

การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

ปริญญานิพนธ์

ของ

ปทุม หนูมา

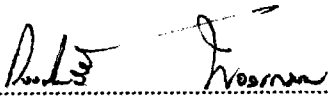
เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา

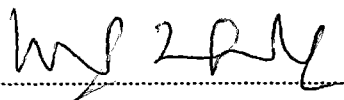
กุมภาพันธ์ 2542

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุม และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

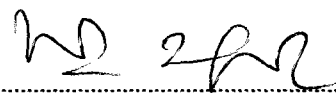
คณะกรรมการควบคุม

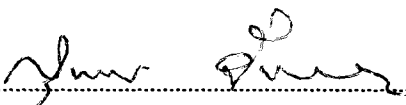
 ประธาน
(รองศาสตราจารย์กรรมการ พวงเกษม)

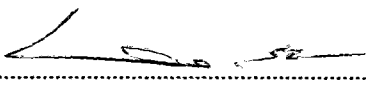
 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ)

คณะกรรมการสอบ

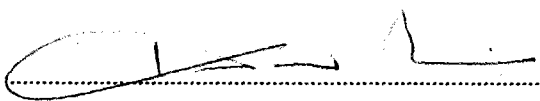
 ประธาน
(รองศาสตราจารย์กรรมการ พวงเกษม)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์สุนทร จันทรตรี)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิสาตากรณ์)
วันที่ 1-1 เดือน 11 พ.ศ. 2546

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากรองศาสตราจารย์
กรรณิการ์ พวงเกษม รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ ประธานและ
กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนตรวจแก้
ปริญญานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณ
เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สุนทร จันทร์ตรี รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์
สิกขาบัณฑิต กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำและข้อสังเกตจากการสอบปากเปล่า เพื่อปรับปรุง
แก้ไขให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์สุมาลย์ พงษ์ไพบูลย์ อาจารย์มุกดา ลิขลับ อาจารย์สิริ
พึงจิตต์ตน ผู้ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญทางภาษาไทย ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ
และตรวจแก้ไขเครื่องมือในการทำปริญญานิพนธ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์โสภณ รุ่งโรจน์ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนเจริญดีวิทยา พร้อมทั้ง
คณะครูทุกคน และขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยาที่ให้
ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทดลองเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณอาจารย์สุรินทร์ ชื่นใจ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดสนุ่น พร้อมทั้ง
คณะครูทุกคน และขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดลาดสนุ่นทุกคนที่ให้
ความร่วมมือช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการทดลองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณปียมิตรทุกท่านที่เป็นกำลังใจ ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ จนทำให้
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ในที่สุด

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบเป็นเครื่องมือบูชาพระคุณ
บิดามารดา ตลอดจนครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และชี้แนะแนวทางการศึกษาแก่
ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จในทุกวันนี้ ด้วยความสำนึกในพระคุณเป็นที่สุด

ปทุม หนูมา

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	6
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	7
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	7
	นิยามศัพท์เฉพาะ	8
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	11
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนสะกดคำ	11
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำควบกล้ำ	21
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง	34
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้	62
	สมมติฐานในการวิจัย	68
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	69
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	69
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	70
	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	71
	แบบแผนการทดลอง	80
	วิธีดำเนินการทดลอง	81
	การวิเคราะห์ข้อมูล	82
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	82
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	87
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	87
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	88

5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	91
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	91
	สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	91
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	91
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	94
	อภิปรายผล	94
	ข้อเสนอแนะ	98
	บรรณานุกรม	100
	ภาคผนวก	112
	ภาคผนวก ก	113
	ภาคผนวก ข	141
	ภาคผนวก ค	266
	ภาคผนวก ง	295
	ประวัติย่อของผู้วิจัย	388

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดลาดสนุ่น	70
2	แบบแผนการทดลอง	80
3	ตารางเวลาการสอน	81
4	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย ของคะแนนสอบก่อน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	88
5	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	89
6	การเปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	90
7	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1	114
8	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบประจำหน่วย การเรียนรู้ที่ 1 ฉบับ 1	115
9	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบประจำหน่วย การเรียนรู้ที่ 1 ฉบับ 2	116
10	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2	117
11	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบประจำหน่วย การเรียนรู้ที่ 2 ฉบับ 1	118
12	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบประจำหน่วย การเรียนรู้ที่ 2 ฉบับ 2	119
13	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว	120
14	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว	121

15	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2 (คู่ขนาน)	121
16	ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้วิธี มาตรฐาน 80/80	127
17	คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง	132
18	คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง	133
19	คะแนนความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	134

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แสดงลักษณะการออกเสียง ร	25
2	แสดงลักษณะการออกเสียง ล	25
3	แสดงลักษณะการออกเสียง ว	26
4	แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	37
5	แสดงคุณภาพของการสอน	41
6	แสดงรูปแบบการเรียนรู้ลักษณะของเส้นโค้งความถี่สะสม	44
7	แสดงความแตกต่างของการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง	46
8	แสดงรูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งตามแนวฮอทคคิส (Hotchkis)	50
9	แสดงองค์ประกอบของความสัมพันธ์ในการสร้างความคิดรวบยอด	53
10	แสดงลำดับของกระบวนการในการเรียนรู้	63

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาไทยนับว่าเป็นภาษาที่มีความสำคัญที่สุดสำหรับคนไทย เพราะนอกจากจะเป็นเครื่องมือสื่อสารแล้วภาษาไทยยังเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นภาษาประจำชาติ เป็นความมั่นคงของชาติ และเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่า ที่บรรพบุรุษได้สร้างไว้เพื่อเป็นเครื่องแสดงว่าชาติไทยเป็นชาติที่ยิ่งใหญ่และมีวัฒนธรรมมาตั้งแต่ครั้งโบราณ (วรรณิ โสมประยูร. 2537 : 16) ดังนั้นการสอนภาษาไทยให้เกิดประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ของหลักสูตร ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนได้รับการฝึกทักษะต่างๆ ในด้านภาษาไทยให้ถูกต้อง ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพราะทักษะทั้ง 4 นี้มีความสัมพันธ์กัน ถ้าทักษะใดบกพร่องไปจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาไทย (กรรณิการ์ พวงเกษม. 2535 : 47) สำหรับทักษะทางภาษาทั้ง 4 ประเภทนี้ ถือว่าการเขียนเป็นการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความต้องการ และเรื่องราวต่าง ๆ ออกมาเป็นตัวอักษร เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ ทั้งยังเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความคิดและสติปัญญา การเขียนจึงเป็นทักษะการแสดงออกทางภาษาที่สำคัญ ในการสอนและการเรียนเกือบทุกวิชาต้องอาศัยการเขียน เพื่อบันทึกและแสดงความรู้ของตนเองออกมา นอกจากนี้การเขียนยังเป็นทักษะที่สลับซับซ้อนกว่าทักษะอย่างอื่น จะเห็นได้ว่าเด็กที่สามารถเขียนได้จะต้องสามารถ ฟัง พูด และอ่านมาก่อน (ดวงเดือน เทศวานิช. 2527 : 1) การเขียนสะกดคำเป็นพื้นฐานที่จำเป็นของการเขียนอย่างหนึ่ง เพราะเด็กต้องรู้จักสะกดคำได้ถูกต้องก่อน จึงสามารถเขียนเป็นประโยคและเรื่องราวได้ ถ้าเด็กเขียนสะกดคำไม่ได้ เด็กจะไม่สามารถเข้าใจเรื่องจากผู้อื่น และแสดงให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนเอง กล่าวคือ สื่อสารกันไม่ได้นั่นเอง ดังนั้นการเขียนสะกดคำให้ถูกต้องนับเป็นสิ่งสำคัญมากในการเขียน (วรรณิ โสมประยูร. 2537 : 15)

ในปัจจุบันการเขียนข้อความสื่อสารกัน พบว่ายังมีคนไทยอีกจำนวนมากที่ยังใช้ภาษาไทยไม่ถูกต้องโดยเฉพาะการเขียนสะกดคำ ในเรื่องนี้ ฝะอบ โปษะกฤษณะ (2508 : 11) ได้กล่าวไว้ในเอกสารประกอบการศึกษาวิชาภาษาไทยว่า “ขณะนี้คนไทยส่วนมากรู้สึกว่าการใช้ภาษาไทยกำลังอยู่ในอันตรายทั้งการออกเสียง การใช้คำ และการเขียนตัวอักษร บัดนี้คนไทยเราก็อ่านหนังสือไม่ค่อยจะถูก ไม่ระมัดระวังในการเขียน พยัญชนะ สระ ตลอดจนการวางวรรณยุกต์ ตัว ม บ น ก็เหมือนกันหมด วางรูปวรรณยุกต์ไว้บนสระบ้าง

สุดแต่สะดวก ตัวสะกด การันต์ ก็ไม่ระมัดระวังทำให้เสียความ” การเขียนคำไม่ถูกต้องนี้จะพบเห็นได้ทั่วไปตามสถานที่สาธารณะต่าง ๆ ทั้งของราชการและเอกชน แม้แต่ในห้องเรียนครูเป็นจำนวนมากประสบปัญหาที่นักเรียนเขียนสะกดคำผิดซึ่งจะเห็นได้จากการทำแบบฝึกหัดในทุกระดับชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับที่ กรรมการ พวงเกษม (2535 : 31-33) ได้รวบรวมปัญหาในการสอนเขียน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเขียนสะกดคำผิดว่ามีหลายรูปแบบ เช่น การวางสระ และวรรณยุกต์ไม่ถูกที่ เขียนคำที่ใช้ตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดผิด เขียนคำที่มีตัวการันต์ผิด เขียนคำควบกล้ำผิด ฯลฯ

นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2534 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เห็นสมควรให้มีการประเมินความสามารถทางภาษาของนักเรียนในกลุ่มทักษะภาษาไทยทุกระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ ทักษะการเขียนสมรรถภาพย่อยที่น่ามาประเมิน ได้แก่ การเขียนตามคำบอก การสะกดคำและการใช้ภาษา การคัดลายมือ ข้อความ จดหมาย เรียงความ จากผลการประเมินพบว่า ข้อบกพร่องในการสะกดคำนักเรียนบกพร่องกันมากในเรื่องเขียนผิด สะกดผิดพยัญชนะต้นผิด สระผิด วรรณยุกต์ผิด ตัวสะกดผิด ทั้งชนิดตัวสะกดตรงแม่ และตัวสะกดไม่ตรงแม่ (กองวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. 2537 : 1) จากการที่นักเรียนมีปัญหาในการเขียนสะกดคำผิดมากนั้นอาจเนื่องมาจากลักษณะของคำไทยมีลักษณะเป็นการประสมคำหลายรูปแบบ ทำให้จดจำยาก การใช้ภาษามีกฎเกณฑ์ไม่ตายตัว นักเรียนขาดการฝึกฝนในการเขียนก็จะเขียนไม่ถูกต้อง (นวลใจ หนูมี. 2529 : 3) ซึ่งสอดคล้องกับ เอกฉัตร จารุมริช (2537 : 141 - 156) ที่กล่าวว่า คำในภาษาไทยมีหลายลักษณะ ทั้งที่เป็นคำไทยแท้และคำไทยที่ยืมมาจากภาษาอื่น ลักษณะของคำไทยแท้ เช่น เป็นคำพยางค์เดียว มีตัวสะกดตามมาตราตัวสะกด มีสระวางไว้หลายตำแหน่ง เป็นคำคำเดียวแต่อาจมีความหมายได้หลายอย่าง มีคำพ้องเสียง พ้องรูป เป็นต้น ซึ่งมีกฎเกณฑ์ในการเขียน และการใช้คำต่าง ๆ อยู่มากมาย นอกจากนี้ยังมีคำที่ยืมมาจากภาษาอื่นอีกมากซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการเขียนและการใช้คำแตกต่างกันออกไปอีก ฉะนั้นจึงมีคำบางคำที่นักเรียนส่วนใหญ่มักเขียนผิดบ่อย ๆ เพราะอยู่นอกเหนือกฎเกณฑ์ทางภาษาที่กำหนด เป็นคำที่มีหลายพยางค์ หรือมีตัวสะกดการันต์ต่าง ๆ ยากแก่การจดจำจึงมักมีการเขียนผิดอยู่บ่อย ๆ

จากปัญหาการเขียนสะกดคำผิดของนักเรียนประถมศึกษาในปัจจุบัน พบว่าสาเหตุที่ทำให้นักเรียนเขียนสะกดคำผิดมาก เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น การมีประสบการณ์ไม่ถูกต้อง การเขียนตามเสียงพูด เสียงอ่าน หรือเขียนผิดเพราะการเดา แต่สาเหตุที่แท้จริงของการเขียนสะกดคำผิดของนักเรียนนั้นเป็นเพราะนักเรียนสับสนในเรื่องของเสียงอ่าน เสียงพูด กับตัวอักษรที่ใช้เขียน (อรทัย นุตติชัย. 2540 : 3 - 4) ปัญหาของการเขียนสะกดคำควบกล้ำ

ร ล ว เป็นปัญหาหนึ่งที่เกิดจากสาเหตุของความสับสนในเรื่องของเสียงอ่าน เสียงพูด กับตัวอักษรที่ใช้เขียน การที่นักเรียนพูดและอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ไม่ถูกต้อง ทำให้นักเรียนเขียนคำนั้นผิดและทำให้เข้าใจความหมายนั้นผิดไปด้วย (ยุพา บุญทวีสุข. 2535 : 3) นอกจากนี้ ส่องสี ชุตินวงศ์ (กรมการฝึกหัดครู. 2515 : 18 ; อ้างอิงมาจาก ส่องสี ชุตินวงศ์. 2515 : คำสัมภาษณ์) ได้ให้ข้อคิดว่า ปัญหาเรื่องความชัดเจนถูกต้องในการพูดและการอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ของคนทั่วไปและของนักเรียนในปัจจุบัน เท่าที่สังเกตส่วนใหญ่แล้วการที่คนอ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง ก็คงเขียนคำนั้น ๆ ไม่ผิดไปตามเสียงที่พูดด้วยเสมอไป เพราะการใช้ภาษาพูดกับภาษาเขียนย่อมแตกต่างกัน ในการเขียนคนทั่ว ๆ ไปมีเวลาคิดเขียนและสะกดตัวได้ดีและรอบคอบกว่า อย่างไรก็ตามการอ่านกับการเขียนย่อมมีความสัมพันธ์กันอยู่เป็นเงาตามตัวทั้งเด็กและผู้ใหญ่จึงน่าจะต้องมีระมัดระวังให้มาก โดยเฉพาะการเขียนเป็นเครื่องมือในการสื่อความหมายที่คงทนเป็นหลักฐานได้ดีกว่าทักษะอย่างอื่น จึงควรเพิ่มความระมัดระวังให้มากขึ้นเป็นหลายเท่า เพียงการพูดผิดอ่านผิดก็นับได้ว่าเป็นความบกพร่องอย่างมากอยู่แล้ว หากมีการเขียนผิดตามเสียงที่พูดและอ่านด้วยแล้วก็จะเกิดความวิบัติทางภาษาไทยมากขึ้น

วิธีการแก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้ดีที่สุดคือ ครูผู้สอนต้องมีส่วนสำคัญโดยตรงที่จะช่วยแก้ไขข้อบกพร่องให้แก่ นักเรียน แต่โดยสภาพทั่วไปครูส่วนใหญ่ฝึกการเขียนสะกดคำโดยใช้วิธีเขียนตามคำบอก เมื่อนักเรียนเขียนผิดก็ให้แก้คำผิดนั้นซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยที่นักเรียนไม่เข้าใจว่าผิดเพราะอะไร คำนั้นมี ความหมายอย่างไร ทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายและไม่เห็นความสำคัญของการฝึก เมื่อนักเรียนเรียนต่อไปชั้นสูงขึ้นก็ยังเขียนสะกดคำผิด ดังนั้นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูจึงมีความสำคัญ ครูควรหาวิธีสอนและจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน (อรทัย นุตรดิษฐ์. 2540 : 4) เพราะวิธีการสอนเป็นวิธีฝึกฝนทักษะโดยตรง (วรรณิ โสณประยูร. 2537 : 170) นักการศึกษาบางท่านถือว่าวิธีสอน มีความสำคัญยิ่งกว่าเนื้อหาหรือความรู้ที่ต้องสอนจริง เพราะความรู้ไม่ใช่สิ่งตายตัว อาจเปลี่ยนแปลงได้เสมอ แต่วิธีสอนนั้นไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนัก ผู้ใดเรียนรู้กระบวนการสอนหรือวิธีสอนก็สามารถสร้างความรู้ใหม่ได้ (บำรุง กลัดเจริญ. 2527 : 172) วิธีการสอนที่ดีของครูนั้นนักการศึกษาได้พยายามคิดค้นวิธีการสอนใหม่ ๆ เพื่อมาใช้สอนนักเรียน โดยมีความมุ่งหมายให้นักเรียนได้รับความรู้ที่ดีที่สุด เร็วที่สุด และเหน็ดเหนื่อยที่สุด (บำรุง กลัดเจริญ. 2527 : 167) วิธีสอนภาษาไทยจากอดีตถึงปัจจุบัน ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพสังคมเสมอมา สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีสอนภาษาไทย คือ การวิจัยเกี่ยวกับวิธีสอนภาษาไทยซึ่งมีผู้วิจัยไว้จำนวนมากและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น ผลการวิจัยเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพ บรรลุตามจุดมุ่งหมาย

ที่วางไว้ (อรุณี สถิตย์ภาติกุล. 2527 : 153 ; อ้างอิงมาจากรัชนี้ ศรีไพรวรรณ. 2523 : คำสัมภาษณ์) ซึ่งสอดคล้องกับที่กองวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการสอนและสื่อการสอนภาษาไทย เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนและการใช้สื่อการสอน ผลการทดลองพบว่า วิธีสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการสอนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าความสามารถทางการเรียนขึ้นอยู่กับวิธีสอนด้วย (กองวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2535 : 93) ดังนั้นในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนนี้ วิธีสอนใหม่ ๆ ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่น่ามาใช้เพื่อให้ความสามารถทางด้านการเขียนของนักเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยเชื่อว่า คุณภาพของการสอนเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ดังนั้นจึงควรหันกลับมามองว่าจะจัดการเรียนการสอนอย่างไร ใช้เทคนิควิธีการอย่างไร ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่น่าพึงพอใจทุกคน เพื่อจะส่งผลไปสู่การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องต่อไป ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะมีระดับความสามารถในการเรียนแตกต่างกัน มีความถนัดที่ต่างกันและมีความพยายามที่ต่างกันก็ตาม

แนวทางหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายได้คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) ซึ่งมาจากแนวความคิดของบลูม (Bloom. 1976 : 4) ที่เชื่อว่า คนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนวิชาที่จัดสอนในโรงเรียนถึงขั้นรู้วิชานั้นอย่างแจ่มแจ้งชัดเจนได้ ถ้าสามารถจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละคน และให้เวลาสำหรับเรียนวิชานั้นเพียงพอต่อความสนใจที่จะเรียน ในระหว่างเรียนได้รับความช่วยเหลือ ได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนหรือข้อติดขัดอย่างทันท่วงที จากหลักการนี้ ฮอทCHKIS (Hotchkis) (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2527 : 15 ; อ้างอิงมาจาก Hotchkis. 1986) สนใจรูปแบบการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) ได้ศึกษาและพัฒนาขั้นการดำเนินการสอน โดยแบ่งลำดับขั้นตอนการสอนออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการรับรู้ (Acquisition) ขั้นนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาใหม่จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูจัดให้ นักเรียนจะรับรู้เนื้อหาได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมกิจกรรม คือ อุปกรณ์ ให้พร้อมและเหมาะสมกับนักเรียน

2. ขั้นเกิดความคล่องตัว (Fluency) หลังจากที้นักเรียนได้เรียนรู้แล้ว ครูจะต้องหา กิจกรรมมาให้นักเรียนฝึกเพื่อให้เกิดความแม่นยำ รวดเร็วในเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว

3. ขั้นเกิดความคงทน (Maintenance) ขั้นนี้เป็นขั้นฝึกให้นักเรียนมีความสามารถจำ จำสิ่งที่เรียนไปแล้วได้นานและถาวร ซึ่งครูผู้สอนทำได้ คือ การให้นักเรียนทำกิจกรรม มอบ หมายงานให้ทำ และทดสอบอยู่เสมอ ๆ

4. ขั้นนำไปใช้ (Application) จากการเรียนด้วยวิธีการที่ถูกต้องจะมีความแม่นยำ และจำได้ นักเรียนจะต้องนำความรู้ที่ได้นั้นไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ครูผู้สอนจัด กิจกรรมให้เหมาะสมกับบทเรียนและสภาพแวดล้อมที่นักเรียนมีประสบการณ์อยู่ในนักเรียน เพื่อให้นักเรียนใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา

5. ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (Adaptation) ในขั้นนี้ต้องการให้นักเรียนนำ ความรู้ทั้งหมดที่ได้รับมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งครูผู้สอนจะ ต้องจัดหากิจกรรมหรือวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งที่จะต้องทำให้นักเรียนเผชิญกับปัญหาในโลก ของความจริง และหาแนวทางแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

การสอนตามขั้นตอนทั้ง 5 นี้ ฮอททคิส (Hotchkis) เน้นการสอนให้เกิดความคิด รวบรวม สอนให้เกิดความแม่นยำ และการปรับพฤติกรรมของนักเรียนโดยใช้แบบฝึกเป็นเครื่องมือ ก่อนดำเนินการสอนจะมีการวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนเสียก่อน แล้วจึงให้การซ่อมเสริม ข้อบกพร่องจนทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องชัดเจนในเรื่องนั้น ๆ ก่อนที่จะให้ บทเรียนใหม่ ซึ่งเนื้อหาในบทเรียนจะมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เรียงลำดับจากง่าย ไปหายาก ในการเรียนบทเรียนใหม่จะมีการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบก่อน ทุกครั้ง และในระหว่างการเรียนการสอนจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมมากที่สุด เพื่อ ที่จะให้มีความสามารถในการเรียนรู้เนื้อหานั้น ๆ ด้วยตัวเองมากที่สุด เมื่อสิ้นสุดหน่วยการ เรียนแล้วนักเรียนจะได้รับการทดสอบด้วยข้อทดสอบย่อยเพื่อหาข้อบกพร่องในจุดประสงค์การ เรียนรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว ถ้านักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก็จะได้รับการซ่อมเสริมให้เสร็จ สิ้นก่อนให้บทเรียนใหม่

จากรูปแบบการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) ดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นรูปแบบที่มีลักษณะเอื้ออำนวยต่อการนำไปใช้ในการสอนวิชาภาษาไทย เพราะ ตามโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กำหนดให้ภาษาไทยเป็นมวตประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในกลุ่มทักษะ ที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้ ซึ่งดี เซค โก (De Cecco) (กรรณิการ์ พวงเกษม. 2535 : 17-18 ;

อ้างอิงมาจาก P. De Cecco. 1968) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่าการสอนทักษะนั้น ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมสภาพการณ์ไว้ 3 อย่าง คือ

1. การจัดกิจกรรมให้มีความต่อเนื่อง
2. จัดให้ผู้เรียนมีการฝึกฝน
3. จัดให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับในการติชมผลการฝึกทักษะ

ดังนั้นในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยซึ่งเป็นทักษะอย่างหนึ่ง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องให้นักเรียนได้รับการฝึกฝนอย่างเพียงพอ เพื่อจะให้เกิดความชำนาญที่จะใช้ภาษาอย่างคล่องแคล่ว โดยครูจะต้องพยายามให้โอกาสนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุด ครูมีบทบาทเป็นผู้กำกับ วางแนวทางในการจัดกิจกรรม และให้คำแนะนำในทางที่ถูกที่ควรแก่นักเรียน นอกจากนี้ในการเรียนภาษาไทยระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของทักษะการเข้าใจภาษา ซึ่งประกอบด้วย การฟัง การอ่าน และเน้นทักษะในการใช้ภาษา ซึ่งประกอบด้วยการพูดและการเขียน จนผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือสื่อความคิด ความเข้าใจ ความรู้ และความมีเหตุผล เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำรูปแบบการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) ที่พัฒนาโดยฮอทคิส (Hotchkis) มาทดลองสอนเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ และความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้ทราบผลการใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งในการสอนการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว เพื่อทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนและมีความคงทนในการเขียน
2. เป็นแนวทางแก่ครูผู้สอนภาษาไทย และผู้นิเทศการสอนภาษาไทย ได้เลือกวิธีการสอนที่สามารถทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกลุ่มโรงเรียนเอกเพชรศึกษา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ทั้งหมด 8 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 425 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนวัดลาดสนุ่น อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 60 คน ได้มาโดยการสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) 1 โรงเรียน จากโรงเรียนทั้งหมด 8 โรงเรียน และสุ่มอย่างง่ายให้ได้ 2 ห้องเรียน จากจำนวน 4 ห้องเรียน จากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จำนวน 2 ห้องเรียน มาจับฉลากอีกครั้งหนึ่งเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในวิชาภาษาไทยบทที่ 2 และคำควบกล้ำที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้กระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ใช้ในการทดลองทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 15 คาบ คาบละ 20 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งสิ้น 45 คาบ

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่วิธีการสอน 2 วิธี คือ
 - 1.1 วิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง
 - 1.2 วิธีสอนตามคู่มือครู
2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว
 - 2.2 ความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) หมายถึง การจัด การเรียนการสอนที่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างกันตาม แนวของฮอททคิส (Hotchkis) โดยการจัดลำดับเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เรียงลำดับตาม ความยากง่ายให้มีความต่อเนื่องกัน เพื่อสะดวกในการนำความรู้พื้นฐานมาสัมพันธ์กับเนื้อหา ใหม่อันจะนำไปสู่ความเข้าใจในการเรียนรู้ต่อไป นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพสูงสุดของ ตนเองโดยมีครูเป็นผู้คอยชี้แนะ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อต่อโอกาสและเวลาใน การเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเหมาะสม มีการตั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจน มีการทดสอบ ย่อยระหว่างเรียนเพื่อตรวจสอบการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดเวลา ทำให้สามารถแก้ไขข้อบกพร่อง ของนักเรียนได้ทันทั่วทั้งที่ มีการบันทึกผลการเรียนลงในแบบบันทึกผลการเรียน (chart) ของ นักเรียนแต่ละคนเพื่อดูความก้าวหน้าในการเรียน โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการรับรู้ (Acquisition) มีลำดับดังนี้

การวินิจฉัยความรู้พื้นฐานของนักเรียนโดยการสอบด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ พื้นฐานก่อน เมื่อรู้ส่วว่านักเรียนมีข้อบกพร่องด้านใด ครูเป็นผู้ทบทวนความรู้พื้นฐาน เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้พร้อมที่จะรับบทเรียนใหม่

บอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของหน่วยการเรียนรู้ย่อยแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ก่อน เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนทุกครั้ง

เสนอเนื้อหาตามลำดับขั้นของบทเรียน โดยสอนให้สัมพันธ์ทั้ง 4 ทักษะ คือ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เน้นการพัฒนาทักษะทางด้านการเขียนเป็นสำคัญ ซึ่งประกอบด้วยสื่อการสอนที่จะก่อให้เกิดให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอด

2. ขั้นเกิดความคล่องตัว (Fluency) เป็นขั้นการฝึกให้นักเรียนเกิดความแม่นยำและรวดเร็วในการทำงาน โดยให้ทำแบบฝึกหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้และเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องของเนื้อหาย่อยแต่ละขั้นตอนในขั้นการรับรู้ โดยนักเรียนจะต้องทำแบบฝึกได้ผ่านเกณฑ์และเวลาที่กำหนด ด้วยความถูกต้องและมีผลงานที่เรียบร้อย บันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้า (chart) ประจำตัวนักเรียนทุกครั้ง

3. ขั้นเกิดความคงทน (Maintenance) เป็นขั้นที่นักเรียนรับการฝึกโดยครูใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่มีลักษณะเป็นกิจกรรมเชิงปฏิบัติทางภาษา เพื่อก่อให้เกิดทักษะในการใช้ภาษาเพิ่มขึ้น เน้นสิ่งที่จำเป็นต่อการเรียนในเนื้อหาต่อ ๆ ไป และการใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน ครูทดสอบโดยการใช้แบบฝึก มีการตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง บันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้า

4. ขั้นนำไปใช้ (Application) เป็นขั้นที่นักเรียนได้ทำแบบฝึกที่คล้ายคลึงกับแบบฝึกเดิม โดยครูไม่ต้องอธิบาย เพื่อดูความสามารถในการใช้หลักเกณฑ์ที่เรียนมาว่าถูกต้องหรือไม่ บันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้า

5. ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (Adaptation) เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนต้องคิด ตัดสินใจ และลงมือทำด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ที่เรียนมาหากเกิดข้อบกพร่องนักเรียนต้องพยายามทบทวนและหาทางแก้ไขปัญหาคือไป บันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้า

เมื่อจบการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้หลักเกณฑ์การรู้แจ้ง 80% หากผู้ใดไม่ผ่านเกณฑ์จัดให้นักเรียนได้รับการซ่อมเสริม แล้วทดสอบด้วยแบบทดสอบคู่ขนาน ส่วนผู้ที่ผ่านเกณฑ์จะได้รับการเสริมด้วยเอกสารฝึกหัดที่ยากขึ้นแล้วจึงไปเรียนในหน่วยการเรียนรู้ต่อไป

2. การสอนตามคู่มือครู หมายถึง การสอนตามแผนการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ในเนื้อหาบทที่ 2 ตามความคิดรวบยอดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียน สื่อการเรียน และการประเมินผลตามที่ได้เสนอแนะไว้ในคู่มือนั้น

3. การเขียนสะกดคำควบกล้ำ หมายถึง การเขียนที่มีพยัญชนะต้นสองตัวเรียงกัน ประสมสระเดียวกัน โดยมีพยัญชนะ ร ล ว เป็นพยัญชนะต้นตัวที่สอง ใช้สระร่วมกับ

พหุคูณระดับต้นตัวหน้าได้ถูกต้อง

4. ผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว หมายถึง คะแนนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวได้ผ่านกระบวนการหาค่าความเชื่อมั่น และค่า อำนาจจำแนกที่เหมาะสมแล้ว นักเรียนจะทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังจากเสร็จสิ้น การเรียนเรื่องนี้แล้ว การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบมีเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ถ้านักเรียนเขียน สะกดคำควบกล้ำได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน ถ้าเขียนผิดได้ 0 คะแนน

5. ความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว หมายถึง ความสามารถในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียน หลังจากการเรียนรู้ผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ เมื่อนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว มาให้นักเรียนทำ ซึ่งแบบทดสอบนี้ใช้น้ำหนักเดิม นักเรียนยังคงมีความสามารถในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ได้เหมือนเดิม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนสะกดคำ
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำควบกล้ำ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนตัวสะกดคำ

ความหมายของการเขียนสะกดคำ

นักภาษาศาสตร์ได้ให้ความหมายของการเขียนสะกดคำไว้ดังนี้

เว็บสเตอร์ (Webster. 1966 : 8) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ คือ ศิลปะหรือเทคนิคในการสร้างคำโดยใช้อักษรตามแบบที่สังคมยอมรับ

ฮันนา และคนอื่น ๆ (Hanna and others. 1971 : 15) ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำว่า การสะกดคำ คือ การถ่ายทอดภาษา เมื่อใดก็ตามที่ความต้องการจะถ่ายทอดความคิดและความรู้สึกเป็นภาษาเขียน จะต้องเกี่ยวข้องกับการสะกดคำโดยเขียนเป็นตัวอักษรลงบนวัสดุให้ผู้อื่นมองเห็นและเข้าใจได้

อดุลย์ ไทรเล็กทิม (2528 : 63) ได้ให้ความหมายของการเขียนสะกดคำว่าเป็นการเขียนโดยเรียงลำดับ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ รวมทั้งตัวสะกดการันต์ภายในคำหนึ่ง ๆ ได้ถูกต้องตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525

อรพรรณ ภิญโญภาพ (2529 : 14) อธิบายว่า การเขียนสะกดคำเป็นการฝึกทักษะการเขียนให้ถูกต้องตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานแก่ผู้เรียน และจะต้องให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการประสมคำ รู้หลักเกณฑ์ที่จะเรียบเรียงอักษรในคำหนึ่ง ๆ ให้ได้ความหมายที่ต้องการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสาร

จากความหมายของการเขียนสะกดคำที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอสรุปได้ว่า

การเขียนสะกดคำ หมายถึง ความสามารถในการเขียนคำโดยเรียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกดการันต์ได้ถูกต้องตามหลักภาษา และตรงตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525

ความมุ่งหมายในการเขียนสะกดคำ

การสอนเขียนสะกดคำเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญในการวางรากฐานของการเขียนอย่างอื่น เด็กจำเป็นจะต้องรู้จักสะกดคำได้ถูกต้องก่อนที่จะเขียนเป็นเรื่องราวได้ ดังนั้นในการสอนเขียนสะกดคำในชั้นประถมศึกษาจึงต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจน ซึ่ง รุ่งรัตน์ อิศรภักดี และเทือก กุสุมา ณ อยุธยา (2516 : 132) ได้กล่าวว่าการสอนเขียนสะกดคำในชั้นประถมศึกษามีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อให้เด็กได้รู้จักคำต่าง ๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน จะได้นำไปเขียนเป็นเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2. เพื่อให้เด็กรู้จักสะกดคำต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

3. เพื่อส่งเสริมให้เด็กรู้จักใช้คำต่าง ๆ ได้กว้างขวางขึ้น

4. เพื่อให้เด็กค้นคว้าและคิดหาคำใหม่ ๆ ตามที่เด็กต้องการ

วรรณ แก้วแพรก (2526 : 21) ได้สรุปจุดมุ่งหมายของการสอนเขียนสะกดคำในชั้นประถมศึกษาไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ให้นักเรียนเขียนคำที่พ้องเหมาะกับวัยและระดับชั้นของนักเรียนได้

2. เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนรู้คำ เข้าใจความหมายและสามารถใช้คำได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับวัย ระดับชั้น และความสามารถของนักเรียน

3. เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนรู้คำและเข้าใจหลักเกณฑ์ในการใช้คำตามสมควรกับวัย และระดับชั้นของนักเรียน

4. เพื่อให้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้คำ สนใจที่จะแก้ไขข้อบกพร่องในการใช้คำ และใช้ได้อย่างถูกต้องดีขึ้นตามวัยและระดับชั้นของนักเรียน

จากความมุ่งหมายในการเขียนสะกดคำจะเห็นว่า การสอนเขียนสะกดคำนั้น จะต้องฝึกอย่างสม่ำเสมอจนเกิดทักษะ โดยมุ่งให้ผู้เรียนสามารถเขียนคำต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นการปูพื้นฐานในการเรียนระดับสูงต่อไป การเขียนสะกดคำให้ถูกต้องจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการเขียน เด็กจำเป็นต้องเรียนรู้คำที่เป็นมาตรฐานในการเขียนเบื้องต้น และฝึกเขียนให้ถูกต้องเสียตั้งแต่เด็กเริ่มเรียน (รุ่งรัตน์ อิศรภักดี และเทือก กุสุมา ณ อยุธยา. 2516 : 121-146) การสอนสะกดคำจะได้ผลดีที่สุดเมื่อครูสอนให้ออกเสียง การสอนเกี่ยวกับการผันอักษร จะเป็นผันคนเดียวหรือให้ผันทั้งห้อง โดยให้ออกเสียงพร้อม ๆ กันนั้นเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสะกดคำเพราะเด็กได้ฟังเสียง ได้เปล่งเสียงด้วยตนเอง ได้มองเห็นภาพของตัวอักษรที่คู่กับเสียงนั้น ๆ ทำให้เด็กสะกดคำได้ไม่ผิดพลาด การสอนโดยการให้เด็กผันอักษรจะทำให้เด็กสะกดคำได้ดีที่สุด (ประเทิน มหาจันทร์. 2516 : 65) ตามหลักการวิจัยปรากฏว่า การสอนให้เด็ก

เริ่มอ่านด้วยวิธีเป็นประโยคและคำ ทำให้เด็กสะกดคำผิดมากกว่าการสอนด้วยวิธีผัน
(ก่อ สวัสดิพาณิชย์. 2514 : 11)

ความสำคัญของการเขียนสะกดคำ

ในการเขียนนอกจากจะต้องคำนึงถึงเนื้อหาตามจุดประสงค์ จำนวนสระสลับ ถูกต้องตามหลักภาษาแล้ว ยังต้องคำนึงถึงการเขียนสะกดคำด้วย เพราะการเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจข้อความที่เขียนได้ถูกต้อง รวดเร็ว ทั้งจะช่วยให้เกิดทัศนคติที่ดีแก่ผู้อ่านข้อความที่เขียนนั้นด้วย (สุภาพ ดวงเพชร. 2533 : 2) นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เขียนเกิดความมั่นใจในตนเอง การเขียนสะกดคำได้ถูกต้องจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนทุกวิชาและเป็นทักษะที่จำเป็นในการวางพื้นฐานของการเขียนด้านอื่น ๆ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าเขียนสะกดคำผิดก็จะก่อให้เกิดผลเสียในด้านการใช้ภาษา คือ ผู้อ่านตีความหมายผิด ไม่เข้าใจข้อความที่เขียน ทำให้งานเขียนขาดประสิทธิภาพ และยังทำลายบุคลิกภาพของผู้เขียนคือ จะทำให้ผู้อ่านมองความสามารถหรือคุณค่าของผู้เขียนต่ำลง (สาลิณี ภูติภณัฐ. 2529 : 2) ดังนั้น การเขียนสะกดคำให้ถูกต้องจึงมีความสำคัญในการสื่อความหมายด้วยภาษาเขียน ซึ่งมีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการเขียนสะกดคำไว้ดังนี้

ฮอร์น (Horn. 1960 : 254) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำผิดนั้นทำให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกว่ คนเขียนไม่มีความสามารถ

เดล และคนอื่น ๆ (Dale and others. 1971) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของปัญหาการสะกดคำ ไว้ว่า

1. การสะกดคำผิด ทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายของคำผิดไปด้วย
2. การสะกดคำถูกจำเป็นที่จะต้องแยกความหมายของคำแต่ละคำไว้
3. นักเรียนที่รู้จักสะกดคำสามารถที่จะหาคำในพจนานุกรมได้เร็ว
4. การรู้จักสะกดคำถือว่าเป็นความสามารถ เป็นการศึกษาและทำให้อ่านหนังสือได้
5. ความบกพร่องในการสะกดคำทำให้เสียเวลาทั้งครูและนักเรียนในการเรียนการสอน

6. ผู้ที่มีความบกพร่องในการสะกดคำ ทำให้หมดโอกาสที่จะใช้คำเพื่อเน้นความหมายในข้อเขียนของตนได้

พะอบ โปษะภุณณะ (2508 : 38) กล่าวว่า ขณะนี้คนไทยส่วนมากรู้สึกว่ ภาษาไทยกำลังอยู่ในอันตรายทั้งการออกเสียงคำ การใช้คำ และการเขียนตัวอักษร วิธีหนึ่งที่จะรักษาความเป็นไทยของชาติ คือ ศึกษาภาษาไทยของเราและการใช้ภาษาให้ถูกต้อง คนไทยส่วนมาก

เขียนหนังสือไม่ค่อยถูก ไม่ระมัดระวังในการเขียนพยัญชนะ สระ ตลอดจนการวางรูปวรรณยุกต์

กำชัย ทองหล่อ (2509 : 190) ได้กล่าวว่า ตัวอักษรเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงพูด เพราะฉะนั้นการเขียนจึงนับเป็นความสำคัญส่วนหนึ่งของการใช้ภาษา การเขียนสะกดคำผิด ทำให้ความหมายเปลี่ยนไปหรืออาจจะไม่มีความหมายเลยก็ได้

บุบผา ช่างพุก (2524 : 4) ให้ความสำคัญของการเขียนสะกดคำไว้ตอนหนึ่งว่า การเขียนสะกดคำ เป็นทักษะที่จำเป็นในการวางพื้นฐานของการเรียนด้านอื่น ๆ เพราะนักเรียนสามารถนำประโยชน์จากการเขียนสะกดคำไปใช้กับวิชาอื่น ๆ อีก ถ้าเขียนสะกดคำได้ถูกต้องรวดเร็วก็สามารถเข้าใจและเรียนวิชาอื่นได้ดีอีกด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้เขียนสะกดคำผิดก็จะก่อให้เกิดผลเสียหลายประการ เช่น ผู้อ่านตีความหมายผิด ทำให้ไม่เข้าใจข้อความที่เขียน ในที่สุดการสื่อสารก็ล้มเหลว งานเขียนของตนก็ด้อยคุณค่าไป

วรรณิ โสมประยูร (2526 : 503) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำเป็นพื้นฐานที่จำเป็นของการเรียนอย่างหนึ่ง เพราะเด็กต้องรู้จักสะกดคำได้ถูกต้องก่อน จึงสามารถเขียนประโยคและเรื่องราวได้ ถ้าเด็กเขียนสะกดคำผิดเสมอ จะไม่สามารถแสดงให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนเอง ดังนั้นการเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง นับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการเขียนเป็นอย่างยิ่ง เด็กควรเขียนสะกดคำให้ถูกต้องเสียแต่เมื่อเริ่มเรียนคำ เพื่อช่วยให้เด็กรู้จักคำต่าง ๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ช่วยให้เด็กใช้คำต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กว้างขวาง ครูจึงต้องฝึกฝนนักเรียนอย่างสม่ำเสมอทุกระดับชั้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การเขียนสะกดคำมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ถ้าผู้เขียนเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง การสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่านก็จะเป็นไปได้ด้วยดี หากการเขียนสะกดคำผิดพลาดอาจทำให้เกิดผลเสียในการสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่านได้

วิธีสอนและกิจกรรมการสอนเขียนสะกดคำ

การเขียนสะกดคำเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ของนักเรียน ในการเริ่มต้นฝึกหัดการเขียน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฝึกฝนให้แก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีนักการศึกษาได้เสนอแนะวิธีสอนและกิจกรรมการสอนเขียนสะกดคำไว้ดังนี้

ประเทิน มหาจันทร์ (2516 : 65) ได้เสนอแนะว่าในการสอนสะกดคำ มีวิธีการ 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ความหมายและการออกเสียง ครูต้องให้เด็กเข้าใจความหมายของคำ มองดูคำ ๆ นั้น และสามารถพูดให้ออกมาให้เป็นประโยคโดยใช้คำนั้น

2. การมองเห็นรูปคำ ในขั้นนี้ครูต้องให้เด็กเห็นรูปคำที่สะกด ให้เด็กแยกคำนั้นออกเป็นพยางค์ ๆ ออกเสียงแต่ละพยางค์ แล้วสะกดเป็นคำอีกครั้งหนึ่ง

การเห็นรูปคำจะช่วยให้การสะกดได้มาก เมื่อเด็กได้เห็นคำในข้อความ จะเป็นพยางค์เดียวหรือหลายพยางค์ ควรให้เด็กเห็นทั้งหมดเสียก่อนแล้วจึงแยกเป็นส่วนย่อย

3. การรำลึกถึงคำ ให้มองดูทั้งคำ แล้วสะกดตัวโดยไม่ต้องมองคำ ๆ นั้น เสร็จแล้วตรวจดูว่าการสะกดตัวของตนถูกต้องหรือไม่ หากสะกดผิดก็ให้กลับไปทำชั้น 1 - 3

4. การเขียนคำ ในขั้นนี้เด็กจะฝึกหัดเขียนคำให้ถูกต้อง ตรวจสอบการเขียนและการสะกดตัวให้ถูกต้องเรียบร้อย

5. การทบทวน ให้เด็กเขียนคำโดยไม่ต้องดูแบบ หากเขียนแบบถูกต้องถึง 3 ครั้ง ก็แสดงว่าเด็กรู้คำนั้นแล้ว ในขั้นนี้ถ้าจะให้เด็กจดจำได้มากยิ่งขึ้น ก็ควรให้เด็กลองนำไปใช้ เช่น ใช้ในการเขียนประโยค เขียนเรียงความ และเขียนจดหมาย เป็นต้น

การส่งเสริมให้เด็กสนใจในการหาคำใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ครูควรจัดกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับการสะกดคำ ดังนี้คือ

1. ให้เด็กช่วยกันหาคำที่เสียงเหมือนกัน เช่น กิน บิน ดิน ฯลฯ
2. ให้เด็กช่วยกันหาพยัญชนะมาเติมให้ครบ เช่น -ง (กาง) -า (เงา) ฯลฯ
3. เติมคำให้ได้ใจความตรงตามต้องการ เช่น เด็กกิน - ครู - เด็ก ฯลฯ
4. หาคำที่มีความหมายเหมือนกัน เช่น หมู - สุกร หมา - สุนัข ฯลฯ
5. หาคำที่มีความหมายตรงกันข้าม เช่น ร้อน - เย็น ดำ - ขาว ฯลฯ
6. หาคำที่มีความหมายเฉพาะสิ่ง เช่น สิ่งที่ใช้สวมที่เท้า (รองเท้า) สิ่งที่ใช้ดื่ม (น้ำ, ยา) ฯลฯ

7. หาคำที่เสียงเหมือนกันแต่ความหมายไม่เหมือนกัน เช่น ข้าว คำ ฆ่า ฯลฯ

นอกจากนี้ควรมีการจัดกิจกรรมการเล่นเกี่ยวกับการสะกดคำดังนี้คือ

1. ใครรู้จักคำจำพวกเดียวกันมากกว่ากัน เช่น ชื่อสัตว์เลี้ยง สัตว์ป่า ชื่อต้นไม้ ชื่อดอกไม้ ชื่อสิ่งของเครื่องใช้ ใครรู้จักมากเป็นผู้ชนะ
2. ให้หาตัวอักษรที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะเดียวกัน เช่น แมว ม้า หมู หมา ฯลฯ โดยจะให้เด็กเขียนมาก่อนก็ได้ หรือจะให้ช่วยกันเขียนบนกระดานก็ได้
3. ครูแจกรูปภาพต่าง ๆ แล้วให้เด็กเขียนคำอธิบายว่ารูปภาพนั้นคืออะไร
4. ครูให้เด็กยื่นมือไปข้างหลังทุกคน แล้วครูส่งสิ่งของให้สัก 5 สิ่ง ให้เด็กจับต้อง แต่ไม่ให้เห็นว่าคืออะไร เสร็จแล้วครูเก็บของ ให้เด็กทุกคนเขียนว่าสิ่งของที่ตนจับนั้นเรียกว่าอะไร ครูจะดูว่ารู้จักของนั้นเพียงใด และสะกดตัวได้แค่ไหน

5. ครูให้เด็กสังเกตสิ่งของที่วางไว้บนโต๊ะ ให้เวลาเด็กพอสมควร แล้วเก็บสิ่งของนั้น ให้เด็กเขียนรายชื่อสิ่งของที่เด็กเห็น ครูคว่ำเด็กสะกดคำได้ผิดถูกอย่างไร

ประภาศรี สีหอำไพ (2524 : 349) ได้เสนอแนะวิธีการสะกดคำไว้ดังนี้

1. แบ่งกลุ่มให้ค้นคว้าหาคำในเรื่องที่เรียนมาแลกเปลี่ยนกัน บอกและเฉลยพร้อมทั้งเก็บคะแนนไว้

2. รวบรวมศัพท์ไว้ในสมุดให้เป็นหมวดหมู่เรียบร้อย เช่น เรียงลำดับตามพยัญชนะ เรียงตามความหมาย ฯลฯ

3. ครูบอกให้เขียนแล้วตรวจโดยใช้บัตรคำและพจนานุกรมประกอบการสอน

4. แข่งขันกันสะกดคำจากบนกระดานดำ

5. ใช้เอกสารประกอบให้เลือกคำที่สะกดถูก

6. นำเกณฑ์การเขียนตัวสะกดมาแต่งเป็นคำประพันธ์เพื่อให้จำได้ง่ายยิ่งขึ้น

7. ฝึกการเขียนเรียงความแล้วใช้พจนานุกรมตรวจตัวสะกดการันต์ของตน หรือของเพื่อน

8. หาประโยคหรือข้อความสั้น ๆ มาให้เติมคำ

9. เขียนรายงานคำที่มักสะกดผิด

10. นำเนื้อหาจากหลักภาษาไทย เช่น คำที่มาจากภาษาบาลี ภาษาสันสกฤต คำสมาส สันธิ คำควบกล้ำ ฯลฯ มาแต่งประโยครวมกันไว้

11. กำหนดคำศัพท์ให้มาเขียนเป็นรูปประโยคหรือเรื่อง

12. ควรตรวจแก้ไขตัวสะกดในการฝึกเขียนทุกครั้ง ไม่ปล่อยให้นักเรียนสะกดผิดไว้โดยไม่แก้ไข

สนธิ ตั้งทวี (2528 : 32-33) ได้เสนอแนะกิจกรรมการสอนเขียนสะกดคำไว้ดังนี้

1. ครูจัดหาเรียงความซึ่งอาจจะเป็นข่าวหรือบทความแจกให้นักเรียนอ่านในเวลาที่กำหนด แล้วให้นักเรียนลอกข้อความที่เห็นว่าน่าจะมีประโยชน์ และข้อคิดที่เห็นว่าดีส่งครู โดยที่ครูจะต้องเน้นในเรื่องความถูกต้องของการเขียน รวมทั้งความประณีตสวยงามของตัวหนังสือ

2. ครูมอบให้นักเรียนไปอ่านบทความจากหนังสือพิมพ์ หรือจากวารสารต่าง ๆ แล้วให้คัดลอกข้อความที่น่าสนใจลงในบัตรรายการ โดยบอกแหล่งที่มาของข้อความนั้นให้ชัดเจน

3. แบ่งกลุ่มให้ไปหาคำจากหนังสือเรียน หรือหนังสืออื่น ๆ มาแจกกันแล้วบอกให้เขียน

4. รวบรวมคำศัพท์ต่าง ๆ โดยเขียนเรียงไว้เป็นหมวดหมู่ เช่น อาจจะเรียงตามตัวอักษร หรือเรียงตามความหมาย

5. ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนคำศัพท์ลงในบัตรคำ แล้วใช้คำเหล่านั้นเขียนเป็นข้อความลงบนแถบประโยค

6. แข่งขันสะกดคำยากบนกระดานหน้าชั้น

7. ให้นักเรียนเขียนประกาศ โฆษณา บัตรเชิญ หรือบัตรอวยพร โดยครูเน้นถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงามและประณีต

8. ครูทำบัญชีคำยากแล้วนำมาให้นักเรียนเขียนเป็นคำ ๆ โดยเน้นความถูกต้องชัดเจน ครูอาจให้นักเรียนผลัดกันตรวจแล้วให้คะแนนแต่ละคนให้นักเรียนบันทึกผลการสะกดคำยากของตนไว้ เพื่อพัฒนาการของตน

9. ครูให้นักเรียนแต่งประโยคโดยการกำหนดคำที่มักเขียนผิดให้ เช่น กังสาดาล ขโมย กรหา ขนวน ประติมากรรม นัยน์ตา เวทมนต์ ฯลฯ

10. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นหมู่ ๆ ให้แข่งขันเขียนคำที่มักเขียนผิด รอรรัตน์ อิศรภักดี และเทือก กุสุมา (2516 : 216-218) ได้เสนอแนะวิธีในการสอนสะกดคำ ไว้ดังนี้

1. สอนคำที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก และสิ่งที่เด็กพบเห็นในชีวิตประจำวัน
2. สอนคำที่เด็กสนใจและเข้าใจความหมาย
3. ช่วยเหลือเด็กที่เรียนอ่อนเป็นพิเศษ เด็กบางคนที่ยังจำสระ พยัญชนะไม่ได้ ย่อมจะเขียนสะกดคำไม่ได้ การสะกดคำเกี่ยวข้องกับการอ่านมาก ดังนั้น ครูต้องเอาใจใส่เด็กที่ไม่รู้จักพยัญชนะ สระ โดยให้เด็กจำได้เสียก่อน เด็กจึงสะกดคำได้ นอกจากนี้ เมื่อได้เรียนการสะกดคำไปแล้ว ครูไปพบคำเหล่านั้นในวิชาอื่น ต้องทบทวนให้เด็กนึกถึงคำที่เคยเรียนมาแล้ว เพื่อช่วยให้จำได้แม่นยำขึ้น

4. ทุกครั้งที่สอนคำใหม่แล้ว ต้องทบทวนคำเก่า ๆ ที่ได้เรียนไปแล้วด้วย
5. ต้องทดสอบอยู่เสมอ ๆ เพื่อจะได้ทราบว่าเด็กสะกดคำได้มากน้อยเพียงใด
6. มีการบันทึกผลการสะกดคำของเด็กแต่ละคนตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อที่จะทราบว่าเด็กเจริญขึ้นหรือเลวลง

7. ดำเนินวิธีสอนอย่างถูกต้องให้แก่เด็ก โดยให้เด็กได้ยินคำที่จะสะกดอย่างชัดเจน แล้วให้เด็กเขียนตัวสะกดอย่างระมัดระวัง เด็กต้องอ่านตัวสะกด และทบทวนคำที่สะกดนั้นได้ว่าถูกต้องเพียงใด

8. ถ้าครูเขียนคำใหม่ลงบนกระดานคำ แล้วให้เด็กลอกตาม ครูต้องเขียนให้ชัดเจน อ่านง่าย เพื่อป้องกันมิให้เด็กลอกผิด
9. ครูต้องตรวจสอบทุกครั้งที่เด็กจดคำใหม่ เพื่อป้องกันความผิดพลาดของเด็ก
10. เมื่อสอนการสะกดคำไปแล้ว เด็กคนใดสะกดผิด ครูต้องแก้บนกระดานคำให้ชัดเจน หรือจะเรียกเด็กมาแก้เป็นรายบุคคลก็ได้

งานวิจัยเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำ

งานวิจัยในต่างประเทศ

สเปงเกอร์ (Spangler. 1975 : 3573A - 3574A) ได้ศึกษาการสะกดคำโดยใช้วิธีการฟังและการมองเห็นของนักเรียนชั้นระดับ 1 ถึงระดับ 6 จำนวน 386 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบการฟังและแบบทดสอบการมองเห็น สำหรับแบบทดสอบการฟังดำเนินจากเทปโทรทัศน์ที่ไม่มีภาพบนจอ ส่วนการทดสอบการเห็นนั้นจะมีเทปโทรทัศน์ฉายให้ดู คำที่นำมาสะกดก็นำมาจากแบบเรียนนักเรียนในระดับต้น ๆ จะสอน สะกดคำ 10 คำ ในระดับสูงขึ้นไปจะสอน 15 คำ ใช้เวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ พบว่า ความแตกต่างระหว่างความจำโดยการฟังและการเห็นจะลดลงจากระดับชั้นต้น

ชวาร์ทซ์ (Schwartz. 1976 : 8028 - A) ได้ศึกษาถึงพัฒนาการด้านความสามารถของนักเรียนที่ได้รับความรู้เรื่องการสะกดคำโดยการผันคำ และการสะกดการันต์ กับนักเรียนในระดับ 2 ถึงระดับ 5 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างระดับละ 40 คน ใน 40 คนนี้ จัดแบ่งเป็นนักเรียนที่สะกดคำเก่งและไม่เก่งกลุ่มละ 20 คน เท่า ๆ กัน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบเลือกตอบซึ่งเกี่ยวกับคำที่ไม่มีมีความหมาย และในการเขียนตามคำบอกที่เกี่ยวกับคำที่ไม่มีมีความหมาย ผลปรากฏว่า นักเรียนทั้งกลุ่มสะกดเก่งและไม่เก่ง มีแนวโน้มในการพัฒนาการด้านสะกดคำดีขึ้น

เดลลี (Dailey. 1976 : 5667 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสะกดคำของนักเรียนระดับ 3 ถึงระดับ 6 โดยใช้การสอนแบบสะกดการันต์แบบเดิมกับการสอนแบบเรียงตามลำดับตัวอักษรก่อน ในโรงเรียนชุมชนครอว์ฟอร์ดวิลล์ (Crawfords Ville Community School) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่เรียนแบบเรียงตามตัวอักษรก่อน 61 คน นักเรียนที่เรียนด้วยแบบสะกดการันต์แบบเดิม 100 คน มีการทดสอบโดยให้ดูภาพยนตร์เรียบร้อยแล้วเขียนเรียงความบรรยายถึงสิ่งที่เห็นในภาพยนตร์ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนทั้งสองแบบนั้นได้คะแนนการสะกดคำไม่แตกต่างกัน แต่การสอนแบบเรียงตามลำดับตัวอักษรก่อนได้ผลดีทุกระดับ ส่วนการสอนแบบสะกดการันต์ตามแบบเดิม จะได้ผลดีในระดับ 4 ถึงระดับ 6

คาตาลาโน (Catalano. 1975 : 4983 - A) ได้ศึกษาความแตกต่างของความเข้าใจในการอ่าน และคะแนนคำศัพท์ของนักเรียนที่ใช้การสะกดคำในเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ กับนักเรียนที่ไม่ได้ใช้การสะกดคำในเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ โดยได้ทำการทดลองกับนักเรียนประถมศึกษา 6 โรงเรียน ใช้เวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์ ในแต่ละโรงเรียนจะมีกลุ่มทดลอง ซึ่งเรียนสะกดคำและความหมายของคำในเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ และกลุ่มควบคุมจะเรียนตามโครงการ ซึ่งไม่มีเนื้อเรื่องกำหนดให้ ผลปรากฏว่าทั้งสองกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมได้ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ออลสัน (Olson. 1970 : 1147A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงคำที่สอนและคำที่ไม่สอน ซึ่งแบ่งการสะกดคำที่สม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอ กับนักเรียนระดับ 2 จำนวน 436 คน โดยใช้คำมาทดสอบ จำนวน 230 คำ แบ่งเป็นคำที่สะกดสม่ำเสมอ และสะกดไม่สม่ำเสมอ อย่างเท่า ๆ กัน พบว่า

1. ชนิดของคำ ความสามารถในการอ่านคำที่ใช้สม่ำเสมอ และเพศมีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. จากการทดสอบ คำที่สอนนักเรียนจะมีการออกเสียงได้ถูกต้องเกือบสองเท่าของคำที่ไม่ได้สอน
3. นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสูง จะออกเสียงคำต่าง ๆ ได้ถูกต้องเกือบสองเท่าของนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ
4. คำที่นักเรียนได้สะกดอย่างสม่ำเสมอ จะมีการออกเสียงได้ดีและถูกต้องมากกว่าคำที่นักเรียนสะกดอย่างไม่สม่ำเสมอ
5. ชนิดของคำและความสามารถในการอ่านมีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
6. ชนิดของคำและคำที่ใช้สม่ำเสมอจะมีปฏิสัมพันธ์กัน
7. นักเรียนมีความสามารถในการอ่านต่ำ จะรู้สึกรู้สึกว่าคำที่ไม่ได้สอนยากกว่าคำที่สอน
8. คำที่นักเรียนได้สะกดอย่างสม่ำเสมอ และคำที่สะกดไม่สม่ำเสมอจะมีความแตกต่างกันน้อยเมื่อมีการสอน และมีความแตกต่างกันมากเมื่อไม่ได้สอนคำเหล่านั้น

งานวิจัยในประเทศ

สมศรี เพ็ชรอิม (2520 : 137) ได้สร้างแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่องตัวสะกดมาตราแม่กกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยนำไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 92.73/84.00

และนักเรียนสามารถทำข้อสอบหลังจากทำแบบฝึกสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนทำแบบฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่านักเรียนทำแบบฝึกและมีความรู้เพิ่มขึ้น

ยุพดี พูลเวชประชาสุข (2525 : 57) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเขียนสะกดคำและทัศนคติต่อการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้แบบฝึกหัดสะกดคำกับการเขียนตามคำบอก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำ มีผลการเขียนสะกดคำสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยเขียนตามคำบอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำมีทัศนคติต่อการเขียนสะกดคำสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยเขียนตามคำบอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รุจิ สุขเสมอ (2526 : 97) ได้วิเคราะห์ระดับความยากง่ายของคำและนำคำยากมาสร้างแบบฝึกสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยนำไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ทองบน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า การใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำ ทำให้การเขียนสะกดคำภายหลังการทดลองสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มาสวิล รักบ้านเกิด (2526 : 79) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำยากในวิชาภาษาไทยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยเปรียบเทียบกับการสอนตามกิจกรรมในแผนการสอน และนำไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียนวัดบางสะแกในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำยาก มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำยากกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามกิจกรรมในแผนการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะกดคำแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรรณิการ์ สุกรเวทย์ศิริ (2533 : 63) ได้สร้างแบบฝึกการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกการเขียนสะกดคำยากที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 91.11/88.31 และนักเรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังทำแบบฝึกได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

อมรรัตน์ กงสมบุรณ์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถและความสนใจในการเขียนสะกดคำยากภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยเกมและแบบฝึก และนำไปทดลองกับนักเรียนวัดพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนการเขียนสะกดคำยากโดยใช้เกมและแบบฝึกมีความสามารถในการเขียนสะกดคำยากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่เรียนการเขียนสะกดคำยากโดยใช้เกมและแบบฝึก มีความสนใจในการเขียนสะกดคำยากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำควบกล้ำ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคำควบกล้ำ

ภาษาไทยเป็นภาษาที่มีลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งคือ เสียงบางเสียงใช้พยัญชนะสองเสียงควบกล้ำกัน คือ พยัญชนะสองตัวประสมด้วยสระเดียวกัน และออกเสียงพยัญชนะสองเสียงพร้อมกัน เช่นคำว่า ปลา กราย ควาย เรา เรียกคำที่อ่านออกเสียงพยัญชนะสองเสียงพร้อมกันนี้ว่า “เสียงควบกล้ำ” หรือ “คำควบกล้ำ” ในหนังสือหลักภาษาของพระยาอุปกิตศิลปสาร ได้แบ่งอักษรควบกล้ำไว้เป็น 2 ประเภทคือ

1. อักษรควบกล้ำไม่แท้ หมายถึง อักษรที่มีรูปพยัญชนะต้นเป็นพยัญชนะที่ควบ ร ล ว แต่ออกเสียงพยัญชนะหน้าตัวเดียว เช่น เส้าสร้อย จริง เสร็จ สระประเสริฐ ปราศรัย หรือออกเสียงเปลี่ยนเสียงไป เช่น ฉะเชิงเทรา ทรัพย์ ทรวงทรวง ทราบทราย ทрудโถม เป็นต้น

2. อักษรควบแท้ หมายถึง คำที่มีพยัญชนะ 2 ตัวเรียงกัน ออกเสียงพร้อมกันเป็นพยัญชนะต้นได้แก่

ก	กร	กล	กว
ข	ขร	ขล	ขว
ค	คร	คล	คว
ต	ตร		
ป	ปร	ปล	
ผ		ผล	
พ	พร	พล	

คำควบกล้ำในภาษาไทยนี้เท่านั้นที่มีหลักฐานปรากฏอยู่ มีมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย จากศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง พบว่ามีคำควบกล้ำอยู่ เช่น ...ในน้ำมีปลา, ใครใคร่ค้าม้าค้า, ที่ปากประตูมีกระดิ่งแขวน, ไพร่ฟ้าหน้าใส ฯลฯ

ในหนังสือ นิติสารสาธก ของพระยาศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารยางกูร) กล่าวถึง คำที่ใช้อักษร ร ล ว ควบกล้ำว่า มีเสียงควบกับ ร ล ว รวม 21 เสียง เรียกว่า อักษรประโยค ซึ่งมี 7 หมวด คือ

1. ก กร กล กว
2. จ จร จล จว
3. ต ตร ตล ตว

4. ป ปร ปล ปว

5. ก คร คล คว

6. ท ทร ทล ทว

7. พ พร พล พว

อักษรทั้ง 7 หมวดนี้ ปัจจุบันยังคงมีใช้อยู่ได้แก่ เสี่ยง กร ขร คร ตร ปร
พร กล ขล คล ปล พล ผล กว ขว คว (ยุพา บุญทวีสุข. 2535 : 39 ;
อ้างอิงมาจากพระศรีสุนทรโวหาร. 2504)

ปัญหาการออกเสียงคำควบกล้ำ

ปัญหาการออกเสียงคำควบกล้ำเกิดขึ้นได้ทั้งในหมู่นักเรียนและผู้ใหญ่ การออกเสียง
คำควบกล้ำไม่ชัดเจน จนทำให้ภาษาเกิดการเปลี่ยนแปลง ก่อให้เกิดความสับสนทางภาษา
ทำให้สื่อความหมายไม่ตรงกัน นอกจากนี้ยังทำให้ผู้พูดเสียบุคลิกภาพไปด้วย ความผิดพลาด
ในการออกเสียงคำควบกล้ำ ดังกล่าวอาจมีสาเหตุจากปัญหาดังนี้

1. ปัญหาจากตัวครู ครูส่วนมากไม่ระมัดระวังการอ่านคำควบกล้ำ หรือครูเหล่านั้น
อาจจะมาจากครอบครัว หรือชุมชนที่พูดภาษาอื่นที่ออกเสียงภาษาไทยไม่ชัดเจนจึงไม่
ระมัดระวังในเรื่องนี้

2. ปัญหาจากตัวเด็ก เด็กที่เข้ารับการศึกษาในโรงเรียนอาจจะมาจากครอบครัวและ
ชุมชนที่พูดภาษาอื่นเป็นจำนวนมาก เมื่อมาอยู่ร่วมกันก็มักจะพูดภาษาตามท้องถิ่นของตนเอง
ใช้ภาษาไทยผิด ๆ เด็กอื่น ๆ ก็มักจะตามอย่างไปด้วย

3. ปัญหาทางสังคม เด็กที่มาจากครอบครัวยากจน อยู่ในชุมชนที่พูดภาษาไทย
ไม่ถูกต้อง โอกาสที่จะใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องก็เฉพาะเวลาที่อยู่ในห้องเรียนเท่านั้น ดังนั้น
จึงมักจะพูดหรืออ่านตามเด็กส่วนใหญ่

พยุง ญาณโกมุท (2501 : 624 - 626) ได้กล่าวถึงสาเหตุการออกเสียงคำควบกล้ำ
ไม่ชัดเจนว่า

1. เกิดจากการเอาอย่างที่ผิด เด็กเอาอย่างผู้ใหญ่ เช่น เด็กจีนที่เกิดในไทยเอาอย่าง
บิดามารดาของตนที่พูดภาษาไทยไม่ชัด ส่วนมากมักจะพูดคำที่ใช้อักษรควบ ร ล ว ไม่ชัด
จะพูด ปลา เป็น ปา ครุ เป็น กู นอกจากเลียนแบบผู้ใหญ่แล้ว เด็กยังเอาอย่างเพื่อนด้วย

2. อยุ่ระหว่างการออกเสียงบกพร่อง อยุ่ระหว่างการออกเสียงที่เกี่ยวกับการออกเสียงคำควบกล้ำ
มีดังนี้

2.1 ริมฝีปาก ถ้าริมฝีปากแห้ง หรือไม่สามารถห่อหรือจับได้ เด็กจะไม่สามารถออกเสียงพยัญชนะ ป ว พ ได้ถูกต้อง จะทำให้ไม่สามารถออกเสียงที่ใช้อักษรควบได้ชัดเจน

2.2 ลิ้น นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากที่ใช้ในการออกเสียงอักษรควบ ถ้าลิ้นแข็ง มีขนาดเล็กใหญ่ไป หรือว่าสั้นผิดปกติ ย่อมทำให้ไม่สามารถออกเสียง ก ข ค ร ล ถ นั้ด

2.3 ฟัน หมายถึง ฟันหน้า ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการออกเสียงคำที่ใช้อักษรควบ ถ้าฟันเสีย เช่น ฟันหน้า ฟันเหยิน หรือฟันห่าง ก็จะทำให้ออกเสียงไม่ดี

3. เกิดจากครูในชั้นประถมต้น โดยเฉพาะครูในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วางรากฐานไว้ไม่ดี ออกเสียงไม่ชัดเจน ไม่เอาใจใส่แก้ไขฝึกหัดเด็ก เด็กจะจำผิดตั้งแต่แรก เกิดความเคยชินติดนิสัยการออกเสียงไม่ชัดเจน หรือออกเสียงผิดพลาดไปได้

นอกจากนี้ สุภารัตน์ เอกวานิช (2519 : 8) ยังได้กล่าวถึงปัญหาการออกเสียงคำที่ใช้อักษร ร และ ล ควบกล้ำว่ามีลักษณะดังนี้

การออกเสียงพวกที่ใช้อักษร ร และ ล ควบกล้ำ

ร เป็นพยัญชนะลิ้นร้าว ล เป็นพยัญชนะข้างลิ้น ลักษณะปลายลิ้นจรด โคนลิ้น ลิ้นงอและ้วนให้ลมออกข้างลิ้น ได้แก่ กร กล ขร คร คล พร ปล ทร และ ผล คำเหล่านี้ส่วนใหญ่ผู้ที่ออกเสียง ร ล ไม่ชัดเจนจะมีปัญหา คือ ออกเสียงคำที่มีอักษร ร ล ควบกล้ำไม่ชัดเจนตามไปด้วย จะออกเสียงสับสน เช่น ปลาบปลื้ม เป็น ปราบปรึ้ม พรวดพราด เป็น พลวดพลาด เป็นต้น หรือไม่ออกเสียง ร ล ที่ควบกล้ำอยู่เลย เช่น ตรง ออกเสียงเป็น ตง เพราะออกเสียงได้ง่ายกว่า และไม่ได้รับการฝึกฝนให้ออกเสียงให้ถูกต้อง เมื่อเคยชินเข้าก็พอใจที่ออกเสียงตามสบาย ไม่ต้องรัวลิ้น หรือห่อลิ้น เราจึงมักได้ยินคำเหล่านี้อยู่เสมอ เช่น จะปัปป่งเปิ่นเป่งปะเทศ

ชลธิรา กลัดอยู่ (2517 : 15) ได้กล่าวถึง ปัญหาการออกเสียงคำที่ใช้อักษร ว ควบกล้ำ เป็นพยัญชนะกึ่งสระ ออกเสียงที่ริมฝีปากคล้ายกับออกเสียงสระอุ ได้แก่ กว ขว และ คว ออกเสียงเป็น กว เช่น คว้น เป็น กวัน ควาย เป็น กวาย เป็นต้น มักจะเป็นพวกที่ออกเสียงคำที่มีอักษร ว ควบกล้ำ สับสนเสียงเดียวที่มีลักษณะคล้ายกัน เช่น

ออกเสียง กว คว เป็น ฟ เช่น

ห้องฟ้ากว้างและทะเลก็ดูกว้างขวาง เป็น

ห้องฟ้าฟ้าง และทะเลก็ดูเฟ้งฟ้างจัง

ออกเสียง ขว เป็น ผ เช่น

หันหน้าไปทางขวา แล้วแขวนเสื้อไว้ เป็น

หันหน้าไปทางฝา แล้วแผ่นเสื้อไว้

เหตุที่เป็นเช่นนี้ เพราะเสียง กว ขว คว และ ฟ ผ นี้ มีวิธีออกเสียงที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเมื่อออกเสียงแล้วจะทำให้ผู้ฟังเข้าใจความหมายผิดไปโดยสิ้นเชิง เพราะเป็นคนละหน่วยเสียง

นอกจากนั้น จากรายงานการสัมภาษณ์ภาษาไทย เรื่องวิธีช่วยกันให้นักเรียนพูดและอ่านได้ถูกต้อง ของคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2509 : 97) โดยได้เสนอสาเหตุที่นักเรียนพูดตัวควบกล้ำไม่ชัดเจนว่า เนื่องมาจาก

1. นักเรียนเป็นคนจีน โดยมากจะพูดไม่ชัด
2. เพราะไม่ได้ฝึกมาตั้งแต่เด็ก ๆ เมื่อโตขึ้นเด็กจะพูดไม่ได้
3. ผู้ปกครองไม่มีเวลามาสอนฝึกฝนให้เด็กพูดตัวควบกล้ำ
4. ครูเป็นตัวอย่างที่ไม่ดีของเด็ก เด็กจึงนำไปใช้ไม่ถูก
5. ถ้าเด็กคนใดพูดได้ถูกต้อง เพื่อน ๆ จะหัวเราะกันใหญ่ หรือบางครั้งช่วยกันโห่ก็มี
6. เด็กไม่เห็นความสำคัญของการพูด เพราะฉะนั้นเด็กจึงพูดให้เพียงแต่ พอรู้เรื่อง โดยที่ไม่ได้คำนึงตัวควบกล้ำมากนัก
7. อาจจะเป็นมาจากที่เด็กเรียนมาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เมื่อโตขึ้นจึงหัดไม่ได้ จะเห็นว่าปัญหาในการออกเสียงคำที่ใช้ ร ล ว ควบกล้ำ นั้นพบเห็นได้เสมอ ซึ่งสรุปเป็นปัญหาใหญ่ ๆ ได้ 3 ด้าน คือ

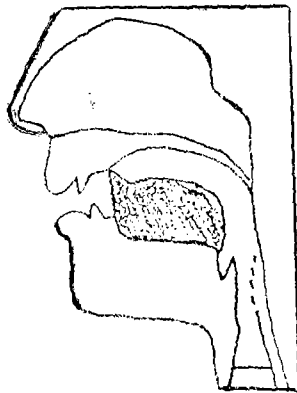
1. ด้านตัวครูผู้สอน คือ ตัวครูผู้สอนไม่เห็นความสำคัญของภาษาไทย วางรากฐานเด็กตั้งแต่ระดับต้น ๆ มาไม่ดี ครูออกเสียงเป็นตัวอย่างที่ไม่ชัดเจน ครูไม่เอาใจใส่แก้ไขฝึกฝนเด็กเมื่อพบว่าเด็กอ่านไม่ถูก

2. สภาพแวดล้อม คือ ผู้ปกครอง เพื่อน และผู้ที่เด็กได้พบเห็นส่วนใหญ่ พูดไม่ชัด ทำให้เด็กเลียนแบบการพูดที่ผิด

3. ความบกพร่องทางด้านร่างกาย คือ อวัยวะในการออกเสียงบกพร่อง เช่น ปากแหว่ง ลิ้นสั้น หรือฟันห่าง เป็นต้น

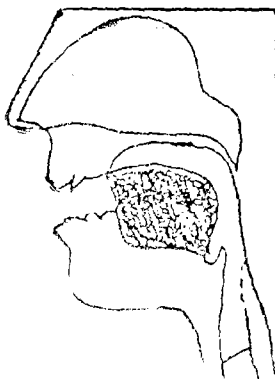
ในการออกเสียงคำที่มี ร ล ว ควบกล้ำนั้น จะต้องรู้ถึงวิธีการออกเสียงพยัญชนะ ร ล ว แต่ละตัวก่อน ซึ่งนั่นหนา รัตนเกียรติ (2529 : 20 - 22) และประสงค์ ราชณสุข (2532 : 38 - 39) กล่าวไว้สรุปได้ดังนี้

1. เสียง / ร / หรือเสียงร้วล้น (Trill) ออกเสียงโดยการขยับปลายลิ้นขึ้นและปุ่มเหงือกเบา ๆ เมื่อกระแสมผ่านจุดนี้ก็จะทำให้ปลายลิ้นสั่นออก และกลับไปแตะปุ่มสลับกันหลาย ๆ ครั้ง ดังภาพ



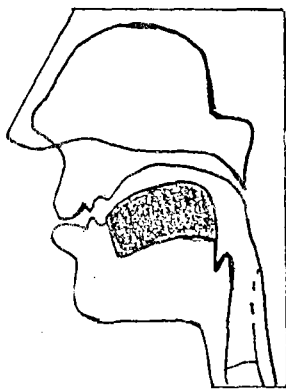
ภาพประกอบ 1 แสดงลักษณะการออกเสียง ร

2. เสียง / ล / หรือเสียงข้างลิ้น (Lateral) เกิดจากการกักลมไว้ตรงกลางของปาก คือ ยกส่วนของลิ้นและฐานบนให้สนิท แล้วปล่อยให้ลมผ่านออกมาด้านข้างของลิ้นข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้าง ดังภาพ



ภาพประกอบ 2 แสดงลักษณะการออกเสียง ล

3. เสียง / ว / หรือเสียงริมฝีปาก - เพดานอ่อน ฐานที่เกิดเสียงนี้เป็นการเปล่งเสียงควบกันคือ ริมฝีปากล่าง และลิ้นส่วนหน้ากับเพดานอ่อน ร่วมกันในการออกเสียงดังภาพ



ภาพประกอบ 3 แสดงลักษณะการออกเสียง ว

เมื่อออกเสียงพยัญชนะ ร ล ว แต่ละเสียงได้คล้องแล้ว จึงออกเสียงควบกล้ำกับพยัญชนะตัวอื่น เช่น กราบ กวาง ควาย ปลา แต่ถ้าออกเสียงควบกล้ำไม่ได้ให้ออกเสียงโดยวิธีต่อไปนี้

1. ออกเสียงคำควบกล้ำ โดยวิธีแยกเสียงออกเป็น 2 พยางค์ เช่น คำว่า ปลา ให้แยกเป็น 2 พยางค์ คือ ปะ - ลา

2. ออกเสียงคำควบกล้ำที่แยกออกเป็น 2 พยางค์นั้นช้า ๆ ก่อน แล้วจึงทวีความเร็วขึ้น จนออกเป็นเสียงควบกล้ำได้ในที่สุด เช่น

ปะ - ลา	ปะ - ลา	ปะ - ลา	ปลา
ตะ - รา	ตะ - รา	ตะ - รา	ตรา
กะ - หราบ	กะ - หราบ	กะ - หราบ	กราบ

วิธีการแก้ไขการออกเสียงคำควบกล้ำไม่ชัด

พยุง ญาณโกมุท (2501 : 626) ได้เสนอแนะวิธีการแก้การออกเสียงคำที่ใช้อักษรควบไม่ชัด ดังนี้

1. ตรวจสอบอวัยวะในการออกเสียง ถ้าบกพร่องเป็นเรื่องของแพทย์ที่แก้ไขได้
2. ถ้าเด็กมีอวัยวะที่สมบูรณ์ดี เห็นว่าเด็กเอาอย่างผู้อื่น ครูควรชี้แจงแนะนำให้นักเรียนเข้าใจว่าการออกเสียงผิด จะทำให้ความหมายผิดไป
3. การฝึก

3.1 ให้ฝึกโดยยึดความหมายเป็นหลัก

3.2 ให้เด็กได้ฝึกการออกเสียงพยัญชนะที่จำเป็นในการออกเสียงควบเสียใหม่

ถ้านักเรียนออกเสียงไม่ชัดเจนไม่ถูกต้อง ครูไม่ควรปล่อยให้เลยเถิดเป็นอันขาด จะต้องให้เด็กได้พูด ได้ออกเสียงที่ถูกต้องทันที

กล่าวโดยสรุป วิธีการแก้ไขการออกเสียงควบกล้ำไม่ชัดเจน คือ ถ้าพบว่านักเรียนมีความผิดปกติของอวัยวะในการออกเสียง ให้ปรึกษาแพทย์เพื่อหาทางแก้ไข และถ้าพบว่านักเรียนมีปัญหาในการออกเสียงมาจากการเลียนแบบ หรือเอาอย่างการออกเสียงที่ผิดให้แก้ไขโดยใช้ต้นแบบที่ถูกต้อง

วิธีการสอนการออกเสียงอักษรควบกล้ำ

ทัศนา ธานีวรรณ และคนอื่น ๆ (ม.ป.ป. : 113 - 116) ได้เสนอแนะขั้นตอนการฝึกออกเสียงคำควบกล้ำดังนี้

ขั้นการฟัง เป็นขั้นตอนที่ครูต้องออกเสียงให้นักเรียนฟังอย่างถูกต้อง เพื่อให้ นักเรียนได้ฟังจากปากครูอย่างถูกต้อง โดยดำเนินการดังนี้

- 1.1 ครูออกเสียงให้นักเรียนฟังคำละ 3 ครั้ง โดยเขียนลงบนกระดานดำ
- 1.2 ครูออกเสียงอีกครั้งโดยออกเสียงเป็นคู่ ๆ ให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนจับการออกเสียงของครูว่าครูออกเสียงเหมือนกันหรือต่างกัน

1.3 ครูเขียนหมายเลข 1 2 3 บนกระดานดำ แทนเสียงแต่ละคำแล้วอ่านให้นักเรียนฟัง โดยให้นักเรียนตอบว่าแต่ละคำหมายเลขอะไร

ขั้นอ่านออกเสียง

2.1 เป็นขั้นที่ครูออกเสียงให้นักเรียนฟังคำละ 1 ครั้ง แล้วให้นักเรียนออกเสียงตามพร้อม ๆ กัน และเป็นรายบุคคลหลาย ๆ ครั้ง เช่น

ครูออกเสียง

นักเรียนออกเสียง

กรอก

กรอก

กรอก

กรอก

กรอก - กรอก

กรอก - กรอก - กรอก - กรอก

กลอก - กลอก

กลอก - กลอก - กลอก - กลอก

2.2 ครูออกเสียงชุดละ 3 คำ สลับกัน นักเรียนออกเสียงเหมือนอย่างครูหลาย ๆ ครั้ง

ครูออกเสียง

นักเรียนออกเสียง

กอก - กรอก - กลอก

กอก - กรอก - กลอก, กอก - กรอก - กลอก

2.3 ครูให้หมายเลข 1 2 3 ไว้บนคำที่ต้องการให้ออกเสียง แล้วครูออกเสียงตัวเลขให้นักเรียนอ่านอักษรควบกล้ำ กระทำได้ทั้งกลุ่มและเป็นรายบุคคล เช่น

1

2

3

กรอก

กลอก

กอก

ครูออกเสียง

นักเรียนออกเสียง

หนึ่ง สอง สาม

กรอก กลอก กอก

2.4 เมื่อนักเรียนสามารถออกเสียงคำเหล่านี้ได้แล้ว ครูก็ฝึกคำอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

2.5 ครูให้นักเรียนอ่านบัตรคำควบกล้ำคำอื่น ๆ โดยให้อ่านพร้อมกัน หรือเป็นรายบุคคล

2.6 ให้นักเรียนอ่านแถบประโยคพร้อม ๆ กัน หรือเป็นรายบุคคล

นอกจากนั้น กระทรวงศึกษาธิการ (2528 : 6 - 7) ได้ให้แนวทางในการฝึกอ่านคำควบกล้ำ ดังนี้

คำควบกล้ำให้ฝึกอ่านคำที่ประสมอักษรนำก่อน แล้วจึงให้ออกเสียงเทียบเสียงดังนี้

1. อ่านคำที่ประสมอักษรนำก่อน เช่น

ก - ร - ู - ครู

ก - ล - ี - ือ - กลือ

ก - ว - า - กวา

2. อ่านออกเสียงเทียบเสียง เช่น

ู - ครู (ลิ้นรัวเล็กน้อย)

ปา - ปตา (ลิ้นแตะเพดานไม่รัว)

ขา - ขวา (เสียงกล้ำกันเป็นเสียงใหม่)

ความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านกับการเขียน

ในปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มทักษะภาษา ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะทางภาษาทั้ง 4 ภาษา คือ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และการเขียนให้สัมพันธ์กัน จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ทางภาษาได้ดียิ่งขึ้น ทักษะการอ่านและทักษะการเขียนก็เช่นเดียวกัน ควรสอนให้สัมพันธ์กัน หากจะสอนทักษะการเขียนให้ได้ผลดี จำเป็นต้องสอนให้สัมพันธ์กับทักษะอื่น เช่น จากทักษะการฟังไปสู่ทักษะการเขียน หรือจากทักษะการอ่านไปสู่ทักษะการเขียนอย่างใดอย่างหนึ่ง (Arune Wiriya-chita. 1983 : 38-41) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านกับการเขียนคำควบกล้ำก็เช่นเดียวกัน กรมการฝึกหัดครู (อนันต์ ทิพย์รัตน์. 2541 : 6 ; อ้างอิงมาจาก กรมการฝึกหัดครู 2515 : คำสัมภาษณ์) ได้กล่าวไว้ว่า การอ่านฝึกและการพูดฝึดย่อมมีแนวโน้มที่จะเขียนฝึกได้ด้วย เมื่อพิจารณาหลักภาษาศาสตร์ ที่ว่าภาษาไทยเป็นภาษาว่าด้วยการออกเสียง ขณะที่เด็กยังอยู่ในโรงเรียนใกล้ชิดอยู่กับหนังสืออาจจะเขียนฝึคน้อยกว่าอ่านฝึก แต่เมื่อเด็กออกจากโรงเรียนไปและห่างเหินจากหนังสือ ก็จะเขียนฝึกมากขึ้นคือ จะเขียนฝึกตามเสียงที่พูดฝึกหรืออ่านฝึก คือ ในระยะแรก ๆ การอ่านและการเขียนคงจะไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ถ้าอ่านว่า “โรงเรียน” ก็คงจะเขียน “โรงเรียน” ทั้งนี้เป็นเพราะว่าคนอื่น ๆ ก็เขียนดังนี้ เมื่อเห็นบ่อย ๆ ก็คงจะไม่เขียน “โลงเรียน” แต่บางคำอาจจะเขียนลงไปตามที่ได้ยินออกเสียงฝึก ๆ เช่น “ปลา” เขียนเป็น “ปา” และอ่านเป็น “ปา” ด้วย แต่คงมีน้อยคน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าบุคคลเช่นนี้ไม่ได้อ่านหนังสือมาก จึงไม่ใส่ใจว่าคนอื่นเขาเขียนกันอย่างไร ซึ่งพบได้ในครูประถมศึกษาบางคน นอกจากนี้ เรื่องอุไร กุศลาสัย (อนันต์ ทิพย์รัตน์. 2514 : 7 ; อ้างอิงมาจาก เรื่องอุไร กุศลาสัย 2515 : คำสัมภาษณ์) ได้ให้ข้อสังเกตในเรื่องของการอ่านฝึกและเขียนฝึกไว้ดังนี้

1. การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ และเสียง ร - ล ไม่ถูก แต่เขียนได้ถูกต้อง แสดงว่ามีหลักคืออยู่ แต่ความสามารถในการอ่านออกเสียงไม่จำกัด
2. อ่านออกเสียงก็ไม่ได้ และก็พลอยเขียนไม่ถูกไปด้วย แสดงว่าหลักก็ไม่ได้และความสามารถในการอ่านออกเสียงก็ไม่ดีด้วย

แม้ในหมู่ครูหรือผู้ใหญ่ก็มีไม่น้อย ที่ทำผิดในทั้ง 2 ข้อดังกล่าว ซึ่งสังเกตจากการตรวจกระดาษคำตอบของครูผู้เข้าสอบวิชาชุดครูมัธยมของกระทรวงศึกษาธิการ เช่น

คำที่ควรเป็น ร เขียนเป็น ล เช่น ถ้าฟัง การลดน้ำสังข์ ถ้าเขียน คำพลั่ว โคลงเรื่องดีจริง ๆ

คำที่มี ร - ล ควบ กับไม่มี เช่น ปองดอง โคนนม ใบมิขาด กัวตาย วันทองเป็นปตมาหามทัพ ดอกบัวใผ้นน้ำ ดอกบัวที่อยู่ใผ้นน้ำ จะเห็นได้ว่าแม้ใน

หมู้ครูก็ยังมีกาเขียนคำควบกล้ำและคำที่มีเสียง ร ล ว ผิดพลาด จึงเป็นอันตรายอย่างยิ่ง
ต่อนักเรียน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า

1. อวัยวะในการออกเสียงของนักเรียนหรือครูบกพร่อง
2. ขาดการฝึกฝนปล่อยตามความสะดวกลื่น เลยติดเป็นนิสัยมักง่าย
3. เด็กหรือผู้ใหญ่ก็ตามเกรงไปว่าถ้าออกเสียงชัดเจนจะไม่เหมือนคนอื่น จะกลายเป็นคนแปลกหน้า คือออกเสียง ร ล ว ชัดเกินไป
4. มีนิสัยเอาอย่างในทางที่ไม่ดี เช่น โหมยบางคนแก้งพูด (หรืออาจจะเพราะ
ลิ้นของเขาเป็นเช่นนั้นจริงก็ได้) ร ล ว ไม่ชัด เอาอย่างการออกเสียงของภาษาอื่น
หรือพูดชัดเจนเกินไป กลายเป็นรวล้นและกลายเป็นแพ้นอย่างหนึ่ง

ดังนั้นถ้าปล่อยให้เป็นไปตามความสะดวกลื่นแล้ว ก็จะก่อให้เกิดความสับสนวุ่นวาย
เพราะ การฟัง อ่าน พูด เขียนจะลักลั่นกันไปหมด ด้วยเหตุว่าเรามีเสียง ร - ล และเสียง
กล้ำ ซึ่งถ้าหากออกเสียงเดียวกันหมดไม่แตกต่างกันแล้วก็จะเกิดความสับสนวุ่นวายอย่าง
แน่นอน เช่น เรามี

-	ริ	พริก	พลิก	-
ลัก	รัก	พรัก	-	พัก
ลวก	รวก	-	-	พวก

ลองคิดว่าถ้าเราออกเสียงไม่แตกต่างกันเลยจะเป็นอย่างไร ในการพูดและการฟังจะ
กระทบกระเทือนที่สุด

จะเห็นได้ว่า การออกเสียงผิดพลาดนั้นอาจจะเนื่องมาจากสาเหตุหลาย ๆ ประการ
ฮอร์น (Horn. 1960 : 1337) สรุปไว้ว่า การเขียนผิดหรือการสะกดผิด เป็นผลมาจากการ
เปลี่ยนแปลงในเรื่องของการออกเสียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสียงสระและการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ
ด้วย ดังต่อไปนี้

1. ความเปลี่ยนแปลงเรื่องเสียงร่ว
2. ภาษาถิ่นหรือภาษาเฉพาะท้องถิ่น
3. การเพิ่มและการเลิกใช้ภาษาบางตัว
4. นักเขียนและสิ่งพิมพ์มีอิทธิพลต่อการสะกดคำ
5. หลักการสะกดซึ่งเป็นที่ยอมรับกันตามกาลเวลา

จากสาเหตุอื่น ๆ จะพบว่าในหลายภาษา เช่น ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาลาว ภาษาเหล่านี้เสียง ร. มีน้อยหรือไม่มี คนที่มาจากครอบครัวที่ใช้ภาษาเหล่านี้ จะพูดเสียง ร. ไม่ได้ เสียงควบกล้ำไม่ได้

จากความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านกับการเขียนดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ได้มีผู้สนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านกับการเขียนพอจะสรุปได้ดังนี้

เกรย์ (Gray. 1947-1948 : 403) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการอ่าน ได้สรุปไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการเขียนสะกดคำกับการอ่าน แสดงให้เห็นว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด คนที่มีความสามารถทางการอ่านสูง จะมีความสามารถทางการสะกดคำสูงด้วย และในทางตรงกันข้าม คนที่มีความสามารถทางการอ่านไม่ดีก็จะมีมีความสามารถทางการเขียนสะกดคำไม่ดีด้วย

บรูคส์ (Brooks. 1957 : 7163-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความซับซ้อนในด้านโครงสร้างของประโยคกับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนเกรด 4 เกรด 6 พบว่าความสามารถในการเขียนโดยใช้โครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่าน และถ้าครูสอนโดยเน้นให้นักเรียนได้เข้าใจโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนจะช่วยในเรื่องความเข้าใจในการอ่านมาก

อารอน (Aaron. 1959 : 138-142) ได้สร้างแบบทดสอบโดยใช้คำ 60 คำ ทดสอบเด็กชั้นเกรด 4 จำนวน 193 คน และเด็กชั้นเกรด 8 จำนวน 174 คน เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ในการสะกดคำ ผลการวิจัยพบว่า

1. การที่เด็กสามารถออกเสียงเป็นพยางค์ ๆ ได้นั้น มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำของเด็กเกรด 4 และเกรด 8 หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง เด็กที่สามารถออกเสียงเป็นพยางค์ ๆ ได้นั้น จะเป็นเด็กที่สะกดคำได้ดีด้วย

2. ความสามารถของเด็กในการแบ่งคำออกเป็นพยางค์ได้นั้น สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำของเด็กเกรด 8 ได้ กล่าวคือ ถ้าเด็กสามารถแบ่งคำออกเป็นพยางค์ ๆ ได้ดีแล้วนั้น จะสามารถสะกดคำได้ดีด้วย แต่เกรด 4 ตรงกันข้าม คือ ที่สามารถแบ่งคำออกเป็นพยางค์ ๆ ได้ดีนั้น ไม่ได้เป็นเด็กที่สามารถในการสะกดคำได้ดีด้วย

3. เด็กที่มีสติปัญญาสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ในการสะกดตัวสูง และเด็กที่มีสติปัญญาต่ำจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำต่ำด้วย

อนันต์ ทิพย์รัตน์ (2514 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านกับการเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตน้ำทิพย์ โดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยคำที่มี ร ล ควบกล้ำ ผลการวิจัยพบว่า

ความสามารถในการอ่านคำควบกล้ำมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเขียนคำควบกล้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ราตรี นุกุลกิจ (2531 : 61-63) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านและความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการอ่านกับความสามารถในการเขียน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่านักเรียนความสามารถในการอ่านสูงนั้นจะมีความสามารถในการเขียนสูงด้วย และนักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีความสามารถในการเขียนแตกต่างกัน

นฤมล กังวาลไกล (2534 : 95-98) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน และความสามารถในการเขียน เจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียน และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านสูงจะมีความสามารถในการเขียนได้ดีตามไปด้วย ซึ่งแสดงว่าความเข้าใจในการอ่านมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางการเขียน ในการสอนภาษาไทยควรจะสอนทักษะการอ่านและทักษะการเขียนให้สัมพันธ์กัน เพราะทักษะการฟังและการพูดเป็นทักษะที่คนทุกคนได้ฝึกโดยธรรมชาติมาแล้วตั้งแต่เริ่มเรียนรู้ภาษา ส่วนทักษะการอ่านและการเขียนเป็นทักษะที่จะต้องได้รับการเรียนการสอนอย่างถูกวิธี ดังนั้นในการเรียนการสอนครูควรจะได้มีการฝึกฝนทั้งสองทักษะนี้ให้กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำควบกล้ำ

งานวิจัยในประเทศ

สุดารัตน์ เอกวานิช (2520 : 25) ได้ศึกษาการสร้างแบบฝึกการอ่านคำ ที่ใช้อักษร ร ล ว ควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยทดลองกับนักเรียนโรงเรียนมาร์แตร์ เดอี วิทยาลัย จำนวน 70 คน พบว่าแบบฝึกการอ่านคำที่ใช้อักษร ร ล ว ควบกล้ำ จำนวน 21 แบบฝึก เมื่อนำไปใช้กับนักเรียนแล้ว ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านคำที่ใช้อักษร ร ล ว ควบกล้ำเพิ่มขึ้น

เกษร รongเดช (2522 : 54 - 59) ทำการศึกษาและสร้างแบบฝึกเพื่อสอนซ่อมเสริมการออกเสียงพยัญชนะ “ง” “พ” “ผ” “คว” และ “ขว” โดยทำการทดลองกับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนลานสกา ตำบลท่าดี อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ใช้แบบฝึก 15 แบบ ในเวลา 15 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านออกเสียงพยัญชนะ “ง” “พ” “ผ” “คว” และ “ขว” ก่อนและหลังการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าหลังการฝึกนักเรียนมีความสามารถออกเสียงพยัญชนะ “ง” “พ” “ผ” “คว” และ “ขว” ได้สูงขึ้น

ศรีประภา ปาลสุทธิ (2521 : 34) ได้สร้างแบบฝึกการอ่านคำที่ใช้อักษร ร ล ว ควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนวัดดอนทอง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 70 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านออกเสียง คำที่ใช้อักษร ร ล ว ควบกล้ำ ก่อนฝึกและหลังฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

พรรณธิดา อ่อนแสง (2532 : 88) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านออกเสียง ร ล ว ของนักเรียนที่พูดภาษาถิ่นไทยลาว ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทั่วไป ในโรงเรียนนครไทยวิทยาคม จังหวัดพิษณุโลก โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการสอนโดยผู้วิจัย กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการสอนโดยครูประจำการ ผลปรากฏดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกสร้างเสริมกระบวนการคิดอย่างมีระบบ มีความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสูงกว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยครูประจำการ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยผู้วิจัยมีความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ไม่แตกต่างกัน

3. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบฝึกและผู้สอนในความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว

สุวิมล ต้นปิติ (2535 : 74 - 76) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการอ่านออกเสียงคำที่มี ร ล ว ควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยทดลองกับนักเรียนโรงเรียนพรานีลวัชระ จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม นักเรียนในกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยวิธีฝึกทักษะโดยใช้เกม ส่วนนักเรียนในกลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีฝึกทักษะ โดยใช้กิจกรรมตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกม มีความสามารถในการอ่านออกเสียงคำที่มี ร ล ว ควบกล้ำสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะ โดยใช้กิจกรรมตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

ความหมายของการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

นักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ได้ให้ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนเพื่อรู้แจ้งไว้ดังต่อไปนี้

แครร์รอลล์ (Carroll. 1963 : 723) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนเพื่อรู้แจ้งว่า เดิมเราคิดว่าสติปัญญาหรือความถนัดทางการเรียนสัมพันธ์กับการเรียนในวิชาต่าง ๆ ของนักเรียน เช่น นักเรียนที่มีสติปัญญาดีหรือหัวดี หรือมีความถนัดในการเรียนคณิตศาสตร์สูงก็จะเรียนคณิตศาสตร์ได้คะแนนดี นักเรียนที่มีสติปัญญาดำหรือความถนัดต่ำ ก็มักจะเรียนคณิตศาสตร์ได้ไม่ดี ซึ่งเป็นความคิดที่ไม่ถูกต้องนัก แครร์รอลล์ (Carroll) กล่าวว่า ถ้าหากเราสามารถหาวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน และให้เวลาในการเรียนเพียงพอแล้ว เด็กที่มีสติปัญญาไม่ดีหรือมีความถนัดต่ำ ก็สามารถเรียนได้เท่าเทียมกับผู้ที่มีสติปัญญาสูง

บลูม (Bloom. 1976 : 4) ได้ให้ความหมายของการเรียนเพื่อรู้แจ้งว่า เป็นระบบการเรียนการสอนที่พยายามปรับให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้ นักเรียนทุกคนพัฒนาอย่างเต็มที่ตามจุดประสงค์การสอนที่กำหนดไว้ มีการแก้ไขข้อบกพร่องในระหว่างที่เรียนเมื่อสิ้นสุดการสอนแล้ว นักเรียนทุกคนจะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูงโดยไม่คำนึงถึงความรู้หรือสติปัญญาเดิมที่แตกต่างกัน

ฮอททคิส (Hotchkis. 2529) กล่าวว่า การเรียนเพื่อรู้แจ้ง หมายถึง การจัดระบบการเรียนการสอนแบบกลุ่มที่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนของผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกัน โดยจัดลำดับเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยและมีความต่อเนื่องกัน ในการสอนแต่ละเนื้อหาจะเน้นการสร้างความคิดรวบยอดและการฝึกทักษะพื้นฐานจากแบบฝึก มีการทดสอบย่อยและแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนด้วยการสอนใหม่เพื่อให้ นักเรียนทุกคนเรียนรู้ได้อย่างแตกฉาน

ในประเทศไทยได้มีผู้สนใจและศึกษาเกี่ยวกับหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง และได้ให้ความหมายของการเรียนเพื่อรู้แจ้งไว้ดังนี้

ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์ (2520 : 8 - 9) ให้ความหมายของการเรียนเพื่อรู้แจ้งว่า คือ ความต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถอย่างแท้จริง หรือให้เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสิ่งที่เรียนสมกับคำว่า รู้แจ้ง (Mastery)

สุรพล เกียนวิวัฒนา (2521 : 1) กล่าวว่า การเรียนเพื่อรู้แจ้งเป็นปรัชญาด้านหนึ่งเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขว่า การสอนนั้นต้องเป็นการสอนที่มี

ประสิทธิภาพ

อาคม จันทสุนทร (2521 : 2) ได้ให้ความหมายของการเรียนเพื่อรู้แจ้งว่า เป็นการเรียนเพื่อให้รู้จริง รู้เต็มเม็ดเต็มหน่วย รู้เป็นกอบเป็นกำในเรื่องนั้น ๆ รู้อย่างแน่นอน จับสิ่งที่เรียนให้มันเหมือนเป็นนายเหนือสิ่งที่เรียน

รุจิร ภูสาระ (2530 : 3) ให้ความหมายของการเรียนเพื่อรู้แจ้งว่า เป็นวิธีการเรียนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยให้ผู้เรียนทุกคนหรือเกือบทุกคนประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

จากความหมายและแนวคิดของการเรียนเพื่อรู้แจ้งที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า การเรียนเพื่อรู้แจ้ง หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนของนักเรียนให้มีความรู้ ความสามารถในการเนื้อหาวิชาที่เรียนถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ให้มากที่สุด โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การปรับปรุงการเรียนการสอน และการใช้เวลาเรียนอย่างเพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน

ประวัติศาสตร์หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

แนวคิดเกี่ยวกับหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) ได้เริ่มมีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1922 โดยวอชเบิร์น (Washburne) ได้เสนอแนวการสอนขึ้นระบบหนึ่งเรียกว่า โครงการวินเน็ตกา (Winnetka Plan) และในปี 1926 มอร์ริสัน (Morrison) ได้พัฒนาแนวการสอนที่มีลักษณะที่คล้ายกันขึ้นใช้ที่โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยชิคาโก (University of Chicaco) เรียกว่า โครงการมอร์ริสัน (Morrison Plan) แนวการสอนทั้งสองมีลักษณะคล้ายกันหลายประการ ซึ่งมีหลักการโดยทั่ว ๆ ไป ดังนี้

ประการแรก ให้นิยามคำว่า รู้แจ้ง (Mastery) ในลักษณะของวัตถุประสงค์คือ เรียนแล้วบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ซึ่งในทฤษฎีของวอชเบิร์น (Washburne) หมายถึง วัตถุประสงค์เฉพาะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) แต่สำหรับของมอร์ริสัน (Morrison) หมายถึง วัตถุประสงค์ทั้งสามด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และ ทักษะพิสัย (Psychomotor)

ประการที่สอง เนื้อหาหรือประสบการณ์การเรียนการสอนจัดในรูปของหน่วยการเรียน ซึ่งแต่ละหน่วยจะประกอบด้วยเนื้อหา ประสบการณ์ อุปกรณ์ และกิจกรรมที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนเมื่อจบหน่วยการเรียนแล้ว

ประการที่สาม นักเรียนต้องรู้แจ้งในแต่ละตอน คือ ทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก่อนที่จะเริ่มเรียนเนื้อหาต่อไป เพราะถือว่าเนื้อหามีลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ (Hierarchy

of Learning) การเรียนในตอนต่อไปต้องใช้ความรู้ในตอนต้น ๆ ด้วย

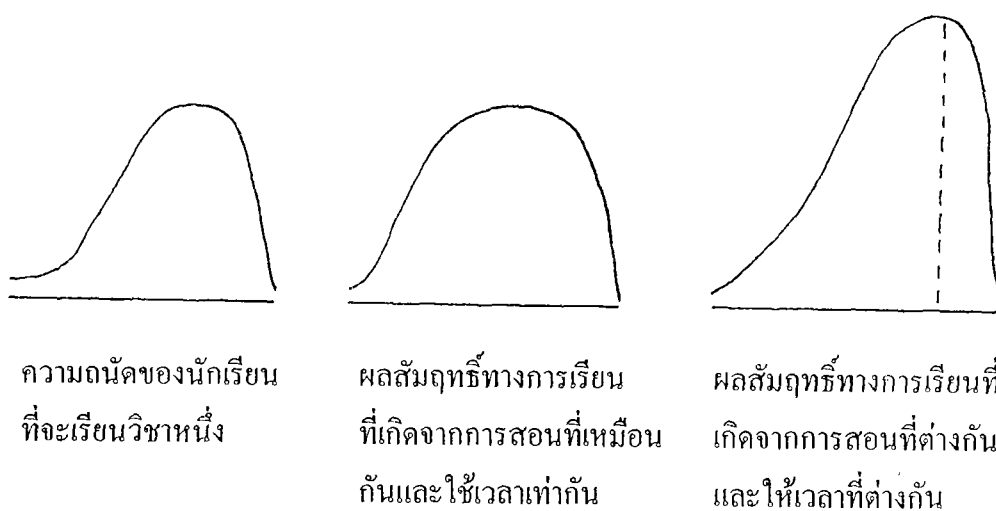
ประการที่สี่ มีการทดสอบเพื่อวินิจฉัยปัญหาการเรียนภายหลังจบกระบวนการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนหรือไม่ คะแนนจากการสอบจะเป็นสิ่งเสริมแรงในการเรียนและไม่นำมาคิดระดับคะแนนภายหลัง

ประการที่ห้า นำผลของการทดสอบมาวินิจฉัยปัญหา นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามแนวการสอนของโครงการวินเน็ตกา (Winnetka Plan) จะให้คำแนะนำนักเรียนและให้นักเรียนนำคำแนะนำไปปรับปรุงตัวเอง ส่วนโครงการมอร์ริสัน (Morrison Plan) จะให้ความช่วยเหลือนักเรียนหลายรูปแบบ คือ สอนใหม่เป็นกลุ่ม ติวเป็นรายบุคคล จัดกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ หรือแนะนำวิธีการเรียนใหม่ให้นักเรียน

ประการสุดท้าย คือเวลาของการเรียนไม่ถูกกำหนดตายตัวเหมือนกับการเรียนปกติ โครงการวินเน็ตกา (Winnetka Plan) จะให้นักเรียนแต่ละคนเรียนบทเรียนตามความสามารถของตนเองจะใช้เวลาเท่าใดก็เป็นเรื่องของแต่ละคนไม่เกี่ยวกับ เพราะต่างคนต่างเรียนตามความสามารถของตน สำหรับโครงการมอร์ริสัน (Morrison Plan) เวลาจะขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่ในชั้นเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในระดับที่น่าพอใจแล้ว จึงเลื่อนไปเรียนในหน่วยการเรียนต่อไป

แนวคิดตามแนวการสอนของ วอชเบิร์น (Washburne) และ มอร์ริสัน (Morrison) เป็นที่แพร่หลายในปี ค.ศ. 1930 หลังจากนั้นแนวคิดตามแนวการสอนนี้ก็กลายเป็นความนิยมลง เนื่องจากการที่สหภาพโซเวียตรุสเซีย ประสบความสำเร็จในการส่งจรวดออกนอกโลก ทำให้ชาวอเมริกันหันมาสนใจมุ่งส่งเสริมเฉพาะเด็กที่เก่งเท่านั้น ในปี ค.ศ. 1960 เริ่มมีเสียงวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับผลผลิตของการจัดการศึกษาโดยมุ่งแต่การแข่งขันเปรียบเทียบ และในปีนี้ได้มีสื่อการเรียนการสอนชนิดใหม่เกิดขึ้น เรียกว่า บทเรียนโปรแกรม ซึ่งบทเรียนโปรแกรมนี้เป็นสื่อที่ช่วยลดปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล และแนวคิดพื้นฐานของบทเรียนโปรแกรมเน้นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการสอนแต่ละหน่วยการเรียน ซึ่งมีลักษณะคล้ายทฤษฎีการเรียนรู้แจ้ง ในเวลาต่อมา แครร์รอลล์ (Carroll) ได้กำหนดแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียน คือ การให้เวลาที่นักเรียนต้องการอย่างเพียงพอ เพราะถ้านักเรียนไม่มีเวลาในการเรียนอย่างเพียงพอแล้วปริมาณการเรียนรู้ของนักเรียนจะแปรผันตามสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการเรียนจริง ต่อเวลาที่จำเป็นสำหรับการเรียน สำหรับเวลาที่ใช้ในการเรียนจริงแครร์รอลล์ยังแบ่งเป็นเวลาที่นักเรียนพยายามเอาใจใส่จดจ่อกับบทเรียนจริง ๆ กับเวลาที่ได้รับอนุญาตให้เรียนตามที่ครูกำหนดให้ และเวลาที่จำเป็นสำหรับการเรียนของนักเรียนแต่ละคนยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบย่อย ๆ คือ ความถนัดในการเรียนเรื่องนั้น ๆ คุณภาพการสอนของครูและความสามารถที่จะเข้าใจบทเรียนนั้น ๆ

ต่อมา บลูม (Bloom. 1976) ได้นำรูปแบบการเรียนของ แครร์รอลล์ (Carroll) มาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน และให้ชื่อว่า การเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) แนวคิดตามแนวการสอนของ บลูม (Bloom) มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนทุกคนประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ บลูม (Bloom) ได้แปลความหมายจากทฤษฎีของ แครร์รอลล์ (Carroll) ว่าถ้าความสามารถหรือความถนัดของนักเรียนของนักเรียนมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ และนักเรียนได้รับการสอนอย่างเดียวกัน ให้เวลา ในการเรียนเท่ากันทุกคนแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติด้วย สหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีค่าค่อนข้างสูง แต่ถ้าได้จัดคุณภาพของการสอนและเวลาที่ใช้ในการเรียนที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมของบุคคลแล้ว นักเรียนส่วนใหญ่จะเรียนได้ถึงเกณฑ์รู้แจ้งที่ตั้งไว้ ซึ่งค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีค่าใกล้ศูนย์ ดังแสดงในรูปกราฟต่อไปนี้



ภาพประกอบ 4 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บลูม (Bloom) ได้สรุปหลักการสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้แจ้งว่า คนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนวิชาที่จัดสอนในโรงเรียนจนถึงขั้นรู้วิชานั้นอย่างชัดเจนได้ ถ้าสามารถจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละคน และให้เวลาสำหรับเรียนวิชานั้น ๆ แก่เขามากเพียงพอกับความสามารถที่จะเรียน ในระหว่างที่เรียนนั้นเขาก็จะได้รับความช่วยเหลือได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนหรือข้อติดขัดของเขอย่างทันทั่วทั้งที่ (Bloom. 1976)

ในปี 1986 ฮอททคิส (Hotchkis) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของแครร์รอลล์ (Carroll) และหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของบลูม (Bloom) มาประยุกต์และจัดเป็นรูปแบบการเรียนรู้แจ้งอีกแนวทางหนึ่ง ซึ่งรูปแบบการเรียนของฮอททคิส (Hotchkis) เน้นการสอนให้เกิด

สิ่งต่อไปนี้คือ

1. การสอนให้เกิดความแม่นยำ (Precision Teaching)
2. การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด (Teaching Concept)
3. การปรับพฤติกรรม (Behavioral Modification)

(Hotchkis. 1986)

รูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของแครร์รอลล์ (Carroll)

แครร์รอลล์ (Carroll. 1963) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับแนวการสอนของเขาในบทความเรื่อง A Model of School Learning ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง ต่อมารูปแบบการเรียนรู้ของ แครร์รอลล์ (Carroll) คือ การให้เวลาที่นักเรียนต้องการอย่างเพียงพอ และถ้าเขาใช้เวลาที่ว่ามันแล้ว นักเรียนจะบรรลุถึงระดับความรอบรู้ (Mastery Level) แต่ถ้านักเรียนไม่มีเวลาเรียนอย่างพอเพียง ปริมาณการเรียนรู้ของนักเรียนจะแปรผันตามสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการเรียนจริงต่อเวลาที่จำเป็นสำหรับการเรียน ซึ่งสรุปเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน} = f \frac{\text{เวลาที่ใช้ในการเรียนจริง}}{\text{เวลาที่จำเป็นสำหรับการเรียน}}$$

เวลาที่จำเป็นสำหรับการเรียน คือ เวลาที่ใช้ในการเรียนเมื่อทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ส่วนเวลาที่ใช้ในการเรียนจริง หมายถึง เวลาที่นักเรียนแต่ละคนใช้ในการเรียนเรื่องนั้น ๆ ซึ่งนักเรียนจะใช้เวลาในการเรียนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับ ความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน นอกจากนี้ แครร์รอลล์ (Carroll) ได้กล่าวถึง จำนวนเวลาที่นักเรียนต้องการในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ความถนัดของผู้เรียนในการเรียนรู้วิชาหนึ่ง ๆ นักเรียนจะมีความถนัดแตกต่างกัน นักเรียนบางคนมีความถนัดทางภาษา บางคนมีความถนัดทางคณิตศาสตร์ นักเรียนมีความถนัดในวิชาใดมากจะเรียนรู้วิชานั้นได้เร็วกว่านักเรียนที่มีความถนัดในวิชานั้นน้อย แต่ถ้าให้เวลาแก่ทุกคนอย่างพอเพียงกับความต้องการของแต่ละคนแล้ว ทุกคนจะสามารถเรียนจนสำเร็จตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ได้

2. ความพยายามหรือความอดุสาหะของผู้เรียน หมายถึง เวลาที่นักเรียนตั้งใจเรียน ถ้านักเรียนมีความพยายามหรือมีอดุสาหะมาก นักเรียนก็จะใช้เวลาในการเรียนมาก แต่ถ้า

นักเรียนมีความพยายามหรืออดสาหะน้อย นักเรียนก็จะใช้เวลาในการเรียนน้อย นักเรียนมีความพยายามหรืออดสาหะมากหรือใช้เวลาในการเรียนมาก ก็ย่อมมีโอกาสประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายได้เร็วขึ้น ขณะเดียวกันนักเรียนที่มีความพยายามหรือความอดสาหะน้อย หรือใช้เวลาในการเรียนน้อย ก็ย่อมมีโอกาสประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายได้ช้าลง

3. โอกาสในการเรียน โดยปกติในการสอนจะมีการกำหนดเวลาไว้อย่างแน่นอนเป็นคาบ โดยกำหนดว่าบทเรียนหนึ่ง ๆ ใช้เวลา 4 - 5 คาบ และเมื่อจบบทเรียนที่ 1 ก็จะเรียนบทเรียนต่อไป การกำหนดเช่นนี้เป็นการให้ความสะดวกแก่ครูผู้สอนในด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจำเป็นต้องจัดตารางไว้ล่วงหน้า เวลาที่กำหนดจึงอาจจะมากไปหรือน้อยไปสำหรับเด็กแต่ละคนที่มีความถนัดแตกต่างกัน นอกจากนี้ถ้ากำหนดเวลาน้อยไปสำหรับเด็กเรียนอ่อน นักเรียนก็จะรู้สึกผิดหวังว่าตนไม่สามารถเรียนจนบรรลุตามเกณฑ์ได้ ในขณะที่เด็กเก่งถ้าให้เวลามากไปเด็กก็จะเรียนบรรลุตามเกณฑ์ได้อย่างง่ายและรู้สึกเบื่อหน่าย ขาดแรงจูงใจ คิดว่างานที่ตนทำไม่ท้าทายความสามารถของเขา เมื่อเป็นเช่นนี้ก็เท่ากับเป็นการทำลายเวลาโดยเปล่าประโยชน์

4. คุณภาพในการสอน ในความหมายของคุณภาพการสอน คือ ความสามารถที่จะใช้กลวิธีการชี้แนะให้นักเรียนสามารถเรียนได้รวดเร็วที่สุดเท่าที่นักเรียนจะสามารถเรียนได้ ซึ่งหมายความว่านักเรียนจะต้องเข้าใจว่า ตนจะต้องทำงานอะไร มีขั้นตอนในการทำอย่างไร นอกจากนี้งานที่กำหนดให้ทำควรจะมีระดับจากสิ่งง่ายไปสู่สิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน และประการสุดท้ายคือ การสอนจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลอีกด้วย คุณภาพของการเรียนการสอนที่มีคุณลักษณะดังกล่าวจะสามารถลดเวลาให้ผู้เรียนต้องการใช้ลงได้ และทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

5. ความสามารถที่จะเข้าใจบทเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่จะเข้าใจว่าจะต้องเรียนอะไร หรือต้องทำอะไร และจะต้องดำเนินการอย่างไรเพื่อให้การเรียนสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย ความสามารถที่จะเข้าใจบทเรียนนี้ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญาทั่ว ๆ ไป และความสามารถในการเข้าใจภาษา ถ้าผู้เรียนมีสติปัญญาดีและมีความสามารถในการใช้ภาษาได้ดีก็จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ต้องการทำเร็วขึ้น ผู้เรียนก็จะประสบผลสำเร็จในการเรียนโดยไม่ต้องใช้เวลามากนัก

จากองค์ประกอบของจำนวนเวลาที่กล่าวมาทั้งหมด แครร์รอลล์ (Carroll) ได้ขยายสมการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใหม่ ดังนี้

(1. ความอดสาหัสหรือความพยายาม)

(2. โอกาสที่จะเรียน)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน = f _____

(3. ความถนัด) (4. คุณภาพของการสอน)

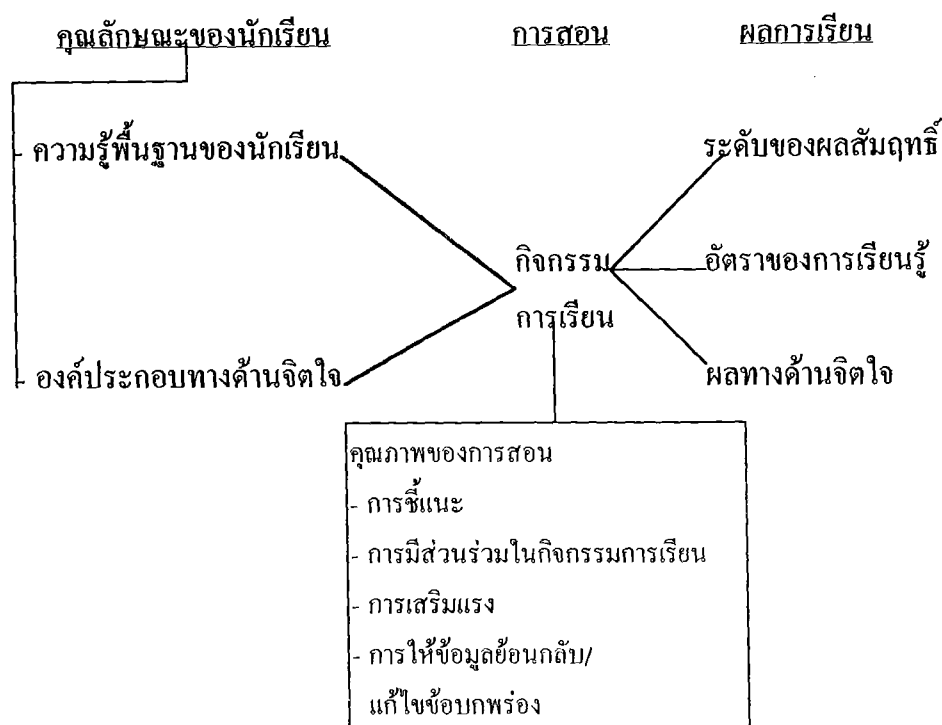
(5. ความสามารถที่จะเข้าใจบทเรียน)

แครร์รอลล์ (Carroll. 1963) ได้ให้ข้อสังเกตในการทำการสอนให้เป็นเรื่องง่ายว่า ควรคำนึงถึงการจัดกระบวนการสอนว่าจะจัดอย่างไร แครร์รอลล์ (Carroll) ได้เสนอแนะหน้าที่ของครูในการจัดกระบวนการเรียนไว้ ดังนี้

1. กำหนดให้แน่นอนในสิ่งที่จะให้นักเรียนเรียน
2. กระตุ้นให้กำลังใจให้นักเรียนอยากเรียน
3. จัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยในการเรียนการสอน
4. ใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน
5. เป็นผู้ช่วยเหลือส่งเสริมความก้าวหน้าของนักเรียน
6. วินิจฉัยความยากลำบากในการเรียนและจัดการสอนซ่อมเสริม
7. ให้คำยกย่องชมเชยและกระตุ้นให้กำลังใจนักเรียนที่ทำได้
8. จัดให้มีการทบทวนและฝึกหัด
9. พยายามรักษาอัตราการเรียนรู้นักเรียนให้อยู่ในระดับสูง

รูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของ บลูม (Bloom)

บลูม (Bloom. 1976 : 13-15, 167-174) ได้นำรูปแบบการเรียนรู้ของแครร์รอลล์ (Carroll) มาเป็นพื้นฐานในการเสนอแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน และให้ชื่อว่า การเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) บลูม (Bloom) ได้สรุปหลักการสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งว่าเป็นวิธีการเรียนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ โดยการจัดการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับคุณลักษณะของแต่ละคน วิธีการเรียนแบบนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยให้ผู้เรียน ทุกคนบรรลุถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ การจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนโดยตรง บลูม (Bloom) ได้นำคุณภาพของการสอนและองค์ประกอบอื่น ๆ มาจัดเป็นรูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนซึ่งมีพัฒนาขึ้นภายหลังรูปแบบของการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง ดังนี้



ภาพประกอบ 5 แสดงคุณภาพของการสอน

รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม (Bloom) ประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องด้านความรู้พื้นฐานของนักเรียน (Cognitive Entry Behavior) องค์ประกอบทางด้านจิตใจก่อนการเรียนรู้ (Affective Entry Characteristics) และคุณภาพของการสอน (Quality of Instruction) เป็นตัวกำหนดผลการเรียน (Learning Outcomes) ได้แก่ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อัตราการเรียนรู้ และผลทางด้านจิตใจหลังเรียน

ตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom) คือ คุณภาพของการสอน เพราะนักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีและประสบผลสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับการจัดการสอนที่มีคุณภาพเป็นสำคัญ บลูม (Bloom) กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการที่จะทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ ได้แก่

1. การชี้แนะ (Cues) คือการบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน อธิบายให้นักเรียนเห็นชัดเจนตั้งแต่แรกว่า เรียนแล้วจะมีความสามารถอะไรบ้าง การเรียนได้สัมฤทธิ์ผลนั้นจะต้องเรียนอย่างไร นักเรียนต้องทำอะไรบ้าง ทำอย่างไร

2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ (Participation) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การโต้ตอบระหว่างครูและนักเรียน ให้นักเรียนรู้จักตอบสนองในกิจกรรมการเรียนรู้ และให้นักเรียนได้ฝึกหัด ทั้งนี้ ครูผู้สอนควรมีเกณฑ์กำหนดไว้ว่านักเรียนได้เข้ามาฝึกหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เท่าใดจึงเพียงพอ

3. การเสริมแรง (Reinforcement) การให้สิ่งเสริมแรงนั้น ครูต้องรู้จักเลือกให้รางวัลหรือลงโทษให้เหมาะสมโอกาสและบุคคล บลูม (Bloom) เสนอว่า การให้สิ่งเสริมแรงต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะการเสริมแรงให้แก่นักเรียน ทำให้เกิดผลดีในบางคน แต่สิ่งเสริมแรงเดียวกันอาจทำให้ผลการเรียนของนักเรียนอีกคนด้อยลงได้เช่นกัน สิ่งเสริมแรงมีทั้งเสริมแรงภายนอก เช่น การให้สิ่งของ ให้กำลังใจ หรือคำพูดชื่นชม และเสริมแรงภายใน ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น อยากศึกษาค้นคว้า เป็นต้น

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback and Correction)

การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน คือ การแจ้งผลการสอบย่อยแต่ละหน่วยการเรียน เพื่อให้ นักเรียนทราบว่า ตนเองยังบกพร่องในเรื่องใด และครูต้องสอนซ่อมเสริมตรงจุดไหนจึงจะบรรลุเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การดำเนินการสอนตามกระบวนการเรียนเพื่อรู้แจ้ง แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ในขั้นนี้มีการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดหน่วยที่จะทำการสอน แล้วนำมาแบ่งเป็นหน่วยย่อย ให้ใช้เวลาในการเรียนน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น หน่วยหนึ่ง ๆ อาจใช้เวลาในการสอน 2 - 4 สัปดาห์ จะช่วยให้การวัดการเรียนการสอนง่ายขึ้น

2. เขียนจุดมุ่งหมายของการเรียนในแต่ละหน่วย ควรจะเขียนในรูปของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

3. เขียนข้อสอบของแต่ละหน่วยให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของแต่ละหน่วยการเรียนนั้น ๆ

4. เลือกวิธีการสอนว่าจะใช้วิธีการสอนแบบใด เช่น สอนในชั้น สอนตัวต่อตัว ให้ผู้เรียนเรียนเอง

5. เลือกวิธีการสอนซ่อมเสริมเพื่อเตรียมไว้สำหรับแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการสอน ดำเนินการดังนี้ คือ

1. บอกผู้เรียนให้รู้จุดมุ่งหมายของการเรียนและวิธีการเรียนพร้อมกับตั้งเกณฑ์ที่ผู้เรียนต้องผ่าน

2. ตรวจสอบพื้นฐานของผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้ ถ้ามีผู้ไม่ผ่านเกณฑ์ต้องเสริมสร้างพื้นฐานก่อนเริ่มเรียน

3. เริ่มการสอนตามวิธีการที่เลือกไว้

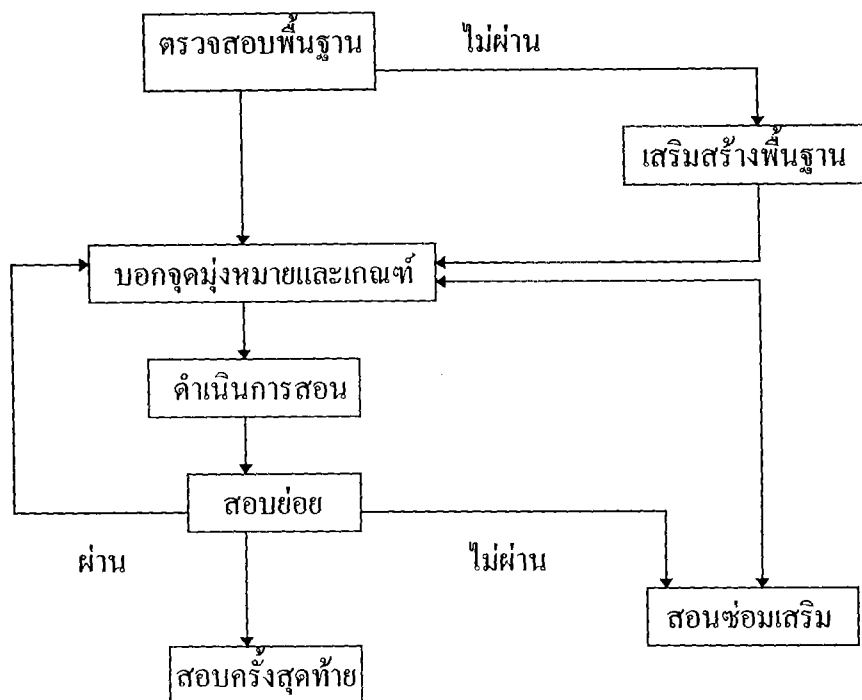
4. เมื่อจบหน่วยการเรียนหนึ่ง ๆ แล้ว ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบในแต่ละหน่วยการเรียน

5. ถ้ามีผู้ไม่ผ่านเกณฑ์ต้องสอนซ่อมเสริมตามวิธีการที่เลือกไว้

6. หลังจากการสอนซ่อมเสริมแล้ว จะเริ่มบทเรียนใหม่ต่อไปจนจบกระบวนการ

วิชา แล้วทดสอบรวมด้วยแบบทดสอบรวม (Summative Test)

สรุปขั้นตอนการดำเนินการสอนตามกระบวนการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ได้ดังนี้



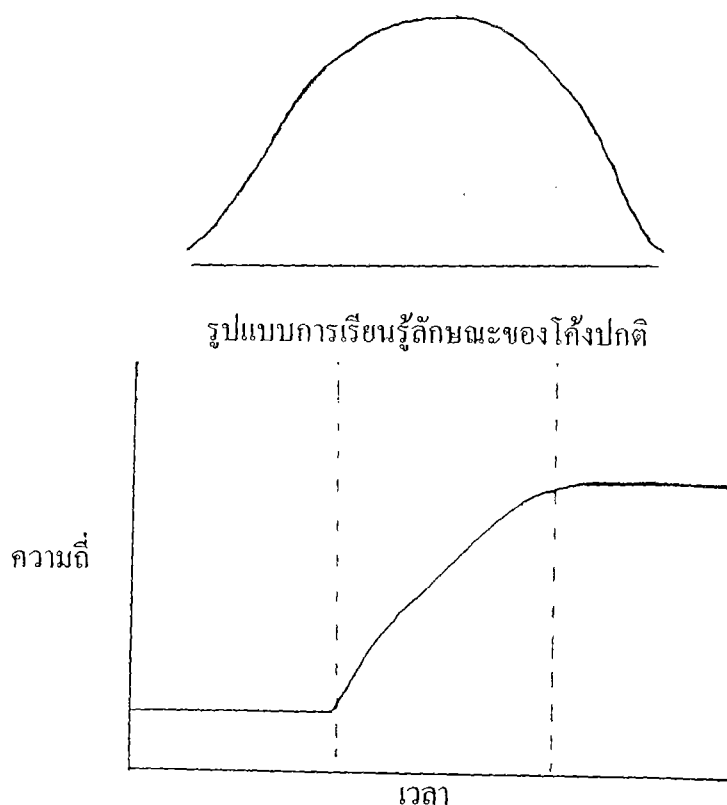
ในกระบวนการเรียนการสอนของ บลูม (Bloom) จะเน้นในเรื่องการแก้ไขข้อบกพร่องอย่างมาก เพราะการแก้ไขข้อบกพร่องเป็นแกนสำคัญของกระบวนการเรียนเพื่อรู้แจ้ง และเป็นวิธีการปรับปรุงคุณภาพการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้ดีที่สุด และยังเป็นสิ่งที่น่านักเรียนให้บรรลุตามจุดหมายของการเรียนการสอนด้วย

รูปแบบการเรียนรู้แจ้งของ ฮอททคิส (Hotchkis)

ฮอททคิส (Hotchkis, 1986) สนใจเรื่องรูปแบบการเรียนรู้แจ้ง และศึกษาค้นคว้าพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของแครี่โรลล์ (Carroll) ยังขาดความสำคัญในการนำประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาสัมพันธ์กับการสอน ส่วนรูปแบบของการเรียนของบลูม (Bloom) ที่พัฒนามาจากแนวคิดของ แครี่โรลล์ (Carroll) นั้น ถ้าจะให้ประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น ต้องเพิ่มองค์ประกอบอีก 3 ประการ คือ

1. การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด (Teaching Concept)
2. การสอนให้เกิดความแม่นยำ (Precision Teaching)
3. การปรับพฤติกรรม (Behavioral Modification)

นอกจากนี้ ฮอททคิส (Hotchkis) ได้ศึกษางานวิจัยของ ออทิฟ (Ogive) เกี่ยวกับการเรียนของมนุษย์ พบว่า โดยแท้จริงแล้วการเรียนรู้ของมนุษย์ไม่ได้เป็นโค้งปกติ แต่มีลักษณะเป็นเส้นโค้งของความถี่สะสม ดังรูป



ภาพประกอบ 6 รูปแบบการเรียนรู้ลักษณะของเส้นโค้งความถี่สะสม

ดังนั้น ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ จึงมี 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการรับรู้ (Acquisition) ผู้เรียนจะแสดงอัตราความเร็วของการตอบสนองในระดับต่ำ การเรียนรู้ในขั้นนี้จึงมีลักษณะของการลองผิดลองถูก จึงเป็นสาเหตุของความแตกต่างในด้านความรู้
2. ขั้นเกิดความคล่องตัว (Fluency) ผู้เรียนจะแสดงอัตราความเร็วในการตอบสนองเร็วขึ้น เมื่อได้รับการฝึกมากขึ้น การลองผิดลองถูกและการใช้เวลาน้อยลง

3. **ขั้นข้อจำกัดความสามารถ (Limitation)** เมื่อผู้เรียนพัฒนาถึงขั้นสูงสุด อัตราการเรียนรู้จะคงที่แม้จะได้รับการฝึกต่อ การเรียนรู้ก็จะไม่เพิ่มขึ้น

ฮอททคิส (Hotchkis) ได้นำแนวคิดของพัฒนาการเรียนรู้ตามเส้นโค้งของความถี่สะสม ซึ่งมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มาพัฒนาเป็นขั้นตอนการสอนแบ่งออกเป็น 5 ขั้น คือ

1. **ขั้นการรับรู้** ในขั้นนี้ครูเริ่มเสนอเนื้อหาใหม่ให้นักเรียน นักเรียนเริ่มเรียนรู้และจะได้รับปัจจัยสำคัญด้านต่าง ๆ ได้แก่ เจตคติ ความคิดรวบยอด ความรู้ ความเข้าใจ ผู้เรียนจะเริ่มลองผิดลองถูกกับสิ่งที่เรียนรู้ ความถูกต้องแม่นยำในการเรียนรู้จะมีน้อย ในขั้นนี้ครูผู้สอนควรดำเนินการดังนี้

1.1 จัดเรียงเนื้อหาในหลักสูตรตามลำดับความยากง่าย ให้เนื้อหามีความสัมพันธ์กัน

1.2 กำหนดเวลาที่เหมาะสมในการเรียนแต่ละบท

1.3 เตรียมแบบทดสอบซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบรวม

1.4 กำหนดแผนการสอนโดยเน้นการสอนให้เกิดความคิดรวบยอดแก่นักเรียนเป็นสำคัญ เมื่อทำการสอนผู้สอนควรสังเกตในเรื่องต่อไปนี้

1.4.1 ความเหมาะสมของเวลาให้นักเรียนแต่ละคนและแต่ละบทเรียน

1.4.2 ความยากง่ายเหมาะสมกับทักษะพื้นฐานของนักเรียน

1.4.3 ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ของนักเรียน

2. **ขั้นเกิดความคล่องตัว** ในขั้นนี้นักเรียนจะได้รับการฝึกฝนทักษะจนเกิดความคล่องแคล่วในเนื้อหา หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้และเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องแล้ว การปฏิบัติของนักเรียนจะเพิ่มความถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นผู้สอนต้องเตรียมกิจกรรมการสอนให้มากพอ เพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่ว แม่นยำ และรวดเร็วในบทเรียน

3. **ขั้นเกิดความคงทน** ขั้นนี้จะสืบเนื่องมาจากความคล่องตัวในเนื้อหา อันเนื่องมาจากการฝึกปฏิบัติของผู้เรียนในขั้นที่ 2 ความคงทนของความรู้ที่ได้รับจะอยู่ได้นานและไม่ลืมเนื่องจากมีความแม่นยำในสิ่งที่เรียนจากการปฏิบัติ และประสบการณ์ในการลองผิดลองถูกมาหลายครั้งแล้ว วิธีการที่จะพิจารณาว่าผู้เรียนจำได้นานและถาวรในส่วนที่มีความจำเป็นต่อการเรียนในบทเรียนต่อไป คือ การสอบอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งมอบหมายงานให้ทำเพื่อให้รู้ว่าเป็นเรื่องสำคัญ

4. **ขั้นนำไปใช้** ในขั้นนี้เมื่อนักเรียนมีความชำนาญในความรู้ที่เรียนมา การนำไปใช้ในทีนี้เป็นการเพิ่มประสบการณ์ของผู้เรียน โดยเน้นที่การแก้ปัญหาจากเหตุการณ์สมมติใน

ห้องเรียน ทั้งนี้เป็นความจำเป็นของครูต้องพิจารณาว่า การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ของนักเรียน ถ้ามีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมเป็นประจำ ครูอาจนำเหตุการณ์ทั้งหมดมากำหนดเป็นภาพการแก้ปัญหาเพียงเล็กน้อย สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่มีโอกาสเห็น ครูควรจัดสอนหรือให้เป็นข้อแก้ปัญหาให้มากและบ่อยครั้ง เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสในการแก้ปัญหาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ และเป็นการเพิ่มความชำนาญในการแก้ปัญหาให้นักเรียนด้วย

5. ชั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ในขั้นนี้นักเรียนจะสามารถนำความรู้มาดัดแปลงหรือปรับให้ใช้ได้ทุก ๆ สถานการณ์ที่นักเรียนมีโอกาสในการแก้ปัญหามจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจจัดทำเป็นเหตุการณ์สมมติเพื่อให้นักเรียนเห็นแนวทาง โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ ถ้านักเรียนไม่สามารถแก้ปัญหาเองได้ถูกต้อง ในชั้นเรียนนักเรียนต้องคิดตัดสินใจและลงมือกระทำด้วยตนเอง หากเกิดข้อผิดพลาดนักเรียนจะพยายามทบทวนและหาแนวทางแก้ไข ต่อไปด้วยตนเอง

รูปแบบการเรียนรู้ของแครร์รอลล์ (Carroll) บลูม (Bloom) และของฮอททคิส (Hotchkis) ซึ่งให้เห็นความแตกต่างของการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง ทั้ง 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง		
แครร์รอลล์ (Carroll)	บลูม (Bloom)	ฮอททคิส (Hotchkis)
ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัว	ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัว	ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัว
1. เวลาที่ใช้ในการเรียน	1. ความรู้พื้นฐานของนักเรียน	1. ความถนัด
2. ความพยายาม	2. องค์ประกอบทางด้านจิตใจ	2. คุณภาพของการสอน
3. ความถนัด	3. คุณภาพของการสอน	3. ความพยายาม
4. คุณภาพการสอน	- การชี้แนะ	4. ความสามารถที่จะเข้าใจการสอน
5. ความสามารถที่จะเข้าใจการสอน	- การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	5. เวลาที่ใช้ในการเรียน
	- การเสริมแรง	6. ประสบการณ์ก่อนเรียน
	- การให้ข้อมูลย้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่อง	- องค์ประกอบ 3 ประการจากพื้นฐานความคิดของบลูม
		1. การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด
		2. การสอนให้เกิดความแม่นยำ
		3. การปรับปรุงพฤติกรรม

ภาพประกอบ 7 แสดงความแตกต่างของการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

จากตารางเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง พบว่า องค์ประกอบการเรียนรู้ของ แครร์รอลล์ (Carroll) ยังขาดประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งแครร์รอลล์ (Carroll) ไม่ได้กล่าวถึง คือ ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ส่วนทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom) ซึ่งได้แนวคิดมาจากแครร์รอลล์ (Carroll) แม้จะเป็นทฤษฎีที่ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น แต่ก็ยังขาดปัจจัยที่สำคัญคือ เครื่องมือที่เหมาะสมกับการสอนเป็นกลุ่ม ในสภาพห้องเรียนที่มีนักเรียนเป็นจำนวนมาก การปรับองค์ประกอบการเรียนรู้ และการกำหนดใช้เครื่องมือที่แน่นอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้รูปแบบของการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง ได้พัฒนาขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง ให้สมบูรณ์ตามแนวของฮอททคิส (Hotchkis) ซึ่งได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ว่า ในทฤษฎีการเรียนรู้แบบใหม่เชื่อว่า ทักษะเชาว์ปัญญา (I.Q.) ของผู้เรียนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ถ้าการสอนของครูมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ในปัจจุบันทั้งสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย จึงเลิกวัด I.Q. เพื่อทำนายผลการเรียนรู้ในอนาคตของผู้เรียน แต่จะหันมาสนใจถึงวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ไปตามความสามารถ โดยการคำนึงถึงองค์ประกอบของตัวแปรที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวฮอททคิส (Hotchkis) จึงได้นำเอาตัวแปรทั้ง 5 ตัวที่เป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ของแครร์รอลล์ (Carroll) มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้และได้เสริมปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ประสบการณ์ก่อนเรียน ดังนั้น องค์ประกอบการเรียนรู้ของฮอททคิส (Hotchkis) จึงมีตัวแปร 6 ตัว

ซึ่งตัวแปร 5 ตัวแรก ฮอททคิส (Hotchkis) อธิบายตามแนวคิดของแครร์รอลล์ (Carroll) ส่วนตัวแปรที่เพิ่มขึ้นมาใหม่ คือ ประสบการณ์ก่อนเรียน ฮอททคิส (Hotchkis) ได้อธิบายว่า ประสบการณ์ก่อนเรียนเป็นสิ่งสำคัญมากซึ่งมีผลต่อสภาพจิตใจของผู้เรียน กล่าวคือ ถ้าผู้เรียนมีเจตคติที่ดีเพราะเคยประสบผลสำเร็จในการเรียนมาก่อน จะทำให้การเรียนรู้ในเรื่องต่อไปเป็นไปด้วยความง่ายดาย ในทางกลับกัน ถ้าผู้เรียนไม่เคยประสบผลสำเร็จมาก่อน จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนเรื่องต่อไป และมีทัศนคติในทางลบ คิดว่าตนไม่มีทางเรียนเรื่องใหม่ได้ ครูจึงจำเป็นต้องหาทางให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน เพื่อให้เกิดทัศนคติในรูปของการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แจ้งพื้นฐานความคิดของฮอททคิส (Hotchkis) ในการจัดรูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นรูปแบบการสอนที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับแนวความคิดของหลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง จึงสนใจที่จะนำรูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งที่พัฒนาโดยฮอททคิส (Hotchkis) มาใช้ในการทดลองครั้งนี้ เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งที่พัฒนาโดยฮอททคิส (Hotchkis) ได้มีการประยุกต์แนวความคิดของแครร์รอลล์ (Carroll) และของบลูม (Bloom) ได้ด้วยกัน และมีการเสริมปัจจัยของแต่ละแนวความคิดให้มีความสมบูรณ์

มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ในการสอนได้กำหนดขั้นตอนการสอนแต่ละขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน ทำให้สะดวกต่อการนำไปใช้สอนให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการจัดโปรแกรมการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส (Hotchkis)

ในการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนโดยหลักการการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส ซึ่งฮอททคิส (Hotchkis, 2529) ได้เสนอแนะไว้ให้มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสร้างหน่วยการเรียนรู้ (List Unit) ในขั้นนี้หน้าที่ของครู คือ ศึกษาหลักสูตรว่า ในวิชาที่สอนนั้นหลักสูตรได้กำหนดให้นักเรียนต้องเรียนรู้อะไรบ้าง

2. จัดเนื้อหาที่จะสอนให้เรียงตามลำดับขั้นตอน (Plan in Order) หลังจากครูทราบว่ามีเนื้อหาอะไรบ้างที่จะต้องสอน ในขั้นนี้ครูต้องพิจารณาความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเนื้อหาว่าจะจัดกิจกรรมในหัวข้อใดตามลำดับก่อนหลัง เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ตามลำดับ

3. พิจารณาลงความสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ (Mark the Essential Unit) ในขั้นนี้หลังจากครูพิจารณาความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเนื้อหาแล้ว ครูต้องดูว่าเนื้อหาใดที่เด็กยังไม่รู้ และจะต้องปูพื้นฐานให้กับเด็กเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ในบทเรียนต่อ ๆ ไปได้

4. เริ่มพิจารณาบทเรียนในหน่วยที่จะสอน (Take Unit) ในขั้นนี้เป็นการสร้างหน่วยการเรียนรู้ของครู โดยเริ่มจากหน่วยที่ 1, 2, 3.... ตามลำดับ ครูต้องนำบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ที่จะสอนมาแยกเป็นหัวข้อย่อย ๆ หรือหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ พร้อมกับกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจากจุดประสงค์ใหญ่ โดยครูพิจารณาลงต่อไปนี้

4.1 เด็กจะทำอะไรได้บ้าง (What Behaviours) ครูก็ตั้งจุดประสงค์ขึ้น

4.2 ในสถานการณ์อย่างไร (What Condition) หมายถึงครูจะให้นักเรียนทำที่ไหน ในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน กำหนดไว้ให้ชัดเจน

4.3 ระดับความยากง่ายเพียงใด (What Level of Difficulty) หมายถึงการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น ครูต้องคำนึงถึงความยากง่ายพอเหมาะกับนักเรียน

4.4 ใช้เกณฑ์อะไรตัดสิน (What Criteria) หมายถึง เกณฑ์ที่ครูคิดว่าเด็กจะประสบผลสำเร็จ

5. การทำข้อสอบระหว่างเรียนในแต่ละหน่วย (Formative Test) การสร้างข้อสอบระหว่างเรียนโดยทั่วไปไม่หวังว่าเด็กทั้งหมดจะทำได้ แต่คำนึงถึงความสามารถของเด็กซึ่งเริ่มจากง่ายไปสู่ยาก การทำข้อสอบของครูอาจเตรียมไว้ก่อนหรือสร้างในระหว่างที่กำลังสอน

โดยปกติจะเป็นการสร้างร่วมกันระหว่างครูผู้สอน ครั้งละประมาณ 6 - 8 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 5 - 10 นาที

6. การทำข้อทดสอบรวม (Summative Test) สำหรับใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน ข้อสอบที่ใช้ทดสอบนักเรียนจึงควรมีลักษณะดังนี้

6.1 วัดความเข้าใจ (Understand) ซึ่งความเข้าใจในที่นี้เป็นการเข้าใจที่อยู่ในหัวของเด็ก การสอนจึงใช้เพียงการพิจารณาความเข้าใจ วิธีการที่ครูจะทำ คือ ให้เด็กปฏิบัติ คู่มือว่าเขาเข้าใจแค่ไหนในเนื้อหาที่เรียน ข้อสอบจึงไม่ควรเป็นแบบเลือกตอบเพียงอย่างเดียว

6.2 การกำหนดข้อสอบควรให้มีระดับความยากง่ายพอเหมาะ ให้เด็กทั้งชั้นทำได้ โดยการตั้งเกณฑ์ที่ต่ำสุดเอาไว้ด้วย การออกข้อสอบสำหรับการทดสอบรวมต้องพิจารณากันระหว่างครูผู้สอนว่ามีอะไรบ้างที่ควรระวัง

จรรยา เรื่องประพันธ์ (2531 : 29 - 30) ได้จัดลำดับขั้นการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส (Hotchkis) ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ดังนี้

1. วินิจฉัยความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน ก่อนที่จะทำการสอนในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ ถ้าพบว่ามีนักเรียนบางส่วนหรือบางคน ที่ยังไม่มีพื้นฐานความรู้ที่จะเริ่มหน่วยการเรียนรู้ ครูก็ทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นให้กับนักเรียนเหล่านั้น ก่อนที่จะเริ่มหน่วยการเรียนรู้ เมื่อนักเรียนมีความพร้อมแล้วจึงเริ่มต้นสอน

2. บอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในหัวข้อที่ 1 ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 บอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในหัวข้อที่ 2, 3,... แล้วเริ่มกิจกรรมตามลำดับ

3. การทดสอบย่อยระหว่างเรียน (Formative Test) ในหัวข้อที่ 1 ของหน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 1 หลังจากสอนจบหัวข้อที่ 1 และทำเช่นนี้ตามลำดับทุกหัวข้อที่แบ่งจากหน่วยการเรียนรู้ ในหน่วยการเรียนรู้ต่อไปก็ดำเนินการเช่นเดียวกัน

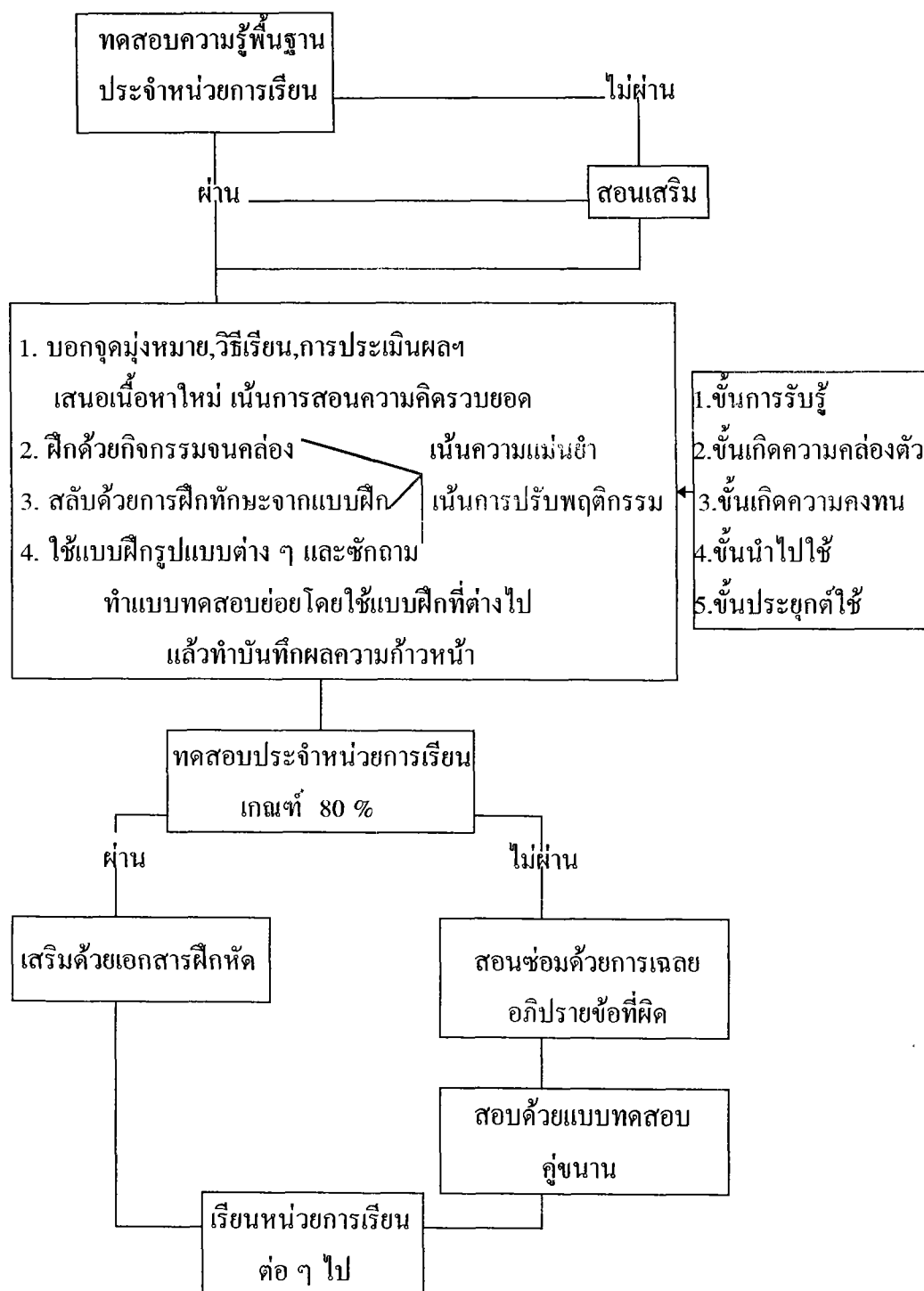
4. ทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ หลังจากทีนักเรียนได้เรียนจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ครูก็ทำการทดสอบรวมเพื่อสรุปผลการเรียน ว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ที่ครูตั้งไว้

5. ถ้านักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ก็จัดให้เรียนซ่อมเสริม

6. ใช้ข้อสอบคู่ขนานกับการทดสอบครั้งแรก ทดสอบนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในหัวข้อที่ 5 ซึ่งได้เรียนซ่อมเสริมแล้ว

ในขณะที่นักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์และเรียนซ่อมเสริมอยู่นั้น นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์แล้ว จะได้รับการฝึกทักษะความแม่นยำด้วยเอกสารฝึกหัด ที่มีปัญหาและท้าทายมากขึ้นตามลำดับ

ใช้วิธีการเดียวกันนี้สำหรับจัดกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ต่อไป โดยดำเนินการตามขั้นตอนของข้อ 1 - 6 ข้างต้น ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 8 รูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งตามแนวฮอทคิส (Hotchkiss)

ปัจจัยสำคัญในการเรียนเพื่อรู้แจ้งของ ฮอททคิส (Hotchkis)

การที่ฮอททคิส (Hotchkis) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนเพื่อรู้แจ้งขึ้นมาใหม่ เพราะเห็นว่ารูปแบบการเรียนเพื่อรู้แจ้งสามารถแก้ปัญหาในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เมื่อฮอททคิส (Hotchkis) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนตามแนวคิดของแครร์โรลล์ (Carroll) และรูปแบบการเรียนรู้ของบลูม (Bloom) แล้ว พบว่ายังขาดปัจจัยสำคัญอีก 3 ประการที่จะช่วยส่งผลให้รูปแบบการเรียนเพื่อรู้แจ้งสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งปัจจัย 3 ประการนั้น คือ การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด การสอนเพื่อให้เกิดความแม่นยำ และการปรับพฤติกรรมซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด (Concept)

ความคิดรวบยอด คือ แนวคิดหรือความคิดที่เป็นกระบวนการทางสมอง ซึ่งจะเกิดขึ้นเร็วหรือช้า มีผลมาจากการถ่ายโอนความรู้เดิมไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของความคิดรวบยอด ไว้หลายท่านดังนี้

กิลฟอร์ด (Guilford. 1950 : 98) ได้ให้ความหมายของความคิดรวบยอดว่าคือ ความคิดความเข้าใจที่สรุปรวมเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เรื่องใดเรื่องหนึ่งอันเกิดจากการได้รับประสบการณ์ เกี่ยวกับสิ่งนั้นหลาย ๆ อย่าง หลาย ๆ แบบ แล้วได้ใช้ลักษณะของสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้นมาจัดเป็นพวก ให้เกิดความคิดความเข้าใจโดยสรุปในสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้น

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

ฮอททคิส (Hotchkis. 2529) กล่าวว่า ความคิดรวบยอด คือ ประสบการณ์ความรู้ที่นึกคิดที่มีอยู่ในตัวเด็ก รวมไปถึงความคิด กฎเกณฑ์ กติกาและความหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความจริงซึ่งปรากฏอยู่ในสมองของเด็ก สิ่งเหล่านี้ไม่อาจมองเห็นได้แต่สามารถทดสอบได้ว่า เขามีความคิดรวบยอดอย่างไรต่อสิ่งนั้น

นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ (2531 : 6) กล่าวถึงความคิดรวบยอดว่า หมายถึง ความคิดที่เกี่ยวกับการรับรู้ลักษณะร่วมของวัตถุ เหตุการณ์ บุคคล ความคิดที่เป็นประเภทเดียวกัน หรือ

หมายถึง ลักษณะร่วมระหว่างตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างของสิ่งที่จัดเป็นประเภทเดียวกันได้

หทัย ดันหยง (2530 : 1) ให้ความหมายของความคิดรวบยอดว่าคือ กระบวนการทางธรรมชาติ ที่เป็นกลไกทางจิตแห่งการรับรู้ ซึ่งอยู่ในลักษณะความคิด ความเข้าใจของคนที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยรับสิ่งนั้นเข้าไป สู่ห้วงคิดด้วยการรวมสรุป ทำให้เกิดลักษณะร่วมหรือรวม ๆ ของหลายสิ่งหลายอย่าง

จากความหมายของความคิดรวบยอด ที่นักการศึกษาให้ไว้พอสรุปได้ว่า ความคิดรวบยอด คือ ความคิดความเข้าใจของคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นข้อสรุปรวมของสิ่งนั้น

นคร ปัทมฤดี (2530 : 23) ได้กล่าวว่า การสอนให้เกิดความคิดรวบยอดเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการเรียนรู้ของเด็ก การสอนสิ่งใดก็ตามถ้าเด็กเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งนั้นแล้ว จะเป็นการง่ายที่จะให้เขาเรียนรู้สิ่งอื่น ๆ ที่ต้องอาศัยความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น การสอนความคิดรวบยอดโดยทั่วไปจะปรากฏอยู่ใน 3 ขั้นตอนการเรียนรู้ คือ ขั้นการรับรู้ ขั้นเกิดความคล่องตัว และขั้นเกิดความคงทน แม้ว่าการสอนความคิดรวบยอดไม่ใช่เรื่องง่าย ๆ แต่ครูก็สามารถสอนได้โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

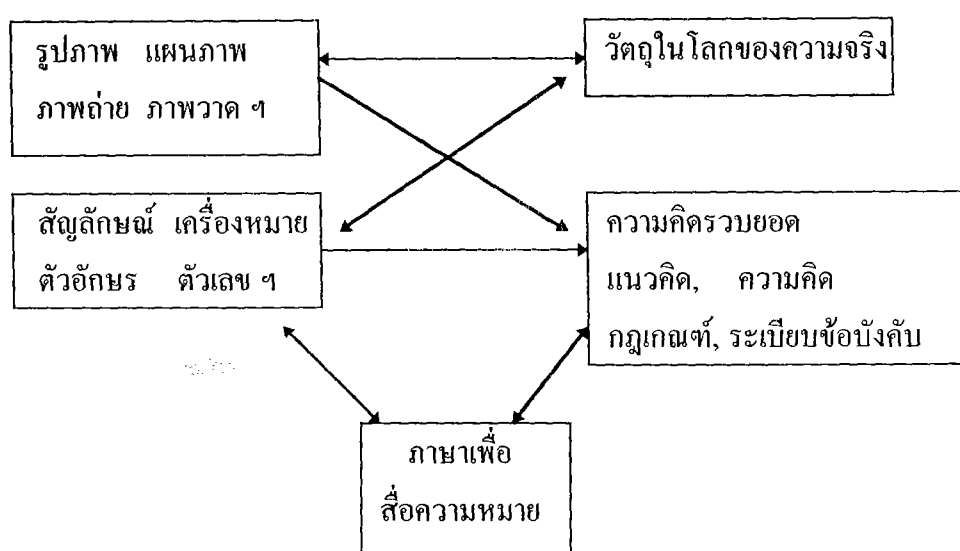
1. วัตถุในโลกของความจริง (Objects in the Real World) หมายถึงสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในโลกซึ่งเด็กสามารถพบเห็นและสัมผัสได้ ถ้าต้องการให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวัตถุในโลกของความจริง เมื่อจะสอนความคิดรวบยอดสิ่งใดต้องคำนึงถึงสิ่งนั้น เช่น สามารถมองด้วยตาได้ สามารถจับต้องได้ ครูต้องเอามาให้นักเรียนดู ให้เด็กเกิดการแยกแยะได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะมีความคิดรวบยอดบางอย่างไม่สามารถบอกเด็กด้วยคำพูดให้เข้าใจได้ เช่น สีแดง หนัก กลัว ฯลฯ ตัวอย่างเช่น ต้องการสอนความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสีแดง ครูก็ต้องเอาวัตถุหลาย ๆ ชนิดที่เป็นสีแดงมาให้ดู ในขณะที่เดียวกันก็เอาสีอื่นที่ไม่ใช่สีแดงมาให้นักเรียนดู แล้วนักเรียนจะแยกแยะได้เองว่าสีแดงคืออะไร

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

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

4. ภาษา เป็นเครื่องสื่อความหมายจากผู้พูดสู่ผู้ฟัง การใช้ภาษาในการสอนความคิดรวบยอด จะไม่เกิดประโยชน์หากขาดวัตถุในโลกของความจริง หรือรูปภาพ หรือสัญลักษณ์

ดังนั้นในการสอนให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดจึงอาศัยความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบทั้ง 4 อย่างประกอบกัน บางคนเข้าใจว่าเด็กเรียนได้โดยการได้ยิน บางคนเข้าใจว่าเด็กเรียนด้วยการเข้าใจสัญลักษณ์ แต่จริง ๆ แล้วสัญลักษณ์เป็นภาษาไม่ใช่สิ่งสำคัญที่จะทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดได้ดีกว่าวัตถุในโลกของความจริง แต่ถึงกระนั้นก็ตาม สิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวจะประกอบการทำงานในการสอนให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดได้ ความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถเขียนเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบ 9 องค์ประกอบของความสัมพันธ์ในการสร้างความคิดรวบยอด

กฎการสอนความคิดรวบยอด

จรรยา เรื่องประพันธ์ (2531 : 32) ได้สรุปกฎการสอนความคิดรวบยอด

1. การให้ตัวอย่างเพียงตัวอย่างเดียว ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดความคิดรวบยอดได้
2. ต้องการใช้ตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างให้เด็กดู แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างจะใช้ได้
3. ต้องให้ตัวอย่างที่ไม่ใช่สิ่งที่ต้องการสอนอีกหลาย ๆ ตัวอย่างเข้าไปช่วย เพื่อให้เด็กแยกแยะและสรุปเป็นความคิดรวบยอดได้ถูกต้อง

ฮอททคิส (Hotchkis) ได้นำแนวคิดของอิงเกิลแมน และคาร์ไมน์ (Engleman and Carmine) (กรองทอง โพธิ์ทอง, 2532 : 26) ในหนังสือทฤษฎีการสอน (Theory of Instruction) ซึ่งเน้นว่าการสร้างความคิดรวบยอดที่ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดแบ่งเป็น 2 กระบวนการคือ

1. การสรุปความ (Generalization) คือการสรุปลักษณะ หลักการที่เหมือนกัน และสามารถประยุกต์นำไปใช้ได้ เช่น เด็กเล็ก ๆ รู้จักคำว่า “สุนัข” ก็มักจะเรียกสัตว์อื่น ๆ ที่มีชื่อว่า “สุนัข” ซึ่งเป็นการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น

2. การจำแนก (Discrimination) คือความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างได้ เช่น หลังจากที่เด็กรู้จักคำว่า “สุนัข” แล้ว ในเวลาต่อมาเด็กรู้ความหมายโดยจำแนกรูปร่าง ลักษณะของสุนัขได้ว่า สุนัขมีหลายพันธุ์ หลายขนาด เป็นต้น

ดังนั้นการจะสอนความคิดรวบยอดทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม จึงถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนการสอนทุกเนื้อหาวิชา เพราะหากเด็กเข้าใจความคิดรวบยอดของเรื่องใด ๆ แล้วก็ตาม ย่อมทำให้เด็กเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ ได้ดีด้วยความเข้าใจ และนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ในที่สุด

2. การสอนให้เกิดความแม่นยำ (Precision Teaching)

การสอนให้เกิดความแม่นยำ หมายถึง การสอนอย่างถูกต้องตรงจุดประสงค์ และรวดเร็ว เป็นการสอนเพื่อแก้ไขและส่งเสริมให้เกิดความชำนาญในการแก้ปัญหา ฮอททคิส (Hotchkis) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมของมนุษย์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากงานวิจัยของลินด์สเลย์ (Lindsley) เรื่องเทคนิคการสร้างสิ่งแวดล้อม (Prosthetic Environment) ที่ว่าความพิการคือ ความบกพร่องต่าง ๆ ที่สามารถหาสิ่งมาชดเชยได้ ซึ่งสิ่งที่มาชดเชยนี้ จะไม่ทำให้บุคคลนั้น พิจารต่อไป เช่น คนพิการที่ขา ถ้าสวมขาเทียมและใช้ไม้ค้ำยันก็จะทำให้สามารถเคลื่อนไหวได้เช่นคนปกติ หรือใกล้เคียงปกติ ดังนั้นในเรื่องของการเรียนรู้ก็เช่นเดียวกัน ถ้าจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว หรือเรียนตามเพื่อนได้ทัน จากแนวความคิดนี้ครูจึงควรเปลี่ยนความเชื่อที่ว่า เด็กเรียนไม่ได้ดีเพราะตัวเด็กเองเท่านั้น แต่ให้ลองพิจารณาใหม่ว่าทำไมเด็กจึงไม่สามารถเรียนได้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2529 : 26)

การสอนให้เกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วและตรงตามจุดประสงค์นี้ ต้องคำนึงถึง องค์ประกอบต่อไปนี้ คือ

- เครื่องมือในการฝึกหรือแบบฝึก (Probe)
- การกำหนดเกณฑ์ปริมาณงาน (Quantity)
- การกำหนดเกณฑ์ของเวลา (Timing)
- การบันทึกความก้าวหน้า (Progressing Charts)

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แบบฝึก (Probe)

แบบฝึกที่ใช้ในการสอนให้เกิดความแม่นยำ รวดเร็ว และตรงจุดประสงค์ตามวิธีการของ ฮอททคิส (Hotchkis) มีลักษณะคล้ายแบบทดสอบย่อย จะต่างกันตรงที่ปริมาณของงานหรือข้อปัญหา แบบฝึกแต่ละแบบกำหนดข้อปัญหามากน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนเนื้อหาของผู้เรียนซึ่งแตกต่างกันออกไป แบบฝึกหนึ่งอาจจะมีข้อปัญหา 10 20 30 หรือ 40 ก็ได้ ในการใช้แบบฝึกจะต้องกำหนดเกณฑ์จำนวนข้อที่ผู้เรียนสามารถทำได้ภายในเวลาที่กำหนด โดยจะให้เริ่มทำในเวลาสั้น ๆ ก่อน ซึ่งอาจเป็น 2 - 3 นาที และบันทึกผลที่ได้ถูกต้องและผิดพลาดจนเห็นว่าผู้เรียนทำได้ถูกต้องถึงเกณฑ์ที่กำหนด ก็ให้เรียนเรื่องต่อไป

การสร้างแบบฝึก ก็สร้างตามลักษณะและความจำเป็นที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาเฉพาะเรื่องให้แก่ผู้เรียน โดยยึดหลักการสร้างแบบฝึกที่ดี ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการสร้างแบบฝึก พอสรุปได้ดังนี้

พรรณี ชูทัย (2522 : 58) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้ในการสร้างแบบฝึก ดังนี้

1. การใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันจนสร้างความพอใจให้แก่ผู้เรียน
2. การฝึกหัด (Practice) คือการให้ผู้เรียนทำกิจกรรมซ้ำ ๆ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่แม่นยำ
3. การจูงใจ (Motivation) ได้แก่ การจัดแบบฝึกที่สั้นและเหมาะสมกับเวลาเนื้อหา และวัยของผู้เรียนจากง่ายไปหายาก
4. กฎแห่งผล (Law of Effect) คือ การให้ผู้เรียนทราบผลการทำงานของตนเอง ได้แก่ การเฉลยคำตอบให้ทราบ ซึ่งให้เห็นสิ่งที่ถูกต้อง สิ่งที่ควรแก้ไข

สุจริต เพียรชอบ (2522 : 52) ศึกษาหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการสร้างแบบฝึก และรวบรวมสรุปไว้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike) เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึก (Law of Exercise หรือ Law of Practice) กล่าวว่า สิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ย่อมทำให้ผู้ฝึกมีความคล่องตัวและสามารถทำได้ดี
2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล คำนึงถึงว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถ และความสนใจทางภาษาต่างกัน ฉะนั้นในการสร้างแบบฝึกจึงพิจารณาถึงความเหมาะสม คือไม่ยากไม่ง่ายจนเกินไป และควรมีหลาย ๆ แบบ

3. การจูงใจใฝ่เรียน โดยการจัดแบบฝึกจากง่ายไปหายาก เป็นการดึงดูดความสนใจของนักเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความสำเร็จในการฝึก และช่วยกระตุ้นให้ติดตามต่อไป

4. ใช้แบบฝึกสั้น ๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย

5. นำสิ่งที่มีความหมายต่อชีวิตและการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทดลอง คือ การนำสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวมาให้ผู้เรียนฝึก จะทำให้จำได้แม่นยำและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ด้วย จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า การสร้างแบบฝึกที่ดีต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ต้องพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาไม่ให้ง่ายหรือยากเกินไป และมีความเหมาะสมในเรื่องเวลาไม่ให้นานหรือน้อยเกินไป
2. แรงจูงใจของผู้เรียน คือ สร้างแบบฝึกจากง่ายไปหายาก และควรเป็นแบบฝึกสั้น ๆ เพื่อไม่ให้เบื่อหน่าย
3. นำสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวและมีความหมายสำหรับผู้เรียนมาทำแบบฝึกให้จำแนกและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
4. ควรเฉลยคำตอบให้ผู้เรียนทราบข้อถูกต้องและข้อผิด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องของตนเอง

ประโยชน์ของแบบฝึก

การที่นักเรียนได้ทำแบบฝึกแล้วเหมือนกับนักเรียนได้ทำแบบทดสอบย่อย ซึ่งทำให้นักเรียนทราบผลการเรียนรู้ในเนื้อหาตอนนั้น ๆ และได้มีการแก้ไขปรับปรุงความรู้ให้ดีขึ้น ดังนั้นจึงถือได้ว่าแบบฝึกเป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่งซึ่งมีประโยชน์สามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้พอสรุปประโยชน์ของแบบฝึกได้ดังนี้ คือ

1. ช่วยส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน
2. ช่วยส่งเสริมทำให้เกิดความชำนาญในการคิดและแก้ปัญหาได้รวดเร็วถูกต้อง และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองด้วย
3. ช่วยในการปรับพฤติกรรมในการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. ช่วยให้นักเรียนมีความตรงต่อเวลา
5. ช่วยลดภาระของครูและช่วยให้ครูเห็นข้อบกพร่องและข้อเด่นของนักเรียน เพื่อหาทางแก้ไขและส่งเสริมได้ถูกต้องทางและทันทั่วถึง

การกำหนดเกณฑ์ปริมาณงาน (Quantity)

การกำหนดปริมาณหรือจำนวนของปัญหาลงในแบบฝึกจะต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญต่อไปนี้

1. ความยากง่ายของเนื้อหาที่เป็นปัญหามustเหมาะสม โดยยึดหลักเกณฑ์ของความง่ายที่เด็กทุกคนสามารถทำได้
2. มีปริมาณหรือจำนวนข้อเหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้
3. เนื้อหาหรือปัญหาในแบบฝึกทำเฉพาะเจาะจงเฉพาะอย่าง และต้องสร้างเสริมทักษะพื้นฐานด้วย

การกำหนดเกณฑ์ของเวลา (Timing)

หลังจากสร้างแบบฝึกเรียบร้อยแล้ว จะต้องกำหนดเวลาที่ต้องใช้สำหรับแบบฝึกแต่ละแบบให้เพียงพอและเหมาะสม ซึ่งเมื่อกำหนดเวลาได้แล้วจะถือเอาเวลานั้นเป็นเวลามาตรฐาน โดยมีวิธีกำหนดเวลามาตรฐานได้ดังนี้

วิธีที่ 1 ให้นักเรียนที่เรียนดี ซึ่งอาจอยู่ในชั้นเดียวกันหรือชั้นที่เหนือกว่า 1 ชั้น ทดลองทำแบบฝึกหัดและจับเวลา แล้วนำเวลานั้นมาเป็นเวลามาตรฐาน

วิธีที่ 2 ให้ครูทดลองทำแบบฝึกและจับเวลา ได้เวลาเท่าไรให้คูณด้วย 2 ก็จะเป็นเวลาที่กำหนดให้นักเรียนทำ

จุดมุ่งหมายของการกำหนดเวลาในแบบฝึก เพื่อให้เกิดผล 3 ประการ คือ

1. เป็นการปรับพฤติกรรมของนักเรียนที่มีช่วงความสนใจสั้น ให้สนใจงานที่ครูมอบหมาย

2. เป็นการให้นักเรียนเห็นความสำคัญของเวลามากขึ้น

3. เป็นการส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในด้านความรวดเร็วและแม่นยำ

การบันทึกความก้าวหน้า (Progressing Charts)

การฝึกเพื่อเสริมความเข้าใจ ความรวดเร็ว และความแม่นยำ ทั้งของครูที่มอบหมายงานให้นักเรียนทำและของนักเรียนเอง จะสามารถเห็นความก้าวหน้าและปัญหาในการฝึกแต่ละครั้งได้ จะต้องมีส่วนซึ่งบอก ซึ่งสิ่งนั้นก็คือ แบบบันทึกความก้าวหน้า แบบบันทึกนี้จะใช้ในการบันทึกผลการทำแบบฝึกแต่ละครั้งว่า ทำถูกกี่ข้อ ผิดกี่ข้อ เพื่อที่จะได้นำผลการฝึกแต่ละครั้งมาเป็นข้อมูลในการแก้ไขข้อบกพร่อง และบอกได้ว่าควรจะหยุดฝึกในเนื้อหานี้เพื่อเรียนในเนื้อหาต่อไปได้หรือไม่

นักจิตวิทยาที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมเชื่อว่า ความรู้ความเข้าใจที่อยู่ในส่วนของสมองของมนุษย์จะวัดโดยตรงไม่ได้ นอกจากจะหาวิธีให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมออกมา

แล้วสังเกตพฤติกรรมนั้น ๆ เพื่อสรุปว่าคืออะไรการสรุปจะตรงหรือไม่ตรงขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่กระทำ ยิ่งกระทำมากครั้ง ความแน่นอนเที่ยงตรงก็ย่อมมีมาก ดังนั้นในการสอนให้เกิดความแม่นยำ ฮอททคิส (Hotchkis) จึงต้องให้มีการฝึกให้ทำซ้ำบ่อย ๆ ด้วยแบบฝึกและบันทึกผลความก้าวหน้าลงในแบบบันทึก เพื่อใช้เป็นเครื่องชี้ในการสรุปได้แน่นอนว่าพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกมานั้นตรงตามจุดประสงค์ของการสอน

ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกของฮอททคิส (Hotchkis) มาใช้ในขั้นตอนการสอนเนื่องจากแบบฝึกของฮอททคิส (Hotchkis) มีลักษณะพิเศษจากแบบฝึกทั่วไป คือแบบฝึกแต่ละแบบฝึกจะมีการกำหนดเกณฑ์ของปริมาณให้นักเรียนทุกคนทำได้ การกำหนดเกณฑ์ของเวลาเพื่อให้ได้เวลามาตรฐานที่จะใช้ในการแก้ปัญหา และมีการบันทึกความก้าวหน้าของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อจะได้แก้ไขข้อบกพร่องนั้น นอกจากนี้แบบฝึกของฮอททคิส (Hotchkis) ได้สร้างตามหลักของการสร้างแบบฝึกที่ดี อาศัยหลักจิตวิทยามาสัมพันธ์กับการสร้างแบบฝึก ทำให้แบบฝึกของฮอททคิส (Hotchkis) มีความเชื่อถือได้ และมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทดลอง

3. การปรับพฤติกรรม (Behavioral Modification)

การปรับพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นเรื่องที่เราสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นรอบตัวเรามีทั้งพฤติกรรมที่พึงประสงค์ พฤติกรรมที่พึงประสงค์เป็นพฤติกรรมที่เราต้องการให้อยู่คงนาน ในขณะที่พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เราต้องการจะลดหรือกำจัดให้หมดไปโดยอาศัยวิธีการหลาย ๆ อย่าง มาช่วยในการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสม

การปรับพฤติกรรมในการเรียนสำหรับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้ของฮอททคิส (Hotchkis) ได้นำเอาความคิดมาจากนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม (S - R Theory) โดยนำเอาทฤษฎีของธอร์นไดค์ (Thorndike. 1874 - 1949) ว่าด้วยกฎแห่งผลที่พอใจ (Law of Effect) มาใช้ในการฝึกซ้ำ ๆ นำเอาทฤษฎีการวางเงื่อนไขของ พาฟลอฟ (Pavlov. 1849 - 1936) มาใช้ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นว่าเขาสามารถจะเรียนเนื้อหาต่าง ๆ ได้โดยเอางานที่ง่าย ๆ และเวลาสั้น ๆ ซึ่งทุกคนได้เป็นตัวกระตุ้นเมื่อให้งาน และทำเป็นผลสำเร็จจึงเป็นแรงเสริม นอกจากนี้ยังได้นำเอาทฤษฎีของวัตสัน (Watson. 1878 - 1958) สกินเนอร์ (Skinner. 1904 - 1981) และเพียเจต์ (Piaget. 1896 - 1981) มาผสมกันโดยไม่ยึดแนวบุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นหลัก แต่จะคำนึงถึงความเหมาะสมของพฤติกรรมที่ต้องการจะปรับ

การปรับพฤติกรรมในการเรียนการสอนที่ฮอททคิส (Hotchkis) ทดลองใช้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้วิธีการดังนี้

1. การให้งานที่ง่าย ๆ ด้วยการให้ผู้เรียนเขียนตามตัวอย่าง ซึ่งเป็นการเลียนแบบ

2. การหล่อหลอมพฤติกรรม (Shaping) เป็นการนำเอางานง่าย ๆ มาทีละน้อยในเวลาสั้น ๆ เพียง 1 - 2 นาที ในตอนแรกเด็กอาจจะทำผิดมากแต่ก็ไม่ตำหนิและพยายามตะล่อมให้เด็กทำได้มากขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยการให้แรงเสริมแล้วค่อย ๆ เพิ่มมาตรฐานสูงขึ้นเมื่อเห็นว่าเด็กมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีใจจดจ่อกับงาน

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

3.1 พฤติกรรมต่อเนื่องไปข้างหน้า (Forward Chaining) การให้เด็กทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนเสร็จด้วยตนเอง แล้วจึงให้แรงเสริมเพื่อให้เด็กเอาสิ่งอื่นมาทำซ้ำอีกให้เกิดความต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ

3.2 พฤติกรรมต่อเนื่องย้อนกลับ (Backward Chaining) การให้เด็กทำงานซึ่งครูได้ดำเนินการมาก่อนจนเหลืองานเพียงเล็กน้อยแล้วค่อยให้เด็กทำต่อจนเสร็จ เมื่อเด็กทำได้ก็ให้แรงเสริม แล้วให้ทำย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น

พรรณิ ช.เจนจิต (2528 : 303) ได้กล่าวถึง เทคนิคในการปรับพฤติกรรมซึ่งมีลำดับขั้นดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษารั้งหนึ่ง ๆ ให้ชัดเจนว่าต้องการลดพฤติกรรมใด ๆ และเพิ่มพฤติกรรมใด
2. การเลือกการเสริมแรง เมื่อไรจะใช้การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) หรือเมื่อไรจะใช้การเสริมแรงทางลบ (Negative reinforcement) หรือเมื่อไรจะไม่ให้การเสริมแรง
3. สังเกตและบันทึกว่าเมื่อไรจะให้การเสริมแรงกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และเมื่อไรจะไม่เอาใจใส่กับพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพราะบางทีเด็กเรียกร้องความสนใจเราควรทำนิ่งเฉย
4. ติดตามผล ตรวจสอบผลที่ได้จากการทดลอง ถ้าความถี่ของพฤติกรรมที่ศึกษาลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์ แสดงว่าวิธีการนี้มีประสิทธิภาพ แต่ถ้าปรากฏว่าผลไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ก็ควรทำการศึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

การเสริมแรงในการปรับพฤติกรรมเน้นที่ใช้การเสริมแรงทางบวก ด้วยการให้รางวัล ให้สิ่งที่ได้รับพอใจ ซึ่งจะมีผลให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น ส่วนการลงโทษจะเป็นการระงับพฤติกรรมเพียงชั่วคราว ไม่ช่วยให้ผู้ได้รับการลงโทษรู้ว่าอะไรคือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แต่เขาจะเลียนแบบท่าทีก้าวร้าวของผู้ใหญ่ขณะลงโทษ ฉะนั้นการลงโทษควรเป็นวิธีสุดท้ายที่ครูจะใช้ และทำอย่างสุขุม รอบคอบที่สุด จากผลการวิจัยพบว่า การให้

คำชมหรือการตำหนิ โดยปรกติแล้วจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพดีกว่าที่ครูทำเฉยเมยหรือไม่สนใจกับความสำเร็จของเด็ก ซึ่งจะเป็นเหตุให้เด็กไม่สนใจในการเรียน

ฮอททคิส (Hotchkis) เน้นว่า การนำเอาบทเรียนมาเป็นกิจกรรมให้เด็กทำในลักษณะที่มีความเหมาะสมทั้งความยากง่ายหรือเริ่มด้วยเวลาสั้น ๆ ให้แรงเสริมที่เหมาะสม เด็กได้เห็นทิศทางของการเรียนรู้และเห็นความก้าวหน้าในการเรียนแล้ว ปัญหาทางพฤติกรรมจะลดลงซึ่งเป็นการเสริมให้เด็กสามารถใช้วิธีการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) ที่ได้ผลอย่างแน่นอน

งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนเพื่อรู้แจ้ง

งานวิจัยในต่างประเทศ

ชาร์ล (Charles. 1974 : 4979-A) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความถนัดต่างกัน ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับวิธีบรรยาย ในวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับเกรด 4 และ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความถนัดสูงและความถนัดต่ำที่เรียนด้วยกัน วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีบรรยาย ส่วนกลุ่มที่มีความถนัดต่ำที่เรียนด้วยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกับกลุ่มที่มีความถนัดสูงที่เรียนด้วยวิธีปกติ

เดอลอ บี ไว คอฟ (Delores B, Wyckoff. 1975 : 5160-A) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับวิธีธรรมดา ในระดับเกรด 7 ผลการวิจัยพบว่าในกลุ่มของนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ เมื่อเรียนด้วยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีธรรมดา แต่ในกลุ่มที่นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสูง เมื่อเรียนด้วยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีธรรมดา

งานวิจัยในประเทศ

สนิท อินทรโกศล (2524 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการสอนแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านบวโกโป่ง จังหวัดแพร่ เพื่อดูว่าการสอนโดยวิธีนี้สามารถทำให้นักเรียนบรรลุเกณฑ์ 80-80 และทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการสอนตามปกติหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งบรรลุเกณฑ์ตามที่ตั้งไว้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระเบียบ ชูสอน (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคิดในวิชาที่เรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับนักเรียนที่ไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนวิจิตรวิทยา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง ส่วนทักษะคิดในวิชาที่เรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

สุวัชร ศิริพัฒน์ (2527 : 66) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความถนัดทางการเรียนและความคงทนในการจำวิชาภาษาไทย ระหว่างนักเรียนที่สอนโดยใช้และไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนชุมชนวัดบ้านระกาศ จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่า ความถนัดทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งไม่แตกต่างกัน ส่วนความคงทนในการจำของนักเรียนที่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บุษกร อินทรวัด (2527 : 60-61) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความถนัดทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนชุมชนบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง ผลการวิจัยพบว่า ความถนัดทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งไม่แตกต่างกัน

กรองทอง โพธิ์ทอง (2532 : 69) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับนักเรียนตามคู่มือครู ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู

วิภา รังงาม (2534 : 104-106) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ โดยใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำที่เรียนด้วยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บรรเจอดพร รัตนพันธุ์ (2534 : 75-76) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำ โดยใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับวิธีเรียนตามคู่มือครู ในวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนชุมชนวัดเนินดินแดง จังหวัดปราจีนบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนที่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้ง แตกต่างกับ

นักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้

การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ด้านจิตใจ ด้านการกระทำ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างถาวร โดยเป็นผลที่ได้รับจากการฝึกฝน หรือประสบการณ์ (ปิยนุช คนฉลาด. 2529 : 29)

การจำ คือ การรักษาไว้ซึ่งผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการเรียนรู้ให้คงทน (ประสาธ อิศรปริดา. 2522 : 137) เป็นการที่มนุษย์สามารถรายงานสิ่งต่าง ๆ ที่ผ่านมาแล้วได้ (เกษมศรี เหมวรพรชัย และ จวีวรรณ วิชญเนติชัย. 2526 : 125)

การจดจำเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่คนเราเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตและการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เพราะการจำทำให้คนเราเล็งสิ่งที่ตนไม่ชอบหรือสิ่งที่เป็นอันตรายแก่ตน การเรียนรู้กับการจำไม่อาจแยกออกจากกันได้ในการศึกษาการเรียนรู้ ความจำก็ต้องมาเกี่ยวข้องด้วย และในการศึกษาความจำการเรียนรู้ก็มักเข้ามาเกี่ยวข้องเช่นกัน (ชัยพร วิชชาวุธ. 2519 : 111) ความจำถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ (จำเนียร ช่วงโชติ. 2520 : 11) ทั้งนี้เพราะจะต้องนำประสบการณ์ในการสอนเสมอว่า ทำอย่างไร นักเรียนจึงจะจดจำสิ่งที่เรียนแล้วได้เร็วและจำอย่างยาวนาน (อบรม สันภิบาล. ม.ป.ป. : 134) ครูควรสอนให้นักเรียนรู้จักจำเนื้อหาอย่างถูกต้องจะช่วยให้การเรียนการสอนได้ผลดียิ่งขึ้น (เสาวณีย์ คุณาวัดนาวุฒิ. 2517 : 74) .

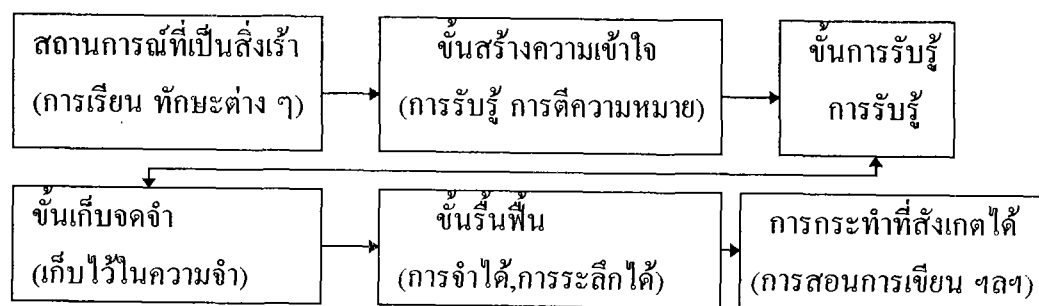
การจำเป็นความสามารถทางสมองที่เก็บสะสม (Retention) ในสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วสามารถระลึกได้ (Recall) และสามารถถ่ายทอดออกมาได้อย่างถูกต้องหรือสามารถทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยประหยัดเวลาและพลังงาน (สุเมย์ ชีรดากร. 2524 : 157)

จะเห็นว่า การเรียนรู้และการจำมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด กล่าวคือ ในการเรียนรู้จะไรก็ตามที่เรากำหนดขึ้น เราย่อมประเมินผลได้โดยการพิจารณาจากผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ถ้าเราประเมินผลทันทีที่ผู้เรียนทำสิ่งที่เราต้องการให้ทำแล้ว ผลที่ได้จะเป็นผลการเรียน แต่ถ้าหลังจากการเรียนรู้แล้วชั่วระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจเป็น 5 นาที 1 ชั่วโมง หรือหลายวัน แล้วจึงประเมินการเปลี่ยนแปลงที่ได้จะเป็นผลการเรียนรู้และการจำ (ประสาธ อิศรปริดา. 2522 : 137) ดังนั้น ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาแล้วหลังจากที่ได้ทิ้งไว้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง

การที่จะจดจำสิ่งที่เรียนได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญคือ การเรียน ซึ่งกาเย่ (Gagné. 1974 : 70 -71) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้และการจำไว้ดังนี้

1. ขั้นสร้างความเข้าใจ (Apprehension) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า
2. ขั้นเรียนรู้ (Acquisition) ในขั้นนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดเป็นความสามารถอย่างใหม่
3. ขั้นเก็บไว้ในความทรงจำ (Storage) คือ การนำเอาสิ่งที่เรียนรู้ไปเก็บไว้ในส่วนของความจำเป็นช่วงเวลาหนึ่ง
4. ขั้นการรื้อฟื้น (Retrieval) คือ เป็นการเอาสิ่งที่เรียนไปแล้วและเก็บเอาไว้ในออกมาในลักษณะของการกระทำที่สังเกตได้

ขั้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนั้น จะเกิดอย่างใกล้ชิดกัน ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 อาจจะพิจารณาารวมกันเป็นสภาพการเรียนรู้ ส่วนขั้นที่ 3 และขั้นที่ 4 เป็นสภาพของการจำ ขั้นตอนต่าง ๆ แสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ภาพประกอบ 10 แสดงลำดับของกระบวนการในการเรียนรู้

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2524 : 250 - 251) กล่าวว่า การจำจะต้องมีระบบช่วยในการจำ ระบบความจำของคนแยกออกเป็น 3 ระบบคือ

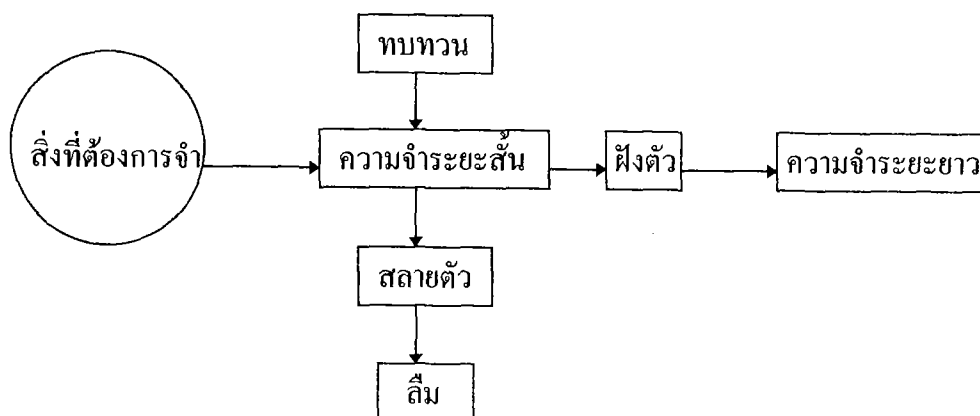
1. ระบบการจำความรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) หมายถึงความคงอยู่ของความรู้สึกสัมผัส หลังการเสนอสิ่งเร้าได้สิ้นสุด
2. ระบบความจำระยะสั้น (Short - Term Memory หรือ STM) เป็นความจำหลังการรับรู้การตีความจนเกิดการเรียนรู้แล้ว จะอยู่ในความจำระยะสั้น เราใช้ความจำระยะสั้นสำหรับการจำชั่วคราว เพื่อใช้ประโยชน์ในขณะที่จำอยู่เท่านั้น

3. ระบบความจำระยะยาว (Long - Term Memory หรือ LTM) เป็นความจำที่มีความคงทนถาวร เราไม่รู้ลึกในสิ่งที่ทำอยู่ แต่เมื่อต้องการหรือมีสิ่งหนึ่งมาสะกิดใจก็สามารถรื้อฟื้นขึ้นมาได้ เช่น การจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อหลายชั่วโมง หลายวัน หรือหลายปีก่อน ตลอดจนความรู้ต่าง ๆ ที่เรียน ประสบการณ์ ต่าง ๆ ที่เคยได้รับด้วย

ชัยพร วิชชาวุธ (2520 : 70 - 72) ได้ให้คำอธิบายไว้ว่าระบบความจำระยะสั้นและระยะยาว ต่างก็เป็นความจำที่เกิดขึ้นหลังจากที่คนเราได้ผ่านการเรียนรู้แล้ว เราถือว่าเป็นความจำหลังการรับรู้ (Post - perceptual memory) แตกต่างจากความจำก่อนการรับรู้ ซึ่งในรูปของสารในระบบประสาทรู้สึกสัมผัส เกี่ยวกับเรื่องความจำนี้ ได้มีผู้สร้างทฤษฎีความจำเพื่ออธิบายกระบวนการต่าง ๆ ในระบบความจำระยะสั้นและระบบความจำระยะยาวหลายทฤษฎี ทฤษฎีเหล่านี้เรียกชื่อว่า “ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ” (Two - process Theory of Memory) หนึ่งในทฤษฎีเหล่านี้ที่น่าสนใจของคนเป็นจำนวนมาก ก็อทฤษฎีที่สร้างโดยแอทกินสันและชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin) มีใจความว่า

1. ระบบความจำระยะสั้น เป็นความจำชั่วคราว
 2. สิ่งใดก็ตามถ้าอยู่ในระบบความจำระยะสั้น ต้องรับการทบทวนตลอดเวลา มิฉะนั้นความจำสิ่งนั้นจะสลายตัวไปอย่างรวดเร็ว
 3. การทบทวนนั้นไม่สามารถจะทบทวนทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ในระบบความจำระยะสั้น ดังนั้นจำนวนสิ่งที่เราจำได้ระบบความจำระยะสั้นจึงมีจำนวนจำกัด
 4. สิ่งใดก็ตามถ้าอยู่ในความจำระยะสั้นเป็นระยะเวลานานสิ่งนั้นก็จะมีโอกาสฝังตัวในระบบความจำระยะยาวได้มากขึ้น
 5. ถ้าจำสิ่งใดไว้ในระบบความจำระยะยาว สิ่งนั้นก็จะติดอยู่ในความจำตลอดไป
- กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้ แสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้ (ชัยพร วิชชาวุธ. 2525 :

65 - 80)



ทั้งความจำระยะสั้นและระยะยาวเกิดหลังจากการรับรู้หรือการเรียนรู้ เราใช้ความจำระยะสั้นสำหรับความจำเพียงชั่วคราว ส่วนความจำระยะยาวเป็นความจำที่คงทนกว่าความจำระยะสั้น เราจะไม่รู้สึกในสิ่งที่จำอยู่ในความจำระยะยาว แต่เมื่อต้องการใช้หรือมีสิ่งใดมาสะกิดใจก็สามารถจะรื้อฟื้นขึ้นมาได้ (ชัยพร วิชชาวุธ. 2520 : 48 - 73) ความจำระยะยาวนี้ก็คือ ความคงทนในการจำนั่นเอง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำนั้น วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุณีย์ ชีรดากร (2522 : 137 - 139) ได้กล่าวไว้ว่า

1. สถิติปัญญา ความจำเกี่ยวข้องกับสติปัญญามาก โดยเฉพาะความเข้าใจภาษาและความสามารถในการแก้ปัญหา คนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหหรือคิดริเริ่มต่าง ๆ ย่อมต้องเป็นผู้ที่มีความจำดีด้วย
2. ปฏิกริยาทางอารมณ์ ซึ่งเกิดขึ้นในประสบการณ์แต่ละอย่าง จะมีผลต่อการจำด้วย
3. ความสนใจ เรามีความสนใจในสิ่งใด ก็ย่อมจดจำเรื่องนั้นได้ไม่ยากนัก สิ่งที่เราเห็นว่าปราศจากความสำคัญเราไม่สนใจก็จะทำให้ลืมเรื่องนั้นเร็ว ดังนั้นการเลือกเรียนวิชาที่เราสนใจ จะทำให้เราจำได้ดี และสามารถนำไปพิจารณาตรึกตรองและประยุกต์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดียิ่ง

ดังนั้นความจำจึงจำเป็นสำหรับทุกคนทั้งในการเรียนและการดำรงชีวิต วิธีการปรับปรุงความจำนั้น วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุณีย์ ชีรดากร (2522 : 138) ได้กล่าวถึงวิธีการปรับปรุงการจำดังนี้

1. เรียนแล้วต้องทบทวนทันที
2. ควรท่องจำเป็นตอนสั้น ๆ และแต่ละตอนมีความหมาย
3. การจำจะอยู่ได้นาน ขึ้นอยู่กับการพักผ่อนมาเป็นอย่างดี มีสมาธิในการท่องจำ มีความคิดแจ่มใส มีความตั้งใจ และขณะทบทวนต้องนำไปสัมพันธ์กับความรู้อื่นไปได้ด้วย
4. การจำสิ่งที่มีความหมายจะจำได้นานและจำได้เร็ว
5. ลักษณะการอ่านมีความสำคัญต่อการจำ การท่องจำบางคนต้องอ่านดัง ๆ บางคนที่อ่านในใจจากการทดลอง สคิลลิง (Schilling 2529) พบว่าเด็กที่มีสติปัญญาต่ำ ใช้วิธีการอ่านนึกเป็นเป็นคำพูดอยู่ในใจ ส่วนเด็กที่มีสติปัญญาสูงใช้อ่านโดยนึกเป็นใจความออกมาเลยเป็นส่วนใหญ่

อบรม สันภิบาล (ม.ป.ป. : 142) ได้เสนอแนะการนำทฤษฎีการจำมาประยุกต์ในการสอนดังนี้

1. ครูควรจัดบทเรียนที่มีความหมายต่อเด็ก ให้เด็กได้ทราบจุดประสงค์ของการเรียน
2. ครูจัดประสบการณ์ตรงให้แก่เด็กมากที่สุด ควรให้อุปกรณ์การสอน และให้เด็กมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

3. ครูควรจัดเนื้อหาในการสอนให้มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ
4. ครูควรจัดเนื้อหาในการสอนให้เป็นตอน ๆ ให้พอเหมาะอย่าให้มากเกินไป
5. ควรให้เด็กมีเวลาพักผ่อนหลังจากการเรียนเรื่องหนึ่ง ๆ แล้ว
6. ควรให้มีการทบทวนและฝึกอยู่เสมอ และควรกระทำให้มากพอ
7. การสอนของครูต้องทำให้นักเรียนเข้าใจแจ่มแจ้งจริง ๆ
8. จัดกระบวนการสอนให้เป็นหมวดหมู่ มีระเบียบ มีความต่อเนื่อง
9. ตารางสอนควรพิจารณาให้รอบคอบว่า ควรจัดอย่างไร เวลาใด
10. ครูควรแนะนำวิธีการเรียนที่ได้ผลดีให้แก่เด็ก

จะเห็นได้ว่า การสอนให้เกิดความคงทนด้วยความเข้าใจ และสามารถที่จะนำไปใช้ได้ นั้นเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เพื่อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในทุกเนื้อหาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาภาษาไทยซึ่งจะเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ว่าวิชาอื่น ๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้

งานวิจัยในต่างประเทศ

วีเวอร์ (Weaver. 1967 : 2689 - A) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำ จากเด็กจำนวน 350 คน ในระดับสี่ โดยวิธีทำแบบฝึกหัดรวมครั้งเดียวกับการให้ทำเป็นระยะในวิชาคณิตศาสตร์ หลังการเรียนรู้สามเดือนทดสอบความคงทนในการจำ ผลปรากฏว่า ความคงทนในการจำของทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน

ฮอร์วิทซ์ (Horwitz. 1981 : 294 - A) ได้ศึกษากระบวนการทบทวนสามแบบ คือ กลุ่มที่สอนแล้วทราบผลทันที กลุ่มสอนแบบธรรมดา และกลุ่มสอนแบบให้ท่องจำกฎ ที่มีผลต่อความคงทนในการคณิตศาสตร์ กับนักเรียนระดับหก จำนวน 211 คน หลังจากเรียน 12 วัน จึงวัดความคงทนในการจำ ผลปรากฏว่าแบบที่ทราบผลทันทีมีประสิทธิภาพในการคงทนต่อการจำสูงกว่าแบบธรรมดา และแบบให้ท่องจำกฎ

พินเตอร์ (Pinter. 1977 : 710 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสะกดคำโดยใช้เกมกับนักเรียนระดับ 3 จำนวน 94 คน โดยกลุ่มทดลองสอนโดยใช้

เกม กลุ่มควบคุมสอนโดยใช้ตำราเรียน ทำการทดลองอยู่ 3 สัปดาห์ เมื่อทดสอบความคงทนในการสะกดคำ ปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยการใช้เกม มีความคงทนในการจำสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนด้วยตำรา

มอสส์ (Morss. 1981 : 255) ได้ทดลองเปรียบเทียบการสอนคำศัพท์โดยใช้วิธีฟัง - พูด กับวิธีปกติ กับนักเรียนระดับชั้น 11 และ 12 ใน 1 สัปดาห์ เขาจะสอนคำศัพท์จำนวน 10 คำ ใช้เวลาสอนอยู่ 4 สัปดาห์ เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองก็ได้ทำการทดสอบความคงทนในการจำคำศัพท์ ผลปรากฏว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความคงทนในการเรียนคำศัพท์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยในประเทศ

เจียมจิต ห้าวหาญ (2522 : 61- 62) ได้ทำการศึกษาการส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและความคงทนในการจำ โดยวิธีการนำเรื่อง 3 แบบ ได้แก่ แบบบทย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง แบบบอกโครงเรื่อง และแบบมีข้อทดสอบถูกผิด กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 45 คน จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนแต่ละกลุ่มที่อ่านบทความที่มีการนำเรื่องแต่ละแบบ มีความเข้าใจในการอ่านพอ ๆ กัน การนำเรื่องแบบบอกโครงเรื่องทำให้นักเรียนมีความคงทนในการจำสูงกว่าการนำเรื่องอีก 2 แบบ และความเข้าใจในการอ่านกับความคงทนในการจำสัมพันธ์กัน

สมพล ชูปัญญา (2524 : 81) ได้ทดลองสอนวิชาภาษาไทยด้วยการสอนแบบบรรยายโดยใช้เกม ไม่ใช้เกมและเพลงประกอบการสอน ผลการวิจัยพบว่า ในเนื้อหาเรื่องไตรยางค์และอักษรควบ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน แต่ในเนื้อหาเรื่องวรรณยุกต์ และคำเป็นคำตาย กลุ่มทดลองมีความคงทนในการจำสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ฉวีวรรณ จินดาพล (2525 : 65 -75) ได้ทดลองสอนวิชาภาษาไทย เรื่องความเข้าใจความหมายของคำนามโดยใช้รูปภาพ การเล่านิทาน และการใช้ปริศนาคำทาย กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 90 คน โดยเว้นระยะในการวัดความคงทนในการจำ 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ความคงทนในการจำของผู้เรียนด้วยวิธีการทั้ง 3 แบบข้างต้นไม่แตกต่างกัน

พงษ์จันทร์ อยู่เป็นสุข (2525 : 57) ได้ทำการทดลองสอนวิชาภาษาไทย เรื่องรูปแบบการเล่านิทาน 4 แบบคือ แสดงท่าประกอบ แสดงหุ่นประกอบ แสดงภาพประกอบ และเล่าอย่างเดียวกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 80 คน โดยเว้นระยะในการวัด

ความคงทนในการจำ 1 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า แบบการเล่านิทานที่ให้นักเรียนแสดงทำประกอบ มีความคงทนในการจำสูงกว่าแบบที่เล่านิทานอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บรรเจตพร รัตนพันธุ์ (2534 : 76) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทย โดยใช้การสอนตามหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 55 คน หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ทำการทดสอบความคงทนในการจำ ผลการวิจัยพบว่า ความคงทนในการจำของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง แตกต่างกับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู
2. ความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกลุ่มโรงเรียน เอกเพชรศึกษา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ซึ่งมีทั้งหมด 8 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 425 คน ซึ่งโรงเรียนทั้ง 8 โรงเรียนนี้ มีการจัดห้องเรียน แบบคละความสามารถ โดยผู้วิจัยมีเหตุผลและเกณฑ์ในการเลือกโรงเรียนดังต่อไปนี้

1. เป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี ซึ่งผู้วิจัย รับราชการอยู่และเปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลศึกษา ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เป็นโรงเรียนที่มีสภาพทางสังคมไม่แตกต่างกัน
3. เป็นโรงเรียนที่มีผู้บริหารและคณะครู ให้ความร่วมมือและเห็นความสำคัญของการศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างดี
4. เป็นโรงเรียนที่จัดชั้นเรียนแบบคละความสามารถทางสติปัญญาทั้งเก่ง ปานกลาง อ่อน
5. เป็นโรงเรียนที่มีการคมนาคมสะดวก เหมาะกับการประสานงาน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนวัดลาดสนุ่น อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 2 ห้องเรียน

นักเรียนทั้งหมด 60 คน ได้มาโดยการสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) 1 โรงเรียน จากโรงเรียนโรงเรียนทั้งหมด 8 โรงเรียน และสุ่มอย่างง่ายให้ได้ 2 ห้องเรียนจากจำนวน 4 ห้องเรียน จากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จำนวน 2 ห้องเรียนมาจับฉลากอีกครั้งหนึ่งเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 1 แสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดลาดสนุ่น

	ชั้น	จำนวนนักเรียน	วิธีสอน
กลุ่มทดลอง	ป. 4/1	30 คน	หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง
กลุ่มควบคุม	ป. 4/2	30 คน	ตามคู่มือครู

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นเนื้อหาวิชาภาษาไทยบทที่ 2 และคำควบกล้ำที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้กระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 15 คาบ คาบละ 20 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งสิ้น 45 คาบ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการสอนที่ใช้ในกลุ่มทดลอง สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส (Hotchkis) จำนวน 13 แผน แบ่งเป็นแผนการสอนหน่วยการเรียนรู้ที่หนึ่ง 6 แผน แผนการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่สอง 7 แผน

2. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มควบคุม สอนตามคู่มือการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

3. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1,2 เป็นเนื้อหาเรื่องราวที่สร้างขึ้น เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนบทเรียนใหม่ จำนวน 2 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ

4. แบบฝึกและเอกสารฝึกหัด แบบฝึกเป็นเนื้อหาเรื่องราวที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกทักษะให้ผู้เรียนเกิดความแม่นยำในเรื่องราวและความคิดรวบยอด จำนวน 52 แบบฝึก ส่วนเอกสารฝึกหัดเป็นเนื้อหาเรื่องราวที่สร้างขึ้นหรือรวบรวมมาจากแบบฝึกหัดต่าง ๆ ที่มีปัญหาท้าทายความสามารถ เพื่อใช้เสริมเมื่อผู้เรียนสอบผ่านเกณฑ์ 80% ในแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้แล้ว

5. แบบทดสอบย่อย เป็นเนื้อหาเรื่องราวที่สร้างขึ้นเพื่อทดสอบผู้เรียนเมื่อเรียนจบแต่ละหัวข้อย่อย โดยสร้างให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอดและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อย่อย จำนวน 4 ฉบับ ฉบับละ 10 ข้อ

6. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2 เป็นเนื้อหาเรื่องราวที่สร้างขึ้นเพื่อทดสอบความรู้ของผู้เรียนหลังจากที่เรียนจนจบหน่วยการเรียนรู้แล้ว ว่าผ่านเกณฑ์ที่ครูตั้งไว้หรือไม่ ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์ก็จัดให้เรียนซ่อมเสริม ส่วนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ก็จะได้รับการเสริมด้วยเอกสารฝึกหัด เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน 2 คู่ 4 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ

7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว จำนวน 30 ข้อ เป็นข้อสอบแบบปรนัยทั้งหมด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งตามแนวความคิดของฮอททคิส (Hotchkis) มีทั้งหมด 13 แผน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และคู่มือการสอนภาษาไทยของกรมวิชาการในเนื้อหาที่จะใช้สอน

1.2 ศึกษาหลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของฮอททคิส จากเอกสาร บทความวารสาร สิ่งตีพิมพ์ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการเรียนรู้แจ้ง

1.3 วิเคราะห์ภารกิจในการสอน (Teaching Task Analysis) ตลอดจนวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และรายละเอียดของเนื้อหา โดยเฉพาะทักษะการเขียนคำควบกล้ำที่จะใช้ในการสร้างแผนการสอน ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาในบทที่ 2 มาจัดเป็นหน่วยได้ 2 หน่วย และในแต่ละหน่วยแบ่งเป็น 2 หัวข้อย่อย ซึ่งประกอบด้วยแผนการสอนทั้งหมด 13 แผนตามรายละเอียดดังนี้

-หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แบ่งเป็น 2 หัวข้อย่อย ประกอบด้วยแผนการสอน 6 แผน ได้แก่

หัวข้อย่อยที่ 1 แผนที่ 1 ประสบการณ์พื้นฐานเกี่ยวกับคำควบกล้ำ

แผนที่ 2 คำควบกล้ำแท้

แผนที่ 3 อักษรควบไม่แท้

แผนที่ 4 คำควบกล้ำที่มีตัวการันต์

หัวข้อย่อยที่ 2 แผนที่ 5 คำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เอก

แผนที่ 6 คำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เกอว

-หน่วยที่ 2 แบ่งเป็น 2 หัวข้อย่อย ประกอบด้วยแผนการสอน 7 แผน ได้แก่

หัวข้อย่อยที่ 3 แผนที่ 7 การเขียนและแต่งประโยคบอกเล่าโดยใช้

คำควบกล้ำ

แผนที่ 8 การเขียนและแต่งประโยคปฏิเสธโดยใช้

คำควบกล้ำ

แผนที่ 9 การเขียนและแต่งประโยคคำถามโดยใช้

คำควบกล้ำ

หัวข้อย่อยที่ 4 แผนที่ 10 คำคล้องจอง

แผนที่ 11 การค้นคว้าหาความรู้เพื่อนำไปสู่การเขียน

แผนที่ 12 การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง

แผนที่ 13 การเขียนเรื่องเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของเรื่องในบทเรียน

1.4 สร้างแผนการสอนวิชาภาษาไทย โดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งตามแนวของสหทคติส ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1.4.1 นำเนื้อหาที่จะสอนมาเรียงลำดับความยากง่าย

1.4.2 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในเนื้อหาที่จะสอน

1.4.3 กำหนดความคิดรวบยอด จุดประสงค์ทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อย่อย ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่จะสอน

1.4.4 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อย่อย ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยยึดหลักขั้นตอนการเรียนรู้ของสหทคติส ดังนี้

ขั้นรับรู้ (Acquisition) เริ่มจากการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาที่จะเรียน กำหนดเวลาเรียนแต่ละหน่วย วิธีเรียน การวัดและประเมินผล รวมทั้งเกณฑ์การตัดสินการเรียนรู้แจ้ง โดยครูจะแจ้งรายละเอียดทั้งหมดก่อนการเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วเริ่มกิจกรรมการสอนโดยครูเสนอเนื้อหา เน้นการสอนให้เกิดความคิดรวบยอด

ขั้นเกิดความคล่องตัว (Fluency) เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ฝึกในระยะสั้น ๆ ด้วยแบบฝึกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ผู้วิจัยตรวจแก้ไขและบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าประจำตัวนักเรียน

ขั้นเกิดความคงทน (Maintenance) ในขั้นนี้นักเรียนจะได้รับการฝึกซ้ำ ๆ นักเรียนต้องทำแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยตรวจแก้ไขและบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าประจำตัวของนักเรียน เพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง

ขั้นนำไปใช้ (Application) เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกสามขั้นแล้ว ผู้วิจัยจะทดสอบนักเรียนว่าสามารถนำสิ่งที่เรียนมาแล้วไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่ ด้วยการให้นักเรียนทำแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยไม่อธิบาย เสร็จแล้วควรตรวจแก้ไขและบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลความก้าวหน้าลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าประจำตัวของนักเรียน

ขั้นประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ฝึกให้นักเรียนนำสิ่งที่เรียนมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันด้วยการให้นักเรียนทำแบบฝึกที่มีลักษณะคล้ายสถานการณ์จำลอง หรือให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ ผู้วิจัยตรวจแก้ไขและบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลความก้าวหน้าลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าประจำตัวนักเรียน

การวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน จะมีการวัดและประเมินผลทุกครั้งทั้งจบหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วย ด้วยแบบทดสอบ

ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนักเรียนจะต้องทำคะแนนผ่านเกณฑ์การเรียนรู้
อย่างต่ำ ร้อยละ 80

1.4.5 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธาน กรรมการ และ
ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์สุมามลย์ พงษ์ไพบูลย์ อาจารย์
ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร
อาจารย์มุกดา ลิบลับ อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
สถาบันราชภัฏพระนคร อาจารย์สิริ พิงจิตต์คน สิกษานิเทศก์ 7 สำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดปทุมธานี ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขตามเกณฑ์เนื้อหา และจุดประสงค์การ
เรียนรู้ของหลักสูตรวิชาภาษาไทย

1.4.6 นำแผนการสอนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขแล้ว ไปทดลองสอนกับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญติวิทยา ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 30 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและเวลาที่เหมาะสมของขั้นตอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่
ใช้ในการสอน หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองสอน
กับกลุ่มทดลองต่อไป

2. แผนการสอนที่ใช้สอนกลุ่มควบคุม สอนโดยใช้แผนการสอนตามคู่มือ
การสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.
2533) วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และคู่มือการสอนภาษาไทย ของกรมวิชาการ
ในเนื้อหาบทที่ 2 ตลอดจนคำควบกล้ำที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิเคราะห์ภารกิจในการสอน (Teaching Task Analysis)

2.3 สร้างแผนการสอนวิชาภาษาไทยกลุ่มควบคุมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
การเรียนรู้ และรายละเอียดของเนื้อหา จำนวน 13 แผน

2.4 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธาน กรรมการ และ
ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย ประกอบด้วยอาจารย์สุมามลย์ พงษ์ไพบูลย์ อาจารย์
ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร
อาจารย์มุกดา ลิบลับ อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
สถาบันราชภัฏพระนคร อาจารย์สิริ พิงจิตต์คน สิกษานิเทศก์ 7 สำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดปทุมธานี ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขตามเกณฑ์เนื้อหา และจุดประสงค์การ
เรียนรู้ของหลักสูตรวิชาภาษาไทย

2.5 นำแผนการสอนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขแล้ว ไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับเวลา สื่อ ปริมาณกิจกรรม เนื้อหา หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยอีกครั้งก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มควบคุมต่อไป

3. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยใช้สำหรับทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนได้รับการสอนตามหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งเพื่อควาผู้เรียนมีข้อบกพร่องด้านใด ผู้วิจัยจะเป็นผู้เสริมเนื้อหาส่วนที่บกพร่องนั้น แบ่งเป็นแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎี และวิธีสร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์

3.2 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้สอน วิเคราะห์ว่านักเรียนควรมีพื้นฐานอะไรบ้าง

3.3 สร้างแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2 จำนวน 2 ฉบับ โดยสร้างไว้ฉบับละ 40 ข้อ มากกว่าที่ต้องการจริง (20 ข้อ) เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก

3.4 นำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ 1, 2 เสนอต่อประธาน กรรมการ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์สุมาลย์ พงษ์ไพบูลย์ อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร อาจารย์มุกดา ลิบลับ อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร อาจารย์สิริ พิงจิตต์ตน ศึกษาพิเศษ 7 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี ตรวจสอบความเหมาะสมของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้

3.5 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและแก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา ห้องที่ผ่านการเรียนเนื้อหานี้มาแล้ว ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ เมื่อตรวจให้คะแนนแล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค 27% ของ จุง เตห์ ฟาน (Fan, 1952 : 1 - 32) ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อยู่ระหว่าง 0.29 - 0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.24 - 0.69 ค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.22 - 0.76 จำนวน 20 ข้อ

3.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกตามเกณฑ์ในข้อ 3.5 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 100 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ 1, 2 โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2528 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ 1, 2 เท่ากับ 0.6137 และ 0.6539 ตามลำดับ

4. แบบฝึกและเอกสารฝึกหัด

4.1 แบบฝึก ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการฝึกทักษะการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ตามแผนการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีแผนการสอนละ 4 แบบฝึก ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วยหลายรูปแบบ เช่น การเติมคำ การจับคู่ การเขียนบรรยาย เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1.1 ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแผนการสอน

4.1.2 สร้างแบบฝึกให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละแผน โดยแบ่งเป็นแบบฝึกสำหรับหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จำนวน 24 แบบฝึก แบบฝึกสำหรับหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 จำนวน 28 แบบฝึก รวมแบบฝึกทั้งหมด 52 แบบฝึก

4.1.3 นำแบบฝึกที่สร้างขึ้นเสนอประธาน กรรมการ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์สุมามลย์ พงษ์ไพบูลย์ อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร อาจารย์มุกดา ลิบลับ อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร อาจารย์สิริ พิงจิตต์คน ศึกษาพิเศษ 7 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี ตรวจสอบในเรื่องความเหมาะสมของกิจกรรมที่ใช้ฝึก และนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.1.4 กำหนดเกณฑ์เวลาของแบบฝึกแต่ละชุด โดยการนำแบบฝึกที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา ที่มีผลการเรียนดี จำนวน 5 คนทำ นำเวลาที่ได้มาเฉลี่ยเป็นเวลามาตรฐานในการทำแบบฝึกแต่ละชุด

4.1.5 นำแบบฝึกที่ปรับปรุงแก้ไขและกำหนดเวลาแล้วไปทดลองหาประสิทธิภาพตามกระบวนการหาประสิทธิภาพสื่อตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ของชัยงค์ พรหมวงศ์ (2532 : 495 - 496) ตามลำดับขั้นดังนี้

ขั้นทดลองรายบุคคล (1 : 1) นำแบบฝึกไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 คน เพื่อค้นหาข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นต้นว่า ลักษณะของแบบฝึกที่เหมาะสม จำนวนชุดของแบบฝึก และ

ความเหมาะสมในด้านเวลา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ขั้นตอนทดลองกลุ่มเล็ก (1 : 5) นำแบบฝึกที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากขั้นตอนทดลองเป็นรายบุคคลนั้นไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญวิทยาสังคม จังหวัดปทุมธานี จำนวน 5 คน โดยไม่ให้ซ้ำกับนักเรียนในขั้นตอนทดลองรายบุคคล เพื่อค้นหาข้อบกพร่องของแบบฝึกอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนทดลองภาคสนาม นำแบบฝึกไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญวิทยาสังคม จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ซ้ำกับนักเรียนกลุ่มที่ทดลองหาประสิทธิภาพแบบฝึก ขั้นตอนทดลองรายบุคคล และขั้นตอนทดลองกลุ่มเล็ก และนักเรียนจำนวน 30 คนนี้ได้นำมาทดลองกับแผนการสอนที่สร้างขึ้น เมื่อนักเรียนได้ทำแบบฝึกในแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว ทดสอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ นำผลที่ได้มาหาประสิทธิภาพกำหนดเกณฑ์ไว้ 80/80 (80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนรวมของนักเรียนที่ทำแบบฝึกถูก ส่วน 80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนรวมของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้หลังการฝึก) ผลการหาประสิทธิภาพปรากฏดังนี้

(1) แบบฝึกประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพ = 88/86

(2) แบบฝึกประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าประสิทธิภาพ = 93/87

4.1.6 นำแบบฝึกที่ทดลองหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.2 เอกสารฝึกหัด ใช้กับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.2.1 ผู้วิจัยสร้างเอกสารฝึกหัดให้มีลักษณะปัญหาที่ยากและท้าทายมากกว่าแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกจากการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้รวบรวมแบบฝึกหัดภาษาไทยแล้วทำการสร้างใหม่ให้เหมาะสม

4.2.2 นำเอกสารฝึกหัดเสนอต่อประธาน กรรมการ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย ชุดเดียวกับที่ตรวจสอบแบบฝึก ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องเหมาะสม ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. แบบทดสอบย่อย ซึ่งจะใช้ทดสอบกับนักเรียนเมื่อเรียนจบในแต่ละหัวข้อย่อยในหน่วยการเรียนรู้ โดยหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แบ่งเป็น 2 หัวข้อย่อย และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แบ่งเป็น 2 หัวข้อย่อย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

5.1 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละหัวข้อย่อย

5.2 สร้างแบบทดสอบย่อยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอด และเนื้อหาในแต่ละหัวข้อย่อย จำนวน 4 ฉบับ ฉบับละ 10 ข้อ แบ่งเป็น

แบบทดสอบย่อยประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จำนวน 2 ฉบับ แบบทดสอบย่อยประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 จำนวน 2 ฉบับ

5.3 นำแบบทดสอบย่อยเสนอต่อประธาน กรรมการ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทยชุดเดียวกับที่ตรวจสอบเอกสารฝึกหัด ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องเหมาะสม

5.4 นำแบบทดสอบย่อยทั้ง 4 ฉบับ มาแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

6. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งจะใช้หลังจากสอนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อที่จะทราบว่านักเรียนมีความรู้ถึงเกณฑ์การรู้แจ้ง (80%) ในหน่วยการเรียนรู้หรือไม่ หากมีผู้ไม่ผ่านเกณฑ์จะได้รับการสอนซ่อมเสริมและสอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ฉบับที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนมีความรู้ถึงเกณฑ์การรู้แจ้งแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

6.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบจากหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างข้อสอบ

6.2 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอด เนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่ใช้สอน

6.3 สร้างแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 จำนวน 2 คู่ 4 ฉบับ (ข้อสอบคู่ขนาน) โดยสร้างไว้ฉบับละ 40 ข้อ มากกว่าที่ต้องการจริง (20 ข้อ) เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก

6.4 นำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้เสนอต่อประธาน กรรมการ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย 3 ท่าน ชุดเดียวกับที่ตรวจสอบแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้

6.5 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและแก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% ของจุง เดห์ ฟาน (Fan, 1952 : 1 : 32) ได้ข้อสอบจำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ดังนี้

หน่วยที่ 1 ฉบับที่ 1 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.24 - 0.84

ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.19 - 0.82

หน่วยที่ 1 ฉบับที่ 2 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.21 - 0.88

ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.19 - 0.65

หน่วยที่ 2 ฉบับที่ 1 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.51 - 0.87

ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22 - 0.76

หน่วยที่ 2 ฉบับที่ 2 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.52 - 0.86

ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.15 - 0.75

6.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกตามเกณฑ์ในข้อ 6.5 ไปทดสอบกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2 ซึ่งมี 2 คู่ 4 ฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับ 1, 2 และ แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับ 1, 2 เท่ากับ 0.8382, 0.7059 และ 0.7791, 0.7332 ตามลำดับ จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ในลักษณะของแบบทดสอบคู่ขนานซึ่งมี 2 ฉบับ คู่ขนานกันโดยใช้สูตรของคาร์เวอร์ (Carver) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2526 : 32 - 33) เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ ด้วยวิธีวัดจากดัชนีความสอดคล้องหรือความเท่าเทียม (Equivalence) โดยใช้แบบทดสอบที่มีลักษณะเป็นคู่ขนาน (Parallel Form) เมื่อนำแบบทดสอบสองฉบับที่มีคุณสมบัติเหมือนกันหรือใช้แทนกันได้สองฉบับไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกัน หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทั้งสองฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบคู่ขนานหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 เท่ากับ 0.8300 และ 0.9300 ตามลำดับ

7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความสามารถของนักเรียนด้านทักษะการเขียนใช้ประเมินผลก่อนการสอน และหลังสอนกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

7.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือเทคนิคการเขียนข้อสอบของชวาล แพร่ตฤล (2520 : 1 - 405)

7.2 ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจากหนังสือคู่มือการสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ในบทที่ 2 และคำควบกล้ำที่เกี่ยวข้อง

7.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ มากกว่าที่ต้องการจริง (30 ข้อ)

7.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควมกล้า ร ล ว เสนอต่อประธาน กรรมการ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย 3 ท่าน ชูด้ยกับที่ตรวจสอบ แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้อง และความครอบคลุมของข้อสอบ

7.5 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงแล้ว ไป ทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้ เทคนิค 27% ของจุง เดห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32) ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.21 - 0.83 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.19 - 0.78 จำนวน 30 ข้อ

7.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วไปทดลองอีกครั้งกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจริญดีวิทยา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน นำมาหาค่าความ เชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.7830

แบบแผนการทดลอง

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

ตาราง 2 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T_1	X_1	T_2
CR	T_1	$\sim X$	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

E แทน กลุ่มทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุม

T_1 แทน การสอบก่อนการทดลอง

T_2 แทน การสอบหลังการทดลอง

X_1 แทน การจัดกระทำหรือให้ตัวแปรทดลอง

$\sim X$ แทน ไม่มีการจัดกระทำหรือให้ตัวแปรทดลอง

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ก่อนดำเนินการทดลอง

สุ่มกลุ่มตัวอย่าง ตามวิธีการที่กล่าวแล้วในเรื่องกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งของฮอทCHKIS (Hotchkis) กลุ่มควบคุมได้รับ การสอนโดยใช้วิธีสอนตามคู่มือครู

อธิบายถึงจุดประสงค์การทดลองให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม เข้าใจพอสังเขปเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินตามปกติดังเช่นเคยปฏิบัติมา

ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนสอบก่อน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ดำเนินการทดลอง โดยมีตารางเวลาการสอน ดังตาราง 2

ตาราง 3 ตารางเวลาการสอน

เวลา	09.30 - 10.30 น.	13.30 - 14.30 น.
วัน		
จันทร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
อังคาร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
พุธ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
พฤหัสบดี	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ศุกร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง

ในการสอนผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ความคิดรวบยอดเดียวกัน เนื้อหาเดียวกัน จุดประสงค์การเรียนรู้เดียวกัน แต่วิธีการสอนต่างกัน

3. ทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเมื่อเรียนจบ ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

4. ทดสอบความคงทนในการเขียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ชุดเดิมไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว

2. สัปดาห์ ✓

5. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร t - Difference Scores (Scott and Wertheimer. 1964 : 264)

2. เปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำ ร ล ว ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร t - Difference Scores (Scott and Wertheimer. 1964 : 264)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน

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

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

ค่าความแปรปรวน คำนวณจากสูตร (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2527 : 117)

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

เมื่อ	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2. หากคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หากค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน ประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้เทคนิค 27% ของฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32)

2.2 หากค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 168)

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

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	S_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ทำได้ในข้อหนึ่ง ๆ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
	q	แทน	สัดส่วนผู้ที่ไม่ได้ทำในข้อหนึ่ง ๆ หรือ 1 - P

2.3 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งมี 2 ฉบับ
 คู่ขนานกันโดยคำนวณจากสูตรของ คาร์เวอร์ (Carver) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.
 2526 : 32 - 33)

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

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

เมื่อ

$$r_{cc} = \text{ค่าความเชื่อมั่น}$$

$$N = a + b + c + d$$

(ข้อสอบฉบับ A และ B เป็นข้อสอบคู่ขนานกัน)

$$a = \text{นักเรียนที่ทำแบบทดสอบผ่านทั้ง 2 ฉบับ}$$

$$b = \text{นักเรียนที่ทำแบบทดสอบผ่านฉบับ A}$$

$$c = \text{นักเรียนที่ทำแบบทดสอบไม่ผ่านทั้ง 2 ฉบับ}$$

$$d = \text{นักเรียนที่ทำแบบทดสอบผ่านฉบับ B}$$

2.4 หาประสิทธิภาพของแบบฝึกตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตร
 E_1 / E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2532 : 495 - 496)

$$E_1 = \left[\frac{\frac{\sum x}{N}}{A} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียน คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึก
	E_2	แทน	ประสิทธิภาพผลลัพธ์จากการทำแบบทดสอบประจำ หน่วยการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบฝึก
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของการทดสอบการเขียนหลังการฝึก
	N	แทน	จำนวนนักเรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึก
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากสูตร (สุวัฒน์ 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_1^2 , S_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว และทดสอบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากสูตร t - Difference Scores (Scott and Werthimer. 1964 : 264)

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

$$S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{S_{D_1}^2}{n_1} + \frac{S_{D_2}^2}{n_2}}$$

$$S_D^2 = \frac{\sum (D_1 - MD_1)^2 + \sum (D_2 - MD_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ใช้พิจารณา

S_D^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

D_1 แทน ผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

D_2 แทน ผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

MD_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของทุกคนในกลุ่มทดลอง

MD_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของทุกคนในกลุ่มควบคุม

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

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
X_1	แทน	คะแนนก่อนการทดลอง
X_2	แทน	คะแนนหลังการทดลอง
$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง
MD	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนสอบระหว่างทดสอบ หลังการทดลองกับก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง
S_D^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่าง การทดสอบหลังการทดลองกับก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t - distribution
df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ
**	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว .
ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู
2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว
ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู

1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test Independent

เนื่องจากผู้วิจัยต้องการทราบให้แน่ชัดว่าความสามารถทางการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลองนั้นแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำ ร ล ว ทดสอบก่อนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแล้วนำคะแนนเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกัน โดยการทดสอบสมมติฐานแบบไม่ลำเอียง ทิศทาง (Two-tailed test) ได้ผลดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	19.9667	5.6885	-0.1105
กลุ่มควบคุม	30	20.0333	5.2058	

$$t(.01, df = 58) = 2.660$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่านักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเท่าเทียมกันก่อนการทดลอง

1.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test Difference Scores ได้ผลดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	MD	S_D^2	t
กลุ่มทดลอง	30	19.9667	24.0333	4.0666	3.0989	2.4933**
กลุ่มควบคุม	30	20.0333	22.9667	2.9334		

**t (.01, df = 58) = 2.390

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 5 กลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่่อรู้แจ้ง ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่าการสอนตามคู่มือครู ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

และพบว่าผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.9667 และ 24.0333 แสดงว่าผลการทดลองทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น 4.0667 ส่วนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.0333 และ 22.9667 แสดงว่าผลการทดลองทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้น 2.9333

2. เปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียน
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test Difference Scores ได้ผลดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงการเปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสิ้นสุด 2 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}_1$ หลังการ ทดลอง	$\bar{X}_2$ หลังการ ทดลอง 2 สัปดาห์	MD	S_D^2	t
กลุ่มทดลอง	30	24.0333	23.6000	-0.4333	0.7024	4.6237**
กลุ่มควบคุม	30	22.9667	21.5333	-1.4334		

**t (.01, df = 58) = 2.390

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 6 กลุ่มทดลองมีคะแนนความคงทนในการเขียน
สะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า
การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งทำให้นักเรียนมีความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ
ร ล ว หลังการทดลองสิ้นสุดลง 2 สัปดาห์ สูงกว่าการสอนตามคู่มือ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน
ข้อ 2

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง มีความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า สมมติฐาน วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า สรุปผลการศึกษาค้นคว้า และข้อเสนอแนะตามลำดับต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดค
ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู
2. ความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย
 - 2.1 แผนการสอน
 - 2.1.1 แผนการสอนกลุ่มทดลอง ศึกษาและสร้างตามขั้นตอนการสอนโดยใช้

หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของสหพหุศาสตร์ โดยใช้เนื้อหาวิชาภาษาไทย บทที่ 2 และคำควบกล้ำที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ สร้างเป็นแผนการสอนเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว จำนวน 13 แผน แผนละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที

2.1.2 แผนการสอนกลุ่มควบคุม ศึกษาและสร้างตามขั้นตอนการสอนในคู่มือครูภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกรมวิชาการ โดยใช้เนื้อหาวิชาภาษาไทย บทที่ 2 และคำควบกล้ำที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ สร้างเป็นแผนการสอนเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว จำนวน 13 แผน แผนละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที

2.2 แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัย ฉบับละ 20 ข้อ มีค่าความยากง่าย (P) ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อยู่ระหว่าง 0.29 - 0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.24 - 0.69 ค่าความยากง่าย (P) ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.22 - 0.76 ค่าความเชื่อมั่น 0.6137 และ 0.6539

2.3 แบบฝึกและเอกสารฝึกหัด แบบฝึกใช้เป็นเครื่องมือฝึกฝนทักษะของนักเรียนในกลุ่มทดลอง แบ่งเป็น 2 ชุด มีประสิทธิภาพ 88/86 และ 93/87 ตามลำดับ ส่วนเอกสารฝึกหัดใช้เป็นเครื่องมือฝึกฝนทักษะการเขียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ผ่านเกณฑ์การรู้แจ้ง ในขณะที่นักเรียนกลุ่มที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การรู้แจ้งกำลังเรียนซ่อมเสริม

2.4 แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบย่อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อทดสอบนักเรียนเมื่อเรียนจบในแต่ละหัวข้อย่อยในหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 4 ฉบับ ฉบับละ 10 ข้อ

2.5 แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 2 ชุด 4 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.24 - 0.84, 0.21 - 0.88, 0.51 - 0.87 และ 0.52 - 0.86 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.19 - 0.82, 0.19 - 0.65, 0.22 - 0.76 และ 0.15 - 0.75 ค่าความเชื่อมั่น 0.8382, 0.7059, 0.7791, 0.7332 และมีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบคู่ขนาน 0.8300 และ 0.9300 ตามลำดับ

2.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ ลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.21 - 0.83 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.19 - 0.83 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.7830

3. แบบแผนการทดลอง เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบสุ่ม มีการสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design)

4. วิธีดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม 2541 ถึงวันที่ 18 กันยายน 2541 สอนสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 3 คาบ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ รวมเวลาที่ใช้ในการสอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คาบ โดยสอนตามแผนการสอนกลุ่มละ 39 คาบ ส่วนเวลาที่เหลืออีก 6 คาบ ใช้สำหรับการทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ ทดสอบย่อย และทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมใช้เวลาที่เหลืออีก 6 คาบ ทบทวนและทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

4.1 ก่อนดำเนินการสอนได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว และนับที่ผลการสอบไว้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้ความคิดรวบยอดเดียวกัน เนื้อหาเดียวกัน จุดประสงค์การเรียนรู้เดียวกัน และระยะเวลาทดลองเท่ากันคือ 45 คาบ โดยสอนตามแผนการสอนกลุ่มละ 13 แผน เป็นเวลา 39 คาบ คาบละ 20 นาที ส่วนเวลาที่เหลืออีก 6 คาบใช้สำหรับทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ ทดสอบย่อย และทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมใช้เวลา 6 คาบ สำหรับทบทวนและทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือครู

4.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลองทำการทดสอบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว และหลังจากทั้งช่วงระยะเวลาไป 2 สัปดาห์ จึงวัดความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ฉบับเดิม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล นำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว และความคงทนในการเขียนมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระ (t - test for Independent Group) ในรูปของคะแนนความแตกต่าง (Difference Scores)

5.2 เปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ระหว่าง
กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระ (t - test for
Independent group) ในรูปของคะแนนความแตกต่าง (Difference Scores)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว

ผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว

ความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งกับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 โดยก่อนการทดลองผู้วิจัยได้ทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ผลปรากฏว่า คะแนนสอบก่อนเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งหมายความว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่ทำการทดลองเท่าเทียมกัน จึงเป็นข้อสนับสนุนได้ว่าผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว จากการเรียนทั้งสองวิธีนั้นแตกต่างกัน นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่ง มีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1.1 การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง เป็นกระบวนการสอนที่เน้นให้นักเรียนมีความรู้อย่างชัดเจนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง หากมีข้อบกพร่องในหน่วยการเรียนรู้จะได้รับการแก้ไขและสอนซ่อมเสริมด้วยวิธีการต่าง ๆ ในระหว่างการเรียนรู้การสอนทันที จนนักเรียนมีความรู้ความสามารถที่สมบูรณ์ชัดเจน จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจและสนใจในการเรียนรู้ ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน สิ่งเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อผลของการเรียนรู้ของนักเรียนในหน่วยการเรียนรู้ต่อไปได้เป็นอย่างดี

1.2 การจัดกิจกรรมในห้องเรียน กิจกรรมที่ใช้ในกระบวนการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งเป็นกิจกรรมที่เร้าความสนใจให้นักเรียนกระตือรือร้นอยากเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปลี่ยนไปจากการสอนตามปกติ คือ นักเรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น การแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การเรียนรู้แจ้งในแต่ละหน่วยทันทีที่พบ ตรงตามหลักการของบลูม (Bloom. 1976 : 13 - 15) กล่าวไว้ในเรื่องคุณภาพของการสอน (Quality of Instruction) ที่ทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ ได้แก่ การชี้แนะ (Cues) ด้วยการบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนว่าเรียนแล้วจะมีความสามารถอะไรบ้าง การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (Participation) ให้นักเรียนรู้จักตอบสนองในกิจกรรมการเรียน การให้สิ่งเสริมแรง (Reinforcement) ที่เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส การให้ข้อมูลย้อนกลับและแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback and Correction) ด้วยการแจ้งผลการสอบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนทราบว่ายังบกพร่องในเรื่องใดและจะต้องซ่อมเสริมตรงจุดไหนจึงจะบรรลุเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นในการที่จะพัฒนาศักยภาพด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะและคอยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม

1.3 การวัดผลประเมินผล การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งเป็นลักษณะของการสอนและการสอบควบคู่กันไป ครูจะทดสอบเฉพาะสิ่งที่สอนซึ่งได้แบ่งออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ มีการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน และจะมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ ในทุก ๆ หน่วยการเรียนรู้ย่อย นักเรียนเรียนไป และประเมินผลตัวเองไปตลอดเวลา และมีการบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าทำให้นักเรียนได้ทราบถึงพัฒนาการด้านการเรียนของตนเป็นเครื่องกระตุ้นและเสริมแรงในการเรียน สอดคล้องกับทฤษฎีของธอร์นไดค์ (Thorndike. 1849 - 1974) ที่ว่าการกระทำใด ๆ ถ้าได้รับการเสริมแรง (Reinforcement) จะทำให้มีแนวโน้มให้เกิดการกระทำนั้น ๆ อีก ส่วนการกระทำใด ๆ ที่ไม่ได้รับการเสริมแรงย่อมลดความถี่ของการกระทำนั้น ๆ ให้อ่อน ๆ ห่างและหายไป นอกจากนี้การประเมินผลอยู่ตลอดเวลาของครู ทำให้นักครูได้ทราบข้อบกพร่องของนักเรียน

สามารถจะทำการแก้ไขทันที นักเรียนที่เรียนอ่อนสามารถพัฒนาด้านการเรียนรู้ได้เท่าเทียมกับนักเรียนคนอื่น ๆ ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจในตนเอง มีความพึงพอใจในการเรียน และมีกำลังใจที่จะเรียนให้ได้ดียิ่งขึ้น

1.4 แบบฝึก เป็นสื่อชิ้นสำคัญที่ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงขึ้น เพราะแบบฝึกได้สร้างขึ้นโดยคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ของนักเรียนและใช้ทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการสร้างแบบฝึก คือ กฎแห่งการฝึกหัด การเสริมแรง กฎแห่งผล และแรงจูงใจ จัดลำดับเนื้อหาตามลำดับการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก มีรูปภาพเร้าความสนใจ ลักษณะพิเศษของแบบฝึกอีกประการหนึ่งคือ มีการกำหนดเวลาในการทำแบบฝึกแต่ละแบบฝึก การทำแบบฝึกที่มีกำหนดเวลา จะทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและตั้งใจทำแบบฝึก จะส่งผลให้นักเรียนเป็นคนตรงต่อเวลา มีวินัย และรู้จักรับผิดชอบในการเรียนของตนเอง นอกจากนี้ลักษณะของแบบฝึกยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความชำนาญในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ การแก้ปัญหาด้วยตนเอง และแบบฝึกดังกล่าวนี้ได้ผ่านการหาประสิทธิภาพสื่อตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ของชัยงค์ พรหมวงศ์ (2532 : 495 - 496) แล้วว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 88/86, 93/87 เมื่อนักเรียนได้ทำแบบฝึกทักษะการเขียนบ่อย ๆ ซ้ำ ๆ ย่อมทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของตนเองได้เป็นอย่างดี

1.5 บรรยากาศในห้องเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน เพราะครูมีบทบาทชี้แนะให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองมากที่สุด ครูเอาใจใส่และช่วยเหลือนักเรียนที่มีข้อบกพร่องทางการเขียนได้ทันที ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน และเรียนอย่างมีความสุข

จากข้อมูลประกอบข้างต้นของวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งที่เป็นวิธีสอนที่แตกต่างจากการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นคร ปลื้มฤดี (2531 : 65) ทดลองเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนเรื่องสมการ โดยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามปกติ พวงผกา เจริญวิจิตร (2531 : บทคัดย่อ) ทดลองเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการเรียนเพื่อรู้แจ้งและแบบสืบสวนสอบสวน ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2532 : บทคัดย่อ) ทดลองเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจ และความคงทนในการเรียนรู้

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ โดยการสอนตามหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่าวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของมนัสวาท โพทะยะ (2531 : 83) ทดลองเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู กรองทอง โพธิ์ทอง (2532 : 69) ทดลองเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นพบว่าวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของบรรเจอดพร รัตนพันธุ์ (2534 : 75) ทดลองเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่าวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าวิธีอื่น

2. การเปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งมีความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งได้ทดสอบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว หลังจากนักเรียนได้วัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ไปแล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนมีคะแนนลดลง -0.4333 ในขณะที่นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ได้ทดสอบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว หลังจากนักเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ไปแล้ว 2 สัปดาห์มีคะแนนลดลง -1.4333 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ทั้งนี้เป็นเพราะวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งเน้นการสอนให้เกิดความคิดรวบยอดในเนื้อหาที่จะเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เมื่อนักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดย่อมส่งผลให้นักเรียนจำได้นาน กล่าวคือมีความคงทนในการเขียนนั่นเอง นอกจากนี้การสอนเพื่อฝึกความแม่นยำโดยใช้แบบฝึกเป็นเครื่องมือในการฝึกในขั้นที่ 2, 3, 4, 5 ทำให้นักเรียนได้ทบทวนความคิดรวบยอดอย่างสม่ำเสมอจนเกิดฝังตัวเป็นความจำระยะยาว จึงส่งผลให้นักเรียนมีความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ

ภาณี โอภิธาภรณ์ (2527 : 67) ทดลองเรื่องการศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ ความคงทนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งกับไม่ใช่หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่ง สุวภัทร ศิริพัลลภ (2527 : 66) ทดลองเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบความถนัดทางการเรียน และความคงทนในการจำระหว่าง นักเรียนที่สอนโดยใช้ และไม่ใช่วิธีเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งในวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ศิริวรรณ ฤกษ์นันท์ (2531 : 63) ทดลองเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ และความ คงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสมการ ที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนรู้ เพื่อรู้แข็งแกร่ง บรรเจอดพร รัตนพันธุ์ (2534 : 46) ทดลองเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน และความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับ การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งกับการสอนตามคู่มือครู จากงานวิจัยดังกล่าวผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งมีความคงทนในการจำสูงกว่าการ สอนด้วยวิธีอื่น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งทำให้ ผลสัมฤทธิ์ในการเขียน และความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่าการสอน ตามคู่มือครู จากผลการวิจัยนี้ครูสามารถนำไปเป็นแนวทางในการสอนได้ในหัวข้อ เนื้อหา วิชา และชั้นอื่น ๆ ได้ ครอบคลุมทุกกลุ่มประสบการณ์ โดยมีข้อคำนึงเพื่อให้ผลการใช้วิธีสอน ดังกล่าวเกิดผลสมความมุ่งหมาย คือ

1.1 การสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่ง เป็นการสอนที่ครูต้องให้นักเรียนทำ แบบฝึกในชั้นแต่ละชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2 เป็นต้นไป เมื่อพบว่านักเรียนทำแบบฝึกในชั้นใดไม่ได้ ให้มีการสอนซ่อมเสริมความคิรวบย่อในชั้นนั้น

1.2 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่ง กำหนดเกณฑ์ผ่าน ในการประเมินผลการเรียนทุกขั้นตอนของการสอน เพราะถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ในแต่ละชั้น จะเรียน ในขั้นตอนต่อไปไม่ได้ การใช้วิธีสอนนี้ครูจึงต้องกำหนดเกณฑ์ให้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ ของนักเรียนในเนื้อหาวิชาที่สอน และควรควรนำนักเรียนที่เรียนเก่งมาสอนนักเรียนที่เรียนอ่อน เพื่อให้นักเรียนที่เรียนอ่อนได้พัฒนาทัดเทียมกับนักเรียนที่เรียนเก่งจะช่วยลดภาระของครูได้ สำหรับในงานวิจัยนี้สาเหตุที่ทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วย

การเรียนรู้เพราะนักเรียนกลุ่มนี้ไม่มีพื้นฐานความรู้ในเนื้อหามาก่อน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลการสอนด้วยวิธีสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน ว่าเป็นวิธีสอนที่เหมาะสมกับเด็กที่มีระดับสติปัญญาระดับใด

2.2 ควรได้มีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความวิตกกังวล เป็นต้น

2.3 ควรได้มีการศึกษาว่ามีกิจกรรมการเรียนการสอนใดบ้างนอกเหนือจากแบบฝึกที่ช่วยทำให้การเรียนการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งได้ผลดี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- กรมการฝึกหัดครู. สัมภาษณาจารย์สองสี ชุดวงศ์, หัวหน้าศึกษานิเทศก์, 20 มกราคม 2515.
- กรณ์การ พวงเกษม. ปัญหาและกลวิธีการสอนภาษาไทยในโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2535.
- กรณ์การ สุกรเวทย์ศิริ. การสร้างแบบฝึกการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดสุรินทร์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2533. อัดสำเนา.
- กรองทอง โพธิ์ทอง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- ก่อ สวัสดิพาณิชย์. “แนวการสอนภาษาไทย,” คู่มือครูภาษาไทย. เอกสารนิเทศการศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2514.
- เกษมศรี เหมวรพรชัย และ จวีวรรณ วิชญเนดินัย. ชุดการเรียนรู้จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว. วิทยาลัยครูจันทระเกษม, 2526.
- เกษร รองเดช. การสร้างแบบฝึกสอนซ่อมเสริมการอ่านออกเสียง พยัญชนะ “ง” “พ” “ผ” “คว” และ “ขว” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522. อัดสำเนา.
- กำชัย ทองหล่อ. หลักภาษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : รวมสาสน์, 2509.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการประชุมปฏิบัติการ เรื่องการเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning). 27 - 30 ตุลาคม, 2529.
- _____. การศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการสอนและสื่อการสอน ภาภาษาไทย เล่ม 1 ผลการวิเคราะห์อภิमान. กรุงเทพฯ : ศุภสภาลาดพร้าว, 2535

คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการประเมินความสามารถใน
การเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 สังกัด สปช. เอกสารกว.
ที่ 18/2536 กองวิชาการสปช. กระทรวงศึกษาธิการ, 2537.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานการสัมมนาภาษาไทย เรื่อง วิธีที่จะช่วยให้
นักเรียนพูดและเขียนได้ดีถูกต้อง. 97 : 11 มิถุนายน 2509.

จรรยา เรื่องประพันธ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ในการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.

จำเนียร ช่วงโชติ. จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
รามคำแหง, 2520.

เจียมจิต ห้าวหาญ. การส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและความคงทนในการจำ โดยวิธีนำ
เรื่องสามแบบ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.

ฉวีวรรณ จินดาพล. เปรียบเทียบความเข้าใจความหมายของถ้อยคำ และความคงทนในการ
จำโดยการให้รูปภาพ การเล่านิทาน และปริศนาคำทาย ของนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 1. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : ศุภภาลาดพร้าว, 2520.

ชัยพร วิชาวุธ. จิตวิทยาฉบับประสบการณ์. กรุงเทพฯ : สารมวลชน, 2519.

_____. ความจำมนุษย์. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์, 2520.

_____. มูลสารจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. สื่อการสอนระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2532.

ชัยศักดิ์ สีลาจรัสกุล. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจ และความคงทน
ในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ต่ำ โดยการสอนตามหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตาม
คู่มือครู. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

ชลธิรา กลัดอยู่. การใช้ภาษา. กรุงเทพฯ : สยามปริทรรศน์ จำกัด, 2517.

- ดวงเดือน เทศวานิช. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเขียนสะกดคำกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร, 2527.
- ทัศนาศา ธานีวรรณ และคณะ. วิธีสอนทักษะ (ภาษาไทย). ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ กลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, น.ป.ป.
- นทร ปลื้มดี. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนเรื่องสมการ โดยวิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามปกติ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อุดมศึกษา.
- นฤมล กังวาลไกล. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านความสามารถในการเขียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนปกติ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อุดมศึกษา.
- นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ. เอกสารประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนประถม (ประถม 323). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
- นวลไข หนูมี. การสร้างแบบฝึกการเขียนสะกดคำยาก เพื่อใช้ในการสอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนช่องพระนางวิทยา จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529. อุดมศึกษา.
- นันทนา ดาวดวงเด่น. การทดลองสอนการเขียนสะกดคำโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อุดมศึกษา.
- นันทนา รณเกียรติ. สัทศาสตร์เบื้องต้นและการบันทึกเสียงในภาษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529.
- บรรเจอดพร รัตนพันธุ์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง กับการสอนตามคู่มือครู. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อุดมศึกษา.
- บุบผา ช่างฟก. ศึกษาความยากง่ายในการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดราชบุรี. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อุดมศึกษา.

- บุษกร อินทรวัตร. การศึกษาเปรียบเทียบความถนัดทางการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่งกับไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่ง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- บำรุง กลัดเจริญ. วิธีสอนทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เนศ, 2527.
- ประเทิน มหำจันทร์. หลักการสอนภาษาไทยในชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2516.
- ประภาศรี สีหอำไพ. วิธีการสอนภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : คุรุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ประสงค์ ราชณสุข. รายงานการวิจัยการศึกษาผลการทดลองใช้แบบฝึกเสริมทักษะการพูดภาษาไทยแก่เด็กชาวเขา. ภาควิชาภาษาไทยและภาษาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- ประสาธ อิศรปริดา. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : กราฟิเคอาร์ท, 2522.
- ปิยนุช คนฉลาด. เอกสารประกอบการสอนวิชาประถม 311 การประถมศึกษา. ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2529.
- ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์. “การเรียนเพื่อรู้แข็งแกร่ง” คุรุปริทัศน์. 2 : 8 - 13 ; ตุลาคม 2520.
- ผะอบ โปษะกฤษณะ. เอกสารประกอบการศึกษาวิชาภาษาไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการวัฒนธรรม, 2508.
- พงษ์จันทร์ อยู่เป็นสุข. การศึกษารูปแบบการเล่านิทานที่ส่งผลต่อความสามารถในการฟังและความคงทนในการจำวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้น ป. 2. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- พยุง ญาณโกมุท. “ข้อคิดในการสอนภาษาไทยว่าด้วยการพูด หรือการอ่านออกเสียงอักษรควบ,” ประชาศึกษา. 18 (1) : 624 - 626 ; มิถุนายน 2501.
- พรรณธิดา อ่อนแสง. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนที่พูดภาษาถิ่นไทยลาวในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะกระบวนการคิดอย่างมีระบบ กับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทั่วไป. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- พรรณี ช.เจนจิต จิตวิทยาการเรียนการสอน. วรุณการพิมพ์, 2528.

พรรณิ ชุทัย. สารัตถทางจิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.

พวงผกา เจริญวิจิตร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งและแบบสืบสวนสอบสวน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. ถ่ายเอกสาร.

ภาณี โอภิธารณ์. การศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ ความคงทนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้กับไม่ใช่หลักการเรียนเพื่อรอบรู้. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

มนัสวาท โพทะยะ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนโดยหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

มาสวิมล รักบ้านเกิด. การทดลองสอนโดยใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำยากในวิชาภาษาไทยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

ยุพา บุญทวีสุข. ผลของการซ่อมเสริมด้วย “วิธีที่สอนน้อง” ที่มีต่อความสามารถในการออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

ยุพดี พูลเวชประชาสุข. การเปรียบเทียบผลการเขียนสะกดคำและทัศนคติต่อการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำกับการเขียนตามคำบอก. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

รองรัตน์ อิศรภักดี และ เทือก กุสุมา ณ อยุธยา. ตำราวิชาชุดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิชาภาษาไทย ตอน 1 วิธีสอนภาษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ครูสภาการศึกษาลาดพร้าว, 2516.

ระเบียบ ชูสอน. การทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคิดในวิชาที่เรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระหว่างนักเรียนที่สอนโดยวิธีเรียนเพื่อรอบรู้ที่ใช้เกณฑ์การรอบรู้ต่าง ๆ และนักเรียนที่สอนโดยไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรอบรู้ ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

ราตรี นุกุลกิจ. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านและความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

รุจิร ภูสาระ “รูปแบบการสอนเพื่อรอบรู้ (Mastery Learning),” วารสารวิจัยทางการศึกษา. 17 : 35 - 44 ; กรกฎาคม - กันยายน, 2530.

รุจี สุขเสมอ. การศึกษาความยากง่ายของคำลักษณะคำยากและการใช้แบบฝึกสะกดคำยากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ทวีกิจ, 2526.

_____. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท ศึกษาพร จำกัด, 2528.

_____. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท ศึกษาพร จำกัด, 2531.

วรรณ แก้วแพร. คู่มือการสอนเขียนชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2526.

วรรณ โสมประยูร. การสอนภาษาไทยหน่วยที่ 1 - 8. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.

_____. การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.

วรินทร์ รัตมีพรหม. สื่อการสอน : เทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนร่วมสมัย.

กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

- วิภา รังงาม. การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำด้วยกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริวรรณ อุภยนันท์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสมการ ที่เรียนโดยหลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- ศรีประภา ปาลสุทธิ. การสร้างแบบฝึกการอ่าน ร ล ว ความกล้าสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521. อัดสำเนา.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. คู่มือการสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับปรับปรุง.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2528.
- สนิท ตั้งทวี. ความรู้และทักษะทางภาษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2528.
- สนิท อินทรโกศล. การศึกษาประสิทธิภาพของการสอนแบบเรียนเพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) เรื่องการบวกและการลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.
- สมพล รูปบูชา. การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการเรียนหลักภาษาไทยด้วยการสอนแบบบรรยายโดยใช้และไม่ใช้เกมและเพลงประกอบการสอน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.
- สมศรี เพชรยิ้ม. การสร้างแบบฝึกหัดทักษะวิชาภาษาไทยเรื่องตัวสะกดมาตราแม่กด สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520. อัดสำเนา.
- สาลินี ภูติกนิษฐ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้เกมและไม่ใช้เกม. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- สุจรีต เพียรชอบ และ สายใจ อินทร์มรรย. วิธีสอนภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษา.
กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- สุณีย์ ชีรดากร. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูพระนคร, 2524.

สุดารัตน์ เอกวานิช. การสร้างแบบฝึกการอ่านคำที่ใช้อักษรควบ ร ล ว ควบกล้ำสำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2520. อัดสำเนา.

สุภาพ ดวงเพชร. การเปรียบเทียบความสามารถและความคงทนในการเขียนสะกดคำ
ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้แบบฝึก
ทักษะการเขียนสะกดคำกับการใช้แบบฝึกหัดตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

สุรพล เกียนวัฒนา. “เมื่อมอง learning of mastery กันอย่างกว้าง ๆ,” ศึกษาศาสตร์สาร.
เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยใหม่ 7 (3) : กันยายน 2521.

สุวภัทร ศิริพลลภ. การศึกษาเปรียบเทียบความถนัดทางการเรียน และความคงทนในการจำ
ระหว่างนักเรียนที่สอนโดยใช้ และไม่ใช้วิธีเรียนเพื่อรู้แจ้งในวิชาภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2527.

สุวิมล ดันปิติ. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านออกเสียงคำที่มี ร ล ว
ควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับฝึกทักษะโดยใช้เกมและ
การฝึกทักษะโดยใช้กิจกรรมในคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.

เสาวณีย์ คุณาวัฒนาวุฒิ. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพของสมอง
ด้านความทรงจำทางภาษาตามทฤษฎีกลีฟอร์ด กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2517. อัดสำเนา.

โสภา ธรรมรงวุทย์. การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาและความสนใจในวิชา
ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้
กับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

หทัย ดันหยง. จุลสารหมายเลข 6 การสอนความคิดรวบยอด. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

- อดุลย์ ไทรเล็กทิม. การศึกษาผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำแยกแบบทักษะสัมพันธ์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านซำหวาย จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528. อัดสำเนา.
- อนันต์ ทิพย์รัตน์. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านกับการเขียนคำกล้ำของ
นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2515. อัดสำเนา.
- อบรม สันนิบาล. วิชาการศึกษา 122 : จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ ม.ป.ป.
- อมรรัตน์ คงสมบูรณ์. การเปรียบเทียบความสามารถและความสนใจในการเขียนสะกดคำจาก
ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้เกมและแบบฝึก.
ปริญญานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2536. อัดสำเนา.
- อรทัย นุตรดิษฐ์. การสร้างแบบฝึกการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.
ปริญญานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2540. อัดสำเนา.
- อรพรรณ ภิญโญภาพ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำแยกแบบทักษะสัมพันธ์ ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในแหล่งเสื่อมโทรมคลองเตย. วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529. อัดสำเนา.
- อรุณี สถิตย์ภาติกุล. วรรณนาการของหลักสูตรและวิธีสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.
- อาคม จันทสุนทร. “การเรียนรู้เพื่อรอบรู้ (Learning for Mastery),” : ประชาศึกษา.
30 : 2 - 6 ; พฤศจิกายน 2521.
- เอกฉัตร จารุเมธีชน. ภาษาไทยสำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2537.
- ฮอททกิส จี.ดี. ประชุมปฏิบัติการครูคณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมสาธิตประสานมิตร และ
การบรรยายพิเศษในหัวข้อ “Mastery Learning”. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, พฤศจิกายน 2529.
- Aaron, I.E. “The Relationship of Selected Measures to Spelling Achievement at the
Fourth and Eight Grade Level”, Journal of Education Research. 4 : 138 - 142 ;
December, 1959.
- Arunee Wiriyachitra. “Teaching Writing in ESL : A comunicative Syllabus,” English
Teaching Forum. 21 (4) : 39 - 41 ; October, 1983.

- Bloom, Benjamin S. Human Characteristics and School Learning. New York : McGraw - Hill Book Company, 1976.
- Brooks, Grace M. "An Investigation of the Relationship of Synthetic Complexity to Reading Comprehension," Dissertation Abstracts International. 35 : 7163 - A ; 1957.
- Carroll, John B. "A Model of School Learning," Teacher College Record. 64 : 723 - 733 ; May, 1963.
- Catalano, Eileen Aiken. "The Effect of a Spelling Program Using Words in Given Context on Reading Comprehension and Vocabulary Scores," Dissertation Abstracts International. 8 : 4983 - A; February, 1975.
- Charles, Kekuewa B. "The Effects of a Mastery Learning Strategy on the Geometry Achievement of Fourth and Fifth Grade Children," Dissertation Abstracts International. 34 : 4979 - A ; 1974.
- Dailey, Charles Merrill. "A Comparison of the Spelling Performance of Children Taught Traditional Orthography (t.o.) With that of Children Taught the Initial Teaching Alphabet (i. t. a.) in the Crawfordsville Community School, Grade Three Throught Six," Dissertation Abstracts International. 9 : 5677 - a ; March, 1976.
- Dale, Edgar, Joseph O'Rourke and Henary A Bamman. Techniques of Teaching Vocabulary. California : Field Education Publicational, 1971.
- 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.
- Gray, William S. "Summary of Reading Investigations July 1, 1947 to June 30, 1948," Journal of Educational Research. 6 : 403 ; February, 1949.
- Guilford J.P. Fundamental Stalistics in Psychology and Education. New York : McGraw - Hill Book Company Inc., 1950. 633 p.
- Hanna, Paul R. and others. Spelling : Structure and Strategies. Boston : Houghton Mifflin Company, 1971.

Horn, Earnest. "Spelling," Encyclopedia of Educational Research. New York : Macmillan Company, 1960.

Horwitz, Stephen Phillip. "Effects of Some Review Processes on Retention of Mathematical Rules." Dissertation Abstracts International. 1 : 249 - A ; August, 1981.

Morss, Christopher. "A Comparison of an Oral - Aural Method and a Traditional Method of Directed Vocabulary Instruction with Secondary Students," Dissertation Abstracts International. p 3939 - 3940 - A ; March, 1981.

Olson, James Harry. "A Study of the Performance of Second Grade Children on "Taught" and "Untaught" Words Having Regular and Less Regular Spelling Patterns," Dissertation Abstracts International. 3 ; 1147 - A ; September, 1970.

Pinter, Donna Dae Krewedl. "The Effects of an Academic Game on the Spelling Achievement of Third Grades," Dissertation Abstracts International. 2 : 710 - A ; August, 1977.

Schwartz, Sybil. "A Developmental Study of Children's Ability to Acquire Knowledge of Spelling Patterns," Dissertation Abstracts International. 12 : 8020 - A ; June, 1976.

Scott, William A. and Wertheimer Michael. Introduction to Psychological Research. 3 rd. ed., New York : John Wiley and Sons. Inc., 1964.

Spangler, Richard Burton. "Auditory and Visual Teaching of Spelling and the Modality Preferences of Elementary School Children," Dissertation Abstracts International. 6 : 3573 - A ; December, 1975.

Weaver, Joseph Robert. "The Relative Effects of Massed Versus Distributed Practice upon the Learning and Retention of Fourth Grade Mathematics," Dissertation Abstracts. 5 : 2689 - A ; November, 1967.

Webster, N. Webster's Third New International Dictionary. Springfield, Massachusetts : G and C Merrim Company, 1966.

Wyckoff, Delores B. "A Study of Mastery Learning and Effects on Achievement of Sixth Grade Social Studies," Dissertation Abstracts International. 35 : 516 - A ; February, 1975.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้
2. ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้
3. ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว
4. ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว
โดยวิธีมาตรฐาน 80/80
5. คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มทดลองก่อน
และหลังการทดลอง
6. คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มควบคุมก่อน
และหลังการทดลอง
7. คะแนนความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง
8. การคำนวณเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม
9. การคำนวณเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
10. การคำนวณเปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 7 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน
ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.70	.38
2	.77	.49
3	.70	.48
4	.54	.27
5	.54	.55
6	.29	.26
7	.79	.31
8	.37	.24
9	.75	.52
10	.60	.46
11	.35	.29
12	.48	.58
13	.46	.34
14	.79	.31
15	.63	.69
16	.67	.53
17	.31	.29
18	.76	.62
19	.74	.41
20	.48	.44

ตาราง 8 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับ 1

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.72	.80
2	.72	.80
3	.75	.78
4	.74	.79
5	.24	.62
6	.63	.69
7	.75	.78
8	.59	.64
9	.79	.57
10	.73	.55
11	.77	.76
12	.70	.82
13	.75	.52
14	.64	.76
15	.84	.68
16	.78	.75
17	.31	.29
18	.73	.32
19	.76	.62
20	.61	.19

ตาราง 9 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับ 2

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.62	.36
2	.60	.53
3	.78	.47
4	.40	.46
5	.41	.23
6	.21	.31
7	.56	.51
8	.38	.50
9	.66	.45
10	.75	.52
11	.54	.19
12	.88	.61
13	.68	.62
14	.53	.65
15	.68	.62
16	.74	.64
17	.37	.40
18	.63	.59
19	.79	.57
20	.77	.35

ตาราง 10 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้
พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.63	.24
2	.56	.34
3	.31	.22
4	.57	.27
5	.52	.37
6	.66	.45
7	.30	.38
8	.79	.57
9	.33	.25
10	.42	.46
11	.77	.76
12	.52	.52
13	.44	.46
14	.62	.42
15	.50	.55
16	.55	.69
17	.60	.53
18	.54	.41
19	.70	.48
20	.68	.41

ตาราง 11 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับ 1

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.82	.71
2	.53	.45
3	.71	.68
4	.82	.71
5	.74	.41
6	.87	.63
7	.82	.71
8	.63	.59
9	.75	.38
10	.56	.31
11	.77	.76
12	.77	.76
13	.78	.22
14	.55	.56
15	.67	.53
16	.66	.46
17	.51	.41
18	.77	.76
19	.78	.59
20	.66	.46

ตาราง 12 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับ 2

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.84	.68
2	.62	.61
3	.56	.46
4	.48	.15
5	.67	.25
6	.57	.27
7	.82	.52
8	.60	.46
9	.80	.43
10	.54	.34
11	.82	.52
12	.83	.69
13	.70	.38
14	.84	.68
15	.68	.41
16	.64	.47
17	.52	.58
18	.78	.59
19	.86	.66
20	.78	.75

ตาราง 13 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
 วัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.63	.40	16	.62	.61
2	.66	.45	17	.79	.57
3	.41	.23	18	.50	.34
4	.82	.52	19	.63	.40
5	.56	.30	20	.63	.40
6	.83	.69	21	.75	.52
7	.44	.38	22	.75	.78
8	.62	.50	23	.78	.47
9	.67	.25	24	.21	.31
10	.58	.20	25	.78	.75
11	.44	.24	26	.73	.55
12	.75	.52	27	.73	.55
13	.61	.19	28	.75	.52
14	.68	.41	29	.68	.51
15	.81	.55	30	.78	.59

ตาราง 14 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบ
ประจำหน่วยการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว
โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน

แบบทดสอบ	ค่าความเชื่อมั่น
แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1	0.6137
แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2	0.6539
แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 1	0.8382
แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 2	0.7059
แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 1	0.7791
แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 2	0.7332
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว	0.7830

ตาราง 15 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2 (ข้อสอบคู่ขนาน)
โดยใช้สูตรของคาร์เวอร์

แบบทดสอบ	ค่าความเชื่อมั่น
แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1	0.8300
แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2	0.9300

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

จากสูตร KR - 20

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

$$r_{tt} = \frac{20}{20 - 1} \left[1 - \frac{4.2700}{10.2400} \right]$$

$$= 1.0526 \times 0.5830$$

$$= 0.6137$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

จากสูตร KR - 20

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

$$r_{tt} = \frac{20}{20 - 1} \left[1 - \frac{4.6100}{12.1700} \right]$$

$$= 1.0526 \times 0.6212$$

$$= 0.6539$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับ 1

จากสูตร KR - 20

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

$$r_{tt} = \frac{20}{20 - 1} \left(1 - \frac{4.2300}{20.7700} \right)$$

$$= 1.0526 \times 0.7963$$

$$= 0.8382$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับ 2

จากสูตร KR - 20

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

$$r_{tt} = \frac{20}{20 - 1} \left(1 - \frac{4.1900}{12.7200} \right)$$

$$= 1.0526 \times 0.6706$$

$$= 0.7059$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับ 1

จากสูตร KR - 20

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

$$r_{tt} = \frac{20}{20 - 1} \left(1 - \frac{3.8600}{14.8600} \right)$$

$$= 1.0526 \times 0.7402$$

$$= 0.7791$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับ 2

จากสูตร KR - 20

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

$$r_{tt} = \frac{20}{20 - 1} \left(1 - \frac{3.8200}{12.5900} \right)$$

$$= 1.0526 \times 0.6966$$

$$= 0.7332$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (ข้อสอบคู่ขนาน)
จากสูตรของคาร์เวอร์

$$\begin{aligned} r_{cc} &= \frac{a + c}{N} \\ &= \frac{62 + 21}{100} \\ &= 0.8300 \end{aligned}$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 = 0.8300

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (ข้อสอบคู่ขนาน)
จากสูตรของคาร์เวอร์

$$\begin{aligned} r_{cc} &= \frac{a + c}{N} \\ &= \frac{79 + 14}{100} \\ &= 0.9300 \end{aligned}$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 = 0.9300

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ

ร.ด.ว. จากสูตร KR - 20

$$r_u = \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

$$n = 30$$

$$\sum pq = 6.1000$$

$$S_t^2 = 25.0900$$

$$r_u = \frac{30}{30 - 1} \left(1 - \frac{6.1000}{25.0900} \right)$$

$$= \left(\frac{30}{29} \right) \left(1 - 0.2431 \right)$$

$$= 1.0345 \times 0.7569$$

$$= 0.7830$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร.ด.ว.

$$= 0.7830$$

ตาราง 16 แสดงประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้วิธี
มาตรฐาน 80/80

หน่วยการเรียนรู้	เกณฑ์มาตรฐาน 80/80
หน่วยการเรียนรู้ 1	88/86
หน่วยการเรียนรู้ 2	93/87

การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้สูตร

$$E_1 = \left[\frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \right] \times 100$$

แบบฝึกหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

$$E_1 = \left[\frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \right] \times 100$$

$$E_1 = \left[\frac{\frac{6599}{30}}{250} \right] \times 100$$

$$= \left[\frac{\frac{219.97}{250}}{250} \right] \times 100$$

$$= 0.88 \times 100$$

$$= 88.00$$

$$E_2 = \left(\frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \right) \times 100$$

$$E_2 = \left(\frac{\frac{518}{30}}{20} \right) \times 100$$

$$= \left(\frac{17.27}{20} \right) \times 100$$

$$= 0.86 \times 100$$

$$= 86.00$$

แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

$$E_1 = \left[\frac{\frac{\Sigma X}{N}}{A} \right] \times 100$$

$$E_1 = \left[\frac{\frac{8820}{30}}{317} \right] \times 100$$

$$= \left[\frac{294}{317} \right] \times 100$$

$$= 0.93 \times 100$$

$$= 93.00$$

$$E_2 = \left(\frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \right) \times 100$$

$$E_2 = \left(\frac{\frac{521}{30}}{20} \right) \times 100$$

$$= \left(\frac{17.37}{20} \right) \times 100$$

$$= 0.87 \times 100$$

$$= 87.00$$

ตาราง 17 คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ฎ ว (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	ก่อนการทดลอง X_1	หลังการทดลอง X_2	คนที่	ก่อนการทดลอง X_1	หลังการทดลอง X_2
1	17	24	16	19	21
2	19	23	17	19	27
3	17	20	18	24	26
4	20	24	19	26	29
5	18	22	20	20	24
6	18	23	21	17	25
7	22	24	22	23	25
8	19	24	23	20	22
9	18	22	24	21	24
10	20	26	25	19	24
11	18	24	26	17	23
12	20	25	27	22	26
13	24	25	28	21	25
14	20	22	29	24	26
15	19	23	30	18	23

$$\bar{X}_1 = 19.9667$$

$$\bar{X}_2 = 24.0333$$

$$MD_1 = 4.0666$$

ตาราง 18 คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ฌ ว (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)
ของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	ก่อนการทดลอง X_1	หลังการทดลอง X_2	คนที่	ก่อนการทดลอง X_1	หลังการทดลอง X_2
1	19	22	16	17	24
2	20	23	17	21	23
3	19	22	18	17	22
4	23	24	19	18	21
5	19	22	20	23	24
6	21	24	21	20	24
7	23	25	22	16	21
8	18	19	23	23	26
9	20	23	24	21	26
10	21	23	25	20	22
11	20	21	26	18	22
12	23	24	27	21	25
13	26	26	28	18	23
14	19	21	29	17	23
15	21	22	30	19	22

$$\bar{X}_1 = 20.0333$$

$$\bar{X}_2 = 22.9667$$

$$MD_2 = 2.9334$$

ตาราง 19 คะแนนความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว หลังจากนักเรียนได้วัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ไปแล้ว 2 สัปดาห์ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	ก่อนการทดลอง X_1	หลังการทดลอง X_2	คนที่	ก่อนการทดลอง X_1	หลังการทดลอง X_2
1	24	20	16	21	23
2	22	21	17	27	20
3	20	21	18	24	20
4	24	23	19	29	19
5	21	20	20	24	23
6	22	21	21	25	22
7	24	22	22	24	20
8	23	19	23	22	24
9	22	21	24	24	26
10	25	21	25	24	22
11	24	18	26	22	20
12	24	24	27	26	23
13	25	26	28	24	21
14	21	21	29	26	23
15	23	22	30	22	20

กลุ่มทดลอง $\bar{X}_1 = 23.6000$

$S^2 D = 0.7024$

กลุ่มควบคุม $\bar{X}_2 = 21.5333$

$S^2 D = 0.7024$

การคำนวณเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \\
 &= \frac{19.9667 - 20.0333}{\sqrt{\frac{(30-1) 5.6885 + (30-1) 5.2058}{30 + 30 - 2} \left[\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right]}} \\
 &= \frac{19.9667 - 20.0333}{\sqrt{\frac{(29 \times 5.6885) + (29 \times 5.2058)}{58} \left[\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right]}} \\
 &= \frac{-0.0666}{\sqrt{\frac{164.9670 + 150.9680}{58} \left[\frac{2}{30} \right]}} \\
 &= \frac{-0.0666}{\sqrt{\frac{315.9350}{58} \left[\frac{2}{30} \right]}}
 \end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{-0.0666}{5.4472 \times 0.0667}}$$

$$= \sqrt{\frac{-0.0666}{0.3633}}$$

$$= \frac{-0.0666}{0.6027}$$

$$= -0.1105$$

การคำนวณเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

$$S_D^2 = \frac{\sum (D_1 - MD_1)^2 + \sum (D_2 - MD_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{97.8700 + 81.8700}{30 + 30 - 2}$$

$$= \frac{179.7400}{58}$$

$$= 3.0989$$

$$S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{S_{D_1}^2}{n_1} + \frac{S_{D_2}^2}{n_2}}$$

$$= \sqrt{\frac{3.0989}{30} + \frac{3.0989}{30}}$$

$$= \sqrt{\frac{6.1978}{30}}$$

$$= 0.4545$$

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{MD_1 - MD_2}{S} \\
 &= \frac{4.0666 - 2.9334}{0.4545}
 \end{aligned}$$

t มีค่าเท่ากับ 2.4933

การคำนวณเปรียบเทียบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

$$S_D^2 = \frac{\sum (D_1 - MD_1)^2 + \sum (D_2 - MD_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{9.3700 + 31.3700}{30 + 30 - 2}$$

$$= \frac{40.7400}{58}$$

$$= 0.7024$$

$$S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{S_{D_1}^2}{n_1} + \frac{S_{D_2}^2}{n_2}}$$

$$= \sqrt{\frac{0.7024}{30} + \frac{0.7024}{30}}$$

$$= \sqrt{\frac{1.4048}{30}}$$

$$= 0.2163$$

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

$$= \frac{-0.4333 - (-1.4334)}{0.2163}$$

t มีค่าเท่ากับ 4.6237

ภาคผนวก ข.

- โครงสร้างการสอนกลุ่มทดลอง
- โครงสร้างการสอนกลุ่มควบคุม
- แผนการสอนกลุ่มทดลอง
- แผนการสอนกลุ่มควบคุม

โครงสร้างการสอนกลุ่มทดลอง

วิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 45 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด

การเขียนสะกดคำเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างหนึ่งของการเรียนภาษา และการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว เป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนได้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพยัญชนะต้นกับอักษรควบ
2. เพื่อให้เข้าใจความหมาย และสามารถใช้คำได้เหมาะสมกับระดับชั้น
3. เพื่อให้มีทักษะในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง
4. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถใช้ภาษาติดต่อสื่อสาร ทั้งการรับรู้และถ่ายทอดความรู้สึคนึกคิดอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล

เนื้อหา

จากหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) บทที่ 2 เรื่องเคล็ดลับของแม่ นำมาแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ได้ 2 หน่วย ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการสอนที่ 1 - 6

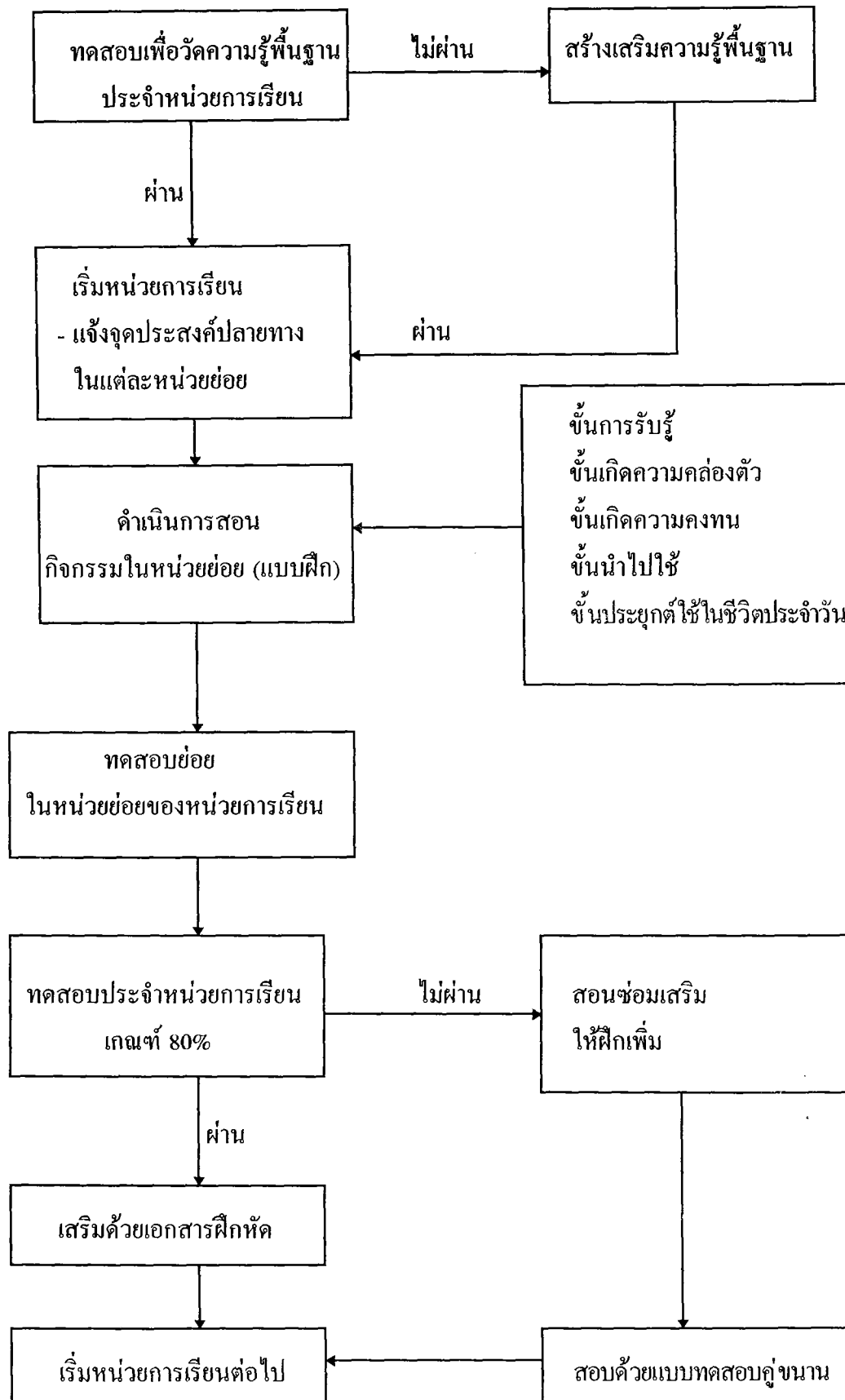
- ประสพการณ์พื้นฐานเกี่ยวกับคำควบกล้ำ - คำควบกล้ำ (อักษรควบแท้) - อักษรควบไม่แท้ - คำควบกล้ำที่มีตัวการันต์	}	หัวข้อย่อยที่ 1
- คำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เอย - คำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เออร	}	หัวข้อย่อยที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการสอนที่ 7 - 13

- การเขียนและแต่งประโยคบอกเล่าโดยใช้คำควบกล้ำ - การเขียนและแต่งประโยคปฏิเสธโดยใช้คำควบกล้ำ - การเขียนและแต่งประโยคคำถามโดยใช้คำควบกล้ำ	} หัวข้อย่อยที่ 3
- คำคล้องจอง - การค้นคว้าหาความรู้เพื่อนำไปสู่การเขียน - การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง - การเขียนเรื่องใหม่ตามแนวคิดของเรื่องในบทเรียน	} หัวข้อย่อยที่ 4

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ใช้วิธีการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของซอททกิส ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน โดยมีการจัดลำดับเนื้อหาออกเป็นเนื้อหาย่อย ๆ ให้มีความเกี่ยวเนื่องกัน และเรียงตามลำดับความยากง่าย ในการสอนแต่ละเนื้อหาย่อย มีการตั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจน มีการประเมินตลอดเวลา เพื่อจะได้นำมาเป็นข้อมูลย้อนกลับในการแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนได้ทันที ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพสูงสุดด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เหมาะสม และให้โอกาสและเวลาในการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพียงพอกับความต้องการของแต่ละคน ซึ่งในการสอนจะมีจุดเน้น 3 ประการ คือ การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด การสอนให้เกิดความแม่นยำ และการปรับพฤติกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งของซอททกิสซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้น คือ ขั้นการรับรู้ ขั้นเกิดความคล่องตัว ขั้นเกิดความคงทน ขั้นนำไปใช้ และขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ดังภาพประกอบ



กำหนดเวลาที่ใช้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	ใช้เวลา	18	คาบ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	ใช้เวลา	21	คาบ
ทดสอบ		6	คาบ
รวมทั้งสิ้น		45	คาบ

สื่อการเรียนรู้

1. ของจริง เช่น สมุด ปากกา ไม้บรรทัด พจนานุกรม ห้องสมุด เทปเพลง
2. บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค
3. แผนภูมิ
4. หนังสือเรียน
5. แบบฝึก
6. แบบทดสอบต่าง ๆ
7. แบบบันทึกความก้าวหน้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถาม
2. ตรวจแบบฝึก แบบทดสอบย่อย แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้

โครงการการสอนกลุ่มควบคุม

วิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 45 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด

การเขียนสะกดคำเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างหนึ่งของการเรียนภาษา และการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว เป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนได้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพยัญชนะต้นกับอักษรควบ
2. เพื่อให้เข้าใจความหมาย และสามารถใช้คำได้เหมาะสมกับระดับชั้น
3. เพื่อให้มีทักษะในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง
4. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถใช้ภาษาติดต่อสื่อสาร ทั้งการรับรู้และถ่ายทอดความรู้สึกรักการศึกษ้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล

เนื้อหา

จากหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) บทที่ 2 เรื่องเคล็ดลับของแม่ นำมาแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ได้ 2 หน่วย ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการสอนที่ 1 - 6

- ประสิทธิภาพพื้นฐานเกี่ยวกับคำควบกล้ำ
- คำควบกล้ำ (อักษรควบแท้)
- อักษรควบไม่แท้
- คำควบกล้ำที่มีตัวการันต์
- คำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เกย
- คำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เอด

- การเขียนและแต่งประโยคบอกเล่าโดยใช้คำควบกล้ำ
- การเขียนและแต่งประโยคปฏิเสธโดยใช้คำควบกล้ำ
- การเขียนและแต่งประโยคคำถามโดยใช้คำควบกล้ำ
- คำคล้องจอง
- การค้นคว้าหาความรู้เพื่อนำไปสู่การเขียน
- การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง
- การเขียนเรื่องใหม่ตามแนวคิดของเรื่องในบทเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอนของกลุ่มควบคุม จัดตามขั้นตอนการสอนในหนังสือคู่มือครู สำหรับใช้ควบคู่กับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ดังนี้

1. ขั้นนำ

นำเข้าสู่บทเรียนโดยการพูดเร้าใจ สนทนาหรือทบทวนความรู้เดิม ชักถามจากรูปภาพ สถานการณ์ต่าง ๆ นอกจากนี้มีเพลง คำคล้องจองต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาเชื่อมโยงกับบทเรียนใหม่

2. ขั้นสอน

เสนอบทเรียนใหม่ ให้นักเรียนอ่าน ครูอธิบายสรุปกฎเกณฑ์ของเนื้อหา นักเรียนช่วยกันอธิบายความหมาย ฝึกทักษะการเขียนตามคำบอกจนคล่อง ตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนโดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น บัตรคำ แถบประโยค แผนภูมิ ฝึกทักษะจากแบบฝึกหัด

3. ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป

กำหนดเวลาที่ใช้

แผนการสอน	13	แผน	ใช้เวลา	39	คาบ
ฝึกทักษะเพิ่มเติมจากแบบฝึกหัด			ใช้เวลา	6	คาบ
รวมทั้งสิ้น				45	คาบ

สื่อการเรียนรู้

1. ของจริง เช่น สมุด ปากกา ไม้บรรทัด พจนานุกรม หอสมุด เทปเพลง
2. บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค
3. แผนภูมิ
4. หนังสือเรียน
5. แบบฝึกหัด

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการร่วมกิจกรรม และการตอบคำถาม
2. ตรวจสอบการเขียนคำตามคำบอก ตรวจสอบแบบฝึกหัด

แผนการสอนกลุ่มทดลอง

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

หน่วยที่ 1 แผนการสอนที่ 1 เวลา 8 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1 - 3	- การเตรียมการ อ่าน - การอ่านในใจ - ประสิทธิภาพ พื้นฐานเกี่ยวกับ คำควบกล้ำหรือ อักษรควบ	การพัฒนาทักษะ การเขียนคำควบกล้ำ ที่ถูกต้องจำเป็นอย่าง ซึ่งที่จะต้องมีการสร้าง ประสบการณ์พื้นฐาน ให้กับนักเรียน	1. นักเรียนสามารถ อ่านคำใหม่ซึ่งเป็น คำยากในบทเรียนและ หาความหมายของ คำยากจากพจนานุกรม ได้ 2. อ่านในใจตั้งคำถาม และตอบคำถามใน บทเรียนได้ 3. นักเรียนมี ประสบการณ์พื้นฐาน เกี่ยวกับคำควบกล้ำ เพื่อนำไปสู่การเขียน	ขั้นการรับรู้ 1. ครูนำภาพในบทเรียนเรื่องเคล็ดลับ ของแม่มาให้ให้นักเรียนดู พร้อมทั้งสนทนา กับนักเรียนเกี่ยวกับภาพในบทเรียน เพื่อ สร้างประสบการณ์พื้นฐานเกี่ยวกับบทเรียน 2. ครูนำบัตรคำซึ่งเป็นคำใหม่ในบทเรียน มาให้นักเรียนอ่าน พร้อมทั้งสนทนาถึง ความหมายของคำ 3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 6 คน ให้นักเรียนอ่านในใจเรื่องในบทเรียน โดย ครูและนักเรียนช่วยกันตั้งจุดประสงค์การ อ่านในใจร่วมกัน คือ - อ่านเพื่อจับใจความสำคัญของเรื่อง - อ่านเพื่อตั้งคำถามและตอบคำถาม 4. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันตั้งคำถามตาม ลำดับเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านแล้วเขียน คำถามและคำตอบลงในสมุด	1.บัตรคำ 2.หนังสือเรียน ภาษาไทยเล่ม 1 3.สมุด แบบฝึกหัด	1.สังเกตการเข้าร่วม กิจกรรมของ นักเรียน 2.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 3.ตรวจผลงานการ เขียนคำถามและ คำตอบของนักเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				5. ครูสร้างประสบการณ์พื้นฐานเกี่ยวกับคำควบกล้ำ หรืออักษรควบเพื่อนำไปสู่ทักษะการเขียน โดยการอธิบายลักษณะของคำควบกล้ำให้นักเรียนเข้าใจดังนี้ อักษรควบ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ 1. อักษรควบแท้ 2. อักษรควบไม่แท้ (1) อักษรควบแท้ คือ คำที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะต้น 2 ตัว และออกเสียงพยัญชนะต้นพร้อมกันทั้ง 2 ตัว เช่น ปลา ออกเสียงปลา (2) อักษรควบไม่แท้ คือ คำที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะต้น 2 ตัว แต่ออกเสียงพยัญชนะต้นเพียงเสียงเดียว เช่น สร้าง ออกเสียงสร้าง หรือออกเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงพยัญชนะตัวอื่น ซึ่งมีเสียงเดียว ได้แก่ ทร ออกเสียงเป็น ซ เช่น ทราบ ออกเสียงเป็น ซาบ		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียน	การประเมินผล
				คำควบกล้ำทุกคำออกเสียงยาก ต้องฝึกให้คล่องปากคล่องลิ้น ถ้าออกเสียงคำควบกล้ำไม่ได้มีวิธีการฝึกดังนี้ - ให้ออกเสียงคำควบกล้ำนั้น โดยมีเสียงสระอะผสมอยู่ด้วยในคำหน้าทุกคำ เช่น กลอง ให้ออกเสียงเป็น อะ-ลง ลง ปรับปรุงให้ออกเสียงเป็น อะ-หรับ-ปะ-รุง - เมื่อออกเสียงโดยมีสระอะนำได้แล้วต่อไปให้ออกเสียงคำควบกล้ำเหล่านั้นโดยมีสระอะนำเร็ว ๆ ก็จะกลายเป็นคำควบกล้ำไปทันที และก็จะออกเสียงคำควบกล้ำต่าง ๆ ได้ทุกคำ ขั้นเกิดความคิดคล่องตัว 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 1 ให้นักเรียนทำเพื่อฝึกให้นักเรียนเขียนคำควบกล้ำจากสิ่งที่เห็นรูปธรรม โดยให้นักเรียนเขียนคำควบกล้ำที่มีความหมายตรงกับภาพ ใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 1 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน	1.แบบฝึกที่ 1 2.แบบบันทึกความก้าวหน้า	1.สังเกตการทำงาน 2.สังเกตการเขียน 3.ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. นักเรียนทำบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 2 ให้นักเรียนทำ เพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดว่าในเนื้อหาโดยเติมคำที่เป็นคำความกล้าและคำที่มีเสียงคล้ายกันแต่ไม่ได้เป็นคำความกล้า ใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 2 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนทำบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน 1. ครูสรุปหลักการออกเสียงความกล้า ร ล ว อีกครั้งหนึ่ง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 3 ให้นักเรียนทำ เพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์ของนักเรียน โดยให้นักเรียนเติมคำฟังเพยหรือจำนวนไทยจากที่นักเรียนเคยได้ยินหรือได้ฟังมา	1.แบบฝึกที่ 2 2.แบบบันทึกความก้าวหน้า 1.แบบฝึกที่ 3 2.แบบบันทึกความก้าวหน้า	1.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2.ตรวจแบบฝึก 1.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2.ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ใช้เวลา 3 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 3 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 1. ครูให้นักเรียนเขียนลักษณะของคำควบกล้ำลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 4 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้มาปรับใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนต่อคำควบกล้ำที่ครูกำหนดให้เป็นคำใหม่ที่มีความหมายต่างกัน ใช้เวลา 5 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 4 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. สมุด แบบฝึกหัด 2. แบบฝึกที่ 4 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เชิง

หน่วยที่ 1 แผนการสอนที่ 2 เวลา 8 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	คำควบกล้ำ -ขวานคม -เพลงเพราะ -กรอกน้ำ -คมกริบ -วิวาห์ -เกรงกลัว -เคว้งคว้าง -ขวนขวาย -กลาคเคลื่อน -ครกหิน	คำควบกล้ำ หมายถึง คำที่มีพยัญชนะต้น สองตัวเรียงกัน โดยมี ร ล ว เป็นพยัญชนะต้นตัวที่สอง เวลาอ่าน ออกเสียงจะออกเสียง พยัญชนะตัวที่หนึ่ง และสองไปด้วยกัน	1. นักเรียนสามารถ อธิบายลักษณะของคำ ที่มีพยัญชนะต้นเป็น คำควบกล้ำ ร ล ว ได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถ อ่านและเขียนคำที่มี พยัญชนะต้นเป็นคำ ควบกล้ำ ร ล ว ได้ ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถ อธิบายความหมายของ คำที่เป็นคำควบกล้ำ ร ล ว ได้ถูกต้อง	ขั้นการรับรู้ 1. ให้นักเรียนอ่านบัตรคำ บนกระดานเป็น คู่ๆ ดังนี้ เ รี ย ง → เ ก รี ย ง ด า ง → ก ด า ง ว า ง → ข ว า ง	1. บัตรคำ 2. บัตรร้อยกรอง	1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2. สังเกตการทำงานของนักเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล	
				พร้อมกับสนทนาซักถามเกี่ยวกับปัญหา ต้นของคำจากบัตรคำถึงความเหมือน และความ แตกต่างของคำแต่ละคู่ 2. ให้นักเรียนอ่านบทร้อยกรองบนกระดานดำ ดังนี้ เริ่มเรียนแรงรับรู้ ส่องลมดูเลื่อนลอยไกล หิวร้องก้องพงไพร เคสัเรไรระงมตัง หาขวานถากผ่านไม้ หลงฝักไฟไขว่คว้าหวัง ตรองตริกนืกระวัง ไม่พลาดพลั้งเพื่องปลั่งลง ไผ่ผืนถึงขวัญเจ้า เพริศพร้งเพราเกล้าเศียรคง รักรานลาญแหลกลง ไตร่ตรงตรงตระเตรียมทัน แล้วให้นักเรียนออกมาเลือกคำที่มีปัญหาคำ ต้นตัวเดียว และคำที่มีปัญหาคำต้นสองตัว 3. ให้นักเรียนสังเกต และเรียบเรียงลักษณะ ของคำที่มีปัญหาคำต้นตัวเดียว และปัญหาคำ ต้นสองตัว			

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				จากบทร้อยกรองในเรื่องของ การอ่าน ออกเสียง และตัวอักษรที่ปรากฏในคำที่มี พยัญชนะต้นสองตัว 4. นักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของคำที่มี พยัญชนะต้นสองตัวเรียงกัน และออกเสียง พร้อมกันเป็นพยัญชนะต้น เรียกว่า คำควบกล้ำ 5. ให้นำบัตรคำที่เป็นคำควบกล้ำมาให้นักเรียนอ่าน ดังนี้ ขวานคม เพลงพระราชนิพนธ์ คมกริบ วัววิด เกรงกลัว เคี้ยวกว้าง ขวนวาย คลาดเคลื่อน ครกหิน โดยครูให้นักเรียนออกเสียงและสะกดคำ จนครบทุกคำ 6. ครูให้นักเรียนฝึกเขียนคำเหล่านั้น โดยให้ เขียนตามบัตรคำก่อน จากนั้นจึงให้เขียนคำ โดยไม่ให้นักเรียนเห็นรูปคำ		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ชั้นเกิดความรู้ความเข้าใจ 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 5 ให้นักเรียนทำเพื่อฝึกฝนทักษะจนเกิดความคล่องแคล่วในเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยตัวอักษรที่ครูกำหนดให้เป็นคำควบกล้ำที่ถูกต้อง ใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 5 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ชั้นเกิดความรู้ความเข้าใจ 1. ให้นักเรียนฝึกความคงทนในการจดจำลักษณะของคำที่เขียน โดยครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ครูกำหนดคำให้นักเรียนกลุ่มละ 2 คำ ให้นักเรียนช่วยกันเขียนคำเหล่านั้นลงในกระดาษ พร้อมทั้งหาความหมายของคำ และส่งตัวแทนออกมาอ่านความหมายให้เพื่อนฟัง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 6 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนมีความแม่นยำในสิ่งที่เรียนมา	1.แบบฝึกที่ 5 2.แบบบันทึกความก้าวหน้า	1.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2.ตรวจแบบฝึก
				1. ให้นักเรียนฝึกความคงทนในการจดจำลักษณะของคำที่เขียน โดยครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ครูกำหนดคำให้นักเรียนกลุ่มละ 2 คำ ให้นักเรียนช่วยกันเขียนคำเหล่านั้นลงในกระดาษ พร้อมทั้งหาความหมายของคำ และส่งตัวแทนออกมาอ่านความหมายให้เพื่อนฟัง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 6 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนมีความแม่นยำในสิ่งที่เรียนมา	1.พจนานุกรม 2.แบบฝึกที่ 6 3.แบบบันทึกความก้าวหน้า	1.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2.ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				โดยการให้นักเรียนตรวจสอบคำควบกล้ำที่ครูกำหนดให้ว่าเขียนผิดหรือถูก ถ้าคำใดเขียนผิดให้นักเรียนแก้ไขให้ถูกต้อง ใช้เวลา 4 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 6 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ชั้นนำไปใช้</u> 1. ครูสรุปลักษณะของคำที่เป็นคำควบกล้ำอีกครั้งหนึ่ง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 7 ให้นักเรียนทำเพื่อเพิ่มประสบการณ์ของนักเรียนโดยการให้นักเรียนนำพยัญชนะของชื่อภาพพร้อมกับสระและวรรณยุกต์เขียนเป็นคำที่ถูกต้องใช้เวลา 3 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 7 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน	1.แบบฝึกที่ 7 2.แบบบันทึกความก้าวหน้า	1.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2.ตรวจแบบฝึก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ซึ่งประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 1. นักเรียนสรุปลักษณะของคำควบกล้ำที่เป็นอักษรควบแท้ หรือคำควบกล้ำแท้ เขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 8 ให้นักเรียนทำ เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนนำคำควบกล้ำที่เรียนมาเติมลงในประโยคให้ได้ความหมาย ใช้เวลา 4 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 8 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1.สมุดแบบฝึกหัด 2.แบบฝึกที่ 8 3.แบบบันทึกความก้าวหน้า	1.สังเกตการทำงานของนักเรียน 2.ตรวจแบบฝึก

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

หน่วยที่ 1 แผนการสอนที่ 3 เวลา 3 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความถี่ตรวจบ่อย	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	อักษรควบไม่แท้ - ทรุคโทรม - เสรีโสก - สายสร้อย - อาศรม - หาดทราย - พุทรา - ทรวดทรง - อินทรี - สรรเสริญ - เสสเส่ง	อักษรควบไม่แท้ หมายถึง คำที่มี พยัญชนะ 2 ตัว ประสมสระเดียวกัน แต่ออกเสียง พยัญชนะตัวหน้า เพียงตัวเดียว	1. นักเรียนสามารถอธิบาย ลักษณะของคำที่มี พยัญชนะต้นเป็นอักษรควบ ไม่แท้ได้ 2. นักเรียนสามารถอ่าน และเขียนพยัญชนะต้นเป็น อักษรควบไม่แท้ได้ 3. นักเรียนสามารถอธิบาย ความหมายของคำที่มี พยัญชนะต้นเป็นอักษรควบ ไม่แท้	ขั้นการรับรู้ 1. ให้นักเรียนอ่านบัตรคำบนกระดานเป็นคู่ ๆ ดังนี้ กราบ - ทราบ กรง - ทรง พร้อมทั้งสนทนาซักถามเกี่ยวกับความแตกต่างของการ อ่านบัตรคำในแต่ละคู่ 2. ครูอธิบายวิธีการออกเสียงคำว่า กราบ , กรง ซึ่งออกเสียงพยัญชนะต้นเป็นอักษรควบ เรียกว่า อักษร ควบแท้ ส่วนคำว่า ทราบ , ทรง ออกเสียงพยัญชนะต้น ทร เป็น ซ เรียกว่า อักษรควบไม่แท้ และให้นักเรียนช่วยกัน ยกตัวอย่าง คำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรควบไม่แท้	1. บัตรคำ 2. หนังสือเรียน ภาษาไทยเล่ม 1	1. สังเกต ร่วมกิจกรรม ของนักเรียน 2. สังเกตการ ทำงานของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล	
				3. นักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของคำที่มีพยัญชนะ 2 ตัว ประสมสระเดียวกัน แต่ออกเสียงพยัญชนะตัวหน้าเพียงตัวเดียว ได้แก่ คร , สร ออกเสียงกลายเป็น ส , จร ออกเสียงเป็น จ , ชร ออกเสียงเป็น ช เรียกว่า อักษรควบไม่แท้ 4. ครูนำคำใหม่ในบทเรียนมาฝึกให้นักเรียนอ่านออกเสียงทั้งเป็นหมู่และรายบุคคล เพื่อเปรียบเทียบถึงความเหมือนและความแตกต่าง ของคำใหม่นี้กับคำที่เป็นอักษรควบไม่แท้ 5. ครูนำบัตรคำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรควบไม่แท้ มาให้นักเรียนอ่าน ดังนี้ หฺรุดโทรม เสร้าโศก สายสร้อย อาศรม หาดทราย พุทรา หรวดทรง อินทรี สรรเสริญ เสสร้าง โดยครูให้นักเรียนออกเสียงและฝึกสะกดคำจนครบทุกคำ 6.ครูให้นักเรียนฝึกเขียนคำเหล่านั้น โดยให้เขียนตามบัตรคำก่อน จากนั้นจึงให้เขียนคำโดยไม่ให้เห็นรูปคำ			

162

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				<u>ขั้นเกิดความต้องการตัว</u> 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 9 ให้นักเรียนทำ เพื่อเป็นการฝึกฝนทักษะจนเกิดความคล่องแคล่วในเนื้อหาหลังจากที่ได้เรียนรู้และเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องแล้ว โดยให้นักเรียนเขียนคำตามคำอ่านที่กำหนดมาให้ ใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 9 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ขั้นเกิดความต้องการทวน</u> 1. ให้นักเรียนฝึกความคงทนในการจดจำลักษณะของคำที่เขียน โดยให้นักเรียนแยกบัตรคำออกเป็น 2 พวกตามลักษณะการอ่านคำที่มีพยัญชนะเป็นอักษรควบไม่แท้ คือ - คำที่อ่านออกเสียงควบเฉพาะพยัญชนะตัวหน้า - คำที่อ่านออกเสียงอักษรควบเป็นเสียงอื่น 2. ให้นักเรียนช่วยกันหาความหมายของคำเหล่านั้นและส่งตัวแทนออกมาเขียนความหมายบนกระดาน	1. แบบฝึกที่ 9 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก
				1. พจนานุกรม 2. บัตรคำ 3. แบบฝึกที่ 10 4. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก	

163

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. ครูแจกแบบฝึกหัดที่ 10 ให้นักเรียนทำเพื่อให้ความรู้ที่นักเรียนได้รับอยู่ได้นานและไม่ลืม โดยให้นักเรียนเติมอักษรควบไม่แท้ลงในช่องว่างของคำให้มีความหมายตรงกับคำที่กำหนดมาให้ใช้เวลา 3 นาที 4. ครูตรวจแบบฝึกที่ 10 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 5. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นนำไปใช้ 1. ครูสรุปลักษณะของอักษรควบไม่แท้ให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่ง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 11 ให้นักเรียนทำเพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์ของนักเรียน โดยให้นักเรียนตรวจสอบคำที่กำหนดมาให้ว่าเขียนถูกต้องหรือไม่ ถ้าทำได้เขียนผิดให้แก้ไขให้ถูกต้อง 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 11 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน	1. แบบฝึกที่ 11 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</u> 1. ให้นักเรียนสรุปลักษณะของอักษรควบไม่แท้เขียนลงในสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 12 ให้นักเรียนทำ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำคำที่เขียนมาคิดเปลี่ยนแปลงใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนเลือกคำควบกล้ำเดิมลงในช่องว่างเพื่อให้เรียงนั้นสมบูรณ์ 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 12 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. สมุด แบบฝึกหัด 2. แบบฝึกที่ 12 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้ที่รู้แจ้ง

หน่วยที่ 1 แผนการสอนที่ 4 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	คำขวัญกล้าที่มี ตัวภรณ์ - ประมวรี - เกราะ - หรรษา - พราหมณ์ - ปราชญ์ - พระปรางค์ - อินทรี - สงกรานต์ - ตรียัง - คริสต์มาส	ตัวภรณ์ หมายถึง อักษร ที่มีเครื่องหมาย ที่แสดงออก อยู่ ไม่อ่านออก เสียงอักษรนั้น ตัวภรณ์นี้อาจอยู่ กลางคำหรือท้าย คำก็ได้	1. นักเรียนสามารถ อธิบายลักษณะของคำ ความกล้าที่มีตัวภรณ์ได้ 2. นักเรียนสามารถอ่าน และเขียนคำความกล้าที่มี ตัวภรณ์ได้ 3. นักเรียนสามารถ อธิบายความหมายของคำ ความกล้าที่มีตัวภรณ์ได้	ขั้นการเรียนรู้ 1. ครูพบพานเรื่องคำที่มีตัวภรณ์จากที่เคยเรียนมาแล้วและ ให้นักเรียนอ่านข้อความในกรอบสี่เหลี่ยมในบทเรียนหน้า 41 2. ให้นักเรียนอ่านบัตรคำเป็นคู่ ๆ ดังนี้ เปราะ - เกราะ มะพร้าว - พระปรางค์ ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความแตกต่างใน การอ่านคำแต่ละคู่ 3. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังเกี่ยวกับคำความกล้าที่มี ตัวภรณ์ตัวจะมีลักษณะการออกเสียงเหมือนกับคำความกล้า ทั่วไป แต่การเขียนจะมีตัวภรณ์กำกับด้วย ซึ่งตัวภรณ์ที่ หมายถึง อักษรที่มีเครื่องหมายที่จดจำกับอยู่ ไม่อ่าน ออกเสียงอักษรตัวนั้น ตัวภรณ์นี้อาจอยู่กลางคำหรือท้ายคำ ก็ได้	1. บัตรคำ 2. หนังสือเรียน ภาษาไทย เล่ม 1	1. สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของ นักเรียน 2. สังเกต การทำงานของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				4. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำที่มีลักษณะการเขียนแบบเดียวกับในบัตรคำ 5. ครูนำบัตรคำความกล้าที่มีตัวการันต์มาให้ให้นักเรียนอ่านดังนี้ พรหมณ์ พรพย์ เกราะห์ ปราชญ์ พระปรางค์ สงกรานต์ อินทรีย์ คริสต์มาส ตรัยตรีงศ์ เปรมปรีดิ์ โดยครูให้นักเรียนออกเสียงและฝึกสะกดคำจนครบทุกคำตามบัตรคำเพื่อให้เห็นรูปคำอย่างชัดเจน 6. ครูให้นักเรียนฝึกเขียนคำเหล่านั้น โดยให้เขียนตามบัตรคำก่อน จากนั้นจึงให้เขียนคำโดยไม่ให้เห็นรูปคำ <u>ขั้นเกิดความคิดลองตัว</u> 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 13 ให้นักเรียนทำเพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่วในเนื้อหา หลังจากที่ได้เรียนรู้และเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องแล้ว โดยให้นักเรียนเขียนคำจากคำอ่านที่กำหนดให้ 3 ข้อเวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 13 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. แบบฝึกที่ 13 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นเกิดความคิดรวบยอด 1. ให้นักเรียนฝึกความคงทนในการจดจำลักษณะของคำที่เขียน โดยครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม กำหนดคำให้นักเรียนกลุ่มละ 2 คำ ให้นักเรียนช่วยกันเขียนคำเหล่านั้นในกระดาษ พร้อมทั้งหาความหมายของคำ แล้วส่งตัวแทนออกมาอ่านความหมายของคำให้เพื่อนฟัง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 14 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิดความแม่นยำในสิ่งที่เรียน โดยให้นักเรียนประสมคำให้เป็นคำควบกล้ำที่มีตัวการันต์ ให้ถูกต้องใช้เวลา 4 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 14 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นนำไปใช้ 1. ครูสรุปลักษณะของคำควบกล้ำที่มีตัวการันต์ให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่ง	1. พจนานุกรม 2. กระดาษแข็ง 3. แบบฝึกที่ 14 4. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกต การทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก
				1. ครูสรุปลักษณะของคำควบกล้ำที่มีตัวการันต์ให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่ง	1. แบบฝึกที่ 15 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกต การทำงานของนักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. ครูแจกแบบฝึกที่ 15 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสดำเนินการเพิ่มประสบการณ์ของนักเรียน โดยให้นักเรียนแก้ไขคำที่เขียนผิด และเขียนใหม่ลงในช่องว่างที่กำหนดคำที่ต้องใช้ ใช้เวลา 4 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 15 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 1. นักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของคำควบกล้ำที่มีตัวการันต์เขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 16 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำคำควบกล้ำที่มีตัวการันต์มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนนำคำควบกล้ำที่กำหนดให้เติมลงในช่องว่างของประโยคให้ได้ใจความถูกต้องใช้เวลา 4 นาที	1. สมุดแบบฝึกหัด 2. แบบฝึกที่ 16 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 16 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน		
				ทดสอบย่อยด้วยแบบทดสอบย่อยที่ 1		170

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

หน่วยที่ 1 แผนการสอนที่ 5 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-3	ถ้าควบบกล้ำที่มีตัว สะกดในมาตรา แม่เกย - พลดอยแดง - พุดพลอย - ปลาย - ปลอย - ไปรย - กลาย - คล้อย - คลาย - สร้อย - เปล้อย	คำในมาตรา แม่เกยคือคำที่มี ย เป็นตัวสะกด เมื่ออ่านออกเสียง จะเป็นเสียง ย สะกด	1. นักเรียนสามารถอ่าน ออกเสียงคำใหม่ในบท เรียนได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถ อธิบายลักษณะของคำ ควบบกล้ำที่มีตัวสะกดใน มาตราแม่เกย ได้ 3. นักเรียนสามารถอ่าน และเขียนคำควบบกล้ำที่มี ตัวสะกดในมาตราแม่เกย ได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูเปิดเพลงตัวสะกดมาตราแม่เกย ให้นักเรียนฟัง เพลงตัวสะกดมาตราแม่เกย ยักย ยักย ยักย หนูรู้จักยหรือไม่ว เห็น ย ยักย อยู่ หลังกิร เป็นมาตราไทยเรียกว่าแม่เกย (ซ้ำ) เช่น เลข เลย ดาย เอย จากนั้นครูนำนักเรียนร้องเพลง 1 เทว แล้วให้นักเรียน สังเกตว่ามีคำที่สะกดในมาตราใดมากที่สุด 2. ครูอธิบายให้นักเรียนฟังถึงเรื่องมาตราตัวสะกดแม่เกย แล้วช่วยกันสรุปเป็นกฎว่า คำที่มี ย เป็นตัวสะกด เป็นคำใน มาตราแม่เกย 3. ครูให้นักเรียนช่วยกันค้นหาคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่เกยจากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา	1. เพลงตัวสะกด มาตราแม่เกย 2. หนังสือเรียน ภาษาไทย เล่ม 1 3. บัตรคำ	1. สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของ นักเรียน 2. สังเกต การทำงานของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 บทที่ 2 เรื่อง เคล็ดลับของแม่ โดยเน้นการอ่านออกเสียงในบทเรียนอย่างถูกต้อง 4. ครุมนำบัตรคำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เกย มาให้นักเรียนอ่านดังนี้ พลอยแดง พุดพลอย ปลาย ปล่อย โปรย กลาย คล้อย กลาย สร้อย เปล้อย ครูให้นักเรียนออกเสียงและฝึกสะกดคำจนครบทุกคำ 5. ให้นักเรียนฝึกเขียนคำเหล่านั้น โดยเขียนตามบัตรคำก่อน จากนั้นจึงให้เขียนคำโดยไม่เห็นรูปคำ <u>ขั้นเกิดความคิดอย่างตัว</u> 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 17 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่วและแม่นยำในเนื้อหา โดยครูให้นักเรียนขีดเส้นใต้คำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เกย 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 17 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน	1. แบบฝึกที่ 17 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. นักเรียนบันทึกผลในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นเกิดความคิดของ 1. ให้นักเรียนฝึกความคงทนในการจดจำลักษณะของคำที่เขียนโดยการเขียนคำเหล่านั้นลงบนกระดานและให้นักเรียนช่วยกันหาความหมายของคำเหล่านั้น 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 18 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิดความแม่นยำในสิ่งที่เรียนจากการปฏิบัติ โดยครูให้นักเรียนนำคำที่กำหนดให้มาเขียนเรียงใหม่ ให้เป็นคำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เถย ใช้เวลา 3 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 18 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นนำไปใช้ 1. ครูสรุปลักษณะของคำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เถย ให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่ง	1. พจนานุกรม 2. แบบฝึกที่ 18 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจสอบใบฝึก
					1. แบบฝึกที่ 19	173 1. สังเกตการทำงาน ของนักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. ครูแจกแบบฝึกที่ 19 ให้นักเรียนทำเป็นการเพิ่มประสบการณ์ของนักเรียน โดยเน้นที่การแก้ปัญหาจากเหตุการณ์สมมติ โดยให้นักเรียนแก้ไขคำตอบถ้าที่มีตัวสะกดมาตราแม่เคยในประโยคให้ถูกต้อง ใช้เวลา 3 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 19 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</u> 1. นักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของคำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เคยเขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 20 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาดัดแปลงและปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนเลือกคำที่มีสระแล้วสะกดออกเสียงเหมือนกับคำที่กำหนดให้ ใช้เวลา 4 นาที	2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	2. ตรวจแบบฝึก
				1. นักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของคำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เคยเขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 20 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาดัดแปลงและปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนเลือกคำที่มีสระแล้วสะกดออกเสียงเหมือนกับคำที่กำหนดให้ ใช้เวลา 4 นาที	1. สมุด แบบฝึกหัด 2. แบบฝึกที่ 20 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกต การทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
				3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 20 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน		

แบบการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้ที่แท้จริง

หน่วยที่ 1 แผนการสอนที่ 6 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-3	คำควบกล้ำที่มีตัว สะกดในมาตรา แม่เกอว - ว่ากล่าว - เบรียว - เปลียว - เกรียวกราว - แพรวพราว - ชั่วคราว - มะพร้าว - พลิว - ปลิว - เกลียว	คำในมาตราแม่ เกอว คือคำที่มี เป็นตัวสะกด เมื่อ อ่านออกเสียง จะเป็นเสียง จะเห็นเสียง สะกด	1. นักเรียนสามารถ อธิบายลักษณะของคำ ควบกล้ำที่มีตัวสะกดใน มาตราแม่เกอวได้ 2. นักเรียนสามารถอ่าน และเขียนคำควบกล้ำที่มี ตัวสะกดในมาตราแม่ เกอวได้	ขั้นการรับรู้ 1. ครูติดบัตรคำ “ห้ว” และ “หิว” บนกระดานให้นักเรียน บอกความแตกต่างของคำทั้ง 2 คำ 2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงความแตกต่างของคำทั้ง 2 คำ ดังนี้ ห้ว พยัญชนะต้น “ห” สระ “อ” หิว พยัญชนะต้น “ห” สระ “อ” ตัวสะกด “ว” จะได้ออกมาเป็น 2 ประเภท คือ คำว่า “ห้ว” ไม่ใช่คำใน มาตราแม่เกอว แต่เป็นคำประสมสระอัว ส่วนคำว่า “หิว” มี ว เป็นตัวสะกด สรุปเป็นกฎได้ว่าคำที่มี “ว” เป็นตัวสะกด เป็นคำในมาตราแม่เกอว	1. บัตรคำ 2. แผนภูมิเพลง ตัวสะกดมาตรา แม่เกอว	1. สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของ นักเรียน 2. สังเกต การทำงานของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. ครูคิดแผนภูมิเพลง ตัวสะกดมาตราแม่เกอวให้นักเรียนดู จากนั้นครูเล่นนักเรียนร่วมกันร้องเพลง 1 เทียว จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันเลือกคำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เกอว จากแผนภูมิเพลง 4. ครูนำบัตรคำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในสะกดในมาตราแม่เกอว มาให้นักเรียนอ่าน ดังนี้ ว่ากล่าว เปรี๊ยว เปลี่ยว เกรียวกราว แพรพราว ชั่วคราว มะพร้าว พลิว ปลิว เกลียว ครูให้นักเรียนออกเสียงและฝึกสะกดคำจนครบทุกคำ 5. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าคำควบกล้ำเหล่านี้เป็นส่วนคำควบกล้ำที่มีคำสะกดในมาตราแม่เกอว จากนั้นให้นักเรียนฝึกเขียนคำเหล่านี้โดยเขียนตามบัตรคำ แล้วจึงให้เขียนคำโดยไม่ให้เห็นรูปคำ		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				<u>ขั้นเกิดความคิดต้องตัว</u> 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 21 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่วในเนื้อหาที่เรียนมา โดยให้นักเรียนขีดเส้นใต้คำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เอก 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 21 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ขั้นเกิดความคิดของ</u> 1. ให้นักเรียนเกิดความคิดความคงทนในการจดจำลักษณะของคำที่เขียน โดยช่วยกันเขียนคำลงกระดานและเขียนอธิบายความหมายของคำ 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 22 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิดความแม่นยำในสิ่งที่เรียนมาจากการปฏิบัติ โดยให้นักเรียนสังเกตคำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เอก ถ้าทำได้เขียนคิดให้แก้ไขให้ถูกต้อง ใช้เวลา 4 นาที	1. แบบฝึกที่ 21 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า 1. พจนานุกรม 2. แบบฝึกที่ 22 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 22 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. ครูสรุปคำถามกล่าที่ตัวละครในมาตราแม่เอกให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่ง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 23 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนมีประสบการณ์เพิ่มขึ้น โดยให้นักเรียนเขียนตัวอักษรให้เป็นคำที่ถูกต้อง แล้วนำไปเขียนไว้หน้าความหมาย 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 23 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</u> 1. นักเรียนสรุปลักษณะของคำความกล่าที่มีตัวละครในมาตราแม่เอกเขียนลงสมุด	1. แบบฝึกที่ 23 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก
				1. นักเรียนสรุปลักษณะของคำความกล่าที่มีตัวละครในมาตราแม่เอกเขียนลงสมุด	1. สมุดแบบฝึกหัด	1. สังเกตการทำงาน ของนักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. ครูแจกแบบฝึกที่ 24 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์โดยให้นักเรียนนำคำตอบคำถามที่ตัวเองสงสัยมาถามแม่แถวเดิมลงในประโยคให้ถูกต้อง ใช้เวลา 4 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 24 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	2. แบบฝึกที่ 24 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	2. ตรวจแบบฝึก
				ทดสอบย่อยด้วยแบบทดสอบย่อยที่ 2 , ทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

หน่วยที่ 2 แผนการสอนที่ 7 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	การเขียนและแต่ง ประโยคบอกเล่า โดยใช้คำควบกล้ำ - ของขวัญ - ขลุระ - ชัชลาด - โง่งเงา - กัดคกัณ - ความฝัน - ตระเตรียม - เปล่งปลั่ง - ปรีกปรีา - ปรับปรุง	ประโยคเป็นถ้อย คำซึ่งแสดงความ คิดหรือเรื่องราวที่ สมบูรณ์ประโยค จะประกอบด้วย คำที่ทำหน้าที่ใน ประโยค 2-3 ส่วน คือคำที่เป็น ประธานคำที่เป็น กริยา และคำที่ เป็นกรรม ประโยคบอกเล่า เป็นประโยคที่มี เนื้อความบอก	1. นักเรียนสามารถ อธิบายถึงลักษณะของ ประโยคบอกเล่าได้ 2. นักเรียนสามารถเขียน และแต่งประโยคบอกเล่า โดยใช้คำควบกล้ำ	ขั้นการรับรู้ 1. ครูนำข้อความมาให้นักเรียนอ่าน เขาปลุกตื่นกล้วย พร้อมทั้งสนทนาถึงความแตกต่างของข้อความทั้ง 2 ข้อความ 2. ครูอธิบายให้นักเรียนฟังถึงลักษณะของประโยคว่าจะ ประกอบไปด้วยคำที่ทำหน้าที่ในประโยค คือ คำที่เป็น ประธาน คำที่เป็นกริยา คำที่เป็นกรรม และคำที่เป็นส่วน ขยาย พร้อมทั้งยกตัวอย่างเพิ่มเติม 3. ครูให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคปากเปล่า และให้นักเรียน อ่านความรู้ทางภาษาเรื่องประโยคในหน้าที่ 42	1. บัตรข้อความ 2. บัตรคำ 3. หนังสือเรียน ภาษาไทย เล่ม 1	1. สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของ นักเรียน 2. สังเกต การทำงานของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
		เรื่องราวหรืออธิบาย ว่าประธานของ ประโยคทำอะไร เป็นอย่างไร		4. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยคบอกเล่าว่าจะมี ประธาน กริยา หรือกรรมอยู่ด้วย และอาจมีส่วนขยายเพื่อให้ ความชัดเจนขึ้น ซึ่งประโยคบอกเล่าจะบอกให้รู้ว่าประธาน ของประโยคทำอะไร เป็นอย่างไร เพื่อบอกเรื่องราวหรือ อธิบาย โดยให้นักเรียนอ่านเพื่อประโยคบอกเล่าในหน้าที่ 73 ประกอบด้วย 5. ให้นักเรียนแต่งประโยคบอกเล่าโดยใช้เนื้อหาในบทเรียน เรื่องเคล็ดลับของแม่ 6. ครูนำคำควบกล้ำ มาให้นักเรียนฝึกอ่าน ฝึกเขียน และ อธิบายความหมายของคำเหล่านี้ ของขวัญ ขุขระ ชีขลาด โง่งเลา กัดกลุ้ม ความฝัน ตระเตรียม แปลปลั่ง ปรักปำ ปรับปรุง 7. ให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคบอกเล่าโดยใช้คำควบกล้ำ เหล่านั้น		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นตอนความคืบหน้า 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 25 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนได้รับการฝึกฝนจนเกิดความคล่องแคล่วในเรื่องนี้ โดยให้นักเรียนพิจารณาความคล่องแคล่วที่กำหนดมาให้ ถ้าได้เขียนผิดให้แก้ไขให้ถูกต้องใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 25 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นเกิดความคืบหน้า 1. ให้นักเรียนจดจำลักษณะของคำที่เขียนโดยการเขียนคำบนกระดานและนักเรียนช่วยกันหาความหมายของคำ 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 26 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิดความแม่นยำในเนื้อหาที่เรียนและไม่ลืมด้วยการปฏิบัติ โดยให้นักเรียนโยงส่วนของคำแต่ละคำให้เป็นคำเดียวกันแล้วให้ความหมายตามที่กำหนด ใช้เวลา 3 นาที	1. แบบฝึกที่ 25 2. แบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน 1. พจนานุกรม 2. แบบฝึกที่ 26 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก 1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

183

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 26 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ชั้นนำไปใช้ 1. ครูสรุปลักษณะของประโยชน์บอกเล่าให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่ง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 27 ให้นักเรียนทำโดยไม่ต้องอธิบาย เพื่อดูว่านักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ได้ โดยให้นักเรียนนำคำตอบล้าไปเติมลงในข้อความที่กำหนดใช้เวลา 3 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 27 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. แบบฝึกที่ 27 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				<u>ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</u> 1. นักเรียนสรุปความคิดรวบยอดของประโยคบอกเล่าเขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 28 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนนำคำตอบกลับที่เรียนมาแต่งเป็นประโยคบอกเล่าที่ได้ใจความสมบูรณ์ ใช้เวลา 10 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 28 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. สมุดแบบฝึกหัด 2. แบบฝึกที่ 28 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

หน่วยที่ 2 แผนการสอนที่ 8 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-3	การเขียนและแต่ง ประโยคปฏิเสธ โดยใช้คำ ความกล้า - ตะกุ่มตะกราม - คร่ำครวญ - คลุ้มเครือ - กลั่นกรอง - ตะกละตะกลาม - กล้ากราย - กลั่นแกล้ง - กล่อมกลา - พร่ำเพรียก - ตะครั้นตะครอ	ประโยคปฏิเสธ เป็นประโยคที่มี เนื้อความที่ไม่รับ หรือไม่ยอมรับ และมีคำปฏิเสธ ประกอบอยู่ด้วย	1. นักเรียนสามารถ อธิบายถึงลักษณะของ ประโยคปฏิเสธได้ 2. นักเรียนสามารถเขียน และแต่งประโยคปฏิเสธ โดยใช้คำความกล้าได้	ขั้นการรับรู้ 1. ครูทบทวนความรู้เดิมในเรื่องของประโยคและประโยค บอกเล่าจากที่เคยเรียนมาแล้ว 2. ครูให้นักเรียนอ่านลักษณะของประโยคปฏิเสธในกรอบ สี่เหลี่ยมในบทเรียน เรื่องความรู้ทางภาษาและอธิบายเพิ่มเติม ตลอดจนยกตัวอย่างจนนักเรียนเข้าใจถึงลักษณะของประโยค ปฏิเสธ 3. ครูนำคำใหม่ในบทเรียน 10 คำ คือ กระวีกระวาด กลวิธ ี ก้อนน้ำ แก่งผืด แก่ง โก่งคอ ข้าวต้ม ไข่เจียว จ้างย จวก ให้นักเรียนฝึกอ่านและอธิบายความหมายของคำใหม่ 4. ครูให้นักเรียนช่วยกันแต่งประโยคปฏิเสธโดยใช้คำใหม่ ในบทเรียน 10 คำ บนกระดานดำ 5. ให้นักเรียนช่วยกันหาประโยคปฏิเสธในบทเรียนเรื่อง เคล็ดลับของแม่	1. หนังสือเรียน ภาษาไทย เล่ม 1 2. บัตรคำ	1. สังเกตการ เข้าร่วมกิจกรรม ของนักเรียน 2. สังเกต การทำงาน ของนักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล	
				6. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่าการเขียนและแต่งประโยคพิเศษ นอกจากจะใช้คำใหม่ในบทเรียนแล้ว การเรียนรู้คำอื่น ๆ ก็มีความจำเป็นในการเพิ่มประสบการณ์ทางภาษา จากนั้นครูนำคำควบกล้ำ 10 คำ มาให้นักเรียนฝึกอ่านออกเสียง และอธิบายความหมายของคำเหล่านั้น ตะกรุมตะกราม คร่ำครวญ คลุมเครือ กลั่นกรอง ตะกละตะกลาม กล้ากราย กลั่นแกล้ง กล่อมกล่า พรวดพรีดก ตะครันตะครอ 7. ครูให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคพิเศษโดยใช้คำควบกล้ำเหล่านั้น			

คาบ ที่	เนื้อหา	ความครอบคลุม	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นเกิดความคิดตั้งตัว 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 29 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิด ความคล่องแคล่วในเนื้อหาจากการที่ได้เรียนรู้และเกิดความคิด รวบยอดที่ถูกต้องแล้ว โดยให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ เรียนมาเติมลงในใบงานเพื่อให้เนื้อเรื่องของนิทานสมบูรณ์ ใช้เวลา 4 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 29 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียน แต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของ นักเรียน ขั้นเกิดความคิดของตน 1. ฝึกให้นักเรียนจดจำลักษณะของคำโดยการเขียนคำลงบน กระดานแล้วให้นักเรียนช่วยกันหาความหมายคำเขียนบน กระดาน	1. แบบฝึกที่ 29 2. แบบบันทึก ความก้าวหน้า	1. สังเกต การทำงานของ นักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก
				1. พจนานุกรม 2. แบบฝึกที่ 30 3. แบบบันทึก ความก้าวหน้า	1. สังเกต การทำงานของ นักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก	

188

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. ครูแจกแบบฝึกที่ 30 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิด ความแม่นยำในคำที่เรียนมาและไม่ลืม โดยให้นักเรียนเติม คำควบกล้ำตามปริศนาอักษรไขว้ ใช้เวลา 4 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 30 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียน แต่ละคน <u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. ครูให้นักเรียนจับคู่กัน ครูกำหนดคำให้นักเรียนแต่ละคู่ โดยให้คำคู่ละ 1 คำ ให้นักเรียนผลัดกันแต่งประโยคปฏิเสธ โดยใช้คำที่ครูกำหนดให้ 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 31 ให้นักเรียนทำเพื่อฝึกให้นักเรียน สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนนำไปใช้เพิ่ม ประสบการณ์ของนักเรียน โดยให้นักเรียนเรียงตัวอักษรให้ เป็นคำ แล้วนำไปเติมลงในประโยค และตรวจสอบประโยค นั้นว่าใช่ประโยคปฏิเสธหรือไม่ ใช้เวลา 5 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 31 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียน แต่ละคน	1. แบบฝึกที่ 31 2. แบบบันทึก ความก้าวหน้า	1. สังเกต การทำงานของ นักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 1. นักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของประโยชน์สุขเขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 32 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนเติมตัวเลขบกล้ำที่หายไปของคำให้เป็นคำที่มีความหมายและนำคำเหล่านั้นมาแต่งประโยคปฏิเสธ ใช้เวลา 10 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 32 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. สมุด แบบฝึกหัด 2. แบบฝึกที่ 32 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

หน่วยที่ 2 แผนการสอนที่ 9 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	การเขียนและแต่ง ประโยคคำถาม โดยใช้คำควบ กลัด - ตราคร่ำ - คล่องแคล่ว - คล้ายคลึง - ไม่กวาด - คลุ่มคลั่ง - แปลงเสียง - กลุ้มใจ - อ้อยอ้วน - ปลอมโยน - โคลงกลอน	ประโยคคำถาม เป็นประโยคที่มี เนื้อความถามที่ ต้องการคำตอบ และมีคำแสดง การถามประกอบ ด้วย	1. นักเรียนสามารถ อธิบายถึงลักษณะของ ประโยคคำถามได้ 2. นักเรียนสามารถเขียน และแต่งประโยคคำถาม โดยใช้คำควบกลัดได้	ขั้นการรับรู้ 1. ครูทบทวนความรู้เดิมในเรื่องของประโยคบอกเล่าและ ประโยคปฏิเสธจากที่เคยเรียนมาแล้ว 2. ครูนำข้อความมาให้ให้นักเรียนอ่านดังนี้ - เขามาถึงเมื่อไร - คุณแม่กำลังทำอะไร - ตะใคร้ก้อใหญ่ของใคร - ทำไมน้องไม่ไปโรงเรียน - คุณซื้อของนี้มาราคาเท่าไร - วันนี้เธอไม่ไปโรงเรียนหรือ 3. ครูให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายลักษณะของข้อความที่ครู นำมาให้อ่านว่าควรจัดอยู่ในลักษณะของประโยคประเภท ใด จากนั้นครูให้นักเรียนอ่านลักษณะของประโยคคำถามใน กรอบสี่เหลี่ยมในบทเรียนเรื่องความรู้ทางภาษา (หน้า 45)	1. แบบประโยค 2. หนังสือเรียน ภาษาไทย เล่ม 1 3. บัตรคำ	1. สังเกตการ เข้าร่วมกิจกรรม ของนักเรียน 2. สังเกตการ ทำงานของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล	
				ครูอธิบายเพิ่มเติมและยกตัวอย่างรูปแบบของประโยคคำถามจนนักเรียนเข้าใจ 4. ครูนำคำใหม่ในบทเรียน 10 คำ คือ จ้า จิด เข้าได้ง ซ่อ เชียว โชคดี ซ้อน ตั้งทำ ตั้ง เบน ให้นักเรียนฝึกอ่านและอธิบายความหมายของคำใหม่ 5. ให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคคำถามโดยใช้คำใหม่ในบทเรียน 10 คำ บนกระดานดำ 6. ให้นักเรียนช่วยกันหาประโยคคำถามในบทเรียนเรื่องเคล็ดคลับของแม่ 7. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่าการเขียนและแต่งประโยคคำถามนอกจากจะใช้คำใหม่ในบทเรียนแล้ว การเรียนรู้คำอื่น ๆ แล้วนำคำเหล่านั้นมาแต่งประโยคใหม่จะช่วยให้การใช้ภาษาของตัวเองได้กว้างขวางขึ้น จากนั้นครูนำคำควบกล้ำ 10 คำ มาให้นักเรียนฝึกอ่านออกเสียงและอธิบายความหมายของคำเหล่านั้น ตราครุฑ คล่องแคล่ว คล้ายคลึง ไม้กวาด กลุ่มคลังแปลงเสียง กลุ่มใจ อ้อยหวาน ปลอดภัย โคลงกลอน			

192

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				8. ครูให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคคำถามโดยใช้คำถามกล่าว เหล่านั้น ขึ้นเกิดความคิดตั้งตัว 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 33 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิด ความคิดลองกล่าวในเนื้อหาที่เรียน โดยให้นักเรียนตรวจสอบ คำว่าเขียนถูกหรือผิดตามความหมาย คำใดเขียนผิดให้ แก้ไขให้ถูก ใช้เวลา 4 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 33 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียน แต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของ นักเรียน ขึ้นเกิดความคิดงทน 1. ให้นักเรียนฝึกความคงทนในการจดจำลักษณะของคำ ที่เขียน โดยการให้นักเรียนเล่นเกม “เซียมซีพาสุนัข” ซึ่ง จะแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่ง ตัวแทนออกมาเข้ากระป๋องที่บรรจุไม่ไอศกรีม ซึ่งแต่ละแห่ง	1. แบบฝึกที่ 33 2. แบบบันทึก ความก้าวหน้า 1. เกมเซียมซี พาสุนัข 2. แบบฝึกที่ 34	1. สังเกต การทำงานของ ของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก 1. สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				จะมีคำที่มีความกล้าเขียนไว้ ถ้าแต่งไม่ออกครั้นแต่งใจ หล่นจากกระป๋อง ให้ตัวแทนอ่านคำความกล้าจากแท่งไม้ แล้วให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเขียนคำและหาความหมายของ คำ กลุ่มใดเขียนถูกต้องมากที่สุดกลุ่มนั้นชนะ 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 34 ให้นักเรียนเพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความ แม่นยำในเนื้อหา โดยการให้นักเรียนขีดเส้นโยงคำที่ถูกต้อง กับความหมาย ใช้เวลา 3 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 34 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียน แต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของ นักเรียน <u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. ครูสรุปลักษณะของประโยคคำถามให้นักเรียนฟัง อีกครั้งหนึ่ง	3. แบบบันทึก ความก้าวหน้า	2. ตรวจแบบฝึก
					1. แบบฝึกที่ 35 2. แบบบันทึก ความก้าวหน้า	1. สังเกต การทำงานของ นักเรียน 194 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. ครูแจกแบบฝึกที่ 35 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาไปใช้ได้กับเหตุการณ์ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ของนักเรียน โดยให้นักเรียนเรียงตัวอักษรที่กำหนด แล้วนำมาเติมลงในประโยคให้ได้ใจความถูกต้อง แล้วตรวจสอบประโยคนี้ว่าใช่ประโยคคำถามหรือไม่ โดยไม่ต้องอธิบาย ใช้เวลา 5 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 35 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</u> 1. ครูให้นักเรียนจับคู่กันแล้วเลือกคำถามกลั้วคู่ละ 1 คำ ฝึกการตั้งประโยคคำถาม โดยใช้คำถามกลั้วกัน ผลัดกันเป็นผู้ถามและผู้ตอบ	1. บัตรคำ 2. แบบฝึกที่ 36 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล	
				2. ครูแจกแบบฝึกที่ 36 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนปรับใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนนำคำตอบที่คิดว่าถูกต้องให้ตนเองเป็นประโยชน์ คำถามที่ถูกต้อง ใช้เวลา 10 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 36 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน			
				ทดสอบย่อยด้วยแบบทดสอบย่อยที่ 3			

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

หน่วยที่ 2 แผนการสอนที่ 10 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	คำคล้องจอง 1. คำคล้องจองที่มี 2 คำ มีลักษณะการเขียน ดังนี้ 00 00 00 00 2. คำคล้องจองที่มี 3 คำ มีลักษณะการเขียน ดังนี้ 000 000 000 000 3. คำคล้องจองที่มี 4 คำ มีลักษณะการเขียน ดังนี้ 0000 0000 0000 0000	การเขียนบท ร้อยกรองจะต้องใช้คำคล้องจอง ในบทร้อยกรอง มีคำคล้องจอง ภายในวรรคและ คำคล้องจอง ระหว่างวรรค	1. นักเรียนสามารถบอก ลักษณะของคำคล้องจอง ได้ 2. นักเรียนสามารถเขียน คำคล้องจองที่มี 2 คำ 3 คำ และ 4 คำ ได้ 3. นักเรียนสามารถหาคำ คล้องจองภายในวรรค และคำคล้องจองระหว่าง วรรคของบทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	ขั้นการรับรู้ 1. ครูอ่านบทร้อยกรองให้นักเรียนฟัง กิจกรรม 2. นักเรียนทำใบหน้าที่ ด้านข้างค้อยอยู่ด้านหลัง ขึ้นทั้งไว้เป็นดินพอกหางหมู กว่าจะรู้งานประดิษฐ์เป็นแถว งานทั้งหลายง่ายยากหาครูแนว ทำเสร็จใจเฝื่องแผ้วชานนาย (ดอกสร้อยร้อยใจ ของ จูฬะนิษฐ์ นาคกรพรพ) 2. ให้นักเรียนอธิบายสรุปใจความสำคัญของบทร้อยกรอง แล้ว เขียนเป็นคำพูดของตนเอง 3. ครูอ่านบทร้อยกรองอีกครั้งหนึ่ง แล้วให้นักเรียนฝึกอ่านไป พร้อม ๆ กันและสังเกตคำคล้องจอง	1. บทร้อย กรอง 2. บัตรคำ	1. สังเกตการ เข้าร่วมกิจกรรม ของนักเรียน 2. สังเกต การทำงานของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความครอบคลุม	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	4. ค่าคล้อยของ ภายในวรรค 5. ค่าคล้อยของ ระหว่างวรรค			4. ครูอธิบายลักษณะของค่าคล้อยของที่มี 2 คำ ,3 คำ ,4 คำ ค่าคล้อยของภายในวรรคและค่าคล้อยของระหว่างวรรคให้ นักเรียนฟัง 4.1 ค่าคล้อยของที่มี 2 คำ มีลักษณะการเขียน ดังนี้ 00 00 00 00 ตัวอย่าง : ไปไหน ในป่า หากิน ถิ่นใด 4.2 ค่าคล้อยของที่มี 3 คำ มีลักษณะการเขียน ดังนี้ 000 000 000 000 ตัวอย่าง : ไปไหนมา หอะไร ได้ไหมเล่า บอกรหาหน้อย 4.3 ค่าคล้อยของที่มี 4 คำ มีลักษณะการเขียน ดังนี้ 0000 0000 0000 0000 ตัวอย่าง : ไปไหนมาเล่า บอกรหาเสียหน้อย อย่าปล่อยให้่ง สงสัยอยู่เลย		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				4.4 คำคล้องจองภายในวรรค หมายถึง คำที่มีสัมผัสสระเดียวกัน มีตัวสะกดมาตราเดียวกันภายในวรรค เช่น อ่อน - ผ่อน , วา - จา , ลูก - ถูก ตัวอย่าง : โอนอ่อนผ่อนนาวา ก่อมเกลาลูกถูกรอกรรม 4.5 คำคล้องจองระหว่างวรรค หมายถึง คำที่มีสัมผัสสระเดียวกัน มีตัวสะกดมาตราเดียวกัน ระหว่างวรรค ของบทร้อยกรอง เช่น ลูก - ผูก , คลาย - หมาย ตัวอย่าง : แม่จำดวงใจลูก ยังพันผูกไม่เสื่อมคลาย รักแม่แม่ใจหมาย มุ่งกตเวทินิรันดร์ <u>ขั้นเกิดความคิดรวบยอดตัว</u> 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 37 ให้นักเรียนทำเพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่วในเนื้อหาที่เรียนมาหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้และเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องแล้ว โดยให้นักเรียนเลือกคำด้านซ้ายมือที่มีเสียงคล้องจองกับคำด้านขวามือแล้วนำคำคล้องจองนั้นมาเขียนเป็นคู่ ๆ ใช้เวลา 5 นาที	1. แบบฝึกที่ 37 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจสอบใบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 37 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นเกิดความรู้ความเข้าใจ 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 38 ให้นักเรียนทำเพื่อฝึกความแม่นยำในสิ่งที่เรียน โดยให้นักเรียนอ่านบทร้อยกรองที่กำหนดให้ แล้วลากเส้นโยงคำคล้องจองภายในวรรคและคำคล้องจองระหว่างวรรค ใช้เวลา 5 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 38 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. แบบฝึกที่ 38 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นนำไปใช้ 1. ครูสรุปลักษณะของคำคล้องจองที่มี 2 คำ, 3 คำ, 4 คำ คำคล้องจองภายในวรรคและคำคล้องจองระหว่างวรรคให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่ง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 39 ให้นักเรียนทำโดยไม่ต้องอธิบายเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นการเพิ่มประสบการณ์ให้กับนักเรียน โดยให้นักเรียนเลือกคำที่กำหนดให้เติมลงในช่องว่างของพ้อยกรรองเพื่อให้พ้อยกรรองสมบูรณ์ ใช้เวลา 4 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 39 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. แบบฝึกที่ 39 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				<u>ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</u> 1. นักเรียนสรุปลักษณะของคำคล้องจองที่มี 2 คำ, 3 คำ, 4 คำ คำคล้องจองภายในวรรค และคำคล้องจองระหว่างวรรค เขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 40 ให้นักเรียนทำ เพื่อให้นักเรียน สามารถนำความรู้ที่เรียนมาัดแปลงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนเลือกคำที่เหมาะสมมาเติมลงในพหุยกรองให้สัมผัสคล้องจองและได้ความหมาย ใช้เวลา 5 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 40 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. สมุดแบบฝึกหัด 2. แบบฝึกที่ 40 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้ที่แท้จริง

หน่วยที่ 2 แผนการสอนที่ 11 เวลา 8 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-3	การค้นคว้า หาความรู้เพื่อ นำไปสู่การเขียน	การค้นคว้า หาความรู้อย่าง สม่ำเสมอทำให้ ได้ประสบการณ์ ที่จะนำมาเขียน เรื่องได้มากขึ้น	1. นักเรียนรู้จักใช้เวลา ว่างในการค้นคว้า หาความรู้อยู่เสมอ 2. นักเรียนสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมี ระบบ 3. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานที่ได้จากการค้นคว้า	ขั้นการรับรู้ 1. ครูให้นักเรียนร้องเพลงคำขวัญกล้า เพลงคำขวัญกล้า (ทำนองแม่สะเรียง) เรียงคัลลังค์ดัดแว้งไกวเคลียกลสม ไขว่คว้าศรอมครม อกระบบหมอมัว ปกครองป้องกันปราบปราม ผิความคลาแคลเคลื่อนหมอมัว ออกันระวีรังแร่มहांไกล โอ้แม่ขวัญใจเคลียกลอ คำขวัญกล้านั้นหนอขอเราช่วยกันจร รโสงให้ดี (ซ้ำ) จากนั้นแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม แข่งขันกันทำ ความกล้าจากเพลง กลุ่มใดเขียนได้มากกว่าและถูกต้องเป็น กลุ่มที่ชนะ 2. ทบทวนให้นักเรียนฟังเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การใช้คำ ความกล้าที่นักเรียนเคยเรียนมาแล้ว	1. แผนภูมิเพลง คำขวัญกล้า 2. สมุดแบบ ฝึกหัด 3. ห้องสมุด	1. สังเกตการ ทำงานของ นักเรียน 2. สังเกตการ เข้าร่วมกิจกรรม ของนักเรียน 3. ตรวจสอบงาน การค้นคว้าของ นักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล	
				3. ครูมอบหมายหัวข้อการทำงานเพื่อให้ให้นักเรียนรู้จักค้นคว้า โดยให้นักเรียนรวบรวมคำควบกล้ำ ร ล ว จากหนังสือในห้องสมุด 4. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้ อักษรควบประจำหมู่ หมู่ละ 3 ตัวอักษร ให้นักเรียนค้นคว้า คำควบกล้ำตามกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พร้อมทั้งอธิบายความหมายของคำ กลุ่มที่ 1 กร , กธ , กว กลุ่มที่ 2 ขร , ขล , ขว กลุ่มที่ 3 คร , คธ , คว กลุ่มที่ 4 ตร , ปร , ปล กลุ่มที่ 5 ผล , พร , พล 5. นักเรียนประชุมกำหนดจุดประสงค์การทำงาน วิธีการทำงาน และแบ่งงานสมาชิกภายในกลุ่ม			

คาบ ที่	เนื้อหา	ความถี่รวมยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				6. นักเรียนทำงานตามแผน เมื่อแต่ละกลุ่มทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้จากการค้นคว้า แล้วรวบรวมเป็นผลงานของแต่ละคน ซึ่งแต่ละคนจะต้องมีค่าความถูกต้องทั้งหมด 15 ตัวอักษร ซึ่งเรียงตามลำดับตัวอักษรให้ถูกต้องตามพจนานุกรม 7. ครูซักถามเกี่ยวกับอุปสรรคที่เกิดจากการทำงาน <u>ขึ้นเกิดความคล่องตัว</u> 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 41 ให้นักเรียนเพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่วในเนื้อหาของคำความกล้า โดยที่นักเรียนอ่านข้อความที่ครูกำหนดและขีดเส้นใต้คำที่เป็นคำความกล้าใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 41 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. แบบฝึกที่ 41 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นเกิดความคิดรวบยอด 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 42 ให้นักเรียนทำเพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดความแม่นยำและจำได้ไม่ลืมในสิ่งที่เรียน โดยให้นักเรียนนำคำควบลำไปเขียนให้ตรงตามอักษรควบประมาณ 5 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 42 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นนำไปใช้ 1. ครูอธิบายเพิ่มเติมในเรื่องของแนวทางการใช้พจนานุกรม 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 43 ให้นักเรียนทำโดยไม่ต้องอธิบายเพื่อให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากเรียนมาแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น โดยครูให้นักเรียนฝึกเรียงคำที่กำหนดให้ตามการเรียงในพจนานุกรม ใช้เวลา 4 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 43 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน	1. แบบฝึกที่ 42 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า 1. แบบฝึกที่ 43 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก 1. สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

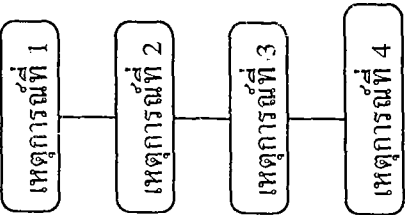
206

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 1. ให้นักเรียนสรุปแนวทางการใช้พจนานุกรมเขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 44 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการใช้พจนานุกรมมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยครูกำหนดคำมาให้และให้นักเรียนเขียนความหมายของคำและแต่งประโยคโดยใช้คำเหล่านั้น ใช้เวลา 10 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 44 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. สมุดแบบฝึกหัด 2. พจนานุกรม 3. แบบฝึกที่ 44 4. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้ที่เข้าใจ

หน่วยที่ 2 แผนการสอนที่ 12 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-3	- การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง	การอ่านในใจแล้ววิเคราะห์โครงเรื่องตามแผนภาพโครงเรื่องจะทำให้เข้าใจและจับใจความสำคัญ ของเรื่องได้ถูกต้องตามจุดประสงค์ของผู้เรียน	1. นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญ ความสำคัญของเรื่อง อ่านและตอบคำถามได้ 2. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์ข้อคิดจากเรื่องได้ 3. นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพโครงเรื่องและลำดับเหตุการณ์ได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ให้นักเรียนอ่านในใจบทเรียนเรื่องอดีตของแม่ โดยเน้นการปฏิบัติตนในการอ่านในใจให้ถูกต้อง 2. หลังจากอ่านในใจบทเรียนแล้วครูให้นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามตามลำดับเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน แล้วเขียนคำถามและคำตอบลงในสมุด 3. ครูเสนอแผนภาพโครงเรื่องโดยเขียนบนกระดานดำ แล้วครูอธิบายแผนภาพโครงเรื่อง ดังนี้	1. หนังสือเรียนภาษาไทยเล่ม 1 2. แผนภาพโครงเรื่อง 3. สมุดแบบฝึกหัด	1. สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2. สังเกตการอธิบายสรุปข้อคิดจากเรื่อง 3. สังเกตการลำดับเหตุการณ์และเขียนแผนภาพโครงเรื่อง 4. ตรวจผลงาน การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ใคร : ตัวละครมีใครบ้าง ที่ไหน : เหตุการณ์เกิดขึ้นที่ไหนบ้าง เหตุการณ์ : มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง  <pre> graph TD A[เหตุการณ์ที่ 1] --- B[เหตุการณ์ที่ 2] B --- C[เหตุการณ์ที่ 3] C --- D[เหตุการณ์ที่ 4] </pre>		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ความรู้ที่ได้จากบทเรียน : การเก็บพืชนอนให้เรียบร้อยทำอย่างไร : จวัก็คืออะไร : เสน่ห์ปลาจวัก็หมายความว่าอย่างไร : การดำน้ำพริกแกงควรทำอย่างไร : การทำครัวให้ประหยัดแรงงานและเวลาควรทำอย่างไร ผลของเหตุการณ์ : ผลเป็นอย่างไร ข้อคิดจากบทเรียน : สรุปข้อคิด 4. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแผนภาพโครงเรื่องที่ครูเสนอ 5. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนช่วยกันทำแผนภาพโครงเรื่องโดยเติมข้อความตามแผนภาพโครงเรื่องจากบทเรียนเรื่องเตี๊ญกลับของแม่		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ใคร : พ่อ แม่ คำพลอย ที่ไหน : บ้านของคำพลอย เหตุการณ์ : คำพลอยตื่นแต่เช้า เก็บที่นอนเรียบร้อย จึงไปอาบน้ำ ล้างหน้า แปรงฟัน ↓ คำพลอยเดินไปหาแม่ที่กำลังทำอาหารเช้า และไปช่วยแม่เสิร์ฟอาหาร ↓ คำพลอยไปตามพ่อมากินข้าว ซึ่งพ่อกำลังรดน้ำต้นไม้อยู่หลังบ้าน ↓ พ่อชวนคำพลอยไปกินข้าว และบอกว่าใคร ๆ พบว่าแม่มีเสน่ห์ปลายจวัก ↓ แม่บอกเคล็ดลับการดำเนินชีวิตที่แม่และวิธีการ ทำอาหารที่ประหยัดเวลาและแรงงาน		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				คำพลอยได้เรียนรู้กลวิธีต่าง ๆ จากแม่ โดยรู้จักสังเกต ช่วยพ่อแม่ทำงาน รู้จักรับผิดชอบ พ่อแม่จึงภูมิใจ ความรู้ที่ได้จากบทเรียน - การเก็บที่นอน ต้องใช้เสื่อบัดที่นอน ดึงผ้าปูที่นอนให้ตึง - เห็นผู้ชายผ้า จัดหมอนและผ้าปูวางบนเตียง แล้วใช้ผ้าคลุมเตียงให้เรียบร้อย - จั๊กเป็นพับพับใช้ตะกั่ว ทำด้วยกะลามะพร้าวมีด้ามเป็นไม้ - เสน่ห์ปลายจวัก หมายถึง มีฝีมือทำอาหารได้อร่อย - วิธีการดำนํ้าพริกแกง ต้องตำพริกแห้ง ข่า ตะไคร้ก่อนแล้วจึงตำกระเทียมและหัวหอมภายหลัง - การทำครัวให้ประหยัดเวลาและแรงงาน ถ้าทำอาหารจัดไม่มีกลิ่นคาวให้ทำอาหารต่อกันไปได้		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ผลของเหตุการณ์ : พ่อแม่รู้จักปลูกฝังนิสัยที่ดีให้แก่คำพลอย ทำให้คำพลอยเป็นเด็กที่มีความรับผิดชอบ ข้อคิดจากเรื่อง : ถ้าสมาชิกในครอบครัวต่างรู้จักหน้าที่ ความรับผิดชอบ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ครอบครัวย่อมเป็นสุข 6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลการทำแผนภาพโครงเรื่อง แล้วช่วยกันต่อเติมแก้ไขให้เป็นแผนภาพโครงเรื่องที่สมบูรณ์ 7. ให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มออกมาเล่าเรื่องเคล็ดลับของแม่ให้ เพื่อนฟัง โดยใช้แผนภาพโครงเรื่องเป็นแนวทางในการเล่า 8. ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนเรื่องเคล็ดลับของแม่ ตามแผน ภาพโครงเรื่อง และเขียนความรู้ที่ได้จากบทเรียนด้วยภาษา ของนักเรียนเอง		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
			กรรม	<u>ขั้นเกิดความคิดต้องตัว</u> 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 45 ให้นักเรียนทำ เพื่อฝึกให้นักเรียนเกิด ความคล่องแคล่วในเนื้อหาหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้และ เกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้อง โดยให้นักเรียนตอบคำถามจาก เนื้อเรื่อง ใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 45 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียน แต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของ นักเรียน <u>ขั้นเกิดความคิดคงทน</u> 1. ให้นักเรียนเกิดความคิดคงทนในการจดจำลักษณะของการ เขียนแผนภาพโครงเรื่องโดยการทบทวนแผนภาพโครงเรื่อง อีกครั้งหนึ่ง 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 46 ให้นักเรียนทำ เพื่อให้นักเรียนเกิด ความแม่นยำในสิ่งที่เรียนมาจากการฝึกปฏิบัติโดยให้นักเรียน โยงความสัมพันธ์ของข้อความตามแผนภาพโครงเรื่อง ใช้ เวลา 3 นาที	1. แบบฝึกที่ 45 2. แบบบันทึก ความก้าวหน้า ของนักเรียน 1. แผนภาพโครง เรื่อง 2. แบบฝึกที่ 46 3. แบบบันทึก ความก้าวหน้า	1. สังเกตการ ทำงานของ นักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 46 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน <u>ขั้นนำไปใช้</u> 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 47 ให้นักเรียนทำโดยไม่ต้องอธิบายเพื่อให้ นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยให้นักเรียนเรียงลำดับเหตุการณ์ตั้งแต่เหตุการณ์แรกจนถึงเหตุการณ์สุดท้าย ใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 47 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. แบบฝึกที่ 47 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 1. นักเรียนช่วยกันสรุปแผนภาพโครงเรื่องเขียนลงสมุด 2. ครูแจกแบบฝึกที่ 48 ให้นักเรียนทำ เพื่อฝึกให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนอ่านเรื่องที่กำหนดให้ แล้วนำมาเขียนเป็นแผนภาพโครงเรื่อง ใช้เวลา 10 นาที 3. ครูตรวจแบบฝึกที่ 48 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 4. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. สมุดแบบฝึกหัด 2. แบบฝึกที่ 48 3. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 สอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง

หน่วยที่ 2 แผนการสอนที่ 13 เวลา 3 คาบ

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	การเขียนเรื่องเชิง สร้างสรรค์ตาม แนวคิดของเรื่อง ในบทเรียน	การรู้จักนำโครง เรื่องที่อ่านมาดัด แปลงและเขียน ขึ้นใหม่ได้เป็น การช่วยเสริม สร้างทักษะทาง การเรียนรู้	1. นักเรียนสามารถ อธิบายผลวิเคราะห์ ข้อคิดจากเรื่องได้ 2. นักเรียนสามารถเขียน แผนภาพโครงเรื่องและ ลำดับเหตุการณ์ได้ 3. นักเรียนสามารถเขียน เรื่องใหม่ตามแนวคิดของ เรื่องในบทเรียนได้	<u>ขั้นการรับรู้</u> 1. ครูทบทวนแนวความคิดที่ได้จากบทเรียนซึ่งมีว่าถ้าสมาชิก ในครอบครัวต่างรู้จักหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบและช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน ครอบครัวย่อมเป็นสุข 2. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับแนวความคิด แล้วให้ นักเรียนอาสาสมัครออกมาเล่าประสบการณ์ที่มีแนวความคิด ดังกล่าวให้เพื่อนฟัง โดยครูกำหนดกรอบของเรื่องให้ 3. ครูเขียนแผนภาพ โครงเรื่องบนกระดานดำ ดังนี้	1.แผนภาพ โครงเรื่อง	1.สังเกตการเข้าร่วม กิจกรรมของ นักเรียน 2.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ใคร : ตัวละครมีใครบ้าง ที่ไหน : สถานที่เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ใครทำอะไร : เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีอย่างไร เวลาใด เหตุการณ์ เหตุการณ์ที่ 1 ↓ เหตุการณ์ที่ 2 ↓ เหตุการณ์ที่ 3 ๆลลๆ เหตุการณ์ : ผลสุดท้ายของเหตุการณ์ ข้อคิด : ข้อคิดจากเรื่อง		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				4. ให้นักเรียนเดินข้อความลงในแผนภาพโครงเรื่องโดยเขียนจากประสบการณ์ กำหนดตัวละคร สถานที่ เวลา และเหตุการณ์ดำเนินเรื่องให้ต่อกัน ดังนี้ ใคร : หน้อยกับหน้อยเป็นพี่น้องกัน ที่ไหน : บ้านของหน้อยกับหน้อย โรงเรียน ใครทำอะไร : หน้อยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน้อยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เหตุการณ์ : หน้อยเป็นคนขยันตั้งใจเรียนหนังสือมีความรับผิดชอบช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน ↓ หน้อยเป็นเด็กที่เกียจไม่ชอบทำการบ้าน เมื่อแม่ใช้งานจะเกลี้ยให้หน้อยทำเสมอ ↓ เมื่อสอบปลายปี หน้อยสอบตก ↓ หน้อยได้รับรางวัลเรียนดี และรางวัลักตัญญู		

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ผลของเหตุการณ์ : หน้อยได้รับคำชมเชยจากครูและเพื่อน ๆ ได้รับรางวัลเรียนดี และรางวัลักดีเยี่ยม มีความรับผิดชอบ ช่วยพ่อแม่ทำงาน ส่วนน้อยสอบตก ข้อคิด : ผู้ที่ขยัน รู้จักหน้าที่ มีความรับผิดชอบ ย่อมประสบความสำเร็จในชีวิต 5. ให้อาสาสมัครออกมาเล่าเรื่องจากแผนภาพโครงเรื่องที่เขียนขึ้น 6. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายลักษณะการเขียนแผนภาพโครงเรื่อง ขึ้นเกิดความคิดต้องตัว 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 49 ให้นักเรียนทำเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดแล้วในเนื้อหาที่เรียนมา โดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ข้อความที่กำหนดให้ ใช้เวลา 5 นาที	1. แบบฝึกที่ 49 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจสอบแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 49 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นเกิดความคิดรวบยอด 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 50 ให้นักเรียนทำ เพื่อฝึกความแม่นยำในเนื้อหาที่เรียนมา โดยให้นักเรียนนำคำที่กำหนดให้ตามแผนภาพโครงเรื่อง เติมนำข้อความที่มีความสัมพันธ์กันใช้เวลา 3 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 50 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน	1. แบบฝึกที่ 50 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นนำปฐพี 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 51 ให้นักเรียนทำ เพื่อฝึกให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาเพิ่มประสบการณ์ของผู้เรียน โดยให้นักเรียนเขียนแผนภาพโครงเรื่องใหม่โดยอาศัยแนวคิดจากบทเรียน ใช้เวลา 10 นาที 2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 51 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน ขั้นประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 1. ครูแจกแบบฝึกที่ 52 ให้นักเรียนทำ เพื่อฝึกให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาปรับใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนเขียนเรียงความเป็นจำนวนของนักเรียนเอง ตามแผนภาพโครงเรื่องที่ครูกำหนดให้ ใช้เวลา 10 นาที	1. แบบฝึกที่ 51 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก
				1. ครูแจกแบบฝึกที่ 52 ให้นักเรียนทำ เพื่อฝึกให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาปรับใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ โดยให้นักเรียนเขียนเรียงความเป็นจำนวนของนักเรียนเอง ตามแผนภาพโครงเรื่องที่ครูกำหนดให้ ใช้เวลา 10 นาที	1. แบบฝึกที่ 52 2. แบบบันทึกความก้าวหน้า	1. สังเกตการทำงานของนักเรียน 2. ตรวจแบบฝึก

คาบ ที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. ครูตรวจแบบฝึกที่ 52 และชี้แจงข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน 3. นักเรียนบันทึกผลลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน		
				- ทดสอบย่อยด้วยแบบทดสอบย่อยที่ 4 - ทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2		

แผนการสอนกลุ่มควบคุม

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 1 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 8 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-3	-การเตรียมการอ่าน -การอ่านในใจ -ประสบการณ์ พื้นฐานเกี่ยวกับ คำความกล้าหรือ อักษรควบ	การพัฒนาทักษะการ เขียนคำความกล้าที่ ถูกต้องจำเป็นอย่าง ที่จะต้องมีการสร้าง ประสบการณ์พื้นฐาน ให้กับนักเรียน	1.นักเรียนสามารถ อ่านคำใหม่ซึ่งเป็น คำยากในบทเรียนและ หาความหมายของ คำยากจากพจนานุกรม ได้ 2.อ่านในใจตั้งคำถาม และตอบคำถามใน บทเรียนได้ 3. นักเรียนมี ประสบการณ์พื้นฐาน เกี่ยวกับคำความกล้า เพื่อนำไปสู่การเขียน	<u>ขั้นนำ</u> ครูพบพานให้นักเรียนฟังเกี่ยวกับหลักการ ปฏิบัติตนในการอ่านในใจที่ถูกต้องโดย เขียนลงบนกระดานเป็นข้อ ๆ <u>ขั้นสอน</u> 1.ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับข้อเรื่อง และภาพที่ปรากฏในบทเรียนเพื่อสร้าง ประสบการณ์พื้นฐานเกี่ยวกับบทเรียน 2. ครูนำบัตรคำซึ่งเขียนคำใหม่มาให้ นักเรียนอ่านและสนทนาถึงความหมาย ของคำ 3. ให้นักเรียนสำรวจคำยากสำหรับ นักเรียนจากเรื่องเคลือบตัวเองแม่อีกครั้งแล้ว อ่านตามครู พร้อมทั้งสนทนาเกี่ยวกับ ความหมายของคำ 4. ครูและนักเรียนช่วยกันตั้งจุดประสงค์ การอ่านในใจ -อ่านในใจแล้วจับใจความสำคัญและ บอกเหตุการณ์ในเรื่อง โดยลำดับเหตุการณ์ได้	1.บัตรคำ 2.หนังสือเรียน ภาษาไทย เล่ม 1 3.สมุด แบบฝึกหัด	1.สังเกตการเข้าร่วม กิจกรรมของ นักเรียน 2.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 3.ตรวจผลงานการ เขียนคำถามและ คำตอบของ นักเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				-อ่านในใจแล้วตั้งคำถามและตอบคำถาม ได้ 5. กำหนดเวลาในการอ่านในใจบทเรียน หลังจากอ่านในใจแล้วให้นักเรียนช่วยกัน เขียนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเรื่องเคล็ดลับ ของแม่ตามลำดับเหตุการณ์ 6. แบ่งกลุ่มนักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับ เหตุการณ์และตอบคำถาม 7. นักเรียนแต่ละกลุ่มตั้งตัวแทนเสนอ คำถามและคำตอบหน้าชั้นเรียน 8. นักเรียนแต่ละคนเขียนคำถามและ คำตอบที่เพื่อน ๆ ออกมา รายงานลงสมุด แล้วนำมาส่งครู 9. ครูสร้างประสบการณ์พื้นฐานเกี่ยวกับ คำควบกล้ำ หรืออักษรควบเพื่อนำไปสู่การ เขียน โดยการให้นักเรียนฝึกอ่านคำควบกล้ำ จากแบบฝึกอ่านหน้า 40-41 และคัดคำ เหล่านั้นลงสมุด		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปใจความสำคัญของบทเรียนและประสิทธิภาพเกี่ยวกับค่าความกล้า		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 2 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 3 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	คำความกล้า - ขวานคม - เพลงพระราชนิพนธ์ - กรอกน้ำ - คมกริบ - วิ่ววิด - กรงกลัว - เกร็งกว้าง - ขวานขวาย - คลาดเคลื่อน - ครกหิน	คำความกล้า หมายถึง คำที่มีพยัญชนะต้นสองตัวเรียงกัน โดยมี ร ล ว เป็นพยัญชนะต้นที่ส่อ เวลาอ่านออกเสียงจะออกเสียงพยัญชนะตัวที่หนึ่งและสองไปด้วยกัน	1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของคำที่มีพยัญชนะต้นเป็นคำความกล้า ร ล ว ได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถอ่านและเขียนคำที่มีพยัญชนะต้นเป็นคำความกล้า ร ล ว ได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของคำที่เป็นคำความกล้า ร ล ว ได้ถูกต้อง	ขั้นนำ ครูให้นักเรียนอ่านบัตรคำเป็นคู่ ๆ บนกระดาน ที่แสดงให้ถึงความแตกต่างของคำที่เป็นคำความกล้า ร ล ว ดังนี้ เรียง - เกรียง กลาง - กลาง วาง - ขวาง ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของคำที่เป็นคำความกล้า ขั้นสอน 1. ครูนำบัตรคำที่เป็นคำความกล้ามาให้ นักเรียนอ่าน โดยครูคอยให้คำแนะนำในการอ่าน อาจอ่านพร้อมกันหรืออ่านทีละคนสลับกัน 2. ครูให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายความหมายของคำเหล่านั้น	1. บัตรคำ 2. หนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1	1. สังเกตการอ่าน การอภิปราย ความหมายของคำ 2. ตรวจการเขียนคำ ตามคำบอก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. ครูให้นักเรียนแต่งประโยคปากเปล่าโดยใช้คำควบกล้ำจนครบทุกคำ 4. ครูให้นักเรียนเขียนคำตามคำบอกของครู จากนั้นให้นักเรียนเปิดหนังสือเพื่อตรวจดูคำที่เขียนว่าผิดหรือไม่ หากคำใดผิดให้นักเรียนแก้คำที่เขียนผิดให้ถูกต้อง <u>ขั้นสรุป</u> ครูตรวจคำที่นักเรียนเขียน และช่วยกันสรุปลักษณะของคำที่เป็นคำควบกล้ำอีกครั้งหนึ่ง		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 3 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 3 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1-3	อักษรควบไม่แท้ -ทรุดโทรม -ศรั้าโตก -สายสร้อย -อาศรม -หาดทราย -พุทรา -ทรวดทรง -อินทรี -สรสเรริญ -สเสสร้ง	อักษรควบไม่แท้ หมายถึง คำที่มีพยัญชนะ 2 ตัว ประสมสระเดียวกัน แต่ออกเสียงพยัญชนะตัวหน้าเพียงตัวเดียว	1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของคำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรควบไม่แท้ได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านและเขียนคำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรควบไม่แท้ได้ 3. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของคำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรควบไม่แท้ได้	<u>ขั้นนำ</u> ครูทบทวนเรื่องคำควบกล้ำที่เคยเรียนมาแล้ว โดยเขียนลงบนกระดานดำให้นักเรียนฝึกออกเสียง <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูให้นักเรียนอ่านบัตรคำบนกระดานที่แสดงให้เห็นความแตกต่างของคำในแต่ละคู่ดังนี้ กราบ - ทราบ กรง - ทรง ให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความแตกต่างของบัตรคำในแต่ละคู่ 2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของคำที่เป็นอักษรควบไม่แท้ 3. ครูนำคำใหม่ในบทเรียนมาฝึกให้นักเรียนอ่านออกเสียงทั้งเป็นหมู่และ	1.บัตรคำ 2.หนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 3.สมุด แบบฝึกหัด	1.สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2.สังเกตการอ่านและการอภิปรายความหมายของคำ 3.ตรวจการเขียนคำตามคำบอก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				รายบุคคลเพื่อเปรียบเทียบถึงความเหมือนและความแตกต่างของคำใหม่นั้นกับคำที่เป็นอักษรควบไม่แท้ 4.ครูนำบัตรคำอักษรควบไม่แท้มาให้นักเรียนอ่าน โดยครูคอยให้คำแนะนำในการอ่าน และสังเกตการออกเสียง 5.ให้นักเรียนคัดคำลงในสมุดแล้วช่วยกันอภิปรายความหมายของคำเหล่านั้น 6.ให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคปากเปล่าโดยใช้อักษรควบไม่แท้จนครบทุกคำ 7.ครูให้นักเรียนเขียนคำตามคำบอก โดยให้นักเรียนฝึกสะกดคำก่อนแล้วจึงบอกให้เขียน จากนั้นให้นักเรียนตรวจสอบด้วยตนเองโดยการเปิดสมุดที่นักเรียนเคยคัดคำเหล่านั้นดู หากทำได้เขียนผิดให้นักเรียนแก้คำที่เขียนผิดให้ถูกต้อง		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นสรุป ครูตรวจคำที่นักเรียนเขียนและช่วยกันสรุปลักษณะของอักษรควบไม่แท้ จากนั้นให้นักเรียนแข่งขันหาอักษรควบไม่แท้จากหนังสืออื่น		

232

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				3. ครูนำบัตรคำความกล้าที่มีตัวการ์ตูนมาให้นักเรียนอ่านออกเสียง โดยครูคอยแนะนำในการอ่านและสังเกตการออกเสียง 4. ให้นักเรียนเขียนคำลงในสมุดและช่วยกันอธิบายความหมายของคำ 5. ให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคปากเปล่าโดยใช้คำความกล้าที่มีตัวการ์ตูนต้นฉบับทุกคำ 6. ครูให้นักเรียนเขียนคำตามคำบอก โดยให้นักเรียนฝึกสะกดคำก่อนแล้วจึงบอกให้เขียน นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องโดยการให้นักเรียนออกไปเลศคำเขียนที่ถูกต้องที่ละคนบนกระดาน คำใดที่นักเรียนเขียนผิดให้แก้ไขให้ถูกต้อง 7. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2 ข้อ 9		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นสรุป ครูตรวจสอบคำที่นักเรียนเขียนขึ้นอีกครั้ง จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันรวบรวมคำควบกล้ำที่มีตัวการันต์จากหนังสือเรียน ทำเป็นพจนานุกรมไว้ฝึกอ่าน-เขียนในชั้น		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				จากหนังสือเรียนหน้า 39 แล้วคัดค่าและประโยคในแบบฝึกอ่านลงสมุด 4. ครูนำบัตรคำวลวลที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เกย ครูแนะนำการอ่านออกเสียงที่ถูกต้อง และเขียนค่าลงในสมุด 5. ให้นักเรียนช่วยกันอธิบายความหมายของค่า จากนั้นฝึกแต่งประโยคปากเปล่า โดยใช้คำวลวลที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เกยทุกค่า 6. ครูให้นักเรียนเขียนค่าตามคำบอกตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนจากสมุดที่นักเรียนจดค่าเหล่านั้นไว้ ค่าใดที่นักเรียนเขียนผิดให้แก้ไขให้ถูกต้อง 7. ให้นักเรียนฝึกหาค่าที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เกยจากหนังสืออื่น แล้วคัดลงสมุด 10 ค่าขึ้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของตัวสะกดในมาตราแม่เกย แล้วให้นักเรียนฟังเพลง ตัวสะกดมาตราแม่เกยอีกครั้งหนึ่ง		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 6 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 3 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	คำขวัญกล้าที่มี ตัวละครในมาตรา แม่เฒ่า - ว่ากล่าว - เปรี๊ยะ - เปลิ้ว - กริ้วกราว - แพรพราว - ชั่วคราว - มะพร้าว - พลิว - ปลิว - เกลียว	คำในมาตราแม่เฒ่า คือ คำที่มี ๖ เป็นตัว สะกด เมื่ออ่านออก เสียงจะเป็นเสียง ๖ สะกด	1. นักเรียนสามารถ อธิบายลักษณะของคำ ควบกล้ำที่มีตัวสะกด ในมาตราแม่เฒ่าได้ 3. นักเรียนสามารถ อ่านและเขียนคำ ควบกล้ำที่มีตัวสะกด ในมาตราแม่เฒ่าได้	ขั้นนำ ให้นักเรียนเล่นเกมบอกใบ้ทายคำ โดยครู บอกใบ้ความหมายของคำในบทเรียนซึ่งเป็น คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่เฒ่า คือคำว่า ดาว เคียว แล้ว เปรี๊ยะ หิว เฒ่า นักเรียน คนใดตอบได้ให้ยกมือขึ้นตอบทีละคน ครูเฉลยโดยการแสดงบัตรคำให้นักเรียนดู ขั้นสอน 1. ให้นักเรียนอ่านคำจากบัตรคำ และสังเกต คำที่มี ๖ เป็นตัวสะกด สรุปเป็นกฎว่า คำที่มี ๖ เป็นตัวสะกดเป็นคำในมาตราแม่เฒ่า ส่วนคำว่า ตัว บัว รัว หัว ไม่ใช่คำในมาตรา แม่เฒ่าแต่เป็นคำประสมสระอู 2. ให้นักเรียนฝึกอ่านคำที่มีตัวสะกดใน มาตราแม่เฒ่าจากแบบฝึกอ่านในหนังสือ เรียนหน้า 39 3. ให้นักเรียนหาคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่เฒ่า จากบทเรียนเรื่องเตี๊ยะลิ้วของแม่ แล้วคัดลงสมุด 5 - 6 คำ เช่น คำว่า	1. บัตรคำ 2. หนังสือเรียน ภาษาไทยเล่ม 1 3. สมุด แบบฝึกหัด	1. สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของ นักเรียน 2. ตรวจผลงาน การเขียนคำตาม คำบอก

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ประเดี้ยว ข้าว เที่ยว กล้าว แล้ว คาว ส่วนคำว่าหัวคำ จัวเจีย สลัว ครัว ไม่ใช่คำ ในมาตราเกอว แต่เป็นคำที่สะกดด้วยสระอัว 4. ให้นักเรียนคัดคำอ่านและประโยคที่มี ตัวสะกดในมาตราแม่เกอวในแบบฝึกอ่าน ลงสมุด 5. ครูนำคำควบกล้ำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่เกอวมาเขียนเรียงให้เป็นคำที่ผิดบน กระดานคำ พร้อมกับบอกความหมายของคำ แต่ละคำให้นักเรียนช่วยกันเขียนคำที่ถูกต้อง บนกระดานคำ เน้นการวางสระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวควบกล้ำให้ถูกต้อง 6. ครูเฉลยคำที่ถูกต้องโดยนำบัตรคำมาให้ นักเรียนดู ฝึกสะกดคำและอ่านเป็นคำ พร้อมทั้งร่วมอภิปรายความหมายของ คำใหม่ 7. ให้นักเรียนฝึกเขียนคำควบกล้ำที่มี ตัวสะกดในมาตราแม่เกอวตามคำบอกของ ครู ตรวจสอบความถูกต้องด้วยตัวเอง		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				นักเรียนเองจากบัตรคำ ขั้นสรุป ครูตรวจคำที่นักเรียนเขียน และนักเรียนช่วยกันสรุปกฎของตัวสะกดในมาตราแม่เอกว่าบันทึกลงสมุด		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 7 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 8 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	การเขียนและแต่งประโยค บอกเล่าโดยใช้คำกริยา คำกริยา - ของขวัญ - ชุขระ - ชิงลาด - โงะเส - กัดคด - ความฝัน - ตระเตรียม - แปลงปลั่ง - ปรักปรำ - ปรับปรุง	ประโยคเป็นถ้อยคำที่แสดงความคิดหรือเรื่องราวที่สมบูรณ์ ประโยคประกอบด้วยคำที่ทำหน้าที่ในประโยค 2 - 3 ส่วน คือคำที่เป็นประธาน คำที่เป็นกริยาและคำที่เป็นกรรม ประโยคบอกเล่าเป็นประโยคที่มีเนื้อความบอกเรื่องราวหรืออธิบายว่าประธานทำอะไร ประโยคทำอะไร เป็นอย่างดี	1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงลักษณะของประโยคบอกเล่าได้ 2. นักเรียนสามารถเขียนและแต่งประโยคบอกเล่าโดยใช้คำกริยาได้	ขั้นนำ ครูนำภาพกิจกรรมต่าง ๆ จำนวน 4 ภาพคือ ภาพผู้ชายรดน้ำต้นไม้ ภาพเด็กผู้หญิงดูโทรทัศน์ ภาพของถนนหลายเลนกำลังซื้อของ และภาพของแม่กำลังทำอาหารมาให้นักเรียนดู และคิดภาพเหล่านั้นไว้บนกระดานดำ ให้นักเรียนช่วยกันบอกกิจกรรมที่เห็นจากภาพ ขั้นสอน 1. ครูอธิบายภาพกิจกรรมนั้นทีละภาพพร้อมทั้งคิดแถบประโยคบรรยายภาพเหล่านั้นไว้ได้ภาพ ให้นักเรียนดู ให้นักเรียนอ่านข้อความนั้นเมื่อครูบรรยายภาพแล้วแล้วและครูตั้งคำถามให้นักเรียนว่าข้อความที่บรรยายอยู่ได้ภาพเรียกว่าอะไร 2. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจในเรื่องของประโยคและประโยคบอกเล่า 3. ให้นักเรียนอ่านลักษณะของประโยคบอกเล่าในกรอบสี่เหลี่ยมจากบทเรียนเรื่อง	1. รูปภาพ 2. แถบประโยค 3. หนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 4. สมุด แบบฝึกหัด	1. สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2. ตรวจผลงานการแต่งประโยค บอกเล่า

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ความรู้ทางภาษา ครูอธิบายเพิ่มเติม และยกตัวอย่างการแต่งประโยคให้นักเรียนเห็นชัดเจน 4. ให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคปากเปล่าเป็นรายบุคคล และนักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของประโยคบอกเล่า 5. ครูนำคำความกล่าวนำให้นักเรียนฝึกอ่านฝึกเขียนและอธิบายความหมายของคำความกล่าวทั้ง 10 คำ 6. ครูให้นักเรียนแต่งประโยคบอกเล่า โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน ครูจะบอกคำความกล่าวนำที่ละคำ แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันแต่งประโยคบอกเล่านำเสนอหน้าชั้น 7. ให้นักเรียนเขียนประโยคบอกเล่าตามความคิดของตนเองลงในสมุดแล้วส่งครู		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของประโยชน์บอกเล่าอีกครั้งหนึ่งและเล่นเกมแข่งขันการแต่งประโยคบอกเล่า		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 8 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 3 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	การเขียนและแต่งประโยค ประโยคที่มีเนื้อความไม่รับหรือไม่ยอมรับ และมีคำปฏิเสธ ประกอบอยู่ด้วย ตะกุ่มตะกราม คร่ำครวญ คลุ้มเคลือ กลั่นกรอง ตะกละตะกลาม กลักราบ กลั่นแกลัง กล่อมเกลตา พรว้าพรวัก ตะครันตะครอ	ประโยคปฏิเสธเป็นประโยคที่มีเนื้อความไม่รับหรือไม่ยอมรับ และมีคำปฏิเสธ ประกอบอยู่ด้วย	1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงลักษณะของประโยคปฏิเสธได้ 2. นักเรียนสามารถเขียนและแต่งประโยคปฏิเสธโดยใช้คำควบกล้ำได้	ขั้นนำ ครูทบทวนเรื่องของประโยคบอกเล่าที่เคยเรียนมาแล้ว ขั้นสอน 1. ครูนำประโยคบอกเล่าที่เคยเรียนมาแล้วมาให้นักเรียนอ่าน จากนั้นครูนำประโยคที่มีข้อความเดิมแต่มีคำว่า "ไม่" ไม่ใช่ "ไม่ได้" อยู่ในประโยคด้วย เช่น เขารักฉันฉันไม่, เขาไม่รักฉันฉันไม่ ให้นักเรียนสังเกตความแตกต่างของประโยคทั้งสอง 2. ให้นักเรียนอ่านลักษณะของประโยคปฏิเสธในกรอบสี่เหลี่ยมในบทเรียนเรื่องความรู้ทางภาษาหน้า 44 ครูอธิบายเพิ่มเติมและยกตัวอย่างจนนักเรียนเข้าใจ 3. ให้นักเรียนฝึกแต่ง ประโยคปฏิเสธเป็นรายบุคคลจนคล่อง และให้นักเรียนเขียนสรุปลักษณะของประโยคปฏิเสธลงในสมุด	1. แบบประโยค 2. บัตรคำ 3. หนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 4. สมุด แบบฝึกหัด	1. สังเกตการเข้า ร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2. สังเกตการทำงานของนักเรียน 3. ตรวจผลงาน การแต่งประโยค ปฏิเสธ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				4. ครูติดบัตรคำความถนัดและอธิบายความหมายของคำ 5. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้แข่งขันกันแต่งประโยคปฏิเสธตามเวลาที่กำหนด 6. ให้นักเรียนแต่ละคนฝึกแต่งประโยคปฏิเสธโดยใช้คำความถนัดทั้ง 10 คำ ลงในสมุด นามาส่งครู 7. ครูนำประโยคปฏิเสธที่มีคำความถนัดทั้ง 10 คำ เช่น คำว่า เขาไม่ได้ถูก ไฟลลอก แต่นำคำในประโยคมาเรียงสลับกันเป็น ไม่ได้ เขา ถูก ไฟลลอก ลงในกระเปาะผนัง แล้วให้นักเรียนเรียงคำให้เป็นประโยคใหม่ให้ถูกต้อง		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ขั้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของ ประโยชน์เสียอีกครึ่งหนึ่ง		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 9 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 3 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	การเขียนและแต่งประโยค คำถามโดยใช้คำถามโดยให้ คำถามโดย คำถามโดย - ตรรกะ - คล่องแคล่ว - คล้ายคลึง - ไม่กลัว - คลื่นคลั่ง - เปล่งเสียง - กลุ่มใจ - อ้อยอิ่ง - ปลอบโยน - โคลงกลอน	ประโยคคำถามเป็นประโยคที่มีเนื้อความที่ต้องการคำตอบ และมีคำแสดงคำถามประกอบด้วย	1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงลักษณะของประโยคคำถามได้ 2. นักเรียนสามารถเขียนและแต่งประโยคคำถามโดยใช้คำความกล้าได้	ขั้นนำ เล่นเกมปริศนาคำถาม โดยครูทายปริศนาให้นักเรียนช่วยกันตอบ - อะไรเอ่ย มีขาข้างเดียว ท่องเที่ยวไปทั่ว แดกส้มไม่กลัว เป็นเพื่อนกับคน? (ร่ม) - อะไรเอ่ย รูปร่างกลมกลม มีลมข้างใน เด็กเด็กชอบใจ ชื่อไปถือนั่น? (ลูกโป่ง) - อะไรเอ่ย รูปร่างเหมือนจรวด มีหนวด รูปร่าง วัยรุ่น แก่งจิ้ง อยู่ในทะเล? (ปลาหมึก) ขั้นสอน 1. ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายลักษณะของข้อความที่ครูนำมาถามว่ามีลักษณะอย่างไร แล้วครูให้นักเรียนอ่านลักษณะของประโยคคำถามในกรอบสี่เหลี่ยมในบทเรียนเรื่องความรู้ทางภาษา หน้า 45 ครูอธิบายเพิ่มเติมและยกตัวอย่างรูปแบบของประโยคคำถามให้นักเรียนเข้าใจ 2. ครูให้นักเรียนอ่านในใจในเนื้อหาบทเรียนหน้า 29 - 37 โดยครูเน้นการ	1. ปริศนาท้าทาย 2. แถบประโยค 3. บัตรคำ 4. หนังสือแบบเรียนภาษาไทย เล่ม 1 5. สมุดแบบฝึกหัด	1. สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2. สังเกตการทำงานของนักเรียน 3. ตรวจผลงานการแต่งประโยคคำถาม

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ปฏิบัติตนในการอ่านในใจให้ถูกต้อง เมื่ออ่านเสร็จแล้วครูให้นักเรียนเขียนประโยคคำถามที่พบในเนื้อหาบทเรียนเขียนลงสมุด 3. ให้นักเรียนช่วยกันอ่านประโยคคำถามที่นักเรียนเขียนไว้ในสมุด 4. ให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคคำถามโดยใช้คำใหม่ในบทเรียน 10 คำ คือ จ้า จิด เจ้า ใต้ ง่อ เทียว โชคดี ซ้อน ตั้งท่า ตั้ง เบน 5. ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่าการเขียนและแต่งประโยคคำถามนอกจากจะใช้คำใหม่ในบทเรียนแล้ว การเรียนรู้คำอื่น ๆ แล้วนำคำเหล่านั้นมาแต่งประโยคใหม่จะช่วยให้การใช้ภาษาของตัวเองได้กว้างขวางขึ้น จากนั้นครูนำคำถามกล้า 10 คำ มาให้นักเรียนฝึกอ่านออกเสียง เขียน และอธิบายความหมายของคำเหล่านั้น คือ ตราครดำ คล่องแคล่ว คล้ายคลึง ไม่กวาด คลุ่มคลั่ง แปลงเสียง กลุ้มใจ อ้อยควั่น ปล่อยโยน โคลงกลอน		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				6. ให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคคำถามโดยใช้คำควบกล้ำ ซึ่งครูจะเป็นผู้บอกให้นักเรียนเขียนทีละคำ เพื่อเน้นให้นักเรียนเขียนคำควบกล้ำนั้นได้ถูกต้อง และแต่งประโยคคำถามได้ นำมาส่งครู <u>ขั้นสรุป</u> ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปประเด็นเกี่ยวกับลักษณะของประโยคคำถามและจัดบันทึกลงในสมุด		

249

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 10 สอนโดยใช้การสนทนาคู่มีครู เวลา 8 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1-3	<u>คำคล้องจอง</u> 1. คำคล้องจองที่มี 2 คำ มีลักษณะการเขียนดังนี้ 00 00 00 00 2. คำคล้องจองที่มี 3 คำ มีลักษณะการเขียนดังนี้ 000 000 000 000 3. คำคล้องจองที่มี 4 คำ มีลักษณะการเขียนดังนี้ 0000 0000 0000 0000 4. คำคล้องจองภายในวรรค	การเขียนบท ร้อยกรองจะต้องใช้ คำคล้องจองในบท ร้อยกรองมีคำคล้องจองภายในวรรคและคำคล้องจองระหว่างวรรค	1. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของคำคล้องจองได้ 2. นักเรียนสามารถเขียนคำคล้องจองที่มี 2 คำ 3 คำ และ 4 คำได้ 3. นักเรียนสามารถหาคำคล้องจองภายในวรรค และระหว่างวรรคของบทร้อยกรองได้ถูกต้อง	ขั้นนำ ครูอ่านบทร้อยกรองให้นักเรียนฟัง กิจกรรม ต่างถนัดทำไปในหน้าที่ ต้นเช้างานคอยอยู่เรารู้ ขมิ้นขมิ้นไม่คร้านงานก็แล้ว สิ้นทั้งไว้เป็นดินพอกหางหมู กว่าจะรู้งานประดังทั้งเป็นแถว งานทั้งหลายย้ายยกหากรู้แนว ทำเสร็จไวใจผ่องแผ้วชานบานเออ (ดอกสร้อยร้อยใจของธูปะนิย์ นาคทรพรพ) ขั้นสอน 1. ให้นักเรียนอภิปรายสรุปใจความสำคัญของบทร้อยกรอง แล้วเขียนเป็นคำพูดของนักเรียน 2. ครูนำแผนภูมิบทร้อยกรองมาให้ นักเรียนฝึกอ่านพร้อม ๆ กัน และสังเกตคำคล้องจอง	1. บทร้อยกรอง 2. แผนภูมิ คำคล้องจอง ที่มี 2 คำ 3 คำ 4 คำ 3. สมุด แบบฝึกหัด	1. สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2. สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 3. ตรวจผลงาน การเขียนคำคล้องจองและการหา คำคล้องจองในวรรค ระหว่างวรรค

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	5. ค่าคล้อยจงบ ระหว่างวรรค			3. ครูอธิบายลักษณะของคำคล้อยของที่มี 2 คำ 3 คำ 4 คำ คำคล้อยของภายในวรรค และคำคล้อยของระหว่างวรรคให้นักเรียน ฟัง 3.1 คำคล้อยของที่มี 2 คำ มีลักษณะ การเขียนดังนี้ ๑๑ ๐๐ ๐๐ ๐๐ ตัวอย่าง: ไปไหน ในป่า หากิน ถิ่นใด 3.2 คำคล้อยของที่มี 3 คำ มีลักษณะ การเขียน ดังนี้ ๑๑๑ ๐๐๐ ๐๐๐ ๐๐๐ ตัวอย่าง: ไปไหนมา หออะไร ได้ไหมเล่า ๑๑๑๑ ๐๐๐๐ ๐๐๐๐ ๐๐๐๐ 3.3 คำคล้อยของที่มี 4 คำ มีลักษณะ การเขียน ดังนี้ ๑๑๑๑ ๐๐๐๐ ๐๐๐๐ ๐๐๐๐		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ตัวอย่าง: ไปไหนมาเล่า บอกเราเสียหน่อย อย่าไปดื้อยี้เหงิง สงสัยอยู่เลย 3.4 คำคล้องจองภายในวรรค หมายถึง คำที่สัมผัสสระเดียวกันมีตัวสะกดมาตราเดียวกันภายในวรรค เช่น อ่อน - ผ่อน วา - จา ลูก - ลูก ตัวอย่าง: โอนอ่อนผ่อนวาจา กล่อมเกลาลูกถูกครองธรรม 3.5 คำคล้องจองระหว่างวรรค หมายถึง คำที่สัมผัสสระเดียวกัน มีตัวสะกดมาตราเดียวกันระหว่างวรรคของบทร้อยกรอง เช่น ลูก - ผูก คลาย - หมาย ตัวอย่าง: แม่เจ้าดวงใจลูก ยังพันผูกไม่เสื่อมคลาย รักแม่แม่เฝ้าหมาย นุ่งกดเวทินิรันดร์ 4. ให้นักเรียนฝึกเขียนคำคล้องจองที่มี 2 คำ 3 คำ และ 4 คำ โดยให้นักเรียนหาคำคล้องจองกับคำแรกโดยมีคำใดคำหนึ่งหรือทุกคำเป็นคำควบกล้ำ		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				- เตรียมตัว - แดคแดคกล้า - พลัปลิงหน้มนุ่ย 5. ครูแจกคำประพันธ์ให้นักเรียนฝึกอ่าน และหาคำคล้องจองภายในวรรคและ คำคล้องจองระหว่างวรรค ฉันเลี้ยงครั้งปลูกตะไคร้ไว้ในสวน หมั่นกวาดพรวนถากไถให้ฟูเฟื่อง คราดดินครบสามครั้งทั่วทั้งเมือง พืชกระตือรือร้นพร้อมพร้อมทั้งนิทรา ขึ้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะ ของการเขียนคำคล้องจองที่มี 2 คำ 3 คำ 4 คำ คำคล้องจองภายในวรรคและ คำคล้องจองระหว่างวรรคอีกครึ่งหนึ่ง		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 11 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 8 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียน	การประเมินผล
1 - 3	การค้นคว้าหาความรู้เพื่อนำไปใช้ในการเขียน	การค้นคว้าหาความรู้ อย่างสม่ำเสมอ ทำให้ ประสิทธิภาพที่จะ นำมาเขียนเรื่องได้มากขึ้น	1. นักเรียนรู้จักใช้เวลาว่างในการค้นคว้าหาความรู้ อยู่เสมอ 2. นักเรียนสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมีระบบ 3. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานที่ได้จากการค้นคว้า	<u>ขั้นนำ</u> ครูทบทวนคำควบกล้ำ โดยการเขียน กร กล กว ขร ขล ขว คร คล คว ตร พร ปล ผล พร พล ลงบนกระดาน ให้ฝึกออกเสียงควบกล้ำ กรอ กลอ กวอ ขรอ ขลอ ขวอ กรอ คลอ ควอ ตรอ พรอ ปลอ ผลอ พรอ ให้ชัดเจน <u>ขั้นสอน</u> 1. ครูนำแผนภูมิเพลงควบกล้ำมาติดบนกระดานคำให้นักเรียนฝึกร้อง <u>เพลง คำควบกล้ำ (ทำนองแม่สะเรียง)</u> เรียมคลั่งไคล้กวัดแกว่งไกวเกลียวกลม ไขว่คว้าตรอมตรม อกระบมหมอมัว ปกครองป้องกันปราบปราม ผิดความคลาดเคลื่อนหมอมัว อกต้นระว่างแรมห่างไกล ไต่แม่ขวัญใจเคยคลอ คำควบกล้ำนี้หนอ ขอเราช่วยกันจรจรโล่งใจให้ดี (ซ้ำ)	1.แผนภูมิเพลง คำควบกล้ำ 2.สมุด 3.ห้อยติด 4.หนังสือ แบบฝึกหัด	1.สังเกตการทำงาน ของนักเรียน 2.สังเกตการเข้าร่วม กิจกรรมของ นักเรียน 3.ตรวจผลงานการ หาคำควบกล้ำตามที่ได้รับมอบหมาย 4.ตรวจแบบฝึกหัด

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				2. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม แข่งขันกันหาคำความกล่าจากเพลงกลุ่มใดเขียนได้มากกว่าและถูกต้องเป็นกลุ่มที่ชนะ 3. ฝึกการใช้ห้องสมุดเพื่อการค้นคว้าโดยให้ค้นคว้าหาคำความกล่า รวด จากหนังสือในห้องสมุด โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะได้อักษรควาประจำหมู่ หมู่ละ 3 ตัวอักษร ให้นักเรียนค้นคว้า คำความกล่าตามกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้มากที่สุด พร้อมทั้งอธิบายความหมายด้วย กลุ่มที่ 1 กร, กล, กว กลุ่มที่ 2 ขร, ขล, ขว กลุ่มที่ 3 คร, คล, คว กลุ่มที่ 4 ตร, ปร, ปล กลุ่มที่ 5 ผล, พร, พล 4. นักเรียนแต่ละกลุ่มประชุมวางแผนการทำงาน เช่น กำหนดเวลาการทำงาน แบ่งงานสมาชิกภายในกลุ่ม ครูสังเกตการทำงานและให้คำแนะนำเพิ่มเติม		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				5. นักเรียนทำงานตามแผน เมื่อแต่ละกลุ่มทำงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้จากการค้นคว้า แล้วรวบรวมเป็นผลงานของแต่ละคน ซึ่งแต่ละคนจะต้องมีค่าเฉลี่ยทั้งหมด 15 ตัวอักษร แล้วนำมาจัดเรียงตามลำดับตัวอักษร 6. ครูและนักเรียนพูดคุยซักถามเกี่ยวกับอุปสรรคที่เกิดจากการทำงาน 7. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2 ข้อ 13 ขึ้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การใช้ค่าเฉลี่ยและร่วมร้องเพลงค่าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่ง		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 12 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 3 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1 - 3	การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง	การอ่านในใจแล้ววิเคราะห์โครงเรื่องตามแผนภาพ โครงเรื่องจะทำให้เข้าใจและจับใจความสำคัญของเรื่องได้ถูกต้องตามจุดประสงค์ของผู้เรียน	1. นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและตอบคำถามได้ 2. นักเรียนสามารถอภิปรายและวิเคราะห์ข้อคิดจากเรื่องได้ 3. นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพโครงเรื่องและลำดับเหตุการณ์ได้	ขั้นนำ ครูทบทวนหลักการปฏิบัติตนในการอ่านในใจที่ถูกต้อง ขั้นสอน 1. ให้นักเรียนอ่านในใจบทเรียนเรื่อง เกิดลัทธิของแม่ ครูเสนอแผนภาพโครงเรื่องโดยเขียนบนกระดานแล้วอธิบายแผนภาพโครงเรื่อง ดังนี้ ใคร : ตัวละครมีใครบ้าง ที่ไหน : เหตุการณ์เกิดขึ้นที่ไหนบ้าง ใครทำอะไร : มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง <pre> graph TD A[เหตุการณ์ที่ 1] --> B[เหตุการณ์ที่ 2] B --> C[เหตุการณ์ที่ 3] C --> D[เหตุการณ์ที่ 4] </pre>	1. แผนภูมิภาพโครงเรื่อง 2. หนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 3. สมุดแบบฝึกหัด 4. หนังสือแบบฝึกหัด	1. สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2. สังเกตจากการอภิปรายสรุปข้อคิดจากเรื่อง 3. สังเกตการลำดับเหตุการณ์และเขียนแผนภาพโครงเรื่อง 4. ตรวจสอบการเขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพ 5. ตรวจสอบการเขียนโครงเรื่องและการทำแบบฝึกหัด

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ความรู้ที่ได้จากบทเรียน : การเก็บท่อนให้เรียบร้อยอย่างไร : จวัคคืออะไร : เส้นที่ปลายจวัคหมายความว่าอย่างไร : การดำน้ำพริกแคงควรทำอย่างไร : การทำคร่าวให้ประหยัดแรงงานและเวลาควรทำอย่างไร 2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแผนภาพโครงเรื่อง 3. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มช่วยกันทำแผนภาพโครงเรื่อง โดยเดิมข้อความตามแผนภาพโครงเรื่องจากบทเรียนเรื่องเคล็ดลับของแม่ ใคร : พ่อ แม่ คำพลอย ที่ไหน : บ้านของคำพลอย		

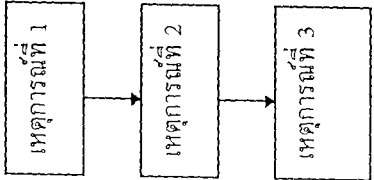
คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				เหตุการณ์ คำพลอยตอนตอนแต่เช้า เก็บพื้นนอนเรียบร้อย จึงไปอาบน้ำ ล้างหน้า แปรงฟัน → คำพลอยเดินไปหาแม่ที่กำลังทำอาหารเช้า และไปช่วยแม่เช็ดโต๊ะอาหาร → คำพลอยไปตามพ่อมากินข้าว ซึ่งพ่อกำลัง รดน้ำต้นไม้อยู่หลังบ้าน → พ่อชวนคำพลอยไปกินข้าว และกล่าวชมแม่ว่า แม่มีเสน่ห์ปดจวก → แม่บอกเคล็ดลับการดำน้ำพริกแก่คำพลอย และวิธีการทำอาหารที่ประหยัดเวลาและ ประหยัดแรงงาน → คำพลอยได้เรียนรู้วิถีชีวิตต่าง ๆ จากแม่ โดย รู้จักสังเกต ช่วยพ่อแม่แม่ทำงาน รู้จักรับผิดชอบ พ่อแม่จึงภูมิใจ		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ความรู้ที่ได้จากบทเรียน - การเก็บที่นอนต้องใช้เสื่อบิดที่นอน คึงผ้าปูที่นอนให้ตั้ง เหน็บชายผ้า จับหมอนและผ้าห่มวางบนเตียงแล้วใช้ผ้าคลุมเตียงให้เรียบร้อย - จวักเป็นันที่พิใช้ตักแกง ทำด้วยกะลามะพร้าว มีด้ามเป็นไม้ - เสน่ห์ปลายจวัก หมายถึง ผู้หญิงที่ทำอาหารได้อร่อย - วิธีต้มน้ำพริกแกง ต้องตำพริกแห้ง ข่า ตะไคร้ก่อน แล้วจึงตำกระเทียม หอม ภายหลัง - การทำครัวให้ประหยัดเวลาและแรงงาน ถ้าทำอาหารจืด ไม่มีกลิ่นควาให้ทำอาหารต่อกันไปได้ ผลของเหตุการณ์ : พ่อแม่รู้จักปลูกฝังนิสัยที่ดีให้แก่กำพลอย ทำให้กำพลอยเป็นเด็กที่มีความรับผิดชอบ		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ข้อคิด : ถ้าสมาชิกในครอบครัวต่างรู้จักหน้าที่ความรับผิดชอบช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ครอบครัวย่อมเป็นสุข 4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลการทำแผนภาพโครงเรื่อง แล้วช่วยกันต่อเติมแก้ไขให้เป็นแผนภาพโครงเรื่องที่สมบูรณ์ 5. ให้อ่านแผนภาพมาแล้วกลับไปของแม่ให้เพื่อนฟัง โดยใช้แผนภาพโครงเรื่องเป็นแนวทางในการเล่า 6. ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนเรื่องเคล็ดลับของแม่ ตามแผนภาพโครงเรื่องด้วยภาษาของนักเรียนเองแล้วนำเสนอ ขั้นสรุป ครูตรวจผลงานการเขียนแผนภาพโครงเรื่อง และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2 ข้อ 4 - 5		

แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทที่ 2 แผนการสอนที่ 13 สอนโดยใช้การสอนตามคู่มือครู เวลา 8 คาบ

คาบที่	เนื้อหา	ความรู้ความเข้าใจ	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
1 - 3	การเขียนเรื่อง เชิงสร้างสรรค์ ตามแนวความคิดของ เรื่องในบทเรียน	การรู้จักนำโครงเรื่อง ที่อ่านมาดัดแปลงและ เขียนขึ้นใหม่ได้ เป็นการช่วย เสริมสร้างทักษะ ทางการเขียน	1. นักเรียนสามารถ อธิบายและวิเคราะห์ ข้อคิดจากเรื่องได้ 2. นักเรียนสามารถ เขียนแผนภาพ โครงเรื่องและลำดับ เหตุการณ์ได้ 3. นักเรียนสามารถ เขียนเรื่องใหม่ตาม แนวคิดของเรื่อง ในบทเรียนได้	ขั้นนำ ครูทบทวนแนวความคิดจากบทเรียนเรื่อง เคล็ดลับของแม่ และซักถามความเข้าใจของ นักเรียนว่า ถ้าสมาชิกในครอบครัวต่างรู้จัก หน้าที่ มีความรับผิดชอบ และช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน ครอบครัวย่อมเป็นสุข ขั้นสอน 1. ครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนแผนภาพ โครงเรื่องบนกระดานดำ ใคร : ตัวละครมีใครบ้าง ที่ไหน : สถานที่เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ทำอะไร : เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีอย่างไร เวลาใด	1.แผนภาพ โครงเรื่อง 2.สมุด แบบฝึกหัด	1.สังเกตการเข้าร่วม กิจกรรมของ นักเรียน 2.สังเกตการลำดับ เหตุการณ์และเขียน แผนภาพโครงเรื่อง 3.ตรวจผลงานการ เขียนเรื่องตามแนว คิดของบทเรียน

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				เหตุการณ์  ฯลฯ ผลของเหตุการณ์ : ผลสุดท้ายของเหตุการณ์ ข้อคิด : ข้อคิดจากเรื่อง 2. ครูให้นักเรียนอาสาสมัครออกมาเล่าประสบการณ์ของตนเองโดยอาศัยแนวคิดจากบทเรียนเรื่องเคล็ดลับของแม่ 3. ให้นักเรียนเขียนเรื่องจากประสบการณ์แล้วเติมข้อความในแผนภาพโครงเรื่องโดยกำหนดแนวคิดและโครงเรื่องบนกระดาน กำหนดตัวละคร สถานที่ เวลา และเหตุการณ์ดำเนินเรื่อง 1 - 4 เหตุการณ์		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ให้ดูนี่เองกัน ดังนี้ ใคร : หน้อยกับหน้อยกับพี่น้องกัน ที่ไหน : บ้านของหน้อยกับหน้อย, โรงเรียน ใครทำอะไร : หน้อยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน้อยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เหตุการณ์ หน้อยเป็นคนขยันตั้งใจเรียนหนังสือมีความรับผิดชอบช่วยเหลือแม่ทำงานบ้าน หน้อยเป็นเด็กขี้เกียจ ไม่ชอบทำการบ้านเมื่อแม่ใช้งานจะเกียจให้หน้อยทำเสนอ เมื่อสอบปลายปี หน้อยสอบตก หน้อยได้รับรางวัลเรียนดี และรางวัลกตัญญู		

คาบที่	เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์พฤติกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
				ผลของเหตุการณ์ : หนอยได้รับคำชมเชยจากครูและเพื่อน ๆ ได้รับรางวัลเรียนดี และรางวัลลูกศิษย์เพราะรู้จักหน้าที่ มีความรับผิดชอบ ช่วยพ่อแม่ทำงาน ส่วนน้อย สอบตก ข้อคิด : ผู้ที่ขยัน รู้จักหน้าที่ มีความรับผิดชอบ ย่อมประสบความสำเร็จในชีวิต 4. ให้นักเรียนช่วยกันเล่าเรื่องจากแผนภาพโครงเรื่องที่เขียนขึ้น 5. ให้นักเรียนเขียนเรียงความจากแผนภาพโครงเรื่องเป็นจำนวนของตัวเอง ตั้งชื่อเรื่อง แล้วส่งครู ขั้นสรุป ครูตรวจผลงานการเขียนเรียงความของนักเรียนและช่วยกันสรุปแนวคิดที่ได้จากเรื่องอีกครั้งหนึ่ง		

ภาคผนวก ก.

- แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1
- แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 1
- แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 2
- แบบทดสอบความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2
- แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 1
- แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 2
- แบบทดสอบย่อย
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ตอนที่ 1 ★ ข้อที่ 1 - 12

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่นำมาเติมในช่องว่าง

1. เขาถือโอกาส บ้านที่อยู่ริมคลอง

ก. คลอบครอบ ข. กรอบคลอง ค. กรอบครอง ง. คลอบคลอง

2. เด็กชายคล้ายเป็นคน มาก

ก. เกลียดคล้าย ข. เกียจคล้าย ค. เกลียดคล้าย ง. เกียจคล้าย

3. พระเจ้าแผ่นดิน บ้านเมืองด้วยศัพทพิราชมธรรม

ก. ปกครอง ข. ปกครอง ค. ปกครอง ง. ปกครอง

4. นักเรียนอย่าทำเสียงดัง นัก

ก. โคมคราม ข. โคลมคราม ค. โครมคราม ง. โครมคราม

5. ระบายสีดูตามักจะ

ก. เกละห้ร้าย ข. เกละห้ร้าย ค. เกละห้ร้าย ง. เกละห้ร้าย

6. แมวไล่ หนู

ก. ตะกรูบ ข. ตะกรูบ ค. ตะกรูบ ง. ตะกรูบ

7. มีดาวหาง บนท้องฟ้า

ก. ปรางด ข. ปรางด ค. ปรางด ง. ปรางด

8. อันความกรุณา จะมีใครบังคับก็หาไม่

ก. ปราณ ข. ปาณ ค. ปราณ ง. ปาณ

9. ในการทำงานเราควร ให้รอบคอบ

- ก. ตึกตรง ข. ตึกตอง ค. ตรึกตลอง ง. ตรึกตรง

10. ในการทำงานควรจะมีการ บ้าง

- ก. เปลี่ยนแปลง ข. เปลี่ยนแปรง ค. เปียนเป่ง ง. เปรียนแปลง

11. ทุกคนควรทำตัวให้ เวลาตื่นนอน

- ก. กระปรี้กระเปร่า ข. กระปี้กระเป่า ค. กระปลี้กระเปล่า ง. กระปรี้กระเปร่า

12. ไปงเป็นลูก ทั้งพ่อและแม่

- ก. กำฟ้า ข. กำพร้าว ค. กำพล้า ง. กรำพร้าว

ตอนที่ 2 ★ ข้อที่ 13 - 20

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่เขียนได้ถูกต้องตรงกับคำอ่านที่กำหนดให้

13. ปราด

- ก. ปราข ข. ปราขญ์ ค. ปราขย์ ง. ปราศ

14. ตรวจด - ตรา

- ก. ตรวจจตรา ข. ตรวจดตรา ค. ตรวจตตรา ง. ตรวจจดา

15. ความ - ช้าง

- ก. ความช้าง ข. ความูช้าง ค. ความรช้าง ง. ความลช้าง

16. ไตร - รัต

- ก. ตรัยรัตน์ ข. ไตรรัตย์ ค. ไตรรัตน์ ง. ตรัยรัตย์

17. แซก - แซง

ก. แซรกแซง

ข. แซรกแซรง

ค. แซรกแซรง

ง. แซรกแซรง

18. คริด - มาด

ก. คริสต์มาส

ข. คริดซ์มาด

ค. คริสซ์มาด

ง. คริดมาสย์

19. ปรา - กด

ก. ปรากฏ

ข. ปรากฏ

ค. ปรากฐ

ง. ปรากฒ

20. เปรม - ปรี

ก. เปรมคี่ปรีดี

ข. เปรมปรีดี

ค. เปรมยี่ปรีย

ง. เปรมปรีย

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 1

ตอนที่ 1 ★ ข้อที่ 1 - 5

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่เขียนถูกต้องตามคำอ่านและความหมาย

1. คำที่อ่านว่า อิน - ชี หมายถึงร่างกาย คือคำใด?

- ก. อินทรี ข. อินทรีย์ ค. อินชรี ง. อินชรีย์

2. คำที่อ่านว่า พราม หมายถึง ผู้ถือเพศไฉน นุ่งขาวห่มขาว คือคำใด?

- ก. พรามณ์ ข. พรามย์ ค. พรามณ์ ง. พรามย์

3. คำที่อ่านว่า เปรม - ปรี หมายถึง การอิ่มใจ, ปลื้มใจ คือคำใด?

- ก. เปรมดีปรี ข. เปรมปรีย์ ค. เปรมย์ปรี ง. เปรมปรีดี

4. คำที่อ่านว่า ปรา - ไส หมายถึง การพูดด้วยไมตรีจิต คือคำใด?

- ก. ปราศรัย ข. ปราศย์ ค. ปราสรัย ง. ปราสย์

5. คำที่อ่านว่า อา - สม หมายถึง ที่อยู่ของนักพรต คือคำใด?

- ก. อาสรม ข. อาสม ค. อาษรม ง. อาสรม

ตอนที่ 2 ข้อที่ 6 - 20

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่นำมาเติมในช่องว่าง

6. อนุชามานั่ง กับอนุชิตถึงเรื่องการเลือกสถานที่เรียนต่อ

- ก. ปลารมย์ ข. ปรรมณ ค. ปลารมณ ง. ปรรมณ

7. นิทัศน์มีความ มากเมื่อสอบได้เกรด 4 ทุกวิชา

- ก. เปรมปรีดี ข. เปลมปรีดี ค. เปรมปรีดี ง. เปลมปรีดี

8. มเหสีของพระเวสสันดรคือ พระนาง

ก. มัทสี

ข. มัทรี

ค. มัทศรี

ง. มัทชรี

9. เขาพบ 3 คน นั่งอยู่ริมระเบียง

ก. ชามว้ย

ข. ชรามว้ย

ค. ทรามว้ย

ง. สรามว้ย

10. ผู้หญิงคนนั้นไม่มี เลยมองคู่อ้วนกลมไปทั้งตัว

ก. ทรวดทรง

ข. ชวดทรง

ค. ทรวดชง

ง. ชรวดชรง

11. นก เป็นสัญลักษณ์ของความยิ่งใหญ่

ก. อินชรี

ข. อินทรี

ค. อินทริย์

ง. อินชริย์

12. จันเดินหาซื้อ ไปฝากคุณแม่

ก. พุทรา

ข. พุทชรา

ค. พุดทรา

ง. พุดชรา

13. แม่ค้ากำลัง เครื่องปรุงสำหรับทำลาบปลาตุก

ก. คลุกเคร้า

ข. คลุกเกล้า

ค. ครุกเคร้า

ง. ครุกเกล้า

14. ตำรวจกำลัง คู่กรณีให้ยอมความกัน

ก. ไกร่เกลี้ย

ข. ไกล่เกรี้ย

ค. ไกร่เกรี้ย

ง. ไกล่เกลี้ย

15. ฝนตกลงมาทำให้อากาศ ความร้อนลงได้บ้าง

ก. คราย

ข. คลาย

ค. ไคร

ง. ไคล

16. กระดาษ ตกลงไปในน้ำ

ก. ปลิว

ข. ปริว

ค. ปะลิว

ง. ปะริว

17. ผู้งชน ที่ท้องสนามหลวง

ก. คราคั่ว

ข. คราครั่ว

ค. คลาคั่ว

ง. คลาครั่ว

18. ปลาทรายจะ เป็นปลาคะเพียนไม่ได้

ก. กราย

ข. กลาย

ค. กระราย

ง. กระลาย

19. จันทร์เจ้าเอยขอข้าวขอแกง ขอแหวน ผูกมือน้องข้า

ก. พรอยแดง

ข. พอยแดง

ค. พระรอยแดง

ง. พลอยแดง

20. รจนาคฤณเรศไปอยู่กระท่อม นา

ก. ปลาย

ข. ประาย

ค. ปราย

ง. ปะลาย

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฉบับที่ 2

ตอนที่ 1 ★ ข้อที่ 1 - 5

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่นำมาเติมในช่องว่าง

1. ปุ๋ยที่เกิดจากการนำเปื้อยของสิ่งมีชีวิตเรียกว่าปุ๋ย
 ก. อินทรีย์ ข. อินทรีย์ ค. อินทรีย์ ง. อินทรีย์
2. ผู้ที่ถือเพศไฉนในศาสนาฮินดู คือ
 ก. พรหม ข. พราหมณ์ ค. พราหมณ์ ง. พรหม
3. พวกเราต่างมีความสุขเกษม
 ก. เปรมปรี ข. เปรมปรีดิ์ ค. เปรมปรี ง. เปรมปรีดิ์
4. ผู้สมัครเข้ารับเลือกตั้งสมาชิกสภากรุงเทพมหานครขึ้นเวที หาเสียง
 ก. ปราศ ข. ปราศ ค. ปราศ ง. ปราศ
5. ญาติอาศัยอยู่ใน
 ก. อาสม ข. อาสม ค. อาสม ง. อาสม

ตอนที่ 2 ข้อที่ 6 - 20

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่เขียนถูกต้องตามความหมาย

6. คำที่หมายถึง วิดก ร้าพัง ครุ่นคิด คือคำในข้อใด
 ก. ปลารม ข. ปลารม ค. ปลารม ง. ปลารม
7. คำที่หมายถึง การอึ้งใจ,ปลื้มใจ คือคำในข้อใด
 ก. เปรมปรี ข. เปรมปรี ค. เปรมปรี ง. เปรมปรี

8. คำที่หมายถึงมเหสีของพระเวสสันดร คือคำในข้อใด

- ก. มัทฉี ข. มัทศรี ค. มัทชรี ง. มัทรี

9. คำที่หมายถึงหญิงสาววัยรุ่น คือคำในข้อใด

- ก. ชามวัย ข. ทรามวัย ค. ชรามวัย ง. สรามวัย

10. คำที่หมายถึง รูปร่าง สันฐาน คือคำในข้อใด

- ก. ชวคชรง ข. ทรวคทรง ค. ทรวคชง ง. ชรวคชรง

11. คำที่หมายถึง เหยี่ยวขนาดใหญ่ชนิดหนึ่ง คือคำในข้อใด

- ก. อินชี ข. อินทรีย์ ค. อินชรี ง. อินทร์

12. คำที่หมายถึง ต้นไม้ชนิดหนึ่ง กิ่งมีหนาม ผลมีทั้งกลมและรี คือคำในข้อใด

- ก. พุดชา ข. พุทรา ค. พุทชรา ง. พุดชรา

13. คำที่หมายถึง ขยำให้เข้ากัน คือคำในข้อใด

- ก. ครุกเคร่า ข. คุกเค้า ค. คลุกเคร่า ง. คลุกเคล้า

14. คำที่หมายถึง พุดจาให้ปรองดองกัน คือคำในข้อใด

- ก. ไกรเกรีย ข. ไกล่เกรีย ค. ไก่อ่เกีย ง. ไกล่เกลีย

15. คำที่หมายถึง ลดลง บรรเทาลง คือคำในข้อใด

- ก. คลาย ข. คราย ค. ไคร ง. ไคล

16. คำที่หมายถึง ลอยตามลม ถูกลมพัด คือคำในข้อใด

- ก. ปริว ข. ปะลิว ค. ปลิว ง. ปิว

17. คำที่หมายถึง ไปเป็นฝูง ๆ คือคำในข้อใด

- ก. คราคล้า ข. กลาคล้า ค. คราคร้า ง. คลาคร้า

18. คำที่หมายถึง เปลี่ยนไป เป็นอื่นไป คือคำในข้อใด

ก. กาย

ข. กราย

ค. กะลาย

ง. กลาย

19. คำที่หมายถึง หินที่มีเนื้อใสสีแดง ใช้ทำเป็นเครื่องประดับคือคำในข้อใด

ก. พลอยแดง

ข. พอยแดง

ค. พรอยแดง

ง. พระลอยแดง

20. คำที่หมายถึง ตอนยอ ดอนที่สุด คือคำในข้อใด

ก. ปะลาย

ข. ปลาย

ค. ปราย

ง. ป่าย

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ตอนที่ 1 ข้อที่ 1 - 10

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่นำมาเติมในช่องว่าง

1. เสียงใครร้อง

- ก. ครวญคราง ข. ครวญกลาง ค. กลวญกลาง ง. กลวญคราง

2. ชายคนนี้ ว่าเคยเห็นหน้ามาก่อน

- ก. คลับคล้ายคลับคลา ข. ครับคร้ายครับครา ค. ครับคล้ายครับคลา ง. คลับคร้ายคลับครา

3. หล่อน ไปกับเสียงเพลง

- ก. เคริบเคิ้ม ข. เคลิบเคิ้ม ค. เคริบเคลิ้ม ง. เคลิบเคลิ้ม

4. เขามีอาการ เพราะฤทธิ์สุรา

- ก. กรุ่มกรั่ง ข. กลุ้มกรั่ง ค. กลุ้มกั่ง ง. กรุ่มกั่ง

5. เกราะหัดที่เขาไม่ถูก ตาย

- ก. ไฟลอก ข. ไฟกลอก ค. ไฟครอก ง. ไฟละลอก

6. ไม่มีใครออกไปเดินตามถนนในเวลา

- ก. โพล้เพล้ ข. โพล้เพร้ ค. โพร้เพล้ ง. โพร้เพร้

7. ธานีไม่ชอบทำอะไร

- ก. พริกแพรง ข. พิกแพง ค. พลิกแพรง ง. พลิกแพลง

8. คุณครูกำลัง ของนักเรียน

- ก. ตวดงาน ข. ตลวงงาน ค. ตรวดงาน ง. ตรวงาน

9. พรรคการเมืองใช้สนามหลวงเป็นเวที หาเสียง

- ก. ปราศัย ข. ปราศรัย ค. ปลาศลัย ง. ปลาศรัย

10. กษัตริย์มอญทรง อย่างสำราญพระราชหฤทัย

- ก. พระสรวล ข. พละสรวล ค. พระสรวล ง. พละสรวล

ตอนที่ 2 ข้อที่ 11 - 20

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าข้อที่ใช้คำได้ถูกต้องเหมาะสม
ทั้ง 2 คำ

11. ขโมยลัก ของเขาไป เขาจึงร้องให้ฟูม

- ก. ควาย, ฟ่าย ข. ฟ่าย, ควาย ค. คราย, ฝ่าย ง. คลาย, ฝ่าย

12. เขายิ้มจนเห็น เพราะเขาเห็น ไฟแต่ไกล แสดงว่าเขาไม่หลงทางแล้ว

- ก. ฝัน, ควัน ข. คั่น, ฝัน ค. ควัน, ฝัน ง. ฝัน, ควัน

13. เมื่อคุณตาข้าม ถนนไป ก็ได้ยินเสียงใครฉีกผ้าดัง

- ก. ฟาก, คาก ข. ฟาก, ควาก ค. ควาก, ฟาก ง. ฟาก, ขวาก

14. ดัน ขึ้น ทาง ทำให้คนเดินผ่านไปไม่ได้

- ก. ฝ่าย, ขาง ข. ขวาง, ฝ่าย ค. ฝ่าย, ขวาง ง. ฝ่าย, ฝ่าย

15. พ่อ เทียนแท่งโต แล้วก็ ออกเป็นท่อน ๆ แจกลูก

- ก. ฝัน, ควัน ข. ควัน, ฝัน ค. คั่น, ปั่น ง. คร้าน, ควัน

16. เธอชอบเดินคนเดียวมาก เดิน ไปในกลุ่มคน

- ก. ฝ่าย, ข่า ข. กว่า, ฝ่าย ค. ฝ่าย, กว่า ง. กว้าง, กวาง

17. แม่ค้าค้า ห้างลูก โดยไม่ได้ ให้ออก

ก. คั่วก, ฟัก

ข. ฟัก, คั่วก

ค. ฝัก, คั่วน

ง. ฝ่าน, คั่วน

18. วีระซ้อมตี ก่อนเดินทาง บ้าน

ก. กรับ, กลับ

ข. กลับ, กรับ

ค. กรอง, กลับ

ง. กลอง, กลอง

19. เขาปลุกบ้านอยู่ริม จึงถือโอกาสครอบ ไว้

ก. ครอง, กลอง

ข. กลอง, ครอง

ค. ครอง, ครอง

ง. กลอง, ครอง

20. ชาวนาถอนต้น นำไปใส่ไว้ในตะ

ก. กล้วย, กล้า

ข. กล้า, กร้า

ค. กร้า, แกรง

ง. กร้า, กล้า

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 1

ตอนที่ 1 ✈ ข้อที่ 1 - 6

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) หน้าอักษรหน้าคำที่เขียนถูกต้องตามคำอ่าน

1. คำที่อ่านว่า เกียด - คร้าน หมายถึง จี้เกียดไม่อยากทำงาน คือคำใด

- ก. เกียดคร้าน ข. เกียดคร้าน ค. เกียดคร้าน ง. เกียดคร้าน

2. คำที่อ่านว่า เคราะ - ร้าย หมายถึง สิ่งที่น่าผลมาโดยไม่ได้คาดหมาย คือคำใด

- ก. เคราะร้าย ข. เคะห้ร้าย ค. เคราะห้ร้าย ง. เคะห้ร้าย

3. คำที่อ่านว่า เปลี่ยน - แปลง หมายถึง ทำให้ลักษณะต่างไป คือคำใด

- ก. เปลี่ยนแปลง ข. เปลี่ยนแปร ค. ประหลิยนประแปลง ง. ประหลิยนแปร

4. คำที่อ่านว่า เพ็ลียง - พล้า หมายถึง ผิดพลาด พั้งพลาด คือคำใด

- ก. เพ็ลียงพะล้า ข. เพ็ลียงพล้า ค. เพ็ลียงพะล้า ง. เพ็ลียงพล้า

5. คำที่อ่านว่า คล้าย - คลึง หมายถึง เกือบเหมือน คือคำใด

- ก. ะคล้ายคลึง ข. คล้ายคะลึง ค. คล้ายคลึง ง. คร้ายครึง

6. คำที่อ่านว่า เปล่ง - ปลั่ง หมายถึง มีน้ำมีนวล คือคำใด

- ก. เปล่งปะหลั่ง ข. ประหลั่งปะหลั่ง ค. เปล่งปลั่ง ง. ประหลั่งปลั่ง

ตอนที่ 2 ❀ ข้อที่ 7 - 20

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่นำมาเติมในช่องว่าง

7. สิริ เรื่องไม่มีเงินพาแม่ไปหาหมอ

ก. กรุ้มใจ

ข. กลุ้มใจ

ค. กลุ้มใจ

ง. กลุ้มจ้าย

8. แม่ค้าใช้ เมล็ดกระท้อน

ก. มีดฟาน

ข. มีดกร้าน

ค. มีดฝาน

ง. มีดคว้าน

9. คุณแม่ซื้อเครื่อง เพื่อทำให้น้ำสะอาด

ก. กรองน้ำ

ข. กลองน้ำ

ค. กองน้ำ

ง. กระกรองน้ำ

10. วินัยประสบอุบัติเหตุกระดูก หัก

ก. เข้งกาน

ข. เข้งกลาน

ค. เข้งกะวาน

ง. เข้งกราน

11. คนทั่ว ๆ ไปมักเรียกผู้ที่ชอบทำอะไรขัดกับคนอื่นว่าคน

ก. ขวางโรค

ข. ฝางโลก

ค. ขวางโลก

ง. ขะขวางโลก

12. เด็ก ๆ ชอบซื้อ มาเคี้ยวรับประทาน

ก. อ้อยขั้ว

ข. อ้อยควั่น

ค. อ้อยฝั้น

ง. อ้อยครั่น

13. เขา ออกจากห้องไปด้วยความโมโห

ก. สะหลุณถัน

ข. พรุนพรัน

ค. ผลุนผลัน

ง. สะหลุนสะถัน

14. คุณแม่กำลังทอด กุ้งอยู่ในครีว

ก. ข้าวเกลือบ

ข. ข้าวเกียบ

ค. ข้าวกะเหrieb

ง. ข้าวเกรียบ

15. คนในสมัยโบราณนิยมเลี้ยง ไว้ช่วยทำงาน

ก. บ่าวไพร่

ข. บ่าวไพร่

ค. บ่าวไพร่

ง. บ่าวพะไร่

16. เพื่อน ๆ ช่วยกัน ให้นาวีคลายความเสียใจ

- ก. ปราบโยน ข. ปลอบโยน ค. ปะหลอบโยน ง. ปอบโยน

17. ลูกเสื่อถื่อ ในการเดินทางไกล

- ก. ไม้พอง ข. ไม้พะลอง ค. ไม้พลอง ง. ไม้พรอง

18. คุณยาย ให้หลาน ๆ เข้ามาฟังนิทาน

- ก. กวักมือ ข. ฝักมือ ค. กะหวักมือ ง. กรักมือ

19. มะลิเป็นดอกไม้ที่มี

- ก. กะหลิน ข. กริ่นหอม ค. กลิ่นหอม ง. กิ่นหอม

20. พี่ขว้างก้อนหินได้ น้อง

- ก. ไกลฝ่า ข. ไกรกว่า ค. ไกวกว่า ง. ไกลกว่า

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉบับที่ 2

ตอนที่ 1 * ข้อที่ 1 - 6

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่นำมาเติมในช่องว่าง

1. น้อยเป็นคน จึงเรียนหนังสือไม่เก่ง
 ก. เกลียดคร้าน ข. เกียคคร้าน ค. เกียจคร้าน ง. เกียจค้าน
2. ครอบครัวของเขาต้องประสบกับ จากการสูญเสียหัวหน้าครอบครัว
 ก. เคราะห์ร้าย ข. เกละร้าย ค. เกละห้ร้าย ง. เคราะห์ร้าย
3. เดี่ยวนี้เขามีนิสัย ไปในทางที่ดี
 ก. เปลี่ยนแปลง ข. เปลี่ยนแปรง ค. เปี่ยนแปรง ง. เปี่ยนแปลง
4. พระศรีสุริโยทัย ต่อศัตรูเพราะเป็นผู้หญิง
 ก. เพ็รียงพล้า ข. เพ็ลียงพล้า ค. เพ็ลียงพร้า ง. เพ็รียงพร้า
5. ภาพทั้ง 2 ภาพนั้นมีความ กันมาก
 ก. คล้ายคลึง ข. คล้ายครึง ค. คล้ายครึง ง. คล้ายคลึง
6. นางงามจักรวาลมีผิวพรรณ
 ก. เปรงปรัง ข. เปรงปลั่ง ค. เปล่งปรัง ง. เปล่งปลั่ง

ตอนที่ 2 * ข้อที่ 7 - 20

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่เขียนถูกต้องตามความหมาย

7. คำที่หมายถึง รู้สึกรำคาญหรือยุ่งยากใจ คือคำในข้อใด
 ก. กรุ้มใจ ข. กลุ้มใจ ค. กุ่มใจ ง. กลุ้มใจ

8. คำที่หมายถึง เครื่องมือสำหรับคว้าน คือคำในข้อใด

- ก. มีดคว้าน ข. มีดฟัน ค. มีดกร้าน ง. มีดฝาน

9. คำที่หมายถึง นำของละเอียดออกจากของหยาบใช้กับของเหลว คือคำในข้อใด

- ก. กลองน้ำ ข. กองน้ำ ค. กระองน้ำ ง. กรองน้ำ

10. คำที่หมายถึง กระตุกตะโพก คือคำในข้อใด

- ก. เชิงกราน ข. เชิงกาน ค. เชิงกลาน ง. เชิงกะราน

11. คำที่หมายถึง แปลกไปจากคนอื่น ผิดจากปกติวิสัย คือคำในข้อใด

- ก. ผ่างโรค ข. ผ่างโลก ค. ขวางโลก ง. ขะหวางโลก

12. คำที่หมายถึง อ้อยที่ปอกเปลือกแล้วหั่นเป็นแว่น ๆ ใช้เคี้ยวกิน คือคำในข้อใด

- ก. อ้อยฟัน ข. อ้อยคว้น ค. อ้อยฝั้น ง. อ้อยกรั่น

13. คำที่หมายถึง หุนหันหันที่ทันใดโดยไม่ยับยั้ง คือคำในข้อใด

- ก. ผุนผลัน ข. ผรุณพรัน ค. ผลุนผลัน ง. ผรุณผลัน

14. คำที่หมายถึง ของกินทำด้วยแป้งเป็นแผ่นตากให้แห้ง แล้วปิ้งหรือทอด คือคำในข้อใด

- ก. ข้าวเกียบ ข. ข้าวเกรียบ ค. ข้าวกะเหรียบ ง. ข้าวเกลียบ

15. คำที่หมายถึง ข้าวทาสบรivar คือคำในข้อใด

- ก. บ่าวไพร่ ข. บ่าวไฟ ค. บ่าวพะไล่ ง. บ่าวไพล่

16. คำที่หมายถึง พุดเอาอกเอาใจให้กลายกังวลหรือโสกเศร้า คือคำในข้อใด

- ก. ปะหลอบโยน ข. ปรอบโยน ค. ปลอบโยน ง. ปอบโยน

17. คำที่หมายถึง อาวุธประจำตัวของลูกเสือ คือคำในข้อใด

- ก. ไม้พะลอง ข. ไม้พอง ค. ไม้พรอง ง. ไม้พลอง

18. คำที่หมายถึง ใช้มือโบกเพื่อเป็นสัญญาณให้เข้ามาหา คือคำในข้อใด

ก. กวักมือ

ข. กักมือ

ค. ฝักมือ

ง. กรักมือ

19. คำที่หมายถึง สิ่งที่ได้รับด้วยใจอย่างชื่นใจ คือคำในข้อใด

ก. กิ่นหอม

ข. กลิ่นหอม

ค. กระกลิ่นหอม

ง. กริ่นหอม

20. คำที่หมายถึง ห้าง ชีดยาว, นานกว่าอย่างอื่น คือคำในข้อใด

ก. ไกลฝ่า

ข. ไกวกว่า

ค. ไกลกว่า

ง. ไกกว่า

แบบทดสอบย่อยที่ 1

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วเลือกคำควบกล้ำที่ต้องเขียนลงในช่องว่าง

สุขใจตั้งแต่เช้าด้วยท่าทาง (1) (กระปรีกระเปร่า, กระป्लीกระเปล้า)
 เธอเข้าไปช่วยคุณแม่ทำกับข้าว วันนี้คุณแม่ทำทอดมัน (2) (ปรากฏาย, ปรากฏาย)
 เมื่อทำเสร็จแล้วเธอก็อาบน้ำแต่งตัว รับประทานอาหารแล้วไปโรงเรียน
 วันนี้ท้องฟ้าดู (3) (ปลอดโปร่ง, ปลอดโปร่ง) เธอเดินผ่านตลาดที่
 เก่า (4) (ทรุดโทรม, ชรุดโครม) มีคนเดินกัน (5) (พุกพ่วน, พุกพ่วน)
 เธอแวะซื้อปลา (6) (อินทรีย์, อินทรีย์) เพื่อนำไปทำอาหารที่โรงเรียน
 ในช่วงเวลาเรียนคุณครูให้เธอออกไปเล่าเรื่องให้เพื่อนฟังหน้าชั้น สุขใจไม่ (7)
 (ขาดกลัว, ขาดกลัว) เธอเล่าให้เพื่อนฟังว่า เมื่อคืนนี้เธอเข้าไปในห้องเก็บของที่บ้านของเธอ
 ในห้องนั้นมีคนมาก เธอได้ยินเสียงกุกกัก ขณะนั้นเธอรู้สึกกลัวจึง (8) (กวัดแกว่ง, กวัดแกว่ง)
 ฝัดฝ้าง) ไม้ที่อยู่ในมือไปมา ทันใดนั้นมีตัวอะไรก็มองไม่เห็นวิ่งมาบนเท้าของเธอ เธอจึงเอาไม้
 ฟ้าดลงไป เป็นคราว (9) (เคราะห์, เคราะห์) ของเธอที่เธอฟ้าดไปโดนเท้าตัวเอง
 จนร้องออกมาด้วยความเจ็บเธอรีบเปิดไฟจึงรู้ว่าเสียงที่ดังกุกกักคือเสียงของหนูนั่นเอง
 เมื่อสุขใจเล่าจบเพื่อน ๆ ต่างปรบมือให้ และกล่าวชมว่าเรื่องที่สุขใจเล่าทำให้เพื่อน
 สนุกสนาน (10) (คลั่นเคลง, คลั่นเครง) กันมาก ส่วนสุขใจก็โล่งใจที่เธอสามารถ
 ทำให้เพื่อนพอใจในการเล่าเรื่องของเธอก็ได้

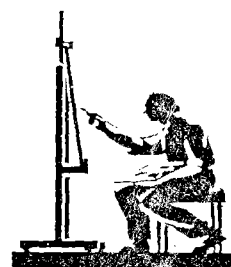


แบบทดสอบย่อยที่ 2

คำสั่ง ให้นักเรียนเติมพยัญชนะ ร ล หรือ ว ลงในช่องว่างของคำ พร้อมทั้งอธิบาย
ความหมายของคำให้ถูกต้อง

ข้อที่	คำ	ความหมาย
1	พ_อยแดง	
2	พูดพ'อย	
3	เก_ยวก_า_	
4	แพ_วพ_าว	
5	เก_ยว	
6	ส'อ ย	

ข้อที่	คำ	ความหมาย
7	เป็๋อย	
8	มะพัว	
9	เป็๋ยว	
10	ชัวคัว	



แบบทดสอบย่อยที่ 3

คำสั่ง ให้นักเรียนจัดเรียงคำที่กำหนดให้เป็นคำที่ถูกต้อง พร้อมทั้งอธิบายความหมายของคำ

ข้อ	ตัวอักษร	คำ	ความหมาย
1	ตริเย่มะตร		
2	ปปเลงลั้ง		
3	กลดักมลั		
4	คคูลมรเือ		
5	ลกอม'าเกล		
6	ลค'ายงีคล		
7	เพียกรพำร		

8	โกลงคลอน		
9	รตาทำตร		
10	ลค'องวคแ'ล		

แบบทดสอบย่อยที่ 4

คำสั่ง ให้นักเรียนต่อคำซ้อน 4 พยางค์ที่คล่องจองกัน แล้วนำคำซ้อนมาแต่งประโยค

ข้อที่	คำซ้อน 4 พยางค์	ประโยค
ตัวอย่าง	ขวัญหนีดีฝ่อ	เขาดกใจจน ขวัญหนีดีฝ่อ
1	ถนอม.....	
2	ค้อนควัก.....	
3	ซื้อง่าย.....	
4	เยื่อใย.....	
5	ร้องรำ.....	
6	ล้มลุก.....	
7	ลำบาก.....	
8	เสสเร้ง.....	
9	อีกทีก็.....	
10	ฟักแฟง.....	

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ☆

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด 3 ตอน จำนวน 60 ข้อ

- ★ ตอนที่ 1 ข้อที่ 1 - 5 เลือกคำที่เขียนถูกต้อง
- ★ ตอนที่ 2 ข้อที่ 6 - 14 เลือกคำที่นำมาเติมลงในช่องว่าง
- ★ ตอนที่ 3 ข้อที่ 15 - 30 เลือกคำที่เขียนผิด

ตอนที่ 1 ข้อที่ 1 - 5 เลือกคำที่เขียนถูก

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) หน้าอักษรหน้าคำที่เขียนถูก

1. ก. ไชวคว้า	ข. พล่อมเพรียง	ค. กระปลีกระเปล่า	ง. โคลมคราม
2. ก. เปรงปลั่ง	ข. เกรี้ยวกราว	ค. กล่าพร้า	ง. วัวขริด
3. ก. ไพร่ฟ้า	ข. ตระคлуб	ค. มีดพล้า	ง. แกร่งแขวน
4. ก. คร่องแควว	ข. ผรุบโผล่	ค. ปรับปลุง	ง. ปลาบปลื้ม
5. ก. กลั่นแกล้ง	ข. พล้าเพรียก	ค. กล้ากลาย	ง. คร้ายคดิ่ง

ตอนที่ 2 ข้อที่ 6 - 14

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่นำมาเติมในช่องว่าง

6. ตำรวจมีหน้าที่ ผู้กระทำความผิด

- ก. ปราบปราม ข. ปลาบปลาม ค. ปลานปราม ง. ปราบปลาม

7. เขามีอารมณ์โกรธ จึงแสดงกิริยา กับเพื่อน

- ก. เกรี้ยวกลาด ข. เกลี้ยวกลาด ค. เกลี้ยวกราด ง. เกรี้ยวกราด

8. ฉันรับประทานทอดมัน เป็นอาหารเช้า

- ก. ปรากราย ข. ปลากราย ค. ปลากลาย ง. ปรากลาย

9. คุณแม่กำลังอ่านข่าวอุบัติเหตุรถทัวร์

- ก. พลิกคว่ำ ข. พริกคว่ำ ค. พริกคว่ำ ง. พลิกคว่ำ

10. ผู้จัดการทำงานอย่าง เพื่อให้งานเสร็จโดยเร็ว

- ก. เครื่องเคลียด ข. เครื่องเครียด ค. เครื่องเคียด ง. เครื่องเคลียด

11. เขาไม่ทักทายกันเพราะมีเรื่อง กันอยู่

- ก. เคือบแคลง ข. เคลือบแคลง ค. เคลือบแครง ง. เคลือบแคง

12. นายอ้วนถือตัวว่ามีพรรคพวกมาก จึงไม่ ใคร

- ก. เกลงกลัว ข. เกรงกลัว ค. เกรงกลัว ง. เกลงกลัว

13. ชาวบ้านช่วยกันนำคนบ้าที่กำลัง ส่งโรงพยาบาล

- ก. คลุ้มคลั่ง ข. ครุ้มครั่ง ค. คลุ้มครั่ง ง. ครุ้มคลั่ง

14. สุนัขที่บ้านของคำแห่กัน

- ก. เกลียวกกราว ข. เกรียวกกราว ค. เกลียวกลาว ง. เกรียวกลาว

ตอนที่ 3 ข้อที่ 15 - 30

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับอักษรหน้าคำที่เขียนผิด

15. ก. เปราะเป็ลยว ข. ชั่วครว ค. มะพร้าว ง. ว่ากล่าว

16. ก. ขวนขวาย ข. ของขวัญ ค. ขลุขระ ง. จี๊ตลาด

17. ก. เส้าโศก ข. อาสลม ค. ทรวดทรง ง. พุทรา

18. ก. ตรากตรำ ข. ตระเตรียม ค. เตรียมตัว ง. เทียวเตล่

19. ก. เปรงเสียง ข. ปลอบโยน ค. ปลิดปลิว ง. กลมเกลียว

20. ก. ผดุนพลัน ข. เปลี่ยนแปรง ค. วายปราณ ง. อ้อยควั่น

21. ก. ผลัดฟ้า ข. แพรสด ค. ควานหา ง. ควาญช้าง

22. ก. กรองน้ำ ข. เชิงกราน ค. ล้อเกวียน ง. ปลาณี

23. ก. อดกรัณ	ข. ปราบกฎ	ค. กลางคืน	ง. นายพราน
24. ก. เพลี่ยงพล้ำ	ข. พรั่งพลู	ค. โห่งพราย	ง. มีดพม่า
25. ก. ความหลัง	ข. ขวานคม	ค. ครกหิน	ง. คมกลีบ
26. ก. กวาดบ้าน	ข. กลั่นใจ	ค. ชัดเกรา	ง. เมืองแกลง
27. ก. คราวเคลาะห้	ข. ไชวควัว	ค. คว่ำหลัง	ง. ควันหลง
28. ก. ทรามวัย	ข. ตันไชร	ค. แทรกแซง	ง. หาดทราย
29. ก. พุดพล้อย	ข. พลอยแดง	ค. เคลื่อนคล้อย	ง. คลี่คลาย
30. ก. อินทรีย์ (ร่างกาย)	ข. ชีพราหมณ์	ค. ชัยย์สิน	ง. นักปราชญ์

ภาคผนวก ง.

แบบฝึก

(แบบฝึกทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ถ้าผู้ใดสนใจจะศึกษาให้ติดต่อ
ประธานผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์หรือผู้ทำปริญญานิพนธ์)

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวปทุม หนูมา
เกิด 21 เดือนมีนาคม พุทธศักราช 2511
สถานที่เกิด อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 40 หมู่ 5 ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150
ตำแหน่งหน้าที่ อาจารย์ 1 ระดับ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนกลางคลองสิบ อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150
ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2524 ประถมศึกษา โรงเรียนเจริญดีวิทยา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ.2530 มัธยมศึกษา โรงเรียนลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ.2534 ครุศาสตร์บัณฑิต (วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย)
วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาสงครณ
พ.ศ.2542 การศึกษามหาบัณฑิต (วิชาเอกการประถมศึกษา)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษามลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เข้าใจ

บทคัดย่อ
ของ
ปทุม หนูมา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา
กุมภาพันธ์ 2542

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนวัดลาดสนุ่น อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ดำเนินการสอนโดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้ง กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 45 คาบ คาบละ 20 นาที โดยก่อนการทดลองทำการทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว เมื่อสิ้นสุดการทดลองทำการทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับเดิม และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ทดสอบความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว อีกครั้งหนึ่ง

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-Difference Scores ซึ่งปรากฏผลดังต่อไปนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรู้แจ้งมีความคงทนในการเขียนสะกดคำควบกล้ำ ร ล ว สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT AND RETENTION OF THE
CONSONANT ฃ ฅ ง CLUSTERS SPELLING OF
PRATHOM SUKSA IV STUDENTS THROUGH
THE MASTERY LEARNING APPROACH

AN ABSTRACT
BY
PATHUM HNUMA

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Elementary Education
at Srinakharinwirot University
February 1999

The purpose of this study was to compare the learning achievement and retention of the consonant ฦ ฦ ฦ clusters spelling through mastery learning and traditional teaching.

The sample used in the study was 60 Prathom Suksa IV students of Watlatsnun School, Amphur Lamlukka, Phathumthani during, the first semester of the 1998 academic year. They were divided into two groups, : an experimental group and a control group with 30 students in each group. The randomized control-group pretest-posttest design was used in the study. The experimental group learned through the mastery learning ; whereas the control group learned through traditional teaching. Both groups were taught by a researcher for 45 periods with 20 minutes in each. Before and after the experiment, the subject were pretested and posttested by using a learning achievement of the consonant ฦ ฦ ฦ clusters spelling test. Two weeks later a posttest were administered for evaluating students' learning retention. The data were statistically analysed by using t-difference scores.

The result of the study indicated that :

1. The students' learning achievement of an experimental group was significantly higher than a control group at the .01 level.
2. The students' learning retention of an experimental group was significantly higher than a control group at the .01 level.