใช้</u> 1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 5 - 6 คน แสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับเรื่องชีวิตวัยที่ตาย	เรื่องที่แต่งค้างไว้ แบบฝึกที่ 32 แบบบันทึกผล การเรียนรู้	สังเกตการเล่าเรื่อง ตรวจแบบฝึก
5-6	เรื่องจากประสบการณ์ชีวิตวัยที่ตาย	ชีวิตวัยจะตายด้วยเหตุต่าง ๆ กัน	นักเรียนสามารถแสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับเรื่องชีวิตวัยที่ตายได้			สังเกตการ แสดงบทบาท สมมติ

แผนการสอนวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หัวข้อย่อยที่ 3 เวลา 5 คาบ กลุ่มทดลอง

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-2	แจกลูกและสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงแม่กด คำผสมสระัว คำที่ชี้ ๕	คำที่สะกดด้วย จ ช ต ติ ช อ่านเหมือน ด สะกดอยู่ในแม่ ก ด ัว กับ ว เมื่อนำมาวางไว้ด้วยกัน ๕ อ่านออกเสียง อ้ว คำที่มี ๕ ทำให้เสียงสั้นลง	1. นักเรียนสามารถสรุปได้ว่าคำในแม่กคมีตัวสะกดได้บ้าง 2. นักเรียนสามารถอ่านแบบฝึกท่ายบท 2, 3, 4 ตามครูได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูทบทวนเรื่องแม่กคคือคำที่สะกดด้วย ด 2. ให้นักเรียนเรียงสัปดาห์ กิจ กิด, พิช พัด, ชิวช ชิวค, ชาคิ ชาค, กระดาก กระคาค ทีละคู่ว่าอ่านออกเสียงอย่างไร 3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่าเมื่อสะกดด้วย จ ช ต ติ ช จะอ่านเหมือน ด สะกด 4. ครูอ่านนำแบบฝึกท่ายบท (4) นักเรียนอ่านตาม 5. ครูทบทวนสระ ัว แล้วอ่านนำแบบฝึกท่ายบท (2) 6. ครูทบทวน ๕ แล้วอ่านนำแบบฝึกท่ายบท (3) นักเรียนอ่านตาม	แผนภูมิมาตราแม่กด หนังสือเรียน	สังเกตการเข้ารวมกิจกรรม สังเกตการอ่าน
3-4	แจกลูกและสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงแม่สะกด	คำที่สะกดด้วย จ ช ต ติ ช อ่านเหมือน ด สะกดอยู่ในแม่	นักเรียนสามารถอ่านแบบฝึกท่ายบท 2,3,4 ได้ นักเรียนสามารถเขียน	<u>ขั้นเกิดความคิดล่วงหน้า</u> นักเรียนอ่านแบบฝึกท่ายบท 2,3,4 เป็นกลุ่ม และทีละคน ครูคอยให้คำแนะนำ <u>ขั้นเกิดความคิด</u>	หนังสือเรียน หนังสือเรียน	สังเกตการอ่าน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
	คำผสมสระัว คำที่ใช้	ก ด ึ กับ ว เมื่อนำมาวางไว้ด้วยกัน ัว อ่านออกเสียง อัว คำที่มี ึ ทำให้อ่านเสียงสั้นลง	คำแม่กด, คำผสม ัว คำที่มี ึ ได้ นักเรียนสามารถหาคำแม่กด, ึ จากบทที่ 14 ได้	นักเรียนเปิดหนังสือ แล้วออกมาเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงแม่กด คำผสมสระ ัว คำที่มี ึ บนกระดานคำ <u>ขั้มนำไปใช้</u> 1. นักเรียนทำแบบฝึกที่ 33 ใน 7 นาที 2. ครูตรวจ บอกคะแนน เฉลย และอภิปรายข้อผิด 3. นักเรียนบันทึกผลการเรียน <u>ขึ้นประยุกต์ใช้</u> 1. นักเรียนนำคำแม่กด, คำผสม ัว คำที่มี ึ แต่งประโยคปากเปล่าทีละคน 2. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 17 ใน 5 นาที 3. ครูตรวจ บอกคะแนน และอภิปราย 4. นักเรียนบันทึกผลการเรียน	แบบฝึกที่ 33 แบบบันทึกผลการเรียน	ตรวจคำที่นักเรียนเขียน ตรวจแบบฝึก
5	แจกลูกและสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงแม่สะกด คำผสมสระัว คำที่ใช้	คำที่สะกดด้วย จ ช ต ศ ษ อ่านเหมือน ด สะกดอยู่ในแม่ ก ด ึ กับ ว เมื่อนำมาวางไว้ด้วยกัน ัว อ่านออกเสียง อัว คำที่มี ึ ทำให้อ่านเสียงสั้นลง	นักเรียนสามารถแต่งประโยคจากคำที่กำหนดให้ได้		แบบทดสอบย่อยที่ 17 แบบบันทึกผลการเรียน	สังเกตการแต่งประโยค ตรวจแบบทดสอบย่อย

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ 1,2,3,4

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1,2,3,4

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1,2,3,4 (ฉบับที่ 2)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

- คู่มือครู** 1. ครูอ่านข้อความต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1 - 2
- "สิ้นชาติ สิ้นแผ่นดิน สิ้นกษัตริย์ เห็นสุขจะยืนหยัดอยู่ได้"
2. ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 3 - 6

เรื่อง บุญชักพระ

งานบุญชักพระเป็นงานประเพณีของภาคใต้ จะมีขึ้นประมาณวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11 โดยนำเอาพระพุทธรูปในโบสถ์องค์สำคัญที่สุดออกมาตั้งบนแท่น ซึ่งวางอยู่บนเกวียนล้อเลื่อนหรือบนรถที่ประดับตกแต่งไว้สวยงาม แล้วช่วยกันลากไป บางวัดจะนำพระพุทธรูปลงเรือ แล้วลากหรือพายแหฉลองกันก็ได้ ชาวบ้านต่างห้อมล้อมเพื่อความสวยงามของการตกแต่งประดับประดา หลังจากเฉลิมฉลองแล้วจะมีการตัดสินว่ารถลากคันใดตกแต่งได้สวยที่สุด เมื่อทราบว่าคุณใจได้ที่ 1 ชาวบ้านจะแย่งกันนำไปฉลองอีกครั้งโดยนำเชือกมาผูก 2 ข้างของรถแล้วดึงคล้ายชักเย่อกัน ถือเป็นการเล่นสนุกสนานร่วมกัน เสร็จแล้วก็คืนให้

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ฟังข้อความจากครู แล้วตอบข้อ 1 - 2

1. ข้อความที่ฟัง เป็นประเภทใด?

ก. ประกาศ	ข. คำสั่ง	ค. คำขวัญ
-----------	-----------	-----------
2. ข้อความที่ฟัง ส่งเสริมให้ทำอะไร?

ก. รักชาติ	ข. รักตัว	ค. รักเพื่อน
------------	-----------	--------------

ฟังเรื่องบุญชักพระ แล้วตอบข้อ 3 - 6

3. งานบุญชักพระ คำที่ขีดเส้นใต้หมายความว่าอย่างไร?

ก. อุ่ม	ข. แยก	ค. ดึง
---------	--------	--------
4. รถเลื่อนคันใดควรได้ที่ 1?

ก. มีคนแต่งตัวสวย	ข. มีองค์พระสวย	ค. ตกแต่งรถสวย
-------------------	-----------------	----------------

5. ชาวบ้านจะเลือกพระองค์ใดมาทำบุญ?
 ก. องค์สวยที่สุด ข. องค์สำคัญที่สุด ค. องค์ใหญ่ที่สุด
6. งานบุญชักพระ จัดขึ้นประมาณเดือนใด?
 ก. เดือน 1 ข. เดือน 11 ค. เดือน 6
7. "ป่าสวย น้ำใส ไร้อากาศพิษ ชีวิตยืนยาว" คำขวัญนี้ ควรติดไว้ที่ใด?
 ก. ห้องอาหาร ข. สวนสาธารณะ ค. โรงพยาบาล
8. ข้อใดอ่านเสียง ท ต่างจากข้ออื่น?
 ก. บุหรี่ ข. กุหลาบ ค. กระจาย

อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบข้อ 9 - 12

ข้ามถนน นึกถึงกฎ ไฟเขียวคน รถชนตาย
 ไฟแดง จึงข้ามไป เดินไวไว ก็จะได้

9. ข้อความนี้ กล่าวถึงอะไร?
 ก. การข้ามถนน ข. การเป็นพี่น้อง ค. การตาย
10. ควรข้ามถนนเมื่อใด?
 ก. ไฟเขียวขึ้น ข. ไฟเหลืองขึ้น ค. ไฟแดงขึ้น
11. การข้ามถนนควรเดินอย่างไร?
 ก. เดินช้า ๆ ข. เดินเร็ว ๆ ค. เดินเบา ๆ
12. ข้อใดไม่มีในข้อความนี้?
 ก. ไฟแดง ข. ไฟเหลือง ค. ไฟเขียว
13. ถ้าต้องการให้โรงเรียนสะอาดควรเขียนคำขวัญอะไร?
 ก. โรงเรียนจะสะอาด เมื่อปราศจากขยะ
 ข. ทั้งขยะในถึงขยะเท่านั้น ค. อย่าทิ้ง อย่าทิ้ง อย่าทิ้ง

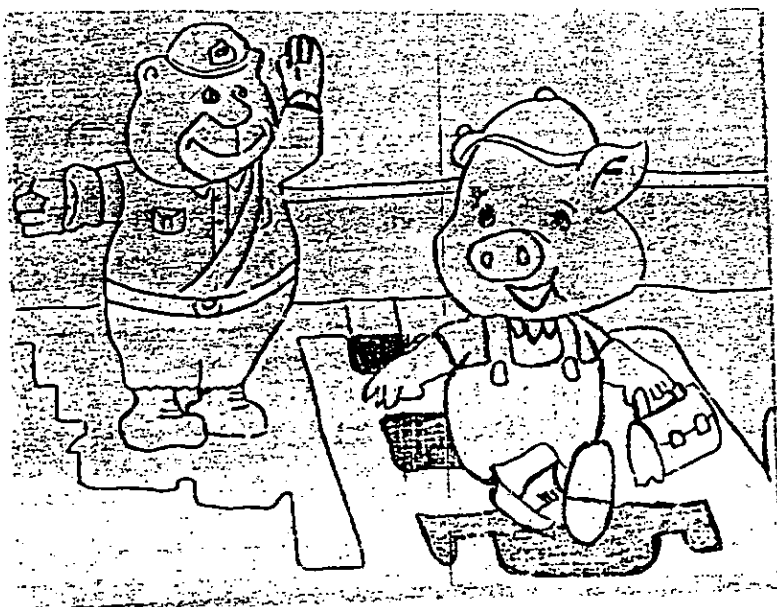
ข้อใดเรียงได้ถูกต้องตามพจนานุกรม ข้อ 14 - 15

14. ก. ขนุน น้อยหน้า มะละกอ
 ข. ขนุน มะละกอ น้อยหน้า ค. น้อยหน้า มะละกอ ขนุน

15. ก. ตา หู จมูก

ข. หู ตา จมูก

ค. จมูก ตา หู

ให้นักเรียนดูภาพ แล้วตอบข้อ 16 - 20

16. ภาพนี้ น่าจะเกิดขึ้นที่ใด?

ก. ในโรงเรียน

ข. ในบ้าน

ค. หน้าโรงเรียน

17. ภาพนี้ น่าจะเกิดเวลาใด?

ก. เวลาเช้า

ข. เวลากลางวัน

ค. เวลาค่ำ

18. ลุงหมีมืออาชีพใด?

ก. ครู

ข. ตำรวจ

ค. ยาม

19. น้องหมูกำลังทำอะไร?

ก. วิ่ง

ข. ยืน

ค. เดิน

20. ภาพนี้ น่าจะมีชื่ออะไร?

ก. ความปลอดภัย

ข. ลุงหมีกับน้องหมู

ค. น้องหมูแสนซน

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

คู่มือครู ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1 - 5

กระทิงจัดเป็นวัวป่าชนิดหนึ่ง ที่ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูงในป่าลึก รูปร่างของมัน บึกบึน ลำสันขนสั้นเกรียนเป็นสีแดง เข้มจนเกือบเป็นสีดำ โดยทั่วไปแล้วกระทิงจะมีสีขาวอมเทาตั้งแต่ข้อเข้าไปจนถึงเท้าทั้งสี่ของมัน ลักษณะพิเศษของกระทิงคือมีเขาใหญ่ แหลมคม คล้ายเขาวัว เขาค่อนข้างแบน โคนเขาจะมีสีเหลืองหม่น ปลายเขาสีดำตีวงโค้งขึ้นไป มันใช้เขาเป็นอาวุธป้องกันตัวได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ตรงหน้าผากของมันจะมีขนสีขาวอมเทาเป็นรูปใบโพธิ์ปรากฏอยู่

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ฟังเรื่องจากครู แล้วตอบข้อ 1 - 5

1. กระทิงเป็นสัตว์ประเภทใด?

ก. สัตว์เลี้ยง	ข. สัตว์ป่า	ค. สัตว์บ้าน
----------------	-------------	--------------
2. กระทิงอาศัยอยู่ที่ใด?

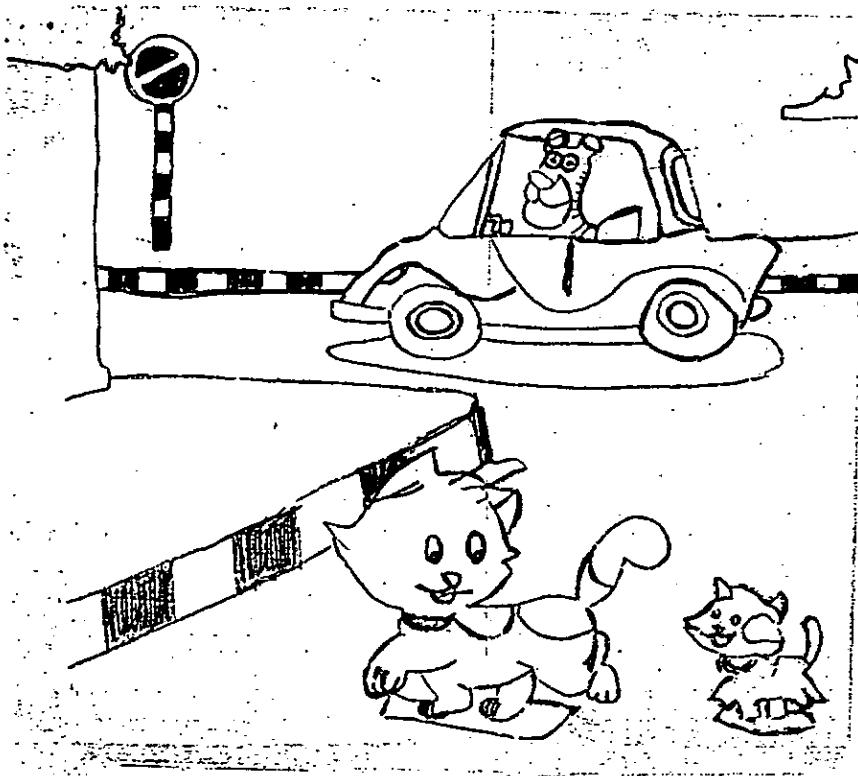
ก. ในภูเขา	ข. ในถ้ำ	ค. ในป่าลึก
------------	----------	-------------
3. กระทิงฝูงหนึ่งมีกี่ตัว?

ก. 6 ตัว	ข. 8 ตัว	ค. จำนวนไม่แน่นอน
----------	----------	-------------------
4. เขาของกระทิงมีลักษณะอย่างไร?

ก. แบน	ข. กลม	ค. เหลี่ยม
--------	--------	------------
5. เรื่องนี้ควรตั้งชื่อว่าอะไร?

ก. สัตว์ป่า	ข. สัตว์ดุร้าย	ค. กระทิง
-------------	----------------	-----------

ให้นักเรียนดูภาพ แล้วตอบข้อ 16 - 20



16. ลุงเสือกำลังทำอะไร?

ก. ขับรถเร็ว

ข. ขับรถช้า

ค. จอดรถ

17. ลุงเสียมองอะไร?

ก. มองป้าย

ข. มองท้องฟ้า

ค. มองแมว

18. แม่แมวและลูกแมว ทำอะไร?

ก. ข้ามถนน

ข. เดินช้า

ค. ยืนเฉย

19. ลูกแมวรู้สึกอย่างไร?

ก. หวาดกลัว

ข. เสียใจ

ค. สบายใจ

20. ภาพนี้ควรมีชื่อว่าอะไร?

ก. ถนนแสนสะอาด

ข. ลุงเสือใจดี

ค. ลูกแมวจอมซน

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

คู่มือครู ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1 - 5

วันหนึ่งในฤดูร้อน แสงแดดจ้า เจ้าหมिन้อยวิ่งเล่นอย่างสนุกสนาน พลันรู้สึกกระหายน้ำ จะดื่มน้ำจากก๊อก แม่เตือนว่า "ลูกแม่ เคี้ยวก่อน ดื่มน้ำก๊อกเคี้ยวไม่สบายนะลูก" เจ้าหมिन้อยไม่เชื่อฟังคำตักเตือนของแม่แอบเปิดก๊อกน้ำ แล้วดื่มน้ำ ดื่มน้ำ พอแม่เอาน้ำสุกมา ก็ปรากฏว่าเจ้าหมिन้อยค้มจนอ้วกแล้ว ลักครู่ต่อมา เจ้าหมिन้อยเกิดปวดท้อง กุมท้องลงไปคืบกับพื้น แล้วร้องไห้เรียกหาแม่ แม่หนีไปเชิญหมอมา หมอให้ยาทั้งกินทั้งฉีดยาบอกว่า ห้ามกินอาหารหนึ่งวัน เจ้าหมिन้อยจึงอดอาหารหนึ่งวัน ครั้นแล้วอาการก็ค่อย ๆ คืบขึ้นจนหายเป็นปกติ

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ฟังเรื่องจากครู แล้วตอบข้อ 1 - 5

1. เรื่องนี้เกิดขึ้นในฤดูอะไร?

ก. ฤดูฝน	ข. ฤดูหนาว	ค. ฤดูร้อน
----------	------------	------------
2. หมิน้อยทำอะไร ก่อนมาดื่มน้ำ?

ก. วิ่งเล่น	ข. ปลูกต้นไม้	ค. ทำการบ้าน
-------------	---------------	--------------
3. แม่ไม่ให้หมิน้อยดื่มน้ำก๊อกเพราะอะไร?

ก. จะปวดท้อง	ข. จะตัวร้อน	ค. จะไอ
--------------	--------------	---------
4. หมิน้อยรักษาโรคที่ไหน?

ก. โรงพยาบาล	ข. ที่บ้าน	ค. ร้านหมอ
--------------	------------	------------
5. เรื่องนี้ควรตั้งชื่อว่าอะไร?

ก. หมิน้อยแสนดี	ข. หมิน้อยแสนซน	ค. หมิน้อยน่ารัก
-----------------	-----------------	------------------

ให้นักเรียนอ่านคำคล้องจองต่อไปนี้ แล้วเติมคำหรือข้อความให้เนื้อเรื่องสมบูรณ์

ครึ่งหนึ่งมีข้าวนา	กับภรรยาแสนขยัน	ลูกชายคนเดียวนั้น	อยู่ด้วยกันที่ทุ่งนา
วันหนึ่ง เวลาบ่าย	เจ้าลูกชายชื่ออุรา	นั่งเล่นมองคูปลา	ว่ายไปมาในน้ำใส
ทันใดมดแดงน้อย	ตกร่วงผลอยลงบ่อไป	อุราลุกเร็วไว	เอาใบไม้ซ้อนขึ้นมา
วางมดบนกิ่งไม้	เจ้ารีบไปกลับบ้านหนา	พ่อแม่จะเรียกหา	ระวังอย่าเที่ยวซุกซน

นานมาแล้วยังมีข้าวนาและภรรยา ทั้งสองเป็นคนขยัน เขามีบุตรชายคนหนึ่งชื่อ อุรา อาศัยอยู่ที่ทุ่งนาดูด้วยกัน วันหนึ่งในเวลาบ่ายขณะที่อุรานั่งดูปลาว่ายน้ำในบ่อน้ำ มดแดงตัวหนึ่งได้

- (16) _____ (ก. กระโดด ข. ตกลง ค. วิ่งลง) ไปในบ่อน้ำ อุรารีบ
 ลุกไปเอา _____ (17) _____ (ก. ใบไม้ ข. กิ่งไม้ ค. ดอกไม้) มาซ้อนมดแดง
 ขึ้นไปวางบน _____ (18) _____ (ก. ใบไม้ ข. กิ่งไม้ ค. ดอกไม้) แล้วพูดกับ
 (19) _____ (ก. แม่ ข. พ่อ ค. มดแดง) ว่า "เจ้ารีบกลับบ้านไปเร็ว
 พ่อแม่จะ _____ (20) _____ (ก. ตี ข. เรียก ค. รีบ) อย่ามัวไปเที่ยวซุกซน"

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4

คู่มือครู ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1 - 5

"เราอ่านข่าวหนังสือพิมพ์ บอกว่าจังหวัดอะไรจำไม่ได้แล้ว แห้งแล้งมาก เขาก็เลยเอาแมวมามาให้เพื่อน"

"ก้อย แก่น นั้นเรามาลองแห่แมวของฝนกันดูมั๊ย" คุณจ๊กชวน

ก้อย แก่นและคุณ จ๊อบแมวใส่กรงแล้วเดินไปรอบ ๆ บ้าน พร้อมกับเอาน้ำสาคไปที่แมว แมวตกใจร้องเหมียว ๆ เสียงดัง จนพ่อได้ยิน

"ปล่อยมันเดี๋ยวนี้ ทำไมถึงชอบทรมานสัตว์" พ่อคุณ

ก้อย แก่น และคุณ จ๊อบปล่อยแมวทันที

"พ่อครับ ผมจะทดลองขอฝนดูว่าจะจริงหรือไม่" แก่นรีบชี้แจง

"พิธีแห่นางแมว เป็นพิธีที่ผู้ใหญ่เขาทำกัน เป็นประเพณีของคนโบราณที่เชื่อกันว่าเอาน้ำสาคแมว แล้วจะทำให้ฝนตก ไม่ใช่เรื่องที่เด็กเอามาทำเล่น ลูกเป็นเด็กสมัยใหม่ ปัจจุบันมีวิธีขอฝนแบบวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้ผลดีแล้ว ที่หลังอย่าทรมานสัตว์อีก"

"ครับพ่อ ผมขอโทษ พ่อครับ ทำไมต้องเอาแมวมามาแห่ เอาสัตว์อื่นไม่ได้หรือครับ" แก่นถามหาเหตุผล

"แมวเป็นสัตว์ไม่ชอบน้ำ คนไทยโบราณจึงคิดว่าแมวเป็นตัวนำความแห้งแล้งมา ด้วยเหตุนี้เขาจึงเอาแมวมามาแห่สาคน้ำ" พ่อชี้แจง

ก้อย แก่น และคุณช่วยกันเอาผ้าเช็ดตัวให้แมวแล้วห่อตัวแมวไว้อย่างดี

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ฟังเรื่องจากครู แล้วตอบข้อ 1 - 5

1. เด็ก ๆ แห่แมวโดยเดินไปรอบ ๆ อะไร?

ก. สระน้ำ

ข. วัด

ค. บ้าน

2. เพราะอะไรแมวจึงไม่วิ่งหนี?

ก. ถูกขังในกรง

ข. ถูกมัดด้วยเชือก

ค. ถูกอุ้มไว้

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 1

คู่มือครู ครูอ่านคำต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 ครั้งแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบ ข้อ 1.

ข้อ 1. บุชา

ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนตอบคำถามข้อ 2 - 5

ผู้ชายไทยเมื่อมีอายุครบ 20 ปี นิยมบวชพระโดยมากจะบวชก่อนวันเข้าพรรษา และอยู่ศึกษาพระธรรมจนสิ้นพรรษา การบวชนั้นอาจมีงานฉลองสนุกสนานหรือไม่ต้องมีก็ได้ ชาวมอญซึ่งอาศัยอยู่ในประเทศไทย นับถือศาสนาพุทธ นิยมบวชลูกชายเช่นเดียวกัน โดยก่อนเข้าพิธีบวชจะให้ผู้ที่บวชเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวคล้ายผู้หญิง คือ นุ่งผ้าถุงหรือโจงกระเบน ห่มสไบ สวมสร้อยคอ และทัดดอกไม้ที่เหนือหู แล้วยังแต่งหน้าทาปากแดงอีกด้วย โบราณเข้าใจว่าผู้ที่แต่งตัวให้ มักเป็นผู้หญิง เช่น แม่ หรือ พี่สาว จึงแต่งตัวให้คล้ายผู้หญิง จึงถือปฏิบัติเช่นนั้นต่อ ๆ มา

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. เลือกคำให้ตรงกับที่ครูอ่าน

ก. บุชา

ข. ประชา

ค. บุรพา

ฟังเรื่องจากครู แล้วตอบข้อ 2 - 5

2. ก่อนเข้าพิธีบวช ผู้ชายมอญแต่งตัวแบบใด?

ก. นุ่งกางเกงขายาว

ข. สวมชุด

ค. ห่มสไบ

3. ใครมักแต่งตัวให้ผู้ชายมอญที่จะบวช?

ก. ลุง

ข. แม่

ค. พ่อ

4. ใครเป็นผู้ทำพิธีบวชให้ชาวมอญ?

ก. ผู้ใหญ่บ้าน

ข. นายอำเภอ

ค. ไม่ทราบ

5. ชาวมอญนิยมบวชพระเมื่อใด?

ก. ก่อนเข้าพรรษา

ข. หลังเข้าพรรษา

ค. ในช่วงเข้าพรรษา

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 1

คู่มือครู ครูอ่านคำคล้องจองต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1

จำปาจำปี	พี่น้องผาแฝด
จำปาสีสแสด	จำปีสีขาว
จำปาหน้ากว้าง	จำปีหน้ายาว
จำปาชอบหนาว	จำปีชอบร้อน

ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 2 - 5

หลังเลิกเรียนครูใหญ่เรียกประชุมกรรมการศึกษาของโรงเรียน เพื่อแจ้งให้ทราบว่าถนนที่ผ่านมา มีฝนตกหนักทำให้ถนนดินที่เป็นทางเข้าโรงเรียนเสียหาย ดินไหลลงข้างทางเกือบหมด และตลอดทางมีน้ำขังหลายแห่ง นักเรียนและครูเดินเข้าโรงเรียนด้วยความลำบาก อยากขอให้กรรมการศึกษาช่วยกันโกยดินข้างทางถมเป็นถนนให้สูงขึ้น นายมาซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้านตอบรับคำขอด้วยความยินดี และกล่าวว่า พวกเราจะมาจัดการตามที่ครูใหญ่ต้องการในวันเสาร์นี้เลย ทุกคนต่างปรบมือให้แล้วเลิกประชุม ก่อนออกจากห้องประชุมของโรงเรียน นายบุญเสนอความคิดว่านอกจากโกยดินถมถนนให้สูงขึ้นแล้ว ต้องนำคันห้อมมาปลูกให้เต็มเพื่อยึดดินไว้ไม่ให้ไหลลงมาอีก ทุกคนต่างก็เห็นด้วยตามที่นายบุญเสนอ

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ฟังคำคล้องจองจากครู แล้วตอบข้อ 1

1. ในคำคล้องจองมีดอกไม้กี่ชนิด?

ก. 2 ชนิด

ข. 3 ชนิด

ค. 4 ชนิด

ฟังเรื่องจากครู แล้วตอบข้อ 2 - 5

2. มีการประชุมกันที่ใด?

ก. ห้องประชุม

ข. ศาลาวัด

ค. โรงอาหาร

3. นักเรียนและครูลำบากเพราะอะไร?

ก. ฝนกำลังตกหนัก

ข. ถนนที่เข้าโรงเรียนเสียหาย

ค. ไม่มีทางเข้าโรงเรียน

4. ใครเสนอเรื่องการป้องกันไม่ให้ดินไหล?

ก. ครูใหญ่

ข. ผู้ใหญ่บ้าน

ค. ชาวบ้าน

5. อะไรจะช่วยป้องกันไม่ให้ดินไหลได้?

ก. ต้นหญ้า

ข. ตาข่าย

ค. ดินเหนียว

6. อักษรสูงผันได้กี่เสียง?

ก. 2 เสียง

ข. 3 เสียง

ค. 4 เสียง

7. ข้อใดผันเสียงไม่เหมือนข้ออื่น?

ก. ตุม

ข. สุ่ม

ค. ขุม

8. คำ "นา" เมื่อมี ห นำ จะผันได้กี่เสียง?

ก. 3 เสียง

ข. 5 เสียง

ค. 6 เสียง

9. ข้อใดผันคำ "หนี" ได้ถูกต้อง?

ก. นี นี หนี

ข. หนี หนี หนี

ค. นี หนี นี หนี หนี

10. ข้อใดอ่านสะกด "กิน" ได้ถูกต้อง?

ก. ก - ี - น - กิน

ข. ก - น - กิน

ค. ก - อิน - กิน

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ฉบับที่ 1

คู่มือครู ครูอ่านคำเหล่านี้ให้นักเรียนฟัง คำละ 2 ครั้ง แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1 - 2

1. ญาติ
2. ปลุกผี

ครูอ่านเพลงลูกนกให้นักเรียนฟัง 2 จบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 3 - 4

ฝนอย่าเพิ่งตก	ลูกนกยังหารังไม่เจอ
แม่ยกไปไหนเล่าเออ	อย่ามัวแต่เผลอรีบกลับรังนอน
ฝนตกเปาะแปะ	เปาะแปะ เปาะแปะ เปาะแปะ
ลูกนกแหวะหลบฝนเสียก่อน	ฝนหยุดค่อยกลับรังนอน
เดี๋ยวจะเปียกปอน	เป็นหวัดแล้วไอ (ทำเสียงไอ)
	เป็นหวัดแล้วจาม (ทำเสียงจาม)

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ฉบับที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ข้อ 1 - 2 เลือกคำให้ตรงกับที่ครูอ่าน

- | | | |
|--------------|-----------|-----------|
| 1. ก. ญาติ | ข. ญาติ | ค. ญาติ |
| 2. ก. ปลุกผี | ข. ปลุกผี | ค. ปลุกผี |

ฟังเพลงลูกนกจากครู แล้วตอบข้อ 3 - 4

- | | | |
|-----------------------------|-------------|----------|
| 3. ลูกนกจะรีบทำอะไร? | | |
| ก. กลับรัง | ข. หาอาหาร | ค. หาแม่ |
| 4. เรื่องใดเกิดขึ้นหลังสุด? | | |
| ก. เปียกปอน | ข. เป็นหวัด | ค. ไอ |

เลือกคำเติมในช่องว่างให้ถูกต้อง ข้อ 5 - 6

5. เขาพบของมีค่าที่ อยู่ใต้ดิน

ก. ปิค

ข. ผัง

ค. หาย

6. เขา ด้วยโรคไข้จับสัน

ก. ล้ม

ข. นอน

ค. ป่วย

อ่านเรื่องต่อไปนี้ แล้วตอบข้อ 7 - 11

โรคเหาเป็นโรคที่เป็นกันมากในนักเรียนหญิง โดยตัวเหาจะกระโดดข้ามศีรษะคนที่เป็นโรคไปหาอีกคนหนึ่ง แล้ววางไข่ ออกลูกหลานบนศีรษะของคนนั้น อาหารของเหาคือเลือดจากศีรษะของคนนั่นเอง ถ้าไม่อยากเป็นเหาต้องตัดผมสั้น สระผมให้สะอาดบ่อย ๆ และไม่อยู่ใกล้คนที่ เป็นเหา ถ้าเป็นเหาแล้วให้รักษาโดยใช้น้ำยาฆ่าเหาให้ตาย แล้วจะหายจากโรคเหา

7. เหาออกลูกเป็นอะไร?

ก. ไข่

ข. ตัว

ค. ดักแด้

8. เหาจะอยู่บนศีรษะคนกี่ตัว?

ก. 1 - 2 ตัว

ข. 8 - 9 ตัว

ค. จำนวนไม่แน่นอน

9. ใครจะเป็นเหาได้ง่ายที่สุด?

ก. เด็กชายผมสั้น

ข. เด็กหญิงผมสั้น

ค. เด็กชายผมยาว

10. ถ้าเป็นเหาแล้วควรทำอะไร?

ก. นอนพัก

ข. กินยา

ค. ใช้น้ำยาฆ่าเหา

11. เรื่องนี้ควรมีชื่อเรื่องว่าอะไร?

ก. เหาออกลูก

ข. การสระผม

ค. โรคเหา

12. ข้อใดอ่านคำ "ศีรษะ" ได้ถูกต้อง?

ก. สี - สะ

ข. สี - ระ - สะ

ค. สะ - รี - สะ

13. คำ "ดิน" ผันได้ 5 เสียงเพราะอะไร?

ก. เป็นคำในแม่กน

ข. เป็นอักษรกลาง

ค. มีสระอิ

จากเรื่องบทที่ 14 ตอบข้อ 14 - 17

14. ปกติใครโรคจากเจ้าแก่ ไข้หรือไม่?

ก. ไข้

ข. ไม่มีไข้

ค. ไม่แน่ใจ

15. ครูโพลินห้ามไม่ให้สมคิดทำอะไร?

ก. ห้ามคั้นน้ำ

ข. ห้ามเล่นกลางแดด

ค. ห้ามเกา

16. หมอจะคุยกับนักเรียนที่ไหน?

ก. สำนักงานสาธารณสุข

ข. ที่บ้านของนักเรียน

ค. โรงเรียน

17. ข้อใดไม่ใช่โรคติดต่อ?

ก. โรคตาแดง

ข. โรคเหา

ค. โรคกระเพาะ

18. ข้อใดมีใจความถูกต้อง?

ก. หมอสอดส่องโรคก่อนสั่งยา

ข. หมอตรวจโรคก่อนสั่งยา

ค. หมอดูแลโรคก่อนสั่งยา

19. ข้อใดมีใจความถูกต้อง?

ก. เด็กดีต้องไปเยี่ยมโรงเรียนทุกวัน

ข. อูมานำการบ้านไปเยี่ยมครูบนโต๊ะ

ค. ผาส่งไปเยี่ยมยายที่ต่างจังหวัด

20. "หมอบอกวิธีป้องกันโรคติดต่อ" คำที่ขีดเส้นใต้ต้องแก้อย่างไร?

ก. วิตซี

ข. วิธี

ค. วิธี

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ฉบับที่ 1

คู่มือครู ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1 - 5

ติงต้องเป็นสัตว์เลี้ยงของหนูนิก ทุกเช้ามันจะเดินไปส่งหนูนิกจนถึงประตูโรงเรียน เวลาเย็นเมื่อหนูนิกกลับมาถึงบ้าน ไม่ว่าติงต้องจะทำอะไรอยู่ มันจะรีบวิ่งมาและตะกายใส่หนูนิกด้วยความดีใจ พร้อมเห่าเสียงดัง หนูนิกเองก็รักติงต้องมาก

เข้าวันหนึ่งเมื่อหนูนิกเข้าโรงเรียนแล้ว ขณะที่ติงต้องเดินกลับบ้าน มีจักรยานขับตรงมาทางติงต้อง ติงต้องตกใจจึงรีบวิ่งไปอีกทาง เป็นโชคร้ายของติงต้องที่มีรถยนต์สวนทางมาพอดี คนขับรถยนต์พยายามเบรคแต่ก็ไม่เป็นผล เขารีบจอบครกแล้วลงมากู เห็นติงต้องนอนตายอยู่ใต้ท้องรถ เขาพยายามถามหาเจ้าของติงต้อง เมื่อรู้แล้วเขาก็เข้าไปในโรงเรียน กล่าวคำขอโทษต่อหนูนิก หนูนิกเสียใจมาก หนูนิกคิดถึงติงต้องอยู่หลายวัน

สัปดาห์ต่อมา คนขับรถยนต์เดิมมาหาหนูนิกที่โรงเรียนอีก พร้อมส่งตะกร้าใบหนึ่งให้หนูนิก หนูนิกแปลกใจจึงรีบเปิดดู ในตะกร้ามีลูกหมาสีขาวยุขย หน้าตาน่ารัก 1 ตัว หนูนิกยิ้มด้วยความพอใจและกล่าวขอบคุณคนขับรถยนต์คนนั้น

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ฉบับที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ฟังเรื่องจากครูแล้วตอบ ข้อ 1 - 5

1. วันหนึ่งขณะที่ติงต้อง เดินกลับบ้านติงต้องตกใจเรื่องอะไร?

ก. เห็นรถยนต์วิ่งตรงมา	ข. เห็นจักรยานวิ่งตรงมา	ค. เห็นรถไฟวิ่งตรงมา
------------------------	-------------------------	----------------------
2. คนขับรถตั้งใจทำให้ติงต้องตายหรือไม่?

ก. ตั้งใจ	ข. ไม่ตั้งใจ	ค. ไม่ทราบ
-----------	--------------	------------
3. คนขับรถกล่าวอะไรกับหนูนิก?

ก. ขอโทษ	ข. ขอขอบคุณ	ค. เสียใจ
----------	-------------	-----------

4. คนขับรถให้อะไรกับหนูนิก?

ก. เงิน

ข. ลูกแมว

ค. ลูกหมา

5. เรื่องนี้น่าจะมีชื่อเรื่องว่าอะไร?

ก. ไปโรงเรียน

ข. คำขอบคุณ

ค. ตัวตายตัวแทน

จากเรื่องนันทาที่น่ารัก ตอบข้อ 6 - 7

6. นันทา ตายเพราะอะไร?

ก. ถูกกัด

ข. ถูกไฟฟ้าดูด

ค. ถูกรถทับ

7. นันทา อาศัยอยู่ที่ใด?

ก. ในกล่อง

ข. ในกรง

ค. ในรัง

8. ข้อใดมีคำในแม่กกด?

ก. ปวดหัว

ข. เป็นไข้

ค. ไอจาม

9. ข้อใดไม่มีคำในแม่กกด?

ก. ผู้หญิง

ข. อำนาจ

ค. ญาติมิตร

10. ข้อใดอ่านสะกด "บิด" ได้ถูกต้อง?

ก. บ - ด - บิด

ข. บ - ี - บิด

ค. บ - ิ - ด - บิด

11. "ให้นักเรียนวาดรูปสัตว์ลงในกระดาษ" ประโยคนี้นี้มีคำในแม่กกดกี่คำ?

ก. 2 คำ

ข. 3 คำ

ค. 4 คำ

12. ข้อใดอ่านสะกด "ชวน" ได้ถูกต้อง?

ก. ช - อวน - ชวน

ข. ช - อ้ว - น - ชวน

ค. ช - ว - น - ชวน

13. ข้อใดไม่เป็นคำผสมสระ ัว?

ก. หัว

ข. สาว

ค. ขวบ

14. คำ "เร็ว" ทำไมจึงอ่านเสียงสั้นลง?

ก. เพราะมี ี

ข. เพราะมี ร เรือ

ค. เพราะมี ว สะกด

15. "ฉันคงเศร้าหมอง" ต้องเติมคำคล้องจองอะไร?

ก. เมื่อของเสียหาย

ข. เมื่อขายของหวง

ค. เมื่อได้ของขวัญ

จงเลือกคำในวงเล็บมาเติมให้เนื้อเรื่องสมบูรณ์ (โดยอ่านเรื่องทั้งหมดก่อนลงมือทำ)

กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้วมีหนูสองตัวอยู่ในบ้านป่านิม มันทำให้บ้านสกปรก ป่านิมคิดกำจัดหนู จึงไปตามนกฮูกแสนฉลาดว่าจะทำอะไรดี นกฮูกว่า ก็ให้แมวมาไล่สิ เมื่อป่านิมเลี้ยงแมว หนูก็ต้องหนีไป แต่แมวชอบขโมยอาหารในครัว ป่านิมคิดกำจัดแมว นกฮูกว่า ก็ให้หมามาไล่สิ เมื่อป่านิมเลี้ยงหมา แมวก็ต้องหนีไป แต่หมาชอบเห่าเสียงดัง ป่านิมคิดกำจัดหมา นกฮูกว่า ก็ให้เสีอมาไล่สิ เมื่อ _____ (16) _____ (ก. ป่านิมเลี้ยงหมา ข. ป่านิมเลี้ยงเสีอ ค. ป่านิมเลี้ยงแมว) หมา ก็ต้องหนีไป แต่เสีอทำของแตกเสียหาย ป่านิมคิดกำจัดเสีอ นกฮูกว่า ก็ให้ _____ (17) _____ (ก. หมามาไล่สิ ข. เสีอมาไล่สิ ค. ช้างมาไล่สิ) เมื่อป่านิมเลี้ยงช้าง เสีอ _____ (18) _____ (ก. ก็ต้องหนีไป ข. ก็อยู่ด้วยกัน ค. ก็ตาย) แต่ช้างทำบ้านพัง ป่านิมคิด _____ (19) _____ (ก. กำจัดหมา ข. กำจัดเสีอ ค. กำจัดช้าง) นกฮูกว่า ช้างตัวใหญ่แต่กลัวหนูตัวเล็ก ในที่สุด เจ้าหนูสองตัวนั้น _____ (20) _____ (ก. ได้กลับมาอยู่ ข. ได้ตาย ค. ได้หนีไป) เหมือนเดิม มันสัญญากับป่านิมว่า จะไม่ทำให้บ้านของป่านิมสกปรกอีกแล้ว

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 2

คู่มือครู ครูอ่านคำต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 ครั้ง แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบ ข้อ 1.

ข้อ 1 ถางหญ้า

ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนตอบคำถามข้อ 2 - 5

งานปอยส่างลองเป็นงานบุญประเพณีบวชเณรของภาคเหนือ จะมีระหว่างวันที่ 4 - 6

เมษายนของทุกปี เด็กชายที่จะบวชเรียกว่า ส่างลองนั้น จะถูกแต่งกายงดงามเหมือนเจ้าชายโบราณ คือ สวมเสื้อแขนกระบอก เองอน นุ่งผ้าโจงกระเบน สีสวย สวมเครื่องประดับสร้อยคอทองคำที่เรียกว่า แคนคอก ใส่กำไลและแหวนมากมาย ที่ไหล่สองข้างติดริบบิ้น โปกหัวด้วยผ้าแพรหรือสวมชฎา งานปอยส่างลองนี้วันแรกจะนำส่างลองแห่ไปบ้านญาติผู้เฒ่าเพื่อให้ผูกข้อมือ วันที่สองแห่เครื่องไทยทาน ตอนกลางคืนจึงทำขบวนแห่ ตลอคงานส่างลองไม่ต้องเดินเลย จะมีคนให้ขี้คอกและกันร่วมให้ เมื่อเสร็จพิธีจะมีการจุดบั้งไฟ บางทีอาจมีงานฉลองเลี้ยงพระตามมาอีกด้วย

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 2

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. เลือกคำให้ตรงกับที่ครูอ่าน

ก. ถอนหญ้า

ข. ถือหญ้า

ค. ถางหญ้า

ฟังเรื่องจากครูแล้วตอบข้อ 2 - 5

2. งานปอยส่างลองคืองานอะไร?

ก. งานบวชพระ

ข. งานบวชเณร

ค. งานบวชชี

3. งานปอยส่างลอง จัดขึ้นในเดือนใด?

ก. มีนาคม

ข. เมษายน

ค. พฤษภาคม

4. ข้อใดไม่ใช้ในการแต่งตัวของส่างลอง?

ก. ผ้าสไบ

ข. ชฎา

ค. ริบบิ้น

5. การจุดบั้งไฟในงานนี้จะทำเมื่อใด?

ก. เสร็จพิธี

ข. ขณะทำพิธี

ค. เริ่มพิธี

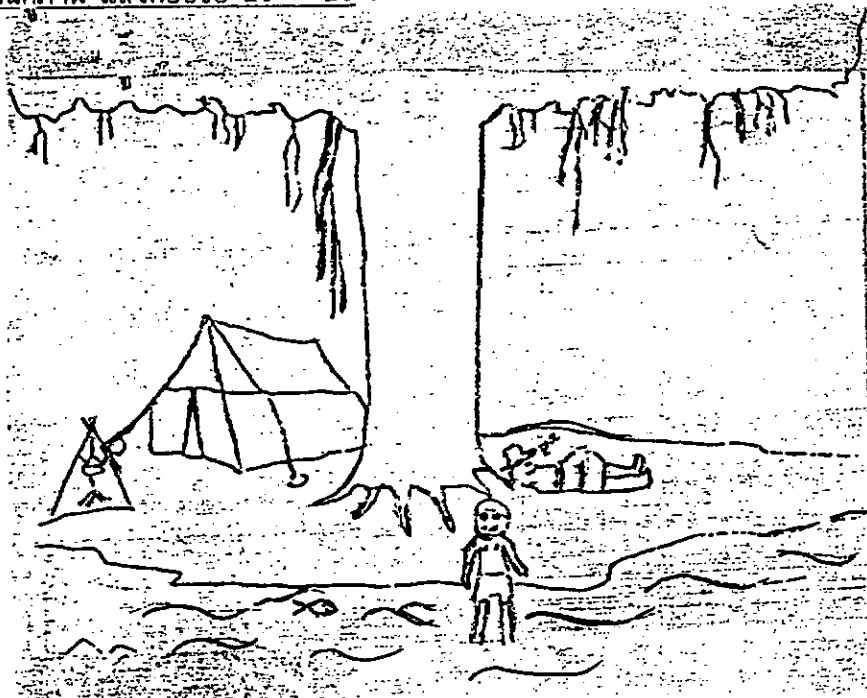
15. ข้อใดเรียงถูกต้องตามพจนานุกรม?

ก. เข็ม กุหลาบ มะลิ

ข. กุหลาบ เข็ม มะลิ

ค. มะลิ กุหลาบ เข็ม

ให้นักเรียนดูภาพ แล้วตอบข้อ 16 - 20



16. ข้อใดเป็นประโยชน์ของต้นไม้ในภาพ?

ก. ให้อาหาร

ข. เป็นอาหาร

ค. เป็นที่อยู่ของสัตว์ป่า

17. ต้นไม้ในภาพน่าจะมีอายุเท่าใด?

ก. 1 - 2 ปี

ข. 3 - 4 ปี

ค. 10 ปีขึ้นไป

18. คนในภาพมาที่ต้นไม้เพื่ออะไร?

ก. หาอาหาร

ข. พักผ่อน

ค. สร้างบ้าน

19. ผู้ชายที่อยู่ใต้ต้นไม้รู้สึกอย่างไร?

ก. ไม่สบายมาก

ข. จะเป็นลม

ค. ง่วงนอน

20. ภาพนี้ควรมีชื่อว่าอะไร?

ก. ป่าสวย น้ำใส

ข. นอนหลับ พักผ่อน

ค. คำคืน ในป่า

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 2

คู่มือครู ครูอ่านคำคล้องจองให้นักเรียนฟัง 2 จบ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1

มะลิสีขาว กลีบยาวยาวจำปา กุหลาบหนามหนา ดอกเฟื่องฟ้าหนามสั้น

ครูอ่านเรื่องต่อไปให้นักเรียนฟัง 2 จบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 2 - 5

ครูใหญ่แจ้งให้ผู้ใหญ่บ้านทราบว่า ทางราชการจะแจกพันธุ์ปลาให้นักเรียน 1,000

ตัว เพื่อนำมาเลี้ยงไว้ แล้วใช้เป็นอาหารของโครงการอาหารกลางวันต่อไป แต่ทางโรงเรียนยังไม่มีบ่อสำหรับเลี้ยงปลา ผู้ใหญ่บ้านจึงให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียน โดยชักชวนประชาชนในหมู่บ้านให้ช่วยกันขุดบ่อปลาขนาดใหญ่ขึ้นในโรงเรียน ทุกคนต่างยินดีเพราะเท่ากับทำให้ลูกหลานของเขาเองพอถึงวันเสาร์ประชาชนในหมู่บ้านต่างถือจอบ เสียมตรงมาที่โรงเรียน ช่วยกันขุดและขนดินไปกองไว้ วันอาทิตย์ก็มาทำต่อจนเสร็จ ครูใหญ่กล่าวขอบคุณผู้ใหญ่บ้านและประชาชนทุกคนที่ให้ความร่วมมือ

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 2

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ฟังคำคล้องจองจากครู แล้วตอบข้อ 1

1. ในคำคล้องจองมีดอกไมกี่ชนิด?

ก. 4 ชนิด

ข. 5 ชนิด

ค. 6 ชนิด

ฟังเรื่องจากครู แล้วตอบข้อ 2 - 5

2. ประชาชนที่มาขุดบ่อปลารู้สึกอย่างไร?

ก. เบื่อหน่าย

ข. ท้อแท้

ค. ยินดี

3. ประชาชนใช้เครื่องมืออะไรในการขุดบ่อ?

ก. มีด เสียม

ข. จอบ เสียม

ค. เสียม เคียว

4. ประชาชนมาขุดบ่อปลาในวันใด?

ก. วันเสาร์

ข. วันพุธ

ค. วันศุกร์

5. ครูใหญ่กล่าวขอบคุณแก่ใคร?

ก. ประชาชน

ข. นักเรียน

ค. นายอำเภอ

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ฉบับที่ 2

คู่มือครู ครูอ่านคำเหล่านี้ให้นักเรียนฟังคำละ 2 ครั้ง แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1 - 2

1. รื่นเรีง
2. เสียใจ

ครูอ่านเพลงลูกนกให้นักเรียนฟัง 2 จบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 3 - 4

ฝนอย่าเพิ่งตก	ลูกนกยังหารังไม่เจอ
แม่มกไปไหนเล่าเออ	อย่ามัวแต่เผลอรีบกลับรังนอน
ฝนตกเปาะแปะ	เปาะแปะ เปาะแปะ เปาะแปะ
ลูกนกแวะหลบฝนเสียก่อน	ฝนหยุดค่อยกลับรังนอน
เดี๋ยวจะเปียกปอน	เป็นหวัดแล้วไอ (ทำเสียงไอ)
	เป็นหวัดแล้วจาม (ทำเสียงจาม)

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 2

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ข้อ 1 - 2 เลือกคำให้ตรงกับที่ครูอ่าน

- | | | |
|----------------|-----------|-------------|
| 1. ก. รื่นเรีง | ข. ระเรีง | ค. รื่นเรีน |
| 2. ก. เสียใจ | ข. เสียใจ | ค. เสียใจ |

ฟังเพลงลูกนกจากครู แล้วตอบข้อ 3 - 4

3. "เปาะแปะ" เป็นเสียงอะไร?

ก. ฝนตก	ข. แม่มกเดิน	ค. ลูกนกเดิน
---------	--------------	--------------
4. แม่มกหายไปไหน?

ก. หาลูกนก	ข. หาอาหาร	ค. ไม่ทราบ
------------	------------	------------

13. คำ "ต่ำ" มีน้ำเสียงกี่เสียง?

ก. 5 เสียง

ข. 4 เสียง

ค. 3 เสียง

จากเรื่องบทที่ 14 ตอบข้อ 14 - 17

14. ใครที่รู้สึกคัดจมูก?

ก. ดวงแก้ว

ข. สมคิด

ค. มานี

15. ครูไพลินให้สมคิดไปไหนหลังเลิกเรียน?

ก. ไปสำนักงาน

ข. ไปหาหมอ

ค. ไปฉีดยา

16. สมคิดใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดจมูกเพราะอะไร?

ก. กลัวน้ำมูกไหล

ข. กลัวจามรดคนอื่น

ค. กลัวติดโรคจากเพื่อน

17. ถ้าสี่เทาไม่สบาย ใจควรทำอะไร?

ก. ซื้อยาให้กิน

ข. ไปหาหมอรักษาสัตว์

ค. ไปหาครูไพลิน

18. ข้อใดมีใจความผิด?

ก. ฉันอยากมีจาม

ข. คนเป็นหวัดมักไอและจาม

ค. สมพงษ์จามรดผู้อื่น

19. ข้อใดมีใจความผิด?

ก. ดวงแก้วเช็ดเลือดจนเรียบ

ข. คุณครูมีผ้าเช็ดหน้าสวย

ค. เช็ดโต๊ะให้สะอาดนะ

20. "โรคเหาเป็นโรคระบาดชนิดหนึ่ง" คำที่ขีดเส้นใต้ต้องแก้อย่างไร?

ก. โรคระบาด

ข. โรคระบาด

ค. โรคระบาด

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ฉบับที่ 2

คู่มือครู ครูอ่านคำต่อไปนี้ให้นักเรียนฟัง 2 จบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อ 1 - 5

น้อยและต้อยตั้งเป็นเพื่อนนักเรียนชั้นเดียวกัน บ้านของทั้งสองอยู่ไม่ไกลกันนัก วันหนึ่ง น้อยจึงขออนุญาตแม่ไปเที่ยวบ้านต้อยตั้ง น้อยเห็นต้อยตั้งเลี้ยงปลาหลายตัวในโถแก้ว น้อยอยาก เลี้ยงบ้าง จึงรีบกลับมาบอกแม่ แม่เห็นว่าจะทำให้น้อยเฟลิดเฟลีนแม่จึงอนุญาต

เมื่อไปตลาด แม่จึงซื้อปลามาให้น้อย 3 ตัว เลี้ยงไว้ในขวดโหล น้อยดีใจมาก น้อยนั่ง คุปลาว่ายน้ำไปมาในขวดโหลอย่างสนุกสนานเฟลิดเฟลีน แม่ให้น้อยทำหน้าที่ให้อาหารปลาทุก ๆ เข้า ก่อนไปโรงเรียน ส่วนแม่จะคอยเปลี่ยนน้ำให้เอง น้อยอยากทำให้ปลาโตเร็ว ๆ น้อยจึงให้อาหาร ปลาทุก ๆ 2 - 3 วันต่อมาน้อยตกใจมากเมื่อเห็นปลา 2 ตัวลอยน้ำขึ้นมา น้อยรีบวิ่งไปบอกแม่ แม่บอกว่าสงสัยน้อยให้อาหารปลามากเกินไป ปลากินไม่หมดทำให้น้ำเน่า ปลาจึงตาย น้อยเสียใจ และบอกกับตัวเองว่าจะไม่ทำเช่นนั้นอีก

แม่ปลอบใจน้อย และซื้อปลามาให้น้อยอีก 3 ตัว น้อยดูแลปลาอย่างดี ไม่ให้อาหารมาก จนเกินไป ทำให้ปลามีชีวิตอยู่ได้นาน

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 2

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ฟังเรื่องจากครู แล้วตอบข้อ 1 - 5

1. น้อยสนใจเรื่องอะไรของต้อยตั้ง?

ก. การเรียน	ข. การทำงาน	ค. การเลี้ยงปลา
-------------	-------------	-----------------
2. ครั้งแรกแม่ซื้อปลาให้น้อยกี่ตัว?

ก. 3 ตัว	ข. 4 ตัว	ค. 5 ตัว
----------	----------	----------
3. น้อยมีหน้าที่ทำอะไร?

ก. เปลี่ยนน้ำ	ข. ให้อาหาร	ค. ให้อากาศ
---------------	-------------	-------------

14. คำว่า "เช็ด" ทำไมจึงอ่านเสียงสั้น?

- ก. เพราะมี ค สะกด ข. เพราะมี ช สะกด ค. เพราะมี "

15. "คุณแม่รักฉัน _____" ต้องเติมคำคล้องจองอะไร?

- ก. ฉันเป็นเด็กดี ข. ทุกวันดีใจ ค. ฉันไปโรงเรียน

จงเลือกคำในวงเล็บมาเติมให้เนื้อเรื่องสมบูรณ์ (โดยอ่านเรื่องทั้งหมดก่อนลงมือทำ)

ที่หมู่บ้านแห่งหนึ่ง มีอาจารย์สอนวิชาอาคม มีลูกศิษย์สองคนชื่อ เพชร และ แพร เพชรเป็นคนฉลาดมีไหวพริบ รอบคอบ ส่วนแพรไม่รอบคอบ และขี้อิจฉา อาจารย์จึงคิดอยากให้แพรรู้จักตัวเอง และเลิกอิจฉาเพชร วันหนึ่งอาจารย์ถามขึ้นว่า แพร ที่บ้านห้วยมมนี้มีคนมากมาย เขาทำอะไรกัน แพรรีบวิ่งไปดู และกลับมาบอกว่า ม้าออกลูกครับ อาจารย์ถามต่อว่า แพร ม้ามันออกลูกกี่ตัว แพรรีบวิ่งไปดู และกลับมาบอกว่า ตัวเดียวครับ อาจารย์ถามต่อว่า แพร ลูกม้าเป็นตั๊กหรือตัวเมีย แพรรีบวิ่งไปดู และ _____ (16) (ก. วิ่งไปดู ข. กลับมาดูว่า ค. กลับมาบอกว่า) ตัวเมียครับ

เมื่อเพชรเดินมา อาจารย์จึงถามว่า เพชร ที่บ้านห้วยมมนี้มีคนมากมายเขาทำอะไรกัน แพรรีบวิ่งไปดู และกลับมาบอกว่า ม้า _____ (17) (ก. ไม่สบายครับ ข. ออกลูกครับ ค. ตายครับ) อาจารย์ถามต่อว่า เพชรม้ามันออกลูกกี่ตัว _____ (18) (ก. ตัวเดียวครับ ข. สองตัวครับ ค. สามตัวครับ) อาจารย์ถามต่อว่า เพชร ลูกม้าเป็นตั๊กหรือ _____ (19) (ก. ตัวเล็ก ข. ตัวเมีย ค. ตัวแม่) _____ (20) (ก. ตัวเมียครับ ข. ตัวผู้ครับ ค. ตัวเล็กครับ)

อาจารย์จึงสอนว่า อาจารย์ถามเรื่องเดียวกัน คำถามเดียวกัน แต่แพรต้องวิ่งไป - มา ถึง 3 ครั้ง ในขณะที่เพชรวิ่งไปดูครั้งเดียวก็ตอบคำถามได้หมด แพรควรปรับปรุงตัวให้เป็นคนรอบคอบอย่างเพชร แพรจึงสำนึกตนได้ ยอมรับว่าเพชรดีกว่าตน และเลิกอิจฉาเพชรอีกต่อไป

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย บทที่ 13 - 14

คู่มือครู ครูอ่านเรื่องต่อไปนี้ ให้นักเรียนฟัง 2 จบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบ ข้อ 1 - 6

ตานก้วยสลาก

โรงเรียนหยุดติดต่อกัน 3 วัน พ่อของทองอินทร์พาเขาและแก่นไปเที่ยวบ้านคุณตา คุณยาย ทางภาคเหนือ ระหว่างที่พักอยู่กับคุณตาคุณยาย ทองอินทร์และแก่นสังเกตเห็นว่าคุณตาसानตะกร้าอยู่ ตลอดวันแทบจะไม่หยุด แก่นจึงถามคุณตาว่า "คุณตาครับ สานตะกร้าไว้ขายหรือครับ"

"ไม่ได้ทำขายหรอกหลาน" "แล้วสานไว้ทำอะไรตั้งสืบบิครับ" แก่นถามต่อ "วันนี้เป็นวันดา พรุ่งนี้เป็นวันตานก้วยสลาก ตาทำก้วยสำหรับใส่ของไปทำบุญที่วัด ผู้ชายจะสานก้วยหรือตะกร้า ผู้หญิงจะเตรียมของ เช่น ข้าวสาร พริก เกลือ หอม กระเทียม ขนم อาหารคาวหวาน เสื้อผ้าและของใช้ต่าง ๆ เสร็จแล้วเอาใบตองหรือกระดาษสีกรุก้วย เอาของที่จะทำบุญใส่ จะทำบ้านละก็ก้วยก็ได้" คุณตาอธิบาย

"ทำไมจึงเรียก ตานก้วยสลากครับ" ทองอินทร์ถามบ้าง

"ตาน หมายถึง ทาน ก้วย คือ ตะกร้า สลาก คือ กระดาษแผ่นเล็กที่เขียนเลข แล้วติดไว้ที่ก้วย เรียกว่า ก้วยสลาก ตานก้วยสลาก จึงหมายถึง การเอาตะกร้าที่ใส่ของทำบุญไปถวายพระด้วยวิธีจับสลาก นอกจากนี้ยังมี ยอดสลาก คือเอาไม้เสียบธนบัตรปักบนก้วยอีกด้วย"

ทั้งสองต่างได้ความรู้ เมื่อถึงเวลาก็เข้านอน เตรียมไปวัดในวันรุ่งขึ้น

วันรุ่งขึ้นเมื่อตายเป็น และหลานทั้งสองขนก้วยสลากไปถึงวัด ที่วัดมีคนมากมาย เสียงฆ้องเสียงกลองประโคมกึกก้อง ทุกคนจะนำก้วยของตนมาวางรวมกันไว้บนศาลา มีคนเอาสลากมาติดจนครบทุกก้วย สลากอีกชุดที่จำนวนเท่ากันแบ่งเป็น 4 ส่วน 1 ส่วนแรกถวายพระพุทธ ถือเป็นของกลางใช้บำรุงวัด สลากที่เหลือนำมาให้พระสงฆ์จับ เมื่อพระจับหมายเลขของใครได้ คนนั้นก็นำก้วยสลากของตนไปถวาย หลังจากถวายก้วยสลากและรับพรจากพระสงฆ์แล้วก็จะกรวดน้ำ แม่บุญกุศลไปถึงปู่ย่า ตายายที่ล่วงลับไปแล้ว

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวบรรเจตพร ชื่อสกุล รัตนพันธุ์
เกิด วันที่ 23 เดือนตุลาคม พุทธศักราช 2504
ภูมิลำเนาเดิม กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา
พ.ศ. 2517 ประโยคประถมศึกษาตอนปลาย (ป.7)
จากโรงเรียนเซนต์ฟรังค์ส์ซิสซาเวียร์คอนแวนต์
พ.ศ. 2522 ประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.ศ.5)
จากโรงเรียนศรีอยุธยา
พ.ศ. 2524 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง (ปกศ.สูง)
จากวิทยาลัยครูจันทระเกษม
พ.ศ. 2526 ครุศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม)
จากวิทยาลัยครูจันทระเกษม
พ.ศ. 2534 การศึกษามหาบัณฑิต
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ประวัติการทำงาน
พ.ศ. 2528 อาจารย์ 1 โรงเรียนบ้านห้อยสามัคคี อำเภอโพธิ์บัง
จังหวัดศรีสะเกษ
พ.ศ. 2532 - ปัจจุบัน อาจารย์ 1 โรงเรียนบ้านชะมื่น อำเภอสระแก้ว
จังหวัดปราจีนบุรี
ที่อยู่ปัจจุบัน 15/13 ซอยลาดพร้าว 23 ถนนลาดพร้าว
ตำบลลาดยาว อำเภอบางเขน จังหวัดกรุงเทพฯ 10900

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทย
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดย
ใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู

บทคัดย่อ

ของ

บรรร เจอคพร รัตนพันธุ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา

มกราคม 2534

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 โรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 55 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองหนึ่งกลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม กลุ่มละ 27 และ 28 คนตามลำดับ โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย การทดลองใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือครู โดยก่อนการทดลองทำการทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เมื่อสิ้นสุดการทดลองทำการทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยฉบับเดิม และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ทำการทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยฉบับเดิมอีกครั้งหนึ่งแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ $t - Difference Scores$

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทย แตกต่างกับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

A COMPARISON OF PRATHOM SUKSA II STUDENTS ACHIEVEMENT
AND RETENTION TOWARD THAI LANGUAGE THROUGH
MASTERY LEARNING AND THE METHOD IN THE
TEACHER'S MANUAL

AN ABSTRACT

BY

BANCHERDPORN RATTANAPHAN

Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Elementary Education
at Srinakharinwirot University

January 1991

The purpose of this study was a comparison of Prathom Suksa II students in Thai learning achievement and retention through the instruction based on mastery learning and on the teacher's manual.

The sample used in this study was 55 Prathomsuksa II students of Watnendindaeng Community School, Muang district, Prachinburi province during the second semester of the 1990 academic year. They were divided into two groups, one as experimental and one as control by a simple random sampling method. Experimental group contained 28 students and control group contained 27 students. The randomized control - group pretest - posttest design was used in the study. The experimental group learned the mastery learning method ; whereas the control group learned through the method in the teacher's manual. Before and after the experiment, the subjects were pretested and posttested by the Thai learning achievement test. After two week's of posttested the subjects were reexamined in order to study the learning retention. The data were statistically analysed by using t - Difference Scores.

The result of this study revealed that the Thai learning achievement and the retention learning Thai of the experimental group was significant difference of the control group at the .001 level.