

ผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อ เจตคติ
ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ



นางสาวจีเรียง บุญสม

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาสารัตถศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-13-0204-5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF PEER TUTORING WITH REINFORCEMENT ON ATTITUDE,
ABILITIES OF READING ALOUD AND READING COMPREHENSION
OF PRATHOM SUKSA FOUR STUDENTS WITH LOW READING ABILITIES



Miss Jeeriang Boonsom

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Psychology

Department of Foundations of Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2000

ISBN 974-13-0204-5

จีเรียง บุญสม : ผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ (EFFECTS OF PEER TUTORING WITH REINFORCEMENT ON ATTITUDE, ABILITIES OF READING ALOUD AND READING COMPREHENSION OF PRATHOM SUKSA FOUR STUDENTS WITH LOW READING ABILITIES) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. นรินทร์ แสงสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รศ.ดร. ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 153 หน้า ISBN 974-13-0204-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ โรงเรียนในกลุ่มพัฒนาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอท่ามะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 45 คน สุ่มแยกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนอ่านจากครูตามปกติ ผู้วิจัยได้วัดเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความทั้งในระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลองและระยะติดตามผล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียวและการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนน เจตคติ และการอ่านออกเสียง สูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอนและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนน เจตคติ และการอ่านออกเสียง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนน เจตคติ การอ่านออกเสียง และการอ่านจับใจความ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนน การอ่านออกเสียง และการอ่านจับใจความ ในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนน เจตคติ การอ่านออกเสียง และการอ่านจับใจความ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาควิชา	สารัตถศึกษา	ลายมือชื่ออนิสิต.....
สาขาวิชา	จิตวิทยาการศึกษา	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา	2543	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4183669827 : MAJOR EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

KEYWORD : PEER TUTORING / REINFORCEMENT / ATTITUDE/ READING ALOUD/ READING COMPREHENSION
/ PRATHOM SUKSA FOUR STUDENTS WITH LOW READING ABILITIES

JEERIANG BOONSOM : EFFECTS OF PEER TUTORING WITH REINFORCEMENT
ON ATTITUDE, ABILITIES OF READING ALOUD AND READING COMPREHENSION
OF PRATHOM SUKSA FOUR STUDENTS WITH LOW READING ABILITIES. THESIS
ADVISOR : ASST.PROF.NIRAN SANGSAWAT. THESIS CO-ADVISOR : ASSOC.PROF
PRASARN MALAKUL NA AYUDHAYA, Ph.D. 153 pp. ISBN 974-13-0204-5

The purpose of this research was to study effects of peer tutoring with reinforcement on attitude, abilities of reading aloud and reading comprehension of Prathom Suksa four students with low reading abilities. The subjects were forty-five Prathom Suksa four students with low reading abilities of the Pattana group school in Danmakhamtia district Kanchanaburi province. There were fifteen students in each two experimental groups and a control group. The first experimental group was taught by peer tutoring with reinforcement, the second experimental group by peer tutoring only and the control group by usual teacher. All subjects were pretested, posttested and follow - up tested on attitude, abilities in reading aloud and reading comprehension. The testing scores were analyzed by using the one - way analysis of variance and the t- test.

The results were as follows :

1. In the posttest, students in the first experimental group obtained significantly higher scores on attitude and reading aloud ability than the students in the second experimental group and the control group at the .05 level but no significant differences on reading comprehension scores.
2. In the posttest, students in the second experimental group obtained significantly higher scores on attitude and reading aloud ability than the students in the control group at the .05 level but no significant differences on reading comprehension ability scores.
3. The students in the first experimental group obtained significantly higher attitude, reading aloud and reading comprehension abilities scores in the posttest than the pretest at .01 level and significantly higher attitude scores in the posttest than the follow - up test at the .01 level while there were no significant differences on reading aloud and reading comprehension scores.
4. The students in the second experimental group obtained significantly higher attitude, reading aloud and reading comprehension scores in the posttest than the pretest at the .01 level, there were no significant differences between the posttest and the follow - up test.

Department	Foundations of Education	Student' s signature.....
Field of study	Educational Psychology	Advisor' s signature.....
Academic year	2000	Co - Advisor' s signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความสามารถของ รองศาสตราจารย์ ดร. ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรันดร์ แสงสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดเวลาของการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ด้วยความกรุณา และเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณ ของอาจารย์เป็นอย่างยิ่งจึงขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณีนีรัตน์ สุโกวิทรัตน์ อาจารย์ไชยวัฒน์ กาญจนฉายา อาจารย์เพิ่มทรัพย์ ถาวรวิเชียร อาจารย์เยาวณี มีใจดี และ อาจารย์อรวรรณ เหลืองดอกไม้ ที่กรุณาช่วยเหลือในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ หัวหน้าการการประถมศึกษาอำเภอ ผู้อำนวยการ/อาจารย์ใหญ่ และครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา สำนักงานประถมศึกษาอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยส่วนหนึ่งในการวิจัยนี้

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่หน่วยบัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อ ตลอดการศึกษา และการทำวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ เพื่อนครูและศิษย์โรงเรียนบ้านไทรทองที่ได้ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณน้องดวงทิพย์ เพ็ชรนิล และน้องวรรณกร หมอยาดี ที่ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณคุณวิไลพร เรือนศรี คุณชุติมา ปานดำ คุณ ณัฐชา ศิรินันท์ เพื่อนผู้ร่วมทุกข์ สุขด้วยกันมา ขอขอบคุณเพื่อน ๆ น้อง ๆ สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย พี่ ๆ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอด จนกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณ คุณปริญญา น้อยเมืองคุณ ที่ช่วยเหลือ ห่วงใยและเป็นเพื่อนที่ดีเสมอมา ทำยที่สุดนี้ผู้วิจัยขอระลึกถึงพระคุณของ คุณพ่อ คุณแม่ คุณน้า และพี่น้องทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือ ห่วงใย เอื้อเฟื้อทุกสิ่งทุกอย่างแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา และขอขอบพระคุณ อาจารย์สริต และอาจารย์พิลาวัฒน์ วิจิตรโชติ อาจารย์ผู้เป็นเสมือนพ่อแม่คนที่ 2 ที่เอื้ออาทรศิษย์ทุก อย่าง ตลอดจนขอระลึกถึงพระคุณของอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้กับผู้วิจัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ปัญหาในการวิจัย.....	5
ตัวแปรในการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	6
สมมติฐานในการวิจัย.....	6
ขอบเขตในการวิจัย.....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2. แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่าน.....	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเพื่อนช่วยสอน.....	28
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมแรง.....	34
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเจตคติต่อการอ่าน.....	42
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
การออกแบบการวิจัย.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
วิธีดำเนินการวิจัย.....	53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	72
รายการอ้างอิง.....	85
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	95
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ภาคผนวก ง ความยากง่ายของบทอ่าน.....	149
ภาคผนวก จ ค่าความยาก – อำนาจจำแนกของแบบวัดความสามารถ ในการอ่านจับใจความ.....	152
ประวัติผู้วิจัย.....	153

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. การออกแบบการวิจัย.....	48
2. เกณฑ์ระดับความสามารถในการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ ของ Burron and Claybaugh (1974).....	52
3. เกณฑ์ระดับความสามารถในการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ ในการวิจัย.....	53
4. การจัดกลุ่มตัวอย่าง.....	54
5. การเสริมแรงแก่กลุ่มทดลองที่ 1.....	55
6. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	59
7. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	60
8. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	60
9. ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	61
10. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง.....	62
11. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติของกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล.....	62
12. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการอ่านออกเสียงในระยะ ก่อนการทดลองหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	63
13. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง ในระยะ ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14. ร้อยละของคะแนนแบบฝึกหัดการอ่านออกเสียง.....	64
15. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง ในระยะ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	65
16. การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง ในระยะ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	65
17. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการอ่านออกเสียง ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะ ก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง.....	66
18. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการอ่านออกเสียง ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล.....	67
19. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการอ่านจับใจความ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	67
20. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการอ่านจับใจความ ในระยะ ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	68
21. ร้อยละของคะแนนการทำแบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ.....	68
22. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนการอ่านจับใจความ ในระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	70
23. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการอ่านจับใจความ ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะ ก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง.....	70
24. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการอ่านจับใจความ ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะ หลังการทดลอง กับระยะติดตามผล.....	71

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1. กระบวนการอ่าน.....	11
2. การเสริมแรงบวก.....	35
3. ร้อยละของคะแนนแบบฝึกการอ่านออกเสียง.....	64
4. ร้อยละของคะแนนแบบฝึกการอ่านจับใจความ.....	69



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกปัจจุบันนี้นับว่าเป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) คือเป็นยุคแห่งข้อมูลและข่าวสาร ซึ่งเสนอการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทั้งในด้านวัตถุ วิทยาการ และเทคโนโลยี ประเทศต่าง ๆ ในโลกจึงต้องพัฒนาประเทศให้พร้อมรับกับความเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าดังกล่าว ประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน จำเป็นจะต้องพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมประเทศอื่น ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง

ในการที่จะพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าขึ้นได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคุณภาพของบุคคลในประเทศเสียก่อน เพราะการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ซึ่งปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่จะพัฒนาคุณภาพของบุคคลในประเทศนั้นก็คือ การพัฒนาการศึกษาของคนนั่นเอง ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) ได้สรุปไว้ว่า การศึกษาพัฒนาคน คนพัฒนาชาติ และ ไพฑูรย์ สินลาร์ตัน (2543) สรุปว่า การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและสามารถปรับตัวได้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะมาถึง และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ได้ให้ความสำคัญที่จะพัฒนาคนและคุณภาพของคน โดยมีความคิดพื้นฐานที่ว่า คนเป็นทั้งเหตุปัจจัยและผลลัพธ์ที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาประเทศ จึงมุ่งเน้นที่จะพัฒนาคน และสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เพราะเมื่อคนในชาติมีการศึกษาที่สูง ก็นับได้ว่าคนของประเทศนั้นมีคุณภาพ นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 6 ยังระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการรู้ เข้าใจ และสามารถแก้ปัญหาประเทศชาติได้ในทุก ๆ ด้าน

ในกระบวนการศึกษา เป็นที่ยอมรับกันว่าสิ่งสำคัญที่เป็นหลักประการหนึ่งของการศึกษาคือการอ่าน เพราะมนุษย์ใช้การอ่านเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นเครื่องมือในการศึกษาแสวงหาความรู้ตามความต้องการและความสนใจของคนทุกเพศทุกวัย ดังที่มีการสำรวจพบว่ากิจกรรมทุกชนิดประมาณร้อยละ 80 – 90 ของการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ต้องอาศัยการอ่านทั้งหมด (Strange, 1940 อ้างใน บันลือ พุกกะวัน, 2538) และถึงแม้ว่าสังคมโลกจะเข้าถึงเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขนาดไหนแล้วก็ตาม การอ่านก็ยังนับ

ว่ามีความสำคัญอยู่ตลอดเวลา เพราะการอ่านเป็นวิธีสื่อสารที่สำคัญอย่างมากในการดำเนินชีวิต เป็นการเปิดรับข่าวสารอย่างหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้เราก้าวทันโลกกับยุคแห่งข้อมูลและข่าวสารในปัจจุบัน จึงอาจกล่าวได้ว่าไม่มีเทคโนโลยีใดที่ไร้การอ่าน (ศรุรักษ์ ภริมรักษ์, 2541) นอกจากนี้ การอ่านยังเป็นอาหารสมองที่ช่วยพัฒนาสติปัญญาให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาและตอบสนองความต้องการทางด้านอารมณ์และจิตใจ เพราะผู้ที่เข้าถึงการอ่านสามารถดำเนินชีวิตได้ตามที่ตนเองต้องการ มีความเข้าใจสังคมโลกและสามารถอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข จึงนับได้ว่าการอ่านเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมโลกปัจจุบัน และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กสามารถเติบโตขึ้นไปอย่างมีองค์ความรู้ที่แข็งแกร่งเพียงพอที่จะใช้ชีวิตต่อไปได้ในโลกแห่งความเปลี่ยนแปลงนี้

ในการอ่าน สิ่งสำคัญที่เป็นพื้นฐานประการแรกคือ ผู้อ่านจะต้องจำตัวอักษรให้ได้ เพื่อจะนำไปสู่ขั้นต่อไปคือสะกดคำและอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง ซึ่งในปัจจุบันการอ่านออกเสียง นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญอยู่มาก แม้แต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราชเอง ก็ทรงแสดงความห่วงใยในเรื่องการอ่านออกเสียงของคนไทยมาตั้งแต่ครั้งอดีต ดังแสดงในพระบรมราชาวาทเมื่อคราวเสด็จพระราชดำเนินไปพระราชทานปริญญาบัตร ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในวันที่ 9 กรกฎาคม 2502 ความว่า

“...ในปัจจุบันนี้ ปากฎว่า ได้มีการใช้ถ้อยคำออกจะฟุ่มเฟือย และไม่ตรงกับควมหมายอันแท้จริงอยู่เนื่อง ๆ ทั้งออกเสียงก็ไม่ถูกต้องตามอักขรวิธี ถ้าปล่อยให้เป็นอย่างนี้ ภาษาของเราก็มีแต่จะทรุดโทรม ชาติไทยของเรามีภาษาของเราใช้เองเป็นสิ่งที่ประเสริฐอยู่แล้ว เป็นมรดกอันมีค่าตกทอดมาถึงเราทุกคน เราทุกคนจึงมีหน้าที่รักษาไว้...”

และพระราชดำรัสเมื่อคราวเสด็จไปร่วมอภิปรายเรื่องปัญหาการใช้คำไทย ในการประชุมทางวิชาการของชุมนุมภาษาไทยของคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2505 ความว่า

“...เราโชคดีที่มีภาษาของตนเองแต่โบราณกาล จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะรักษาไว้ ปัญหาเฉพาะในด้านการรักษาภาษานี้ก็มีหลายประการ อย่างหนึ่ง ต้องรักษาให้บริสุทธิ์ในทางออกเสียง คือ ให้ออกเสียงให้ถูกต้องชัดเจน...”

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการอ่านออกเสียงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง และนอกจากจะต้องอ่านออกเสียงให้ถูกต้องแล้ว ยังต้องใช้ความคิดและมโนทัศน์ต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันเพื่อที่จะได้เข้าใจความคิดและวัตถุประสงค์ของผู้เขียนอันเป็นเป้าหมายของการอ่าน แม้ว่าผู้อ่านบางคนใช้

เวลาในการอ่านมาก ก็ไม่ได้หมายความว่าผู้อ่านทุกคนจะประสบความสำเร็จในการอ่าน ทั้งนี้ เนื่องจากในการอ่าน ผู้อ่านจะต้องสามารถจับใจความให้ได้ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเข้าใจเรื่องที่อ่าน ถ้าไม่สามารถจับใจความบทที่อ่าน ก็จะไม่สามารถเข้าใจและไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้ตามเป้าหมายของบทอ่านให้เกิดประโยชน์ได้ ซึ่งก็เท่ากับว่าการอ่านนั้นไม่บรรลุผล (Richardson and Morgan, 2000) ถ้าผู้อ่านมีความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งในเรื่องที่อ่านแล้ว ก็จะทำให้ผู้อ่านสามารถรวบรวมความคิดจากสิ่งที่อ่านได้ การอ่านที่ปราศจากความคิดความเข้าใจ ย่อมมีโทษ การอ่านที่แท้จริงเป็นเพียงการจดจำตัวอักษรเท่านั้น นอกจากนี้จุดมุ่งหมายในการอ่านยังมุ่งให้ ผู้อ่านสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าเรื่องราวที่อ่าน ซึ่งเป็นการคิดขั้นสูงของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรอ่าน ทำให้เกิดภาพพจน์ ตลอดจนความประทับใจที่ได้จากการอ่านนั้น ๆ ด้วย (สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์, 2537)

แต่ในปัจจุบันพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในการเรียนการสอนคือนักเรียนจำนวนมากมีความสามารถในการอ่านอยู่ในระดับต่ำ คือ อ่านไม่ได้ อ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง จับใจความไม่ได้ หรือไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่อ่าน เมื่อนักเรียนไม่สามารถอ่านได้ ก็ทำให้ไม่สามารถเขียนหรือเรียนได้ดี เพราะการอ่านเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนการสอน เนื่องจากในการเรียนวิชาต่าง ๆ นักเรียนต้องอ่านเนื้อหา คำสั่ง โจทย์ หนังสือแบบเรียน แบบฝึกหัด ตำรา ฯลฯ ถ้าอ่านไม่ได้หรือไม่เข้าใจ ก็จะทำให้การเรียนไม่ได้ผล จากข้อมูลที่นักเรียนในชั้นประถมศึกษาสอบตกซ้ำชั้นปีละมาก ๆ พบว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการซ้ำชั้นก็คือ นักเรียนมีปัญหาในการอ่าน (ประทีป แสงเปี่ยมสุข, 2540) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุจริต เพียรชอบ และ สายใจ อินทร์มพรรย์ (2538) ที่สรุปไว้ว่า การอ่านเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญ เพราะใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาสรรพวิทยาการต่าง ๆ หากนักเรียนมีพื้นฐานทางการอ่านที่ดี ก็ย่อมส่งผลให้การเรียนวิชาอื่น ๆ บังเกิดผลตามมา และ Richardson and Morgan (2000) สรุปไว้ว่า การอ่านเป็นวิธีการที่มีความสำคัญในการศึกษา ที่จะทำความเจริญก้าวหน้าในชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในวัยของผู้ที่กำลังศึกษาเล่าเรียน เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้สำหรับการเรียน ถ้านักเรียนมีทักษะในการอ่านสูง ก็ย่อมจะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ในวิชาอื่น ๆ สูงตามไปด้วย แต่จากผลการประเมินคุณภาพนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2531 และ 2532 ระดับประเทศ ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย 10 กลุ่มทักษะภาษาไทย แต่ละสมรรถภาพพบว่าคะแนนการอ่านจับใจความต่ำสุด และผลการประเมินคุณภาพนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2528 ถึงปีการศึกษา 2531 พบว่า คะแนนการอ่านจับใจความต่ำสุดทุกปี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534) ดังนั้นผู้ที่มีภาระงานเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนคือ นักจิตวิทยาการศึกษา จึงต้องพยายามแสวงหาวิธีการที่จะ

แก้ปัญหาในเรื่องของความสามารถในการอ่านต่ำของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาระดับพื้นฐานที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากความสำคัญของการอ่านแล้ว สิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน และควรสร้างเสริมให้เกิดขึ้นควบคู่ไปกับการพัฒนาความสามารถในการอ่าน คือ เจตคติ เพราะเจตคติเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเลือกหรือหลีกเลี่ยงการอ่าน นักจิตวิทยาการศึกษาในปัจจุบันยอมรับกันว่า เจตคติเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นมากในการที่จะสร้างแรงจูงใจ (motivation) ให้เกิดกับผู้อ่าน (McKenna and Kear, 1990) นอกจากนี้ยังพบว่าเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนยังเป็นปัจจัยที่สำคัญส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านด้วย

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียง และการอ่านจับใจความในวิชาภาษาไทย รวมทั้งเจตคติของนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำในระดับชั้นประถมศึกษา จึงได้ศึกษาถึงวิธีที่จะทำให้นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำเหล่านี้ได้พัฒนาความสามารถในการอ่านขึ้นมาได้บ้าง และได้พบว่ามียุทธวิธีหนึ่งที่น่าสนใจและเหมาะสมกับระบบการศึกษาของไทย คือ วิธีเพื่อนช่วยสอน เนื่องจากพบว่าเพื่อนช่วยสอนเป็นวิธีที่ตอบสนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี ทั้งยังเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนได้อย่างมาก เช่น ปัญหาช่องว่างระหว่างครูกับนักเรียน เนื่องจากนักเรียนโดยเฉพาะนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาในต่างจังหวัด นักเรียนจะไม่กล้าซักถามครู หรือปัญหาครูขาดแคลน นอกจากนี้วิธีเพื่อนช่วยสอนยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และทำให้นักเรียนผู้สอนมีความภาคภูมิใจที่มีโอกาสช่วยเหลือเพื่อน (ชูศรี อิศวราชันย์, 2534)

นอกจากวิธีเพื่อนช่วยสอนแล้ว ผู้วิจัยยังได้นำหลักการเสริมแรงมาประยุกต์ใช้ร่วมกับวิธีเพื่อนช่วยสอนด้วย เนื่องจากการเสริมแรงเป็นสิ่งหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูงในการที่จะให้บุคคลมีพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งจากงานวิจัยของ Chun and Winter (1999) ที่พบว่า วิธีเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับนักเรียนที่มีสติปัญญาปานกลาง และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำในระดับชั้นประถมศึกษา

เพื่อให้ผลการทดลองที่ได้เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง รวมทั้งความร่วมมือที่จะได้รับในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา ซึ่งครูผู้สอนพบปัญหาในเรื่องการอ่านเป็นอย่างยิ่ง เพราะบางโรงเรียนมีครูเพียง 3 – 4 คน ทำให้ครู 1 คน ต้องสอนนักเรียนถึง 2 – 3 ระดับชั้น ในห้องเรียนเดียวกัน ประกอบกับครูผู้สอนภาษาไทยมีภาระงานด้านอื่น ๆ ทำให้คุณภาพการสอนของครูด้อยลง และส่งผลให้

นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาภาษาไทย และเนื่องจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นเด็กที่อยู่ในช่วงวัยเด็กตอนปลายคืออายุ 9 – 12 ปี ซึ่งเด็กวัยนี้เป็นวัยที่สามารถรับรู้บทบาทและหน้าที่ของตนเอง เป็นวัยแห่งเพื่อนร่วมวัย (the world of peer) เรียนรู้ระเบียบ กฎเกณฑ์ บทบาทของกลุ่ม (peer group) และเลือกแสดงอารมณ์อย่างเหมาะสมเพื่อให้กลุ่มยอมรับ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2540) นอกจากนี้ เด็กวัยนี้ยังมีความต้องการที่จะประพุดิตินให้สมบทบาททางเพศ จึงจับกลุ่มเฉพาะเพศของตน ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงจับคู่ผู้เรียนและผู้สอนที่เป็นเพศเดียวกัน โดยใช้อัตราส่วนในการสอน 1 : 1 เนื่องจาก Endsley, 1980 (อ้างในยมมลพร พันธนาม , 2539) พบว่าในการสอนนักเรียนที่เรียนช้า มีปัญหาทางการเรียน หรือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้กำหนดไว้ว่าวิธีที่ดีที่สุดคือการสอนแบบ 1 : 1 และ Gibbon and Reay (1982) สรุปว่า การสอนโดยให้เพื่อนช่วยสอนแบบ 1 : 1 จะทำให้นักเรียนผู้สอนและนักเรียนผู้เรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน และทำให้เรียนดีขึ้นทั้งสองฝ่าย ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้เพื่อนระดับชั้นเดียวกันเป็นผู้สอน เนื่องจาก สะดวก จัดเวลาย่าง แต่ถ้าเป็นเพื่อนต่างระดับชั้นอาจพบกับปัญหาในการจัดเวลา ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบเพื่อนช่วยสอนระดับชั้นเดียวกัน และเพื่อนต่างระดับชั้นเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนเสริมโดยเพื่อนระดับชั้นเดียวกัน และนักเรียนที่ได้รับการสอนเสริมโดยเพื่อนต่างระดับชั้น มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านวิชาภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน (ชูศรี อัครวราพันธ์ , 2534)

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิจัยถึงผลของวิธีเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อ เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาไทยและนำผลการทดลองที่ได้ ไปใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอนอ่านได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ปัญหาในการวิจัย

นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ เมื่อได้รับวิธีเพื่อนช่วยสอนโดยวางเงื่อนไขร่วมกับการเสริมแรงหรือโดยวิธีเพื่อนช่วยสอนอย่างเดียว จะมีเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติหรือไม่

ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (independent variables) ได้แก่ เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงและเพื่อนช่วยสอน
2. ตัวแปรตาม (dependent variables) ได้แก่
 - 1.1 เจตคติต่อการอ่าน
 - 1.2 ความสามารถในการอ่านออกเสียง
 - 1.3 ความสามารถในการอ่านจับใจความ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษา ผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง ที่มีต่อ เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ

สมมติฐานในการวิจัย

1. ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงจะมี เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ สูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอน และกลุ่มควบคุม
2. ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนจะมี เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ สูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงจะมี เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน
4. นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนจะมี เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543
2. เรื่องที่นำมาใช้ในการทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง และการอ่านจับใจความ เป็นเนื้อเรื่องจากหนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นส่วนที่เขียนขึ้นสำหรับระดับเด็กเล็ก อายุระหว่าง 8 – 11 ปี

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้เรียนและผู้สอนมีการยอมรับซึ่งกันและกัน และผู้สอนสมัครใจที่จะช่วยสอน
2. การนับคำในเนื้อเรื่อง ยึดหลักการแบ่งคำตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525
3. การหาความยากง่ายของบทความ ใช้สูตรของ Fry (Richardson and Morgan, 2000) ซึ่งถึงแม้จะมีข้อจำกัดในเรื่องของการหาความยากง่ายของบทความที่เกี่ยวกับศัพท์ทางวิชาการ แต่ในงานวิจัยนี้ใช้เพียงเพื่อนำมาจัดลำดับความยากง่ายของบทความเท่านั้น
5. จากข้อจำกัดในการใช้สูตรของ Fry ทำให้บทความมีระดับความยากง่ายสูงกว่าความสามารถของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อย่างไรก็ตาม เนื้อหาของบทอ่านได้แบ่งประโยคซึ่งสลับซับซ้อนออกเป็นวลีสั้น ๆ ง่ายต่อการทำความเข้าใจในการอ่านและขนาดของตัวอักษรมีขนาดใหญ่กว่าปกติโดยทั่วไป
6. ในการเรียนการสอนอ่านจับใจความ ผู้เรียนจะอ่านในใจหรือออกเสียงก็ได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อนช่วยสอน หมายถึง นักเรียนที่มีความสามารถสูง ที่ได้รับการคัดเลือกให้ช่วยสอนหรือแนะนำเพื่อนที่มีความสามารถต่ำกว่า ซึ่งในการวิจัยนี้ คัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความสูง ช่วยสอนนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความต่ำ ในอัตราส่วน 1 : 1

การเสริมแรง หมายถึง การให้สิ่งเร้าแล้วอินทรีย์แสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น หลังจากได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ในการวิจัยนี้ ใช้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร วางเงื่อนไขเป็นรายบุคคล และให้การเสริมแรงตามจำนวนครั้งไม่แน่นอน

เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นต่อบุคคลหรือสถานการณ์ ในการวิจัยนี้ เป็นคะแนนที่ได้จากแบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน ระดับประถมศึกษา

ความสามารถในการอ่านออกเสียง หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง ตามเกณฑ์การวัดความสามารถในการอ่านออกเสียง ในงานวิจัยนี้ ทดสอบจากการอ่านบทความประเภทร้อยแก้ว ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความสามารถในการอ่านจับใจความ หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ ในงานวิจัยนี้ ใช้แบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก และเป็นบทความเดียวกับที่ใช้ทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง ตามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา หมายถึง โรงเรียนจำนวน 7 โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ได้แก่ โรงเรียนบ้านท่าพู โรงเรียนบ้านท่ามะไฟ โรงเรียนบ้านหนองโสน โรงเรียนบ้านหนองขุย โรงเรียนบ้านเนินไพร โรงเรียนบ้านไทรทองและโรงเรียนบ้านโปงโก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง และผลของเพื่อนช่วยสอนที่มีต่อ เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครู และผู้ที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการศึกษา ในการนำวิธีเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง และวิธีเพื่อนช่วยสอนไปใช้พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนอ่าน และในวิชาอื่นๆ
3. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง ที่มีต่อ เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการจับใจความ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อความรู้ แนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่าน
 - 1.1 ความหมายของการอ่าน
 - 1.2 กระบวนการอ่าน
 - 1.3 หลักจิตวิทยาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน
 - 1.4 ประเภทของการอ่าน
 - 1.4.1 การอ่านออกเสียง
 - 1.4.2 การอ่านจับใจความ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเพื่อนช่วยสอน
 - 2.1 ความหมายของเพื่อนช่วยสอน
 - 2.2 แนวคิดของเพื่อนช่วยสอน
 - 2.3 วัตถุประสงค์ของเพื่อนช่วยสอน
 - 2.4 ประเภทของเพื่อนช่วยสอน
 - 2.5 หลักในการเลือกผู้เรียนและผู้สอน
 - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเพื่อนช่วยสอน
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมแรง
 - 3.1 ประเภทของการเสริมแรง
 - 3.2 หลักในการใช้การเสริมแรงบวก
 - 3.3 เบี้ยอรรถกร
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรง
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเจตคติต่อการอ่าน
 - 4.1 ความหมายของเจตคติและเจตคติต่อการอ่าน
 - 4.2 องค์ประกอบของเจตคติ

4.3 การเกิดเจตคติและการพัฒนาเจตคติ

4.4 การวัดเจตคติ

4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการอ่าน

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่าน

1.1 ความหมายของการอ่าน

มีผู้ให้ความหมายของการอ่านไว้หลายลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

Leedy (1956) ให้ความหมายการอ่านไว้ว่า การอ่าน คือการรวบรวมความคิดตีความ และประเมินค่าความคิดในหนังสือแต่ละหน้า

Zinitz (1966) ให้ความหมายของการอ่านไว้หลายลักษณะด้วยกัน ได้แก่

- 1) การอ่านเป็นกระบวนการทางสังคม (social process) ซึ่งจะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้ตนเอง การยอมรับของสังคมและความร่วมมือในกลุ่ม
- 2) การอ่านเป็นกระบวนการทางจิตวิทยา (psychology process) ช่วยเพิ่มความมั่นคงทางอารมณ์ ช่วยลดความวิตกกังวลในสถานการณ์ต่าง ๆ
- 3) การอ่านเป็นกระบวนการทางสรีระ (physiological process) โดยจะต้องสามารถมองตัวหนังสือและเคลื่อนสายตาไปในแต่ละบรรทัด
- 4) การอ่านเป็นกระบวนการรับรู้ (perceptual process) ได้แก่ การรับรู้ ขนาด รูปร่าง การสะกดคำ การออกเสียง และความสัมพันธ์ของคำ และองค์ประกอบรวมตามลำดับ
- 5) การอ่านเป็นกระบวนการทางภาษา (linguistic process) ได้แก่ ความเข้าใจในเรื่องความสัมพันธ์ของเสียงพยัญชนะ สระ เสียงสูง ต่ำ การเน้นคำ วรรคตอนและระดับเสียง
- 6) การอ่านเป็นกระบวนการทางปัญญา (intellectual process) ได้แก่ การเข้าใจความหมายของคำศัพท์ ความเป็นเหตุเป็นผล ความเข้าใจ การเชื่อมโยง ความจำ และการตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายไว้ว่า การอ่านคือการว่าตามตัวหนังสือ ออกเสียงตามตัวหนังสือ ดู หรือ เข้าใจความจากตัวหนังสือ สังเกต หรือ พิจารณาดูเพื่อให้เข้าใจ คิด นับ

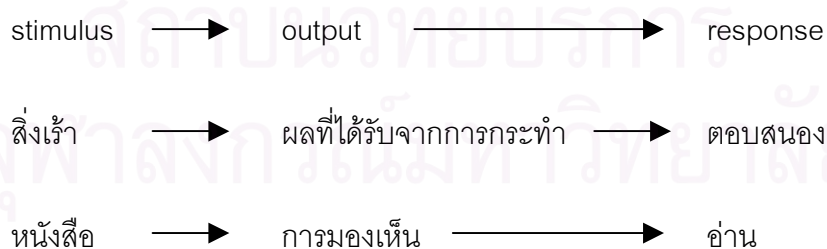
มณีรัตน์ สุขโชติรัตน์ (2537) ได้ให้ความหมายการอ่านว่า การอ่านหมายถึงกระบวนการที่ผู้อ่านรับรู้สารซึ่งเป็นความรู้ ความคิด ความรู้สึก และความคิดเห็น ที่ผู้เขียนเขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร การที่ผู้อ่านจะเข้าใจสารได้มากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความสามารถในการใช้ความคิด

บันลือ พุกษะวัน (2538) ได้ให้ความหมายการอ่านไว้ 4 ประเภท คือ

- 1) อ่านออก เป็นการแปลสัญลักษณ์ออกมาเป็นคำพูดโดยผสมเสียง เพื่อใช้ในการออกเสียงให้ตรงกับคำพูด เป็นการสะกดตัวผสม อ่านเป็นคำ มุ่งให้อ่านหนังสือได้เท่านั้น
- 2) อ่านได้ เป็นการใช้ความสามารถในการผสมผสานของตัวอักษรออกเสียงเป็นคำหรือเป็นประโยค ทำให้เข้าใจความหมายในการสื่อความ มุ่งให้อ่านแล้วรู้เรื่องสิ่งที่อ่าน
- 3) อ่านเป็น (เบื้องต้น) เป็นการสื่อความหมายที่จะถ่ายทอดความคิด ความรู้จากผู้เขียนถึงผู้อ่าน ผู้อ่านจะเข้าใจความรู้สึกนึกคิด ของผู้เขียน และสามารถประเมินผลของสิ่งที่อ่านด้วย
- 4) อ่านเป็น (ขั้นสูง) เป็นการพัฒนาความคิด โดยที่ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถหลาย ๆ ด้าน เช่น ใช้การสังเกต จำรูปคำ ใช้สติปัญญาและประสบการณ์เดิมในการแปลความหรือถอดความคิดให้เกิดความเข้าใจเรื่องราวที่อ่านได้ดี โดยวิธีอ่านแบบนี้จะต้องดำเนินการเป็นกระบวนการ สามารถเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน แนะนำผลของสิ่งที่ได้จากการอ่านมาเป็นแนวคิด แนวปฏิบัติได้

1.2 กระบวนการอ่าน

การอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกันทั้งหมด ประสานกันระหว่างการมองเห็นสิ่งเร้าที่เข้ามาเป็นคำ การได้ยิน และการแปลความของสมองคือผลที่ได้ รับจากการตอบสนองในความคิดของผู้อ่าน การตอบสนองนั้นอาจจะเป็นคำพูดที่ใช้ตอบคำถาม หรือการสรุปโดยการเขียน หรือวิธีการใดวิธีการหนึ่งในการตอบสนองทางความคิดของผู้อ่านที่แสดงออกมา กระบวนการอ่านตามแนวคิดเชิงจิตวิทยาจะมีความสัมพันธ์กันดังนี้ (Strang and Traxler, 1961 : 16 - 20)



แผนภาพที่ 1 : กระบวนการอ่าน

จากกระบวนการอ่าน แบ่งเป็นขั้นตอนการทำงานของสมอง ดังนี้

1) การรับรู้จากการมองเห็น (visual reception) ผู้อ่านจะมองเห็นสิ่งที่ตนอ่านนั้นได้จากจอร์ภาพของตา ซึ่งในขณะที่อ่าน สายตาจะเคลื่อนไหวอยู่ระหว่างบรรทัดของตัวพิมพ์ โดยประสาทสัมผัส จะนำเข้าสู่ประสาทการรับรู้ที่สมอง จากนั้นจะมีการถอดรหัสตีความหมายของคำต่าง ๆ และจะออกมาสู่ความจำในรูปของการรับรู้

2) การรับรู้ (perception) การรับรู้เกิดจากการแปลจากประสาทสัมผัสออกมาเป็นความหมาย แต่ละคนอาจจะมีการรับรู้ต่างกันแม้ว่าจะมีประสาทสัมผัสเหมือนกัน และการรับรู้ของแต่ละคนไม่จำเป็นต้องถูกต้องเสมอไป เนื่องจากสิ่งแวดล้อมและสิ่งเร้าทำให้การรับรู้เปลี่ยนไป

3) มโนทัศน์ (concept) เมื่อรับรู้แล้วก็ส่งไปเก็บไว้ที่สมอง ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นคลังเก็บสิ่งที่รับรู้ไว้ โดยแบ่งเป็นประเภท มโนทัศน์นี้เป็นส่วนที่สนับสนุนความคิดที่สรุปออกมา และแผ่ขยายความคิดในสิ่งที่อ่าน การรับรู้และมโนทัศน์นั้นมีความสัมพันธ์กัน การรับรู้เป็นการสังเคราะห์สิ่งที่อ่านเข้ามาสู่มโนทัศน์ มโนทัศน์ช่วยการแปลความ และจัดระเบียบของความรู้ ทำให้บุคคลสามารถแยกแยะในสิ่งที่สืบสนนั้นให้แตกต่างกัน

4) การสร้างความสัมพันธ์ระดับสูง (higher level of association) ในขั้นนี้จะต้องสามารถจำและนำออกมาใช้ได้ ซึ่งความจำไม่ได้เป็นแหล่งเก็บข้อมูลได้จากความรู้สึกเท่านั้น แต่จะต้องเป็นสิ่งที่นำออกมาใช้อย่างมีระเบียบแบบแผน และสามารถนำมาใช้ได้เมื่อต้องการ อีกทั้งยังช่วยในการตัดสินใจว่าจะประยุกต์ใช้อย่างไร จึงต้องอาศัยโครงสร้างความรู้เดิม และการจัดระเบียบของสมอง

1.3 หลักจิตวิทยาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน

การอ่านเป็นวิชาทักษะ ต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ มีวิธีการฝึกที่ถูกต้อง เป็นไปตามขั้นตอนและตามธรรมชาติ จึงจะสามารถอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากบุคคลย่อมมีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจมีสาเหตุจากในหลาย ๆ ด้าน เช่น สถิติปัญญา สังคม สภาพแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู ฯลฯ สาเหตุเหล่านี้ต่างก็ส่งผลต่อพัฒนาทางภาษาและการอ่านทั้งสิ้น ดังนั้นในการจัดประสบการณ์การอ่าน จึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ รวมทั้งนำหลักจิตวิทยา และทฤษฎีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้จึงจะได้ผลดี หลักจิตวิทยาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

Lapp and Flood (1978 อ้างใน สรสิริ วรวรรณ, 2539) ได้เสนอทฤษฎีการจัดลำดับข้อความและวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อความซึ่งเป็นทฤษฎีที่มีผลต่อการอ่านไว้ ดังนี้

1) ทฤษฎีเน้นการจัดลำดับข้อความ ทฤษฎีนี้เน้นว่าการอ่านเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับหลักจิตวิทยา 2 ประการ คือ การรับและการรู้ข่าวสาร โดยเมื่อรับข่าวสารแล้วนำไปเปรียบเทียบกับประสบการณ์เดิม ถ้าเป็นความรู้ใหม่ ไม่ตรงกับข้อมูลที่มีกับประสบการณ์เดิม ก็จะ

อ่านข้อความซ้ำ และถ้าข่าวสารที่ให้ความรู้สึกในทางลบ จะต้องใช้เวลาในการรับรู้นานกว่าข่าวสารที่ให้ความรู้สึกทางบวก จากนั้นสมองก็จะบันทึกความเข้าใจเกี่ยวกับรูปร่างของคำและความหมายไว้

2) ทฤษฎีการวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อความ ทฤษฎีนี้เน้นว่าผู้อ่านมีวิธีการที่จะดึงข้อความที่มีความคล้ายกันมาเกี่ยวข้องกัน หรือจัดข้อความที่ไม่ต้องการออก ข้อความที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วจะมีความสัมพันธ์ทางบวก คือมีความเกี่ยวข้องกันในแต่ละประโยค

สุปรียา มาลากาญจน์ (2528) สุจริต เพียรชอบ (2531) และ สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) ได้สรุปหลักจิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนการสอนที่ควรนำมาใช้ในการสอนอ่านภาษาไทยไว้ในลักษณะใกล้เคียงกัน ดังนี้

1) ความพร้อม (readiness) หมายถึง สภาพแห่งความเจริญงอกงามและพัฒนาการอย่างสูงสุดของเด็ก ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ จนถึงระดับที่จะเรียนรู้ได้ เป็นภาวะที่สมบูรณ์ เป็นศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งจะถูกแปลงออกมาในรูปของความสามารถ การสอนภาษาและการอ่านแก่เด็ก จำเป็นจะต้องเตรียมเด็กให้มีความพร้อมในทุก ๆ ด้านเสียก่อน เพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ความแตกต่างระหว่างบุคคล (individual difference) สาเหตุที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันนั้นมีหลายสาเหตุ มีเหตุทั้งจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ครูผู้สอนภาษาไทยต้องคำนึงอยู่เสมอว่า นักเรียนแต่ละคนมีระดับสติปัญญาไม่เท่าเทียมกัน ความรู้ ความสามารถ ความถนัดและความสนใจไม่เหมือนกัน ในห้องเรียนจึงมีทั้งเด็กที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนรวมอยู่ด้วยกัน ครูควรให้ความสนใจแก่เด็กทุกกลุ่ม โดยจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของเด็ก ช่วยเหลือเด็กที่เรียนอ่อนและส่งเสริมเด็กที่เรียนเก่ง ให้ทุกคนมีความสุขและสบายใจที่จะอ่าน

3) การเรียนรู้ (learning) Thorndike ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ โดยเน้นกฎที่สำคัญที่ช่วยในการอ่าน ดังนี้ คือ

กฎแห่งการฝึกฝน (law of exercise) เนื่องจากการอ่านเป็นวิชาทักษะ ผู้เรียนจึงต้องอาศัยการฝึกฝนมาก ๆ ฝึกอย่างสม่ำเสมอและถูกวิธี จึงจะสามารถอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการที่ให้นักเรียนได้รับการฝึกฝนการอ่านบ่อย ๆ ก็เป็นวิธีการที่จะช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการอ่านได้ดีขึ้น โดนต้องต้องฝึกอย่างถูกวิธี และฝึกจากง่ายไปหายาก

กฎแห่งผล (law of effect) คือการที่คนเราทำอะไรก็มักอยากรู้ผลการทำงานของตนเอง และถ้าการกระทำนั้น ๆ ประสบความสำเร็จก็ยิ่งมีกำลังใจที่จะทำต่อไป ครูผู้สอนภาษาไทยควรนำแนวคิดนี้มาใช้ในการเรียนการสอนคือ เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมใด ๆ ก็ควร

ให้เขาทราบผลทันที หรือในเวลาอันรวดเร็ว บางครั้งอาจให้นักเรียนประเมินผลกิจกรรมด้วยตนเอง หรือให้นักเรียนในชั้นช่วยกันประเมินก็ได้ (สุปรียา มาลากาญจน์, 2528)

4) การรับรู้ (perception) นักจิตวิทยาากลุ่ม Gestalt ได้เสนอทฤษฎีของการรับรู้ที่ประยุกต์เข้ามาสู่การสอนอ่าน ซึ่งแยกเป็น

กฎของความคล้ายกัน คือการที่บุคคลรับรู้สิ่งทีคล้ายกัน และจัดสิ่งทีคล้ายกันไว้เป็นกลุ่มหรือประเภทเดียวกัน ในการสอนอ่านจึงควรจัดสิ่งทีคล้ายกันไว้ด้วยกัน เช่น คำทีคล้ายกัน โครงสร้างของประโยค เนื้อเรื่อง รวมทั้งสิ่งอื่น ๆ ทีเกี่ยวข้องกับกาอ่าน หากจัดไว้เป็นหมวดหมู่ ก็จะช่วยให้เกิดการรับรู้ได้เร็วขึ้น

กฎของการต่อเนื่อง เป็นการพิจารณาโครงสร้างของการสอนอ่านให้มีลักษณะต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาการอ่านเป็นไปโดยไม่หยุดชะงัก

5) การจูงใจ (motivation) มีส่วนสำคัญยิ่งทีจะให้คนเราทำอะไรรได้สำเร็จ ครูสามารถทำทีให้เกิดแรงจูงใจ (motive) ทีจะอ่านขึ้นมาได้ เช่น เน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการภาษาไทยและการอ่าน ความจำเป็นและประโยชน์ของการฝึกฝนทักษะเหล่านี้ แบ่งเป็น

แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motive) ได้แก่ แรงจูงใจทีเกิดจากการจัดสถานการณ์ บรรยากาศหรือสิ่งแวดล้อมให้หน้าเรียน น่าสนใจ นับตั้งแต่บุคลิกภาพของครู การจัดห้องเรียน การใช้สื่อการเรียนการสอน ฯลฯ

แรงจูงใจภายใน (intrinsic motive) ได้แก่ ความรู้สึกเห็นคุณค่า ประโยชน์และความสำคัญ ถ้าเด็กเกิดแรงจูงใจภายในขึ้นมาได้ เด็กก็จะประสบผลสำเร็จในการอ่านสูงมาก เพราะถ้าเด็กเกิดความรู้สึกว่า เขาจะเรียนวิชาอื่นได้ดีถ้าเขาสามารถอ่านได้ดี เขาก็จะพยายามฝึกฝนทักษะการอ่านของตนเอง อย่างไรก็ตาม แรงจูงใจทั้งสองประเภทมักจะส่งผลต่อกัน เช่น เมื่อพอใจทีจะเรียน ก็จะสามารถเรียนด้วยความสนุกสนาน หรือบรรยากาศการเรียนทีสนุกสนานก็ทำทีพอใจทีจะเรียน

6) การเสริมแรง (reinforcement) เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกับการจูงใจ ครูควรนำแนวคิดการเสริมแรงมาใช้ในการเรียนการสอนอ่าน เพื่อให้เด็กเกิดความต้องการทีจะเรียน ซึ่งอาจทำได้ในหลายลักษณะ เช่น เสริมแรงด้วยรางวัล ด้วยวาจา ทำทาง การยอมรับ ฯลฯ

1.4 ประเภทของการอ่าน

ประเภทของการอ่าน มีส่วนสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายของการอ่าน คือ ขึ้นอยู่กับความต้องการและความสนใจในการอ่าน ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน อาทิเช่น ประคอง สุทธสาร (2534), สนิท ตั้งทวี (2536), นุชน้อย สติธังกูร (2538) ได้แบ่งประเภทของการอ่านไว้ในลักษณะทีใกล้เคียงกัน คือ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.4.1 การอ่านออกเสียง

ความหมายของการอ่านออกเสียง

ความหมายของการอ่านออกเสียงนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

วิจิตรา เจือจันทร์ (2533) ให้ความหมายว่า การอ่านออกเสียง คือ การเปล่งเสียงตามตัวอักษร ถ้อยคำและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่เขียนไว้ออกมาให้ถูกต้อง และเป็นที่น่าสนใจแก่ผู้ฟัง นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกทักษะการอ่าน ช่วยให้อ่านคำศัพท์ได้ดี อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง ดังนั้นการอ่านออกเสียงจึงมีความสำคัญมาก เพราะเป็นการสื่อความหมายที่จะทำให้ผู้ฟังเข้าใจได้อย่างชัดเจนและครบถ้วน

ประคอง สุทธสาร (2534) ให้ความหมายว่า การอ่านออกเสียง คือ การเปล่งเสียงถ้อยคำ และเครื่องหมายต่าง ๆ ที่เขียนไว้ออกมาให้ชัดถ้อย ชัดคำ เพื่อเป็นสื่อความหมายที่จะทำให้ผู้ฟังเข้าใจได้อย่างชัดเจน และอีกประการหนึ่งเพื่อเป็นการฝึกทักษะในการอ่าน เพราะจะช่วยให้จำคำศัพท์ได้ดี และอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

จากความหมายของการอ่านออกเสียง จะเห็นได้ว่าการอ่านออกเสียงต้องอาศัยกระบวนการการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างสายตา สมองและอวัยวะในการออกเสียง คือสายตาจะต้องประมวลเป็นถ้อยคำ จากนั้นจึงเปล่งเสียงออกมาอย่างสำเร็จรูป ผู้อ่านต้องคำนึงว่า กำลังอ่านให้ผู้อื่นฟัง จะสามารถสื่อสารให้แก่ผู้ฟังได้ตรงตามที่ต้องการหรือไม่ การอ่านออกเสียงจึงไม่ใช่การถ่ายทอดถ้อยคำหรือว่าตามตัวหนังสือเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงสารเดิมทั้งหมด โดยจะต้องพยายามรักษาสารเดิมไว้ให้สมบูรณ์ที่สุด ให้ผู้ฟังได้รับรู้ เข้าใจ ตรงตามที่ต้องการ

ประเภทของการอ่านออกเสียง

การอ่านออกเสียงแบ่งได้เป็น 2 ประเภทได้แก่

1) อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว เพื่อสื่อสารให้ผู้อ่านรู้เรื่องและเข้าใจ ควรอ่านให้ถูกต้องตามอักขรวิธี หรือตามที่ราชบัณฑิตยสถานกำหนด นอกจากนี้ต้องอ่านให้ถูกต้องจังหวะ ลีลา และท่วงทำนอง ซึ่งต่างกันตามชนิดของงานเขียน เช่น บทความ ข่าว หรือแถลงการณ์ ฯลฯ

2) อ่านออกเสียงบทร้อยกรองประเภทต่าง ๆ การอ่านชนิดนี้มุ่งเพื่อให้ผู้ฟังเกิดความเพลิดเพลิน ชาบซึ่งในรสไพเราะเป็นสำคัญ ซึ่งจะต้องอ่านอย่างมีจังหวะ ลีลา และทำนองตามลักษณะของคำประพันธ์แต่ละชนิด เช่น กาพย์ กลอน โคลง ฯลฯ

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วัดระดับความสามารถในการอ่านออกเสียงประเภท การอ่านร้อยแก้วเท่านั้น เนื่องจากการอ่านบทร้อยแก้วเป็นพื้นฐานของการอ่านออกเสียง และ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ ซึ่งผู้วิจัยมุ่งที่จะ วางพื้นฐานในการอ่านให้ถูกต้อง โดยเฉพาะด้านอักขรวิธี การสะกดคำ ความต่อเนื่องในการอ่าน และการเว้นวรรคตอน

จุดมุ่งหมายของการอ่านออกเสียง

สุจริต เพียรชอบ (2531) และบันลือ พฤกษะวัน (2533) ได้สรุปจุดมุ่งหมายในการอ่านออกเสียงไว้ใกล้เคียงกัน ดังนี้

- 1) ให้มีทักษะในการอ่านออกเสียงอย่างคล่องแคล่ว ชัดเจน ญววรรคตอน
- 2) สื่อความหมายและเรื่องราวที่อ่านไปสู่ผู้ฟัง โนมใจผู้ฟังให้รู้สึกคล้อยตาม
- 3) ให้เกิดความรื่นเริงและเพลิดเพลิน
- 4) เพื่อสังเกตเสียงสัมผัส จังหวะ และลีลาการอ่าน ทำให้รู้สึกถึงรสไพเราะของวรรณคดียิ่งขึ้น
- 5) เผยแพร่เนื้อหาให้ทราบทั่วกัน
- 6) พัฒนาทักษะเบื้องต้นของการอ่านจับใจความ

ประโยชน์และความสำคัญของการอ่านออกเสียง

ประคอง สุทธสาร (2534) ได้สรุปประโยชน์และความสำคัญของการอ่านออกเสียงไว้ ดังนี้

- 1) การอ่านออกเสียงเป็นการฝึกทักษะเบื้องต้น
- 2) ช่วยให้ได้ฝึกทักษะการอ่าน การพูด กิริยา น้ำเสียง
- 3) การอ่านออกเสียงเป็นการฝึกให้เด็กกล้าแสดงออก
- 4) ช่วยให้ครูตรวจสอบความก้าวหน้าในการอ่านของเด็ก เมื่อเกิดปัญหาจะได้แก้ไขข้อบกพร่องในการอ่านของเด็กได้ทันที่
- 5) ช่วยให้ได้ตรวจสอบการอ่านของตนเอง โดยฟังเองบ้าง ให้เพื่อนฟังบ้าง
- 6) การอ่านออกเสียงให้คุณค่าทางสุนทรียภาพ เพราะจะเกิดความไพเราะ สีสรรทางภาษา และวรรณคดีได้
- 7) ช่วยเสริมคุณค่าทางความคิด
- 8) ช่วยพัฒนาทักษะในการพูด
- 9) เป็นการสื่อความหมายที่จะทำให้ผู้ฟังเข้าใจได้อย่างชัดเจน ครบถ้วน

หลักทั่วไปในการออกเสียง

สำหรับหลักในการออกเสียงนั้น หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในด้านการประเมินการอ่านออกเสียงภาษาไทย ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) และ บันลือ พฤกษ์วัน (2538) ได้เสนอหลักทั่วไปในการอ่านออกเสียงที่สอดคล้องกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- 1) ความถูกต้อง หมายถึง ผู้อ่านสามารถออกเสียงได้ถูกต้องตามอักขรวิธีของไทยหรือของภาษาอื่นที่ไทยนำมาใช้ รวมทั้งถูกต้องตามความนิยมด้วย ผู้อ่านจะต้องศึกษาหลักการอ่านจากหนังสือตำราหลักภาษาไทย หมั่นสังเกต รวบรวมคำที่อ่านถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ
- 2) ความชัดเจน หมายถึง ออกเสียงได้ชัดถ้อยชัดคำทั้ง สระ พยัญชนะ วรรณยุกต์ และคำควบกล้ำ ระดับเสียงในการอ่านต้องให้ชัดเจนได้ยินโดยทั่วถึงและเหมาะสม
- 3) ความคล่องแคล่ว หมายถึง ความคล่องแคล่วในการอ่านออกเสียงได้ต่อเนื่อง ไม่ติดขัด หรือเสียจังหวะ
- 4) การเว้นจังหวะวรรคตอน เป็นสิ่งสำคัญในการอ่านออกเสียง เพราะถ้าผู้อ่านเว้นจังหวะหรือวรรคตอนผิดที่ ผู้ฟังก็อาจเข้าใจความหมายผิดพลาดได้

ข้อควรคำนึงในการอ่านออกเสียง

สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์ทรัพย์ (2538 : 148 - 149) ได้กล่าวถึงข้อที่ควรคำนึงถึงในการอ่านออกเสียงไว้ดังนี้

- 1) น้ำเสียงต้องดัง ชัดเจน นุ่มนวลน่าฟัง ไม่ค่อยเกินไป หรือดังเกินไป
- 2) จังหวะในการอ่าน อ่านถูกวรรคตอน การหยุดช่วงหายใจ
- 3) ระดับเสียง ควรใช้ระดับเสียงเหมาะสมกับข้อความที่อ่าน ไม่ใช่เสียงเดียวราบเรียบทุกข้อความ เพราะจะทำให้เกิดการซ้ำซาก น่าเบื่อหน่าย
- 4) การเน้นคำและความที่สำคัญ ควรจะเน้นคำและความที่สำคัญได้ถูกต้อง ไม่อ่านตก อ่านเกิน
- 5) น้ำเสียงในการอ่านไม่เพี้ยน หรือเสียงหลง
- 6) อ่านถูกต้องตามอักขรวิธี และความนิยม ออกเสียง ร ล ควบกล้ำได้ชัดเจน อ่านคำสมาส สนิธิ คำย่อต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
- 7) ท่วงท่าการอ่าน ท่านั่ง การจับหนังสือ การพลิกหน้าหนังสือ และการกวาดสายตาควรเป็นไปอย่างเหมาะสม

8) ต้องอ่านออกเสียงเหมือนพูด ใส่อารมณ์และความรู้สึกลงไปด้วย ทำให้ผู้ฟังเกิดอารมณ์คล้ายตาม

9) ข้อความที่นำมาอ่านออกเสียงนั้น ควรเป็นข้อความที่ดี มีสาระ ใช้ถ้อยคำและสำนวนภาษาที่เหมาะสม

10) นักเรียนควรจะได้เตรียมตัวอ่านมาล่วงหน้า เพื่อจะได้เว้นวรรคตอนได้ถูกต้อง

11) การอ่านคำประพันธ์ ควรได้พิจารณาว่าตอนใดควรอ่านแบบใด เช่นอ่านตามอักขรวิธี ตอนใดควรอ่านเอื้อนสัมผัส

12) ความคล่องแคล่วในการอ่าน ควรจะได้รับการฝึกฝนอยู่เสมอจึงจะอ่านได้คล่อง ควรจะให้นักเรียนฝึกอ่านออกเสียงคำที่ยากก่อน ผู้ที่อ่านหนังสือได้คล่องมักจะกวาดสายตาล่วงหน้าไปก่อนที่จะออกเสียง เพราะจะทำให้อ่านข้อความได้ต่อเนื่องกันไม่หยุดชะงัก

ปัญหาการอ่านออกเสียง

การอ่านออกเสียงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะนอกจากจะเป็นการฝึกทักษะเบื้องต้นของการอ่านในใจเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีเองแล้วนั้น ยังมุ่งที่จะสื่อให้ผู้ฟังเข้าใจด้วย จึงจำเป็นต้องเน้นการออกเสียงถูกต้อง วรรคตอน และจังหวะในการอ่าน แต่มีการสำรวจพบว่าปัญหาในการอ่านออกเสียงยังมีอยู่มาก ปัญหาในการอ่านออกเสียงภาษาไทยมีดังนี้

มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์ (2524 : เอกสารประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาการสอนอ่าน) ได้สรุปปัญหาในการอ่านออกเสียงไว้ ดังนี้

1) การใช้คำอื่นแทน (substitution) คือการอ่านคำที่ต้องอ่านเป็นคำอีกคำหนึ่ง ซึ่งเป็นคำที่มีความหมาย

2) การอ่านออกเสียงผิด (mispronunciation) คือการอ่านออกเสียงคำที่ผิดไปจากคำที่ควรอ่านถูกต้อง แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

2.1) อ่านเสียงพยัญชนะผิด (consonants)

2.2) อ่านเสียงสระผิด (vowels)

2.3) อ่านเสียงวรรณยุกต์ผิด (tones)

3) การสอดแทรกเข้าไป (insertion) คือการอ่านเพิ่มคำหรือพยางค์เข้าไปในระหว่างคำหรือพยางค์

4) การเว้นอ่าน (omission) คือการอ่านข้ามคำหรือไม่ได้อ่านพยางค์ที่จะต้องอ่านในคำ

5) การอ่านซ้ำ (repetition) คือการอ่านคำหรือพยางค์ซ้ำ ๆ ซาก ๆ มากกว่า 1 ครั้งขึ้นไป

6) การแสดงความลังเลใจ (hesitation) คือในช่วงเวลาที่อ่านแสดงความไม่แน่ใจในการอ่านคำนั้น ๆ อาจหยุดชะงัก หรือแสดงสีหน้างุนงงสับสนเท่

7) คำที่ออกเสียงโดยผู้ทดสอบ (word pronounced by examiner) คือคำที่ไม่สามารถอ่านได้ ผู้ทดสอบต้องอ่านให้ฟัง

8) การไม่ได้คำนึงถึงการเว้นวรรคตอน (disregard of punctuation) คือการอ่านติดต่อกันไปเลย โดยมีได้คำนึงถึงการเว้นวรรคตอน

เพ็ญแข สุภิกิตย์ (2526) ได้ทำการศึกษาวิจัย พบว่า ปัญหาการอ่านออกเสียงที่พบบ่อย คือ

- 1) การออกเสียง ร ล ไม่ชัด
- 2) การออกเสียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ผิด
- 3) การอ่านซ้ำ ตะกุกตะกัก ไม่คล่อง ใช้วิธีสะกดคำ
- 4) อ่านผิดวรรคตอน แบ่งวรรคตอนไม่ถูกต้อง
- 5) การอ่านคำควบ ว ไม่ถูก
- 6) การใช้นิ้วชี้ตามทีอ่าน
- 7) การวางท่าทางไม่เหมาะสมและวางหนังสือห่างไม่ถูกต้อง
- 8) การอ่านตุ๋นหรือการใช้คำอื่นแทน

ประคอง สุทธาร (2534) ได้กล่าวถึงลักษณะการอ่านที่เป็นปัญหาไว้ ดังนี้

- 1) การอ่านออกเสียง ร ล ไม่ชัดเจน และอ่านคำควบ ว ไม่ถูกต้อง
- 2) การอ่านผิดวรรคตอนและแบ่งวรรคตอนไม่ถูกต้องทำให้ความหมายเปลี่ยนไป
- 3) การอ่านไม่คล่องและใช้วิธีสะกดคำ
- 4) การอ่านออกเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ผิด
- 5) จับใจความจากการอ่านออกเสียงไม่ได้
- 6) อ่านข้ามคำ ตัด หรือเพิ่มคำ
- 7) อ่านหนังสือซ้ำ หรืออ่านตะกุกตะกัก
- 8) อ่านทีละคำ
- 9) อ่านย้อนหลัง หรือติดอ่าง

สำหรับ ศรียา และ ประภัสสร นิยมธรรม (2520) ได้กล่าวว่า ปัญหาในการอ่านออกเสียง คือ ความล้มเหลวในการอ่าน ซึ่งได้แบ่งสาเหตุใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1) ความบกพร่องทางด้านร่างกาย ได้แก่ ด้านสายตา การได้ยิน ความสับสนในการใช้มือซ้าย – ขวา ความพิการทางสมอง เป็นต้น สาเหตุเหล่านี้ทำให้นักเรียนอ่านช้า สะกดตัวไม่ถูก แปลความไม่ได้ ออกเสียงไม่ชัด ลืมง่าย

2) ความบกพร่องด้านจิตวิทยา เช่น สภาพทางบ้าน ทางโรงเรียน อารมณ์แรงจูงใจ สติปัญญา การปรับตัวทางสังคม ฯลฯ

จะเห็นได้ว่า ปัญหาในการอ่านออกเสียงภาษาไทยยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญอยู่มาก ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ กันดังที่ได้กล่าวไว้ ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของนักจิตวิทยาการศึกษาที่จะหาวิธีการในการแก้ปัญหาการอ่านออกเสียงต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านออกเสียงภาษาไทย

วิจิตรา เจือจันทร์ (2533) ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้เพลงในการฝึกอ่านออกเสียงพยัญชนะ ร ล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ประจำปีการศึกษา 2532 จำนวน 30 คน พบว่า 1) อ่านออกเสียงตัวพยัญชนะ ร ล ของนักเรียนทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ คำที่มีตัวพยัญชนะ ร ล เป็นพยัญชนะต้น คำที่มีพยัญชนะ ร ล ในคำ 2 พยางค์ และคำที่มีตัวพยัญชนะ ร ล เป็นตัวควบกล้ำมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าเกณฑ์การประเมินผลด้านการอ่านออกเสียงตัวพยัญชนะ ร ล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) สามารถออกเสียงได้ดีและถูกต้อง เนื่องจากเป็นคำที่มีความถี่สูงในการฝึกอ่านออกเสียงจากแผนการสอนทั้ง 12 แผน เรียงตามลำดับความถี่ในการฝึกมากขึ้น ดังนี้ ได้แก่ คำว่า เร็ว เรา ระวัง เรียง รีบ ร้องเพลง บรรเลง อะไร เป็นต้น 3) ร่วมกิจกรรม และเห็นว่าได้มีโอกาสฝึกทักษะการอ่านออกเสียงตัวพยัญชนะ ร ล มากยิ่งขึ้น นักเรียนทุกคนให้ความเห็นว่าต้องการให้มีการจัดกิจกรรมเช่นนี้ในวิชาภาษาไทย และวิชาอื่น ๆ

ยุพา บุญทวีสุข (2536) ศึกษาเรื่องผลของการสอนซ่อมเสริมด้วยวิธีที่สอนน้องที่มีต่อความสามารถในการออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าคะแนนการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำที่เพิ่มขึ้นหลังการทดลองสอนซ่อมเสริมของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมด้วยวิธีที่สอนน้องไม่สูงกว่าคะแนนการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำที่เพิ่มขึ้นหลังการทดลองสอนซ่อมเสริมของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมด้วยวิธีครูสอนเพียงคนเดียว

สรสิริ วรวรรณ (2539) ศึกษาเรื่อง ปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทยของนักเรียนระดับ 1 และ 2 โครงการสอนภาษาไทยและวัฒนธรรมไทยแก่เด็กไทยในสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทยของนักเรียนที่พบมากที่สุด ได้แก่ การออกเสียงพยัญชนะต้น รองลงมาได้แก่ การอ่านพยัญชนะต้น และน้อยที่สุดได้แก่ การอ่านสะกดวรรณยุกต์

การอ่านพยัญชนะต้น การอ่านสะกดข้ามพยัญชนะต้น และการอ่านสะกดข้ามตัวสะกด ลักษณะการอ่านด้านอิริยาบถที่เป็นปัญหามากที่สุดได้แก่ หยุดชะงักขณะอ่าน รองลงมาได้แก่ หยิตา ขมวดคิ้ว และน้อยที่สุดได้แก่ วางหนังสือห่างเกินไป ไม่อ้าปาก ลากดินสอดตามตัวอักษร ทำท่างอแง ลองเขียนก่อนอ่าน ถ้ามครูก่อนอ่านจริง ใช้นิ้วปิดคำหน้าและหลังของคำ ลากนิ้วตามตัวอักษร เหนียวก้อยเข้าปาก และเอากะดาษปิดแล้วเลื่อนเปิดทีละคำ ลักษณะการอ่านด้านการออกเสียงที่เป็นปัญหามากที่สุดได้แก่ อ่านผิดอักขรวิธี รองลงมาได้แก่ อ่านผิดแล้วอ่านใหม่ทันที และน้อยที่สุดอ่านยานคาง ส่วนสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเรียนรู้ออกเสียงของนักเรียน พบว่าปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทยของนักเรียนมีสาเหตุจากการแทรกแซงของภาษาที่หนึ่งด้านการออกเสียง ไวยากรณ์ คำศัพท์ และการสะกดคำ

จะเห็นได้ว่า ปัญหาในการอ่านออกเสียงภาษาไทยยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญอยู่มาก ดังนั้นจึงควรมีการหาวิธีการแก้ไขในเรื่องของการอ่านออกเสียงนี้ ซึ่งผู้วิจัยในฐานะที่เป็นนักจิตวิทยาการศึกษาจึงได้ทำการทดลองโดยใช้เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง เพื่อที่จะหาวิธีการในการแก้ไขปัญหาในการอ่านออกเสียงต่อไป

1.4.2 การอ่านจับใจความ

ความหมายของการอ่านจับใจความ

การอ่านจับใจความเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการอ่านเพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่อง มีผู้ให้ความหมายของการอ่านจับใจความไว้ต่าง ๆ กัน เช่น

Strang and Traxler (1961) ให้ความหมายว่า การจับใจความ คือ ความสามารถในการรับรู้รายละเอียดของเรื่องได้ สามารถเปรียบเทียบลำดับเหตุการณ์ รู้จุดมุ่งหมายของผู้เขียน

กองวิชาการ (2539) ให้ความหมายว่า การจับใจความ คือ การอ่านข้อความหรือเรื่องราวต่าง ๆ แล้วสามารถบอกใจความสำคัญของเรื่อง สรุปสาระสำคัญของข้อความหรือเรื่องราวนั้น ๆ ได้

จตุติกาญจน์ สุวรรณธาดา (2536) ให้ความหมายว่า การจับใจความ หมายถึง การทำความเข้าใจและแปลความหมายของเนื้อเรื่องหรือข้อความที่อ่าน สามารถจับสาระสำคัญเข้าใจเรื่องราว รู้ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร มีความสำคัญตรงไหน หมายความว่าอย่างไร และเข้าใจจุดสำคัญของเรื่องนั้นได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) ได้ให้ความหมายของการอ่านจับใจความไว้

4 ชั้น คือ

1. การแปลความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในสาร
2. การทำความเข้าใจความหมายของคำ ประโยค และข้อความ
3. การจับใจความสำคัญและแนวคิดของผู้เขียน
4. กระบวนการคิดที่เกิดขึ้นขณะที่ทำความเข้าใจสัญลักษณ์

จากความหมายของการอ่านจับใจความดังกล่าว สรุปได้ว่าการอ่านจับใจความ หมายถึง การทำความเข้าใจ และแปลความหมายของเนื้อเรื่องหรือข้อความที่อ่าน สามารถจับสาระและประเด็นสำคัญ ที่ผู้เขียนต้องการสื่อในเรื่องนั้นได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยจะต้องเข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคและข้อความเป็นประการสำคัญ

ความสำคัญของการอ่านจับใจความ

ทักษะการอ่านจับใจความเป็นทักษะสำคัญของการอ่าน ซึ่งในหลักสูตรประถมศึกษา ศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) วิชาภาษาไทย ได้ให้ความสำคัญในการอ่านจับใจความเป็นอย่างมาก เพราะถ้านักเรียนมีพื้นฐานทักษะการอ่านจับใจความที่ดี ก็จะสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ในวิชาอื่น ๆ ต่อไปได้เป็นอย่างดี สนวน สนิท ตั้งทวี (2536) สรุปว่าผู้ที่อ่านได้รวดเร็ว และสามารถจับใจความสำคัญจากข้อความหรือเรื่องราวที่อ่านได้นั้น ย่อมได้คุณประโยชน์อย่างยิ่งในการแสวงหาความรู้ในเวลาจำกัด แต่ถ้าไม่สามารถจับใจความสำคัญได้ก็จะได้ประโยชน์จากการอ่านเท่าที่ควร

ดังนั้น จึงควรมีการสร้างเสริมทักษะการอ่านจับใจความให้เกิดขึ้นกับผู้อ่านทุกคน โดยเฉพาะผู้ที่กำลังอยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษ เพื่อใช้ในการอ่านหนังสือและค้นคว้าหาความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและเข้าใจ นอกจากนี้ควรมีการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะในการอ่านจับใจความ

สรุปได้ว่า การอ่านจับใจความมีความสำคัญต่อนักเรียนและผู้อ่านมาก เพราะทำให้อ่านหนังสืออย่างมีประสิทธิภาพ ได้รับประโยชน์ ความรู้ ทั้งยังเป็นพื้นฐานในการแสดงความคิดเห็น การตีความ การตอบคำถามและวิจารณ์เรื่องี่อ่านได้ นอกจากนี้ในการอ่านจับใจความจะต้องฝึกฝนอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยของผู้ที่กำลังศึกษาเล่าเรียน เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้สำหรับการเรียน ถ้านักเรียนมีทักษะในการอ่านสูง ก็ย่อมจะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ในวิชาอื่น ๆ สูงตามไปด้วย (Richardson and Morgan, 2000)

หลักสำคัญในการสอนอ่านจับใจความ

ในการสอนทักษะการอ่านจับใจความนั้น ครูควรคำนึงถึงหลักสำคัญที่ควรนำไปปฏิบัติ คือครูต้องพยายามให้นักเรียนได้ฝึกการอ่านจับใจความบ่อย ๆ นอกจากนี้ ครูควรคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน เช่น สุขภาพ การเสริมกำลังใจ และควรให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ด้านต่าง ๆ พอสมควร ต้องมีการวัดและประเมินผลอยู่เสมอ เพื่อที่ครูจะได้นำไปปรับปรุง แก้ไข และให้ความช่วยเหลือตั้งแต่เริ่มพบว่านักเรียนมีปัญหาในการอ่าน

Otto (1979) ได้วางแนวทางการสอนทักษะการอ่านจับใจความไว้ ดังนี้

1) การสอน ครูไม่ควรให้นักเรียนทำแบบฝึก จนกว่าจะได้สอนที่ละขั้นตอนของกระบวนการสอนอ่าน โดยให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องหลังจากการอ่าน คำตอบใดที่ผิดครูไม่ควรปล่อยให้ผ่านเลยไป แต่จะต้องให้นักเรียนเห็นว่าผิดอย่างไร สำหรับนักเรียนที่เลือกคำตอบได้ถูกต้องนั้น ครูควรให้เขาอธิบายว่าทำไมจึงเลือกอย่างนั้น เพราะการเลือกคำตอบที่ถูกต้องนั้นอาจเกิดจากการเดาก็ได้

2) ครูควรใช้วัสดุการอ่านหลาย ๆ ชนิด และหลาย ๆ รูปแบบ เด็กบางคนสามารถสรุปใจความสำคัญของข้อความสั้น ๆ ได้ แต่ไม่สามารถที่จะนำทักษะนี้ไปสรุปใจความสำคัญของข้อความที่ยาวกว่า และมีลักษณะแปลกไปจากรูปแบบเดิมได้ ฉะนั้น ครูควรให้นักเรียนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ กับวัสดุการอ่านหลาย ๆ ชนิด เช่น จากข้อความ หนังสือ สิ่งพิมพ์ ฯลฯ

3) ฝึกการใช้ทักษะหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน การสอนทักษะทีละอย่าง อาจมีปัญหาว่านักเรียนไม่สามารถผสมผสานทักษะให้ต่อเนื่องกันได้ สอนให้สรุปความนักเรียนก็ตั้งใจอ่านเพื่อสรุปความเท่านั้น หรือเมื่อสอนให้เรียงลำดับเหตุการณ์ นักเรียนก็จะคิดแต่เพียงว่าเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นก่อน หลัง แต่ควรพิจารณาว่านักเรียนน่าจะได้รับการฝึกทักษะอย่างหนึ่งเป็นพิเศษ เพื่อสามารถนำทักษะที่ได้รับการฝึกที่ละอย่างนั้นไปผสมกลมกลืนในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

4) การวางขั้นตอนและจุดมุ่งหมายการอ่าน การอ่านจะได้รับผลดีขึ้นไปอีก ถ้าผู้อ่านรู้ว่าตนกำลังอ่านอะไรและอ่านเพื่ออะไร ตั้งสมมติฐานและจุดมุ่งหมายการอ่าน วิธีการที่จะทำให้ให้นักเรียนได้คุ้นเคยกับหนังสือก่อนลงมืออ่าน เช่น แนะนำจุดที่น่าสนใจ การตั้งคำถามเพื่อให้เด็กได้ค้นหาคำตอบ

5) ถาม ค้นหา ได้คำตอบ การสอนอ่านจับใจความที่ดีที่สุดนั้น ควรจะสอนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ครูป้อนคำถามให้นักเรียนคิดหาเหตุผลเพื่อให้ได้คำตอบ เมื่อนักเรียนได้คำตอบแล้วครูต้องให้นักเรียนบอกเหตุผลหรือที่มาของคำตอบ

จุดมุ่งหมายในการอ่านจับใจความ

สำหรับจุดมุ่งหมายในการอ่านจับใจความนั้น Miller (1990) ได้แบ่งออกเป็น 6 ประการ ดังนี้

- 1) อ่านเพื่อจับใจความคร่าว ๆ (scanning or skimming rading)
- 2) อ่านเพื่อจับใจความสำคัญ (idea reading)
- 3) อ่านเพื่อสำรวจรายละเอียดและใจความสำคัญโดยทั่วไป (exploratory reading)
- 4) อ่านเพื่อความเข้าใจอย่างถ่องแท้ (study reading)
- 5) อ่านเพื่อใช้วิจารณ์ญาณติดตามข้อความที่อ่าน (critical reading)
- 6) อ่านเพื่อวิเคราะห์ข้อความหรือแนวคิดในเรื่องที่อ่าน (analytical reading)

ประคอง สุทธรรม (2534) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการอ่านจับใจความไว้ ดังนี้

- 1) อ่านเพื่อค้นหาสาระสำคัญของเรื่อง
- 2) อ่านเพื่อต้องการรู้รายละเอียด
- 3) อ่านเพื่อทำตามคำแนะนำ
- 4) อ่านเพื่อตอบคำถามหรือมีปฏิริยาต่อกัน
- 5) อ่านเพื่อย่อหรือเรียบเรียงเสียใหม่
- 6) อ่านเพื่อสรุปหลักเกณฑ์
- 7) อ่านเพื่อคาดคะเนหรือคาดหวังผลที่ได้
- 8) อ่านเพื่อประเมินความถูกต้อง และใช้วิจารณ์ญาณไตร่ตรอง
- 9) อ่านเพื่อให้รู้คุณค่า และเกิดความซาบซึ้ง

จากจุดมุ่งหมายของการสอนอ่านจับใจความดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่เน้นที่อ่านแล้วสามารถจับใจความสำคัญหรือสาระสำคัญของเรื่องหรือข้อความนั้นได้

ลำดับขั้นของการอ่านจับใจความ

ได้มีนักการศึกษากล่าวถึงลำดับขั้นของการอ่านจับใจความไว้ต่าง ๆ เช่น Herber (1978 cite in Vacca and Vacca, 1989) กล่าวว่า ลำดับขั้นของการอ่านจับใจความ มี 3 ระดับ ดังนี้ คือ

1. ขั้นอ่านตามตัวอักษร (literal) ในลำดับขั้นนี้ผู้อ่านสามารถบอกได้เพียงว่าผู้เขียนกล่าวถึงอะไร มีเนื้อหาสาระว่าอย่างไร

2. ขั้นตีความ (interpretive) ในลำดับขั้นนี้ผู้อ่านสามารถอนุมานข้อมูลที่ได้รับการกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง
3. ขั้นประยุกต์ (applied) ในลำดับขั้นนี้ ผู้อ่านสามารถสรุปข้อมูลที่ได้รับการกับประสบการณ์เดิมว่ามีสิ่งใดเหมือนกันหรือคล้ายกัน สามารถสังเคราะห์ได้ว่าสิ่งใดรู้แล้วและสามารถแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านและเกิดความคิดใหม่จากเนื้อหาที่อ่าน

นอกจากนี้ยังมีนักจิตวิทยาการอ่านได้นำหลักการของ Bloom (1964 อ้างใน สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์, 2537) มาประยุกต์ในการฝึกอ่าน ซึ่งมีทั้งหมด 6 ขั้น คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการของ Bloom มาใช้ในการวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ เนื่องจาก Bloom (1964 อ้างใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2541) และ Richardson and Morgan (2000) มีความเห็นสอดคล้องกันว่าการสอนและวัดผล ควรจะประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ทั้ง 6 ขั้น ซึ่งผู้วิจัยจึงได้นำหลักการทั้ง 6 ขั้น มาประยุกต์ใช้ในการฝึกอ่านจับใจความ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความรู้ (knowledge) เป็นขั้นแรกของการอ่านที่จะต้องจำเรื่องราว ตัวละครความหมายของคำ และเหตุการณ์สำคัญ การที่ครูจะรู้ว่านักเรียนมีความจำเรื่องี่อ่านได้มากหรือน้อย ก็อาจใช้วิธีการตั้งคำถามจากเรื่องี่อ่าน หรืออาจให้สะกดคำ บอกความหมายและคำจำกัดความ

ขั้นที่ 2 เข้าใจ (comprehension) เป็นขั้นที่นักเรียนสามารถสรุปเรื่องเป็นมโนทัศน์ด้วยคำพูดของตนเอง เข้าใจความคิด ถ้อยคำ ประโยค การที่ครูจะรู้ว่านักเรียนเข้าใจหรือไม่ จึงควรให้นักเรียนเล่าเรื่อง สรุปเรื่อง และเรียงลำดับเหตุการณ์ของเรื่อง

ขั้นที่ 3 นำไปใช้ (application) เป็นขั้นที่นักเรียนสามารถนำถ้อยคำ ประโยค เรื่องราวและเหตุการณ์ที่ได้จากการอ่านไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ หรือใช้แก้ปัญหาในวิชาอื่น ๆ คำถามที่ใช้จึงต้องกำหนดสถานการณ์และให้นักเรียนพิจารณานำความรู้มาใช้ประโยชน์

ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ (analysis) เป็นขั้นที่นักเรียนสามารถแยกองค์ประกอบย่อยของแนวคิดที่ได้จากการอ่าน แยกความหมายของคำที่มีความหมายหลายอย่าง และบอกได้ว่าองค์ประกอบใดสัมพันธ์กันหรือไม่

ขั้นที่ 5 สังเคราะห์ (synthesis) เป็นขั้นที่ให้นักเรียนรู้จักสรุปแนวคิดของเรื่อง ค้นหาลักษณะโครงเรื่องที่คล้ายคลึงกับเรื่องี่อ่าน สุภาชิตหรือคำพังเพย ที่มีความหมายใกล้เคียงกัน อีกทั้งยังสามารถสรุปแนวคิดที่เหมือนกันและต่างกันได้ด้วย

ขั้นที่ 6 ประเมินค่า (evaluation) เป็นขั้นสูงสุดของการอ่านจับใจความ ที่ให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่าอะไรคือส่วนที่เป็นจริง และอะไรคือส่วนที่เป็นเท็จ พิจารณาและค้นหา

คุณค่าที่ปรากฏในเรื่อง และยังรวมไปถึงความเป็นเหตุเป็นผลด้วย เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักสังเกตการใช้ถ้อยคำ การบรรยายที่ทำให้เกิดภาพพจน์ ตลอดจนความประทับใจอื่น ๆ ที่ได้จากการอ่านเรื่อง

การวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ

การวัดความสามารถในการอ่านจับใจความอาจจะกระทำได้ด้วยวิธีต่าง ๆ ครูจะใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายเป็นสำคัญ แต่ที่นิยมใช้มี 2 วิธี

1) แบบสอบมาตรฐาน (standardized test) ข้อสอบนี้นำไปให้นักเรียนทำการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านกับเกณฑ์ปกติ (norm) แบบสอบนี้ประกอบด้วยข้อความเป็นตอน ๆ หรือเรื่องสั้น ๆ ให้นักเรียนอ่านแล้วเลือกคำตอบ เรียงจากเรื่องง่ายไปหาเรื่องยาก จำกัดเวลา นักเรียนจะได้รับคะแนนตามความสามารถของความเข้าใจในการอ่านแบบสอบ คะแนนจะออกมาในรูปของคะแนนดิบ (raw score) เปอร์เซนต์ไทล์ (percentile) หรือระดับ (grade - equivalent)

2) แบบสอบชนิดอิงเกณฑ์ (criterion – referenced test) ลักษณะของแบบสอบนี้คล้ายคลึงกับแบบสอบแรกคือ มีข้อความในตอน ๆ หรือเรื่องสั้น ๆ ให้นักเรียนอ่านแล้วเลือกตอบ แต่ไม่เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านกับเกณฑ์ปกติ หรือกับนักเรียนกลุ่มอื่น คะแนนของนักเรียนขึ้นอยู่กับผลสัมฤทธิ์การอ่าน เกณฑ์ที่ถือว่านักเรียนมีความสำเร็จอยู่ระหว่างเกณฑ์ร้อยละ 80 - 90

เนื่องจากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ จึงได้เลือกใช้การวัดความสามารถในการอ่านจับใจความด้วยการใช้แบบสอบชนิดอิงเกณฑ์ เพราะผลการทดสอบที่ได้ไม่สามารถนำไปเทียบกับเกณฑ์ปกติหรือกับนักเรียนกลุ่มอื่นได้ เนื่องจากอาจมีความแตกต่างระหว่างกันมาก ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ที่ถือว่านักเรียนมีความสำเร็จจากการอ่านที่ระดับร้อยละ 80

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการอ่านจับใจความ

สุวรรณ รัตนธรรมเมธิ (2532) ศึกษาเรื่องสัมฤทธิ์ผลด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิธีการสอนอ่านตามแนวคิดของดัลล์แมน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนร้อยละ 99.58 ทำแบบวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งขึ้น คือร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม จำนวน 21 จุดประสงค์ และนักเรียนร้อยละ 0.42 ไม่ผ่านตามเกณฑ์จำนวน 3 จุดประสงค์ 2) นักเรียนร้อยละ 96.67 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทย ผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งขึ้น คือ ร้อยละ

80 ของคะแนนเต็มจำนวน 29 คน และนักเรียนร้อยละ 4.44 ไม่ผ่านตามเกณฑ์จำนวน 1 คน
 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทย เมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของจำนวนจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติตั้งขึ้น นักเรียนสามารถผ่านตามเกณฑ์จำนวน 21 จุดประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 99.58 และไม่ผ่านตามเกณฑ์จำนวน 3 จุดประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 0.42 4) ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชุมศรี เรซ (2533) ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้กระบวนการกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ ต่อการเรียนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่ม นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้น ยังทำให้นักเรียนมีความรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มเติมโดยเฉพาะคำศัพท์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

สายสุนีย์ สกุลแก้ว (2534) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดมหาบุศย์ (พิทักษ์ถาวรคุณ) สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 105 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนการอ่านจับใจความภาษาไทยหลังการฝึกทักษะสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพอใจในการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วัชรนันท์ สีนสถาพรพงศ์ (2534) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนสามเสนนอก สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ผลการทดลองพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียน ในระดับ การระลึกตามตัวอักษรได้ การอนุมาน การประเมิน และการเห็นคุณค่า สูงกว่าเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมากกว่าร้อยละ 70 มีความพอใจ และเห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยไม่ยากหรือง่ายเกินไปและนักเรียนร้อยละ 80 เห็นว่าการจัดโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยจัดได้เหมาะสมแล้ว

จตุติกาญจน์ สุวรรณธาดา (2537) ศึกษาเรื่องผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการอ่านที่มีต่อการพัฒนาความสนใจในการอ่านและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชวินิตบางเขน

ปีการศึกษา 2536 จำนวน 84 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การทดสอบจากแบบวัดความสนใจในการอ่านและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ ผลการวิจัย พบว่า 1) หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการอ่านแล้ว คะแนนความสนใจในการอ่านและคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการอ่านสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการอ่าน และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการอ่านได้คะแนนความสนใจในการอ่านและคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวตามที่โรงเรียนกำหนด และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จะเห็นได้ว่า การอ่านจับใจความเป็นการถ่ายทอดตัวอักษรออกมาเป็นความคิด เป็นการอ่านเพื่อหาความรู้และความเพลิดเพลินให้แก่ตนเอง การอ่านประเภทนี้มุ่งฝึกการจับสาระสำคัญ ซึ่งเป็นการอ่านที่นับวันจะมีความสำคัญเพิ่มขึ้น ซึ่งมีผู้ให้ความสำคัญในเรื่องของการอ่านจับใจความอยู่มาก เพราะทักษะการอ่านจับใจความเป็นทักษะสำคัญของการอ่าน สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาความรู้วิชาอื่น ๆ ต่อไปได้ เป็นทักษะที่มีคุณประโยชน์กับคนทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะผู้ที่กำลังอยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตเห็นคุณประโยชน์ของการอ่านจับใจความเช่นกัน จึงได้ใช้วิธีเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความให้แก่เด็กในระดับชั้นประถมศึกษาต่อไป

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเพื่อนช่วยสอน

เทคนิควิธี Peer Tutoring หรือ เพื่อนช่วยสอนนั้น ได้มีผู้เรียกแตกต่างกันไป เช่น เพื่อนช่วยสอน สอนโดยเพื่อน นักเรียนสอนกันเอง เพื่อให้เข้าใจตรงกันในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงขอใช้คำว่า เพื่อนช่วยสอน เพราะเห็นว่าเป็นคำที่นิยมใช้กันและให้ความหมายได้ตรงที่สุด การเรียนการสอนโดยวิธีเพื่อนช่วยสอน เป็นการสอนที่มีพื้นฐานมาจากแนวความคิดเกี่ยวกับการกระจายบทบาทในการสอน (decentralization of teaching) ซึ่ง Jories (1982) ให้แนวคิด เกี่ยวกับวิธีเพื่อนช่วยสอนว่าเป็นการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนสอนกันเอง วิธีการสอนดังกล่าวมีรากฐานมาจากแนวคิดและเจตคติเกี่ยวกับเรื่องกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ (group dynamic)

2.1 ความหมายของเพื่อนช่วยสอน

ความหมายของเพื่อนช่วยสอนนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

Hurley (1984 อ้างในเพ็ญสุข ภูตระกูล, 2528) ให้ความหมายไว้ว่า เพื่อนช่วยสอนเป็นยุทธวิธีในการสอนซึ่งเกี่ยวพันกับเรื่องการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูและนักเรียน และ

ประโยชน์ที่ได้รับคือ การเรียนรู้ซึ่งเกิดจากแรงกระตุ้นภายในนักเรียนผู้สอนขณะทำการสอนและในนักเรียน ผู้เรียนโดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น

Damon and Phelps (1989) ให้ความหมายไว้ว่า เพื่อนช่วยสอนเป็นวิธีการสอนโดยให้เด็ก 1 คน สอนหรือช่วยเหลือเด็กอีกคน โดยเด็กคนแรกเป็นผู้ที่มีความชำนาญและเด็กคนที่ 2 เป็นผู้เรียนรู้

ยมลพร พันธนาม (2539) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นวิธีการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถหรือชำนาญและมีความสมัครใจเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้สอนหรือช่วยเหลือเพื่อนในระดับชั้นเดียวกันหรือรุ่นน้องทางการเรียนในวิชาหนึ่ง ๆ

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า เพื่อนช่วยสอน หมายถึง การคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถมากกว่าช่วยสอนหรือแนะนำเพื่อนหรือรุ่นน้องในการเรียนหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ

2.2 แนวคิดพื้นฐานของเพื่อนช่วยสอน

Bloom (2526, อ้างในชูศรี อัครราชันย์, 2533) ได้ให้แนวคิดพื้นฐานในเพื่อนช่วยสอนที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1) การชี้แนะ (cues) เป็นการบอกหรืออธิบายให้นักเรียนมองเห็นแนวทางในการเรียนรู้ว่า เรียนอะไร เรียนอย่างไร เมื่อเรียนแล้วจะต้องมีความรู้ความสามารถอะไรบ้างในการช่วยสอน ถ้าผู้ได้รับการสอนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี ย่อมเป็นการง่ายในการเลือกตัวชี้แนะให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (participation) การสอนที่มีคุณภาพจะต้องให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น การแสดงความสามารถ การซักถาม การตอบคำถาม ทำแบบฝึกหัด ตลอดจนการรู้จักตอบสนองในกิจกรรมการเรียนการสอน ในขณะที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ผู้สอนก็ได้รับข้อมูลย้อนกลับในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นการตรวจสอบและป้องกันข้อผิดพลาดที่ผู้สอนจะได้แก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนรู้ ควบคู่ไปกับการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้

3) การเสริมแรง (reinforcement) ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้เป็นที่ยอมรับว่าการเสริมแรงมีผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ผู้สอนต้องพยายามใช้รูปแบบของการเสริมแรงหลาย ๆ ชนิด เช่น ยกย่อง แสดงท่าทาง ให้อาหาร รางวัล การให้ดาว เป็นต้น โดยจะต้องใช้ให้เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์

2.3 วัตถุประสงค์ของการให้เพื่อนช่วยสอน

การสอนโดยวิธีให้เพื่อนช่วยสอน เป็นการเรียนรู้แบบมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนอย่างแท้จริงเนื่องจากนักเรียนทุกคนเป็นผู้มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอน (maximum pupil participation) วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนด้วยวิธีนี้มีดังนี้ (ยุพา บุญทวีสุข, 2536 : 35 - 36)

1) เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปในลักษณะเพื่อการสื่อสารมากกว่าการสอนแบบเดิม ทั้งนี้ เนื่องจากบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นกันเองทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น ทำให้นักเรียนทุกคนได้ใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างทั่วถึง

2) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในหลายสถานะ แทนที่นักเรียนจะเรียนรู้จากครูเพียงคนเดียว ก็ได้เรียนรู้จากแหล่งอื่น ๆ ด้วย คือ เพื่อน

3) เพื่อสร้างแรงจูงใจและเจตคติที่ดีในการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนที่มีความกังวลเกี่ยวกับข้อบกพร่องของตนเอง เมื่อประกอบกิจกรรมทางภาษาจากการสนทนาจากเพื่อนนักเรียนวัยเดียวกัน อาจทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เพราะใช้ภาษาในระดับเดียวกัน และมีปัญหาในการเรียนที่คล้ายคลึงกัน เมื่อนักเรียนผู้เรียนกล้าที่จะทำก็เกิดความมั่นใจว่าตนเองจะเข้าใจบทเรียนได้อย่างแน่นอน ในขณะที่เดียวกันนักเรียนผู้สอนก็จะเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจและรู้สึกว่าตนเองได้รับความสำเร็จด้านการเรียนด้วยสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ นักเรียนก็จะเกิดความสนใจที่จะเรียนมากขึ้นอันนำมาสู่เจตคติที่ดีในการเรียนในที่สุด

4) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้แม่นยำยิ่งขึ้น นักเรียนผู้สอนจะได้ทบทวนความรู้ที่อีกครั้งหนึ่งในขณะทำการสอน ส่วนนักเรียนผู้เรียนก็ได้รับประโยชน์โดยตรงจากนักเรียนผู้สอน เพราะเท่ากับว่ามีแหล่งข้อมูลที่สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับได้ได้ดี โดยเฉพาะในลักษณะของการสอนแบบ 1 : 1

5) เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของครูแทนที่ครูจะเป็นผู้สอนนักเรียนทั้งชั้นก็จะเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา คอยสังเกตและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่มซึ่งทำให้การเรียนการสอนเข้าถึงนักเรียนส่วนใหญ่มากยิ่งขึ้น

6) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นหมู่คณะ ให้รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกันและทำงานอย่างมีระเบียบวินัย นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนได้สังเกตเห็นคุณค่าของการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

2.4 ประเภทของเพื่อนช่วยสอน

William et al. (1982 อ้างใน สุดา เหลียงวิริยกิจ, 2528) ได้แบ่งประเภทของการให้เพื่อนสอน ไว้ 2 ลักษณะ คือ

1) การสอนโดยนักเรียนที่มีระดับอายุมากกว่า หรือระดับชั้นเรียนที่สูงกว่า (cross – age tutoring) เป็นวิธีที่จัดนักเรียนที่มีอายุมากกว่าช่วยเหลือนักเรียนที่มีอายุน้อยกว่า ส่วนมากผู้สอนจะอายุมากกว่าประมาณ 2 ปีขึ้นไป ประโยชน์ที่ได้จากวิธีนี้มีมากแต่ยากแก่การดำเนินการกล่าวคือ ยากที่จะดึงนักเรียนอีกระดับหนึ่งเพื่อที่จะสอนนักเรียนอีกระดับหนึ่ง

2) เพื่อนช่วยสอนที่มีระดับอายุเดียวกันหรือระดับชั้นเดียวกัน (same – age peer tutoring) วิธีนี้สามารถที่จะใช้กับนักเรียนที่มีระดับการเรียนรู้ที่แตกต่างกันและอยู่ต่างห้องเรียนกันได้

2.5 หลักในการเลือกผู้เรียนและผู้สอน

วิธีเพื่อนช่วยสอน เป็นวิธีที่ครูพยายามเข้าถึงความต้องการของนักเรียนแต่ละคน วิธีนี้สามารถยืดหยุ่นได้ อย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่า จะนำวิธีนี้ไปใช้ได้โดยไม่มีการวางแผนล่วงหน้า สิ่งที่คุณควรคำนึงในการนำไปใช้ก็คือ การเลือกนักเรียนผู้สอนและนักเรียนผู้เรียน และการจับคู่ของนักเรียนผู้สอนและผู้เรียน

2.5.1 ลักษณะนักเรียนผู้สอนและผู้เรียน

ในการเลือกนักเรียนผู้สอนและผู้เรียน ควรพิจารณาคุณลักษณะของนักเรียน (Ehly & Larsen, 1976 ; Candler et al., 1981 อ้างใน ยมลพร พันธนาม, 2539) ดังนี้

ลักษณะของผู้สอน

1. เป็นนักเรียนที่มีความประพฤติดีและไม่มีปัญหาทางด้านอารมณ์
2. สามารถปฏิบัติตามคำชี้แจง หรือคำสั่งได้โดยปราศจากการควบคุม
3. ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่
4. ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีสติปัญญาสูงแต่ควรมีความรู้ในเนื้อหา นั้น ๆ
5. มีสัมพันธภาพอันดีกับเพื่อนนักเรียนคนอื่น ๆ
6. มีไหวพริบในการแก้ปัญหา

ลักษณะของผู้เรียน

1. เป็นนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือทางการเรียน
2. มีความจำเป็นที่จะต้องทำกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดเพิ่มเติม
3. เป็นผู้ที่ขาดพฤติกรรมนำตนเอง (self – directing)
4. ไม่มีสมาธิในการเรียน (easily distracted)
5. มีความจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงการเรียนในเรื่องที่ยาก

(adaptations of the learning task)

อย่างไรก็ตาม การคัดเลือกนักเรียนผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีลักษณะข้างต้นทุกด้าน บางกรณีนักเรียนผู้สอนอาจมีปัญหาต่างๆ เช่น เป็นเด็กที่มีอัตถ์มนโศทศน์ต่ำ ซึ้อาย หรือเป็นเด็กด้อย สัมฤทธิ แต่ลักษณะดังกล่าวไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่เป็นผู้สอนเลย (Candler et al., 1981)

2.5.2 หลักในการจับคู่ระหว่างนักเรียนผู้สอนและผู้เรียน

ในการจับคู่เรียนระหว่างนักเรียนที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอนและผู้เรียนนั้น สิ่งที่ต้อง คำนึงถึงมีดังนี้

- 1) ครูควรจัดนักเรียนที่สามารถทำงานร่วมกันได้ ไม่ควรจับคู่เรียนที่ ชอบแข่งขันกันให้มาทำงานร่วมกัน
- 2) ครูควรจับคู่ผู้สอนที่มีความรอบรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนยังขาดอยู่
- 3) ครูควรจับคู่ผู้สอนที่เป็นเพศเดียวกันกับผู้เรียน เพื่อป้องกันปัญหา ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการสอน

2.5.3 ผลที่ได้จากการใช้วิธีเพื่อนช่วยสอน

Damon & Phelps (1989) ได้สรุปประโยชน์ของวิธีเพื่อนช่วยสอนไว้ ดังนี้

- 1) นักเรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้จากกันและกัน
- 2) นักเรียนเกิดความเข้าใจได้ดีกว่าการเรียนรู้จากครู เพราะภาษาที่ นักเรียนใช้สื่อสารนั้นเข้าใจง่าย และเหมาะสมกว่าครู เนื่องจากวัยใกล้เคียงกัน
- 3) ทำให้นักเรียนที่เป็นผู้สอนและผู้เรียนเกิดความรู้สึกเห็นคุณค่าตนเอง มีแรงจูงใจในการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความเห็นอกเห็นใจคนอื่นเพิ่มขึ้น
- 4) อัตถ์มนโศทศน์ ของนักเรียนเปลี่ยนไปในทางบวก เจตคติและทักษะทาง สังคมเพิ่มขึ้น
- 5) วิธีนี้สามารถพัฒนาความสามารถในการอ่าน เรขาคณิต วิทยา ศาสตร์ การเรียน หรือวิชาที่ต้องการให้สอนทบพวนได้
- 6) ทำให้มีประสบการณ์ทางจิตวิทยาและเพิ่มความมั่นใจให้กับตัวเอง
- 7) ผู้เรียนจะรู้สึกผ่อนคลาย เมื่อถูกสอนโดยนักเรียนที่เป็นผู้สอน
- 8) ครูมีแรงจูงใจและมีเวลาพิจารณาในการพัฒนาโปรแกรมก่อนนำไปใช้

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเพื่อนช่วยสอน

เพ็ญสุข ภูตระกูล (2528) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความ เข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยให้เพื่อนช่วยสอนกับที่เรียนด้วย

ตนเอง กลุ่มตัวอย่างประชากรมี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนราชดำริ กลุ่มละ 36 คน โดยทำการสอนกลุ่มทดลองด้วยวิธีเพื่อนช่วยสอน และทำการสอนกลุ่มควบคุมด้วยวิธีให้เรียนด้วยตนเอง ใช้เวลาในการสอน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เพื่อนช่วยสอนกับกลุ่มที่เรียนด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 2) นักเรียนที่เก่งที่เพื่อนช่วยสอนกับนักเรียนที่เรียนด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 3) นักเรียนอ่อนที่เพื่อนช่วยสอนกับที่เรียนด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

พิจารณา พิเศษศิลป์ (2529) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล กับกลุ่มที่เพื่อนช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนโยเซฟคอนเวนต์ จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองที่เพื่อนช่วยสอนซ่อมเสริม กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล แต่ละกลุ่มมีนักเรียนจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนการสอนรายบุคคลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5

ชูศรี อัสวราชันย์ (2533) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของเพื่อนช่วยสอนระดับชั้นเดียวกันและเพื่อนต่างระดับชั้นเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนภาชี “สุนทรวิทยานุกูล” จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มเพื่อนช่วยสอนระดับชั้นเดียวกัน และกลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนต่างระดับชั้นเรียน มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 2) นักเรียนเพื่อนช่วยสอนระดับชั้นเดียวกัน และกลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนต่างระดับชั้นเรียน มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

ยมลพร พันธนาม (2539) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของเพื่อนช่วยสอนด้วยการจับคู่ตามรูปแบบการคิดที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนอนุบาลศรีสะเกษ จำนวน 15 คน โดยจับคู่ตามรูปแบบการคิดแบบ FD กับ FI , FD กับ FD และ FD กับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) และการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t-test) ผลการวิเคราะห์พบว่า 1) นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบ FD และมีผลสัมฤทธิ์ต่ำในวิชาคณิตศาสตร์จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 เงื่อนไขมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองและคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบ

FD และมีผลสัมฤทธิ์ต่ำในวิชาคณิตศาสตร์จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 เงื่อนไขมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองและคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

Trovato and Bucher (1980) ได้ศึกษาเรื่องผลของเพื่อนช่วยสอน และเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงด้วยเบียร์วรรก ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 – 4 ผลการวิจัยพบว่า เพื่อนช่วยสอนทั้งแบบมีการเสริมแรง และไม่มีการเสริมแรงสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนได้ และยังพบอีกว่า นักเรียนที่เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนเพียงอย่างเดียว

Kamps, Barbetta, Leonard and Delquadri (1994) ศึกษาเรื่อง เพื่อนช่วยสอนเพื่อช่วยเพิ่มทักษะการอ่านและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนของเด็กออทิสติก กับเด็กปกติทั่วไป กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กออทิสติก 3 คน มีการสอนครั้งละ 25 – 30 นาที สอนในเรื่องการอ่าน พบว่า นักเรียนออทิสติกสามารถเพิ่มทักษะการอ่าน การตอบคำถามถูก และเพิ่มปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กออทิสติกกับเพื่อนด้วย

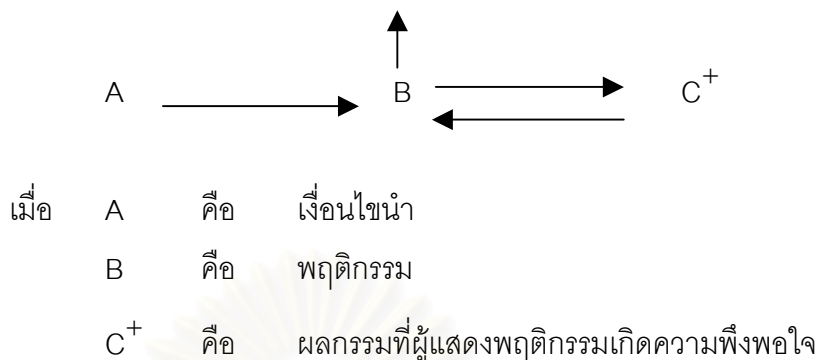
Chun and Winter (1999) ได้ศึกษาเรื่องเพื่อนช่วยสอนในเงื่อนไขการเสริมแรงและไม่เสริมแรง ที่มีผลต่อความรับผิดชอบ ผลสัมฤทธิ์ แรงจูงใจภายใน ความรู้สึก การสะกดคำในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชนชาติจีน จำนวน 77 คน พบว่า 1) วิธีเพื่อนช่วยสอนมีประโยชน์ในการเรียนการสอน 2) นักเรียนที่ได้รับการเสริมแรงสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเสริมแรง 3) นักเรียนที่ได้รับการเสริมแรงจะมีแรงจูงใจภายในต่ำ

จะเห็นได้ว่าวิธีเพื่อนช่วยสอนสามารถนำมาใช้ได้กับเด็กนักเรียน หลายระดับชั้น หลายประเภททั้งเด็กปกติ และเด็กพิเศษ มีการทดลองในหลาย ๆ วิชา ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษาถึงวิธีเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ ในด้านเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความ

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมแรง

หลักการเสริมแรงได้แนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (operant conditioning) ของ Skinner (1953) ซึ่งได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อม ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น โดยเน้นถึงผลกรรมที่ได้รับหลังจากแสดงพฤติกรรม ดังจะเห็นได้จากแผนภาพต่อไปนี้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2541 : 172)

แผนภาพที่ 2 การเสริมแรงบวก



จากแผนภาพนี้สามารถอธิบายถึงการแสดงพฤติกรรมของอินทรีย์ กล่าวคือ สภาพแวดล้อมจะมีสิ่งเร้าที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมตอบสนอง และหลังจากแสดงพฤติกรรมแล้ว ได้รับผลกรรมตามมา ถ้าผลกรรมนั้นเป็นตัวเสริมแรงก็จะทำให้การแสดงพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้นหรือคงที่ แต่ถ้าเป็นผลกรรมที่อินทรีย์ไม่พึงพอใจหรือเป็นการลงโทษ จะมีแนวโน้มทำให้การแสดงพฤติกรรมนั้นลดลง หรือไม่เกิดขึ้นอีกเลย

การที่อินทรีย์เกิดการเรียนรู้ว่าการแสดงพฤติกรรมอะไร ในสถานการณ์ใดแล้ว จะได้รับผลกรรมอย่างไรนั้นถือว่าการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรม ดังนั้นในการปรับพฤติกรรมโดยการนำแนวความคิดจากทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำมาประยุกต์ใช้นั้น จะเน้นที่เงื่อนไขผลกรรมเป็นสำคัญ ซึ่งเงื่อนไขผลกรรมสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท คือ เงื่อนไขการเสริมแรง (contingency of reinforcement) และเงื่อนไขการลงโทษ (contingency of punishment) โดยที่เงื่อนไขการเสริมแรง หมายถึง การที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ และเงื่อนไขการลงโทษหมายถึงการที่อินทรีย์ได้รับสิ่งไม่พึงพอใจ หรือถูกถอดถอนสิ่งที่พึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรม และทำให้ความถี่ของพฤติกรรมนั้นลดลง

3.1 ประเภทของการเสริมแรง

Kazdin (2001) ได้แบ่งประเภทของการเสริมแรง ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) การเสริมแรงบวก (positive reinforcement) คือ การที่มีพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งเพิ่มขึ้นหลังจากที่ได้รับตัวเสริมแรงบวก (positive reinforcer)
- 2) การเสริมแรงลบ (negative reinforcement) คือ เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมได้ ซึ่งพฤติกรรมนี้จะเพิ่มขึ้นโดยอาจเกิดจากการหลีกเลี่ยงหรือหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่ไม่พึงพอใจ (aversive event) สิ่งเร้าที่อินทรีย์ไม่พึงพอใจนั้น เรียกว่า ตัวเสริมแรงลบ (negative reinforcer)

นอกจากนี้ตัวเสริมแรงไม่ว่าจะเป็นตัวเสริมแรงบวกหรือตัวเสริมแรงลบ อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1) ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (unconditioned reinforcer) ได้แก่ ตัวเสริมแรงที่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงด้วยตัวมันเอง โดยไม่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากสามารถสนองความต้องการทางชีวภาพของอินทรีย์ หรือมีผลต่ออินทรีย์โดยตรง
- 2) ตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข (conditioned reinforcer) ได้แก่ ตัวเสริมแรงที่ไม่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงอยู่ในตัวเอง แต่เมื่อคู่กับตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องการวางเงื่อนไขบ่อยครั้งเข้า ก็จะทำให้ตัวเสริมแรงนั้นมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงขึ้นมาได้

ประเภทของตัวเสริมแรงบวกที่ใช้กันอยู่โดยทั่ว ๆ ไป มีดังนี้ (Kazdin, 2001)

- 1) อาหารและสิ่งที่ใช้บริโภคได้ (food and other consumables) เช่น อาหาร เครื่องดื่ม ลูกกวาด
- 2) ตัวเสริมแรงทางสังคม (social reinforcers) เช่น คำชม ความสนใจ หรือการสัมผัส รวมทั้งการแสดงออกทางสีหน้า เช่น การยิ้ม การสบตา
- 3) การใช้กิจกรรมที่ชอบกระทำที่สุด (high - probability behaviors) หรือที่เรียกว่าหลักของฟรีแมค (premack principle) มาเสริมแรงให้กระทำกิจกรรมที่ชอบน้อยกว่าที่สุด หรือน้อยกว่า
- 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำ ซึ่งทำให้รู้ว่าตนได้ทำพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือเป็นที่ต้องการ
- 5) เบี้ยอรรถกร (tokens) เป็นตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข เช่น เงิน แต้ม คะแนน ตัว ซึ่งสามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นตัวเสริมแรงอื่น ๆ เช่น ขนม ของเล่น ฯลฯ

3.2 หลักในการใช้การเสริมแรงบวก

- หลักในการใช้การเสริมแรงบวกอย่างมีประสิทธิภาพนั้น Kazdin (1977) เสนอว่า
- 1) การเสริมแรงนั้นจะต้องให้การเสริมแรงทันทีที่พฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้นเกิดขึ้น (delay of reinforcement) โดยเฉพาะการเรียนรู้ที่เป็นทักษะใหม่ เพราะจะทำให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้ได้เร็วกว่าการทิ้งช่วงเวลาของการเสริมแรงให้นานออกไป
 - 2) ตัวเสริมแรงที่ให้ต้องมีขนาดและจำนวนมากพอแก่ความต้องการ (magnitude or amount of reinforcement) ยิ่งมีจำนวนมากยิ่งทำให้ความถี่ของพฤติกรรม มาก

ขึ้น แต่ตัวเสริมแรงบางชนิดก็มีข้อจำกัด คือ ถ้าให้เป็นจำนวนมากอย่างไม่มีขอบเขตแล้ว อาจกลายเป็นตัวเสริมแรงที่หมดคุณสมบัติในการเป็นตัวเสริมแรง เช่น อาหาร น้ำ คำชมเชย

3) ใช้ตัวเสริมแรงที่มีคุณภาพหรือชนิดที่บุคคลต้องการ (quality or type of the reinforcement) ซึ่งคุณภาพของตัวเสริมแรงจะมีมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความพอใจของบุคคลที่มีต่อตัวเสริมแรงนั้น คือ ถ้าบุคคลมีความพอใจในตัวเสริมแรงมาก ก็จะทำให้ตัวเสริมแรงมีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดพฤติกรรมได้มาก แต่ถ้าหากบุคคลมีความพึงพอใจในตัวเสริมแรงน้อยคุณภาพของตัวเสริมแรงก็น้อยลง และมีผลต่อพฤติกรรมน้อยลง

4) การใช้ตารางการเสริมแรง (schedules of reinforcement) ในกรณีที่ต้องการให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ควรจะให้การเสริมแรงทุกครั้งที่เกิดพฤติกรรมพึงประสงค์เกิดขึ้น และการใช้ตารางการเสริมแรงแบบทุกครั้งจะทำให้อัตราการเกิดพฤติกรรมสูงกว่าการเสริมแรงแบบเป็นครั้งคราว แต่การเสริมแรงแบบครั้งคราว เมื่อถูกหยุดยั้งการให้การเสริมแรง จะมีความคงอยู่ของพฤติกรรมได้มากกว่าการเสริมแรงแบบทุกครั้ง ตารางการเสริมแรง แบ่งได้เป็น

1. การเสริมแรงแบบทุกครั้ง (continuous reinforcement : CRF) เป็นการให้การเสริมแรงทุกครั้งที่เกิดพฤติกรรมเป้าหมาย
2. การเสริมแรงแบบครั้งคราว (intermittent reinforcement) อาจเป็นการให้การเสริมแรงตามช่วงเวลา หรือตามจำนวนครั้งของการเกิดพฤติกรรม แบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ
 - 2.1 การเสริมแรงตามช่วงเวลาที่แน่นอน (fixed interval schedules : FI) เป็นการให้การเสริมแรงเมื่อแสดงพฤติกรรมเป้าหมายครั้งแรกเมื่อครบช่วงเวลาที่กำหนดไว้
 - 2.2 การเสริมแรงตามช่วงเวลาที่ไมแน่นอน (variable interval schedules : VI) เป็นการให้การเสริมแรงเมื่อแสดงพฤติกรรมเป้าหมายครั้งแรกเมื่อครบช่วงเวลาที่กำหนดที่ไมแน่นอน
 - 2.3 การเสริมแรงตามจำนวนครั้งที่แน่นอน (fixed ratio schedules : FR)) เป็นการให้การเสริมแรงเมื่อแสดงพฤติกรรมเป้าหมายได้ครบจำนวนครั้งที่แน่นอนที่กำหนดไว้
 - 2.4 การเสริมแรงตามจำนวนครั้งที่ไมแน่นอน (variable ratio schedules : VR)) เป็นการให้การเสริมแรงเมื่อแสดงพฤติกรรมเป้าหมายได้ครบจำนวนครั้งที่กำหนดไว้อย่างไม่แน่นอน

ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การเสริมแรงตามจำนวนครั้งที่ไมแน่นอน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างจะไม่ทราบว่าต้องแสดงพฤติกรรมเป้าหมาย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้คือคะแนนทดสอบ การอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ ให้ได้คะแนนสูงขึ้นกี่ครั้ง จึงจะได้รับการเสริมแรง จึงมีความตั้งใจในการทำคะแนนในการทดสอบแต่ละครั้งให้สูงขึ้น

3.3 เบี้ยอรรถกร

เบี้ยอรรถกร (tokens) เป็นตัวเสริมแรงบวกที่ต้องวางเงื่อนไข เช่น เงิน คะแนน ซึ่งสามารถนำไปแลกตัวเสริมแรงอื่นได้มากกว่า 1 อย่าง ทำให้ตัวของมันเองมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยาย (generalized reinforcer) และเนื่องจากว่าการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรสามารถใช้ได้ทันทีที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จึงทำให้เบี้ยอรรถกรมีประสิทธิภาพในการเสริมแรงได้มากที่สุด (Kazdin, 1977)

การใช้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร มีลำดับขั้นตอนในการใช้ดังนี้

- 1) กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน
- 2) เลือกใช้วิธีการทดลองที่สามารถประเมินผลการเสริมแรงได้
- 3) เลือกสิ่งที่จะใช้เป็นเบี้ยอรรถกร โดยที่นิยมใช้กันได้แก่ บัตร แต้ม คะแนน ดาว การเจาะรูบนกระดาษแข็ง เป็นต้น การเลือกสิ่งที่จะใช้เป็นเบี้ยอรรถกร ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมที่เป็นปัญหาและบุคคลที่ได้รับการเสริมแรง โดยค่านึงว่า เบี้ยอรรถกรจะต้องมีลักษณะพิเศษ สะดวกในการใช้และติดตัวได้ง่าย และควรมีลักษณะเฉพาะสำหรับแต่ละบุคคล เช่น รูปร่างต่างกันหรือสีต่างกัน เพื่อป้องกันการขโมยหรือปลอมแปลง นอกจากนี้ควรจะสะดวกในการให้และแลกเปลี่ยนสิ่งที่ทุกคนพอใจ
- 4) เลือกตัวเสริมแรงที่จะใช้เป็นสิ่งแลกเปลี่ยน (back - up reinforcers) ซึ่งอาจทำได้ด้วยการสังเกตหรือสอบถาม จะต้องกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนให้แน่นอน เปิดโอกาสให้ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับแรงเสริม และแรงเสริมจะต้องมีอำนาจสูงที่จะจูงใจให้เกิดพฤติกรรมเป้าหมายเพิ่มขึ้น
- 5) วางเงื่อนไขการเสริมแรงกับพฤติกรรมเป้าหมาย จะต้องแจ้งให้บุคคลที่จะได้รับการเสริมแรงทราบว่า เขาจะได้รับการเสริมแรงพฤติกรรมใดบ้าง ซึ่งอาจจะบอกด้วยวาจา ติดประกาศ หรือวิธีอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับอายุ ความสามารถ และสติปัญญาของผู้ที่จะได้รับการเสริมแรง ปัจจัยที่มีผลทำให้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้ (O'Leary Wilson, 1980 อ้างในสุดา เหลียววิริยกิจ, 2528)
 - (1) คำชี้แจงการให้การเสริมแรงต้องชัดเจน
 - (2) ต้องให้เบี้ยอรรถกรในทันทีที่เกิดพฤติกรรมที่พึงปรารถนา
 - (3) ต้องค่อย ๆ เปลี่ยนเกณฑ์พฤติกรรมและให้การเสริมแรงในแต่ละระดับพฤติกรรม เพื่อให้ไปถึงพฤติกรรมที่ต้องการหรือเป้าประสงค์
 - (4) ต้องค่อย ๆ เปลี่ยนตารางการเสริมแรงและตัวเสริมแรงแลกเปลี่ยน (back - up reinforcer) ให้เหมาะสม

(5) ต้องมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์รวมอยู่ด้วยในโปรแกรมการให้เบี่ยงบรรณาการ

(6) ต้องมีตัวเสริมแรงแลกเปลี่ยน (back - up reinforcers) จำนวนต่าง ๆ ชนิดกัน เพื่อจะได้เป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพสำหรับทุกคนและทุกเวลา

อย่างไรก็ตามแม้ว่าเบี่ยงบรรณาการจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าตัวเสริมแรงอื่น ๆ แต่ก็พบว่า การเสริมแรงด้วยเบี่ยงบรรณาการนั้น มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดที่ควรพิจารณา (Kazdin, 1977) คือ

ข้อดีของเบี่ยงบรรณาการ

- 1) เป็นตัวเสริมแรงที่มีอำนาจในการเสริมแรงมาก และสามารถทำให้พฤติกรรมคงอยู่ได้สูงกว่าตัวเสริมแรงอื่น ๆ เช่น การยอมรับ คำชมเชย การให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นต้น
- 2) เบี่ยงบรรณาการสามารถใช้ได้ทันทีที่บุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์
- 3) เบี่ยงบรรณาการสามารถแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรงได้มากกว่า 1 ตัวขึ้นไป จึงทำให้เบี่ยงบรรณาการนั้นไม่เกิดสภาวะการหมดประสิทธิภาพการเสริมแรงได้ง่าย
- 4) สามารถใช้ได้ง่าย ไม่รบกวนพฤติกรรมที่บุคคลกำลังทำอยู่
- 5) เป็นตัวเสริมแรงชนิดเดียวที่สามารถเสริมแรงแก่ทุกคนได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล

6) เป็นตัวเชื่อมโยงพฤติกรรมที่พึงประสงค์กับตัวเสริมแรงอื่นที่ไม่สามารถให้ได้ทันที เช่น อาหาร ขนม กิจกรรมที่ชอบ เป็นต้น

- 7) สามารถนำติดตัวไปได้ทุกแห่ง และสามารถเก็บสะสมได้

ข้อจำกัดของเบี่ยงบรรณาการ

1) ปัญหาเรื่องการเก็บรักษาและการแลกเปลี่ยน เนื่องจากเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพทำให้บางคนอยากได้โดยไม่ชอบธรรม เช่น ปลอมแปลง หรือขโมย เป็นต้น ส่วนวิธีการแลกเปลี่ยนเบี่ยงบรรณาการนั้น ถ้าซับซ้อนมากก็จะยิ่งยุ่งยากมากขึ้น

2) ภายหลังจากที่ใช้เบี่ยงบรรณาการเสริมสร้างพฤติกรรมแล้ว การยุติการให้เบี่ยงบรรณาการจะเป็นผลทำให้พฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงนั้นยุติลง หรือลดลงอย่างรวดเร็ว

3) วิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบการรับเบี่ยงบรรณาการ มีความซับซ้อนมากกว่าตัวเสริมแรงอื่น ๆ

ในการใช้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร ซึ่งเป็นตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไขมาใช้ในการปรับพฤติกรรม เพื่อลดพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ หรือเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ อาจทำได้ 3 วิธี (Kazdin, 1977) คือ

1) การวางเงื่อนไขเป็นรายบุคคล (individual contingency) เป็นการเสริมแรงด้วยการวางเงื่อนไขเฉพาะบุคคล ซึ่งได้รับการเสริมแรงอันเป็นผลเนื่องมาจากการกระทำของตนเอง ผลกรรมของตนเองขึ้นกับพฤติกรรมของคนไม่ได้ขึ้นกับกลุ่ม

2) การวางเงื่อนไขมาตรฐาน (standardized contingency) เป็นการวางเงื่อนไขซึ่งประยุกต์ใช้กับหลาย ๆ บุคคลในโปรแกรมหนึ่ง ซึ่งมีเกณฑ์การให้การเสริมแรงเหมือนกันในแต่ละบุคคล แต่ใช้ในสถานการณ์กลุ่ม การวางเงื่อนไขมาตรฐานจะชี้เฉพาะว่าจะให้เบี้ยอรรถกรจำนวนเท่าใดและแน่นอนเมื่อบุคคลหนึ่งบุคคลใดมีพฤติกรรมเป้าหมายตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) การวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม (group contingency) เป็นการวางเงื่อนไขกับทุกคนในกลุ่ม โดยที่ทุกคนในกลุ่มจะได้รับผลกระทบเท่ากัน อันเป็นผลเนื่องมาจากพฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งอาจได้มาจากการเฉลี่ยอัตราการเกิดพฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม หรือจากการสุ่มสมาชิกคนใดคนหนึ่งขึ้นมา แล้วใช้พฤติกรรมของสมาชิกคนนั้นมาเป็นเกณฑ์ในการให้ผลกระทบแก่ทุกคนในกลุ่ม หรือใช้พฤติกรรมของสมาชิกที่ก่อความมากที่สุด หรือก่อความน้อยที่สุดในกลุ่มมาเป็นเกณฑ์ในการให้ผลกระทบแก่สมาชิกทุกคนในกลุ่ม

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรง

วันทนา กิ่งจงเจริญสุข (2525) ศึกษาเรื่อง ผลการให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลต่อการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคมน กรุงเทพมหานคร ผลการทดลองพบว่า การให้การเสริมแรงบวกด้วยเบี้ยอรรถกรโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคลสามารถลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ อีกทั้งให้ผลไม่แตกต่างกัน

สุดา เหลี่ยววิริยกิจ (2528) ศึกษาเรื่อง ผลของเพื่อนช่วยสอน และเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่มต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดหัวลำโพง กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่เพื่อนช่วยสอน กลุ่มทดลองที่มีเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และกลุ่มควบคุม ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า กลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการ

วางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่ม สามารถทำคะแนนจากแบบทดสอบคณิตศาสตร์ได้สูงกว่ากลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนเพียงอย่างเดียว และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่า เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่ม สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้

Trovato and Bucher (1980) ศึกษาเรื่อง ผลของการสอนโดยกลุ่มเพื่อนและการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรในการเพิ่มสัมฤทธิ์ผลในการอ่านของนักเรียนในระดับ 2-4 ซึ่งเบี้ยอรรถกรนี้นักเรียนสามารถนำไปแลกเปลี่ยนสิ่งของที่ต้องการได้จากทางบ้าน ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยกลุ่มเพื่อนทั้งแบบมีการเสริมแรงและไม่มีการเสริมแรงสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนได้และยังพบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการเสริมแรงมีสัมฤทธิ์ผลทางการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนเพียงอย่างเดียว

Speltz et al. (1982) ศึกษาเรื่อง ผลของการให้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรโดยการวางเงื่อนไข 4 แบบคือ 1) ขึ้นอยู่กับผลงานของแต่ละบุคคล 2) ขึ้นอยู่กับค่าเฉลี่ยผลงานของกลุ่ม 3) ขึ้นอยู่กับคนที่ได้คะแนนต่ำสุดในกลุ่ม 4) ขึ้นอยู่กับการสุ่มขึ้นมา กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กเรียนช้าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า การวางเงื่อนไขทั้ง 4 แบบ ส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ไม่แตกต่างกัน แต่การวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มทำให้เกิด ปฏิสัมพันธ์ทางบวกมากกว่าทางลบ

Chun and Winter (1999) ศึกษาเรื่อง เพื่อนช่วยสอนในเงื่อนไขการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรและไม่เสริมแรงที่มีผลต่อการความรับผิดชอบ ผลสัมฤทธิ์ แรงจูงใจภายใน การรายงานความรู้สึก การสะกดคำในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชนชาติจีน จำนวน 77 คน พบว่า 1) วิธีเพื่อนช่วยสอนมีประโยชน์ในการเรียนการสอน 2) นักเรียนที่ได้รับการเสริมแรงสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเสริมแรง 3) นักเรียนที่ได้รับการเสริมแรงจะมีแรงจูงใจภายในต่ำ

จะเห็นได้ว่ามีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเสริมแรงต่าง ๆ กัน และในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร ซึ่งเป็นการเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด โดยวางเงื่อนไขเป็นรายบุคคล เพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละคน โดยให้การเสริมแรงเป็นครั้งคราว ตามจำนวนครั้งไม่แน่นอน (variable ratio schedules : VR)

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเจตคติต่อการอ่าน

4.1 ความหมายของเจตคติและเจตคติต่อการอ่าน

เจตคติ (Attitude) เป็นศัพท์นามธรรม มาจากภาษาลาตินว่า “แอปตัส” (Aptus) แปลว่า “โน้ม เอียง เหมาะสมทำที่” “Attitude” จึงเป็นท่าที่ที่บุคคลแสดงออกซึ่งบ่งให้เห็นถึงสภาพของจิตใจ ได้มีนักจิตวิทยาให้ความหมายต่าง ๆ กัน ดังนี้

Allport (1961) กล่าวว่า เจตคติเป็นลักษณะทางจิตใจ ความพร้อมตลอดจนประสบการณ์ที่จะกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรม (dynamic) และกำหนดทิศทางของพฤติกรรมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (object) หรือสถานการณ์ (situation) ต่างๆ ที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องกับ

Nunnally (1969) กล่าวว่า เจตคติ คือท่าที่ที่แสดงออกล่วงหน้าให้รู้ว่าปฏิกิริยาที่มีต่อวัตถุ สถานที่หรือบุคคลในระดับต่างๆ กันนั้น จะเป็นไปได้ในเชิงบวกหรือลบ ซึ่งอาจจะมากหรือน้อย

ประทุมสุข อาชวบำรุงและคณะ (2519) ให้ความหมายว่า เจตคติเป็นความโน้มเอียงที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นพวกๆ ในทางชอบหรือไม่ชอบ เช่น เชื้อชาติหรือกลุ่มเผ่าพันธุ์ ประเพณีเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือสถาบันใดสถาบันหนึ่ง

ฉะนั้น อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า เจตคติหมายถึง ท่าที่ ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งของหรือบุคคลหรือสถานการณ์ แล้วแสดงออกมาในรูปของความชอบ ฟังพอใจ หรือไม่ชอบไม่ฟังพอใจ และท่าที่ ความรู้สึกนี้สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ ทั้งนี้เป็นผลมาจากประสบการณ์ คือ สภาพการศึกษา สิ่งแวดล้อม หรือการจูงใจ

เจตคติต่อการอ่าน จึงหมายถึง ท่าที่ ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อการอ่านแล้วแสดงออกมาในรูปของความชอบ ฟังพอใจ หรือไม่ชอบไม่ฟังพอใจ ซึ่งท่าที่ ความรู้สึกหรือความคิดเห็นดังกล่าวนี้ สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากประสบการณ์ คือ สภาพการจัดสิ่งแวดล้อมต่อการอ่านและการจูงใจ

นักจิตวิทยาการศึกษาในปัจจุบันยอมรับกันว่า เจตคติเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นมากในการที่จะสร้างแรงจูงใจ (motivation) ให้เกิดกับผู้อ่าน (McKenna & Kear, 1990) นอกจากนี้เจตคติต่อการอ่านของนักเรียนยังเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเลือกอ่านและยังส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านด้วย

4.2 องค์ประกอบของเจตคติ

Lewis and Teale (1980 cite in Vacca and Vacca, 1989) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับเจตคติว่ามีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

- 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ (cognitive component) ได้แก่ ความรู้ ความคิด และความเชื่อของบุคคล ที่มีต่อสิ่งเร้า (object) นั้น ๆ เพื่อเป็นเหตุผลในการที่จะสรุป รวมเป็นความเชื่อ หรือช่วยในการประเมินสิ่งเร้านั้น ๆ ความรู้นั้นอาจไม่ตรงกับความจริงก็ได้
- 2) ด้านอารมณ์ (affective component) เป็นองค์ประกอบทางด้านความรู้สึกชอบหรือไม่ พอใจหรือไม่พอใจ ที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าที่กำหนดให้ การที่บุคคลมีท่าทีหรือความรู้สึกดังกล่าวย่อมเนื่องมาจากความรู้ความเข้าใจที่มีต่อสิ่งเร้าที่เป็นเป้าของเจตคติ
- 3) ด้านพฤติกรรม (behavioral component) เป็นความพร้อมที่จะแสดงออก หรือเป็นแนวโน้มที่บุคคลจะประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นเป้าของเจตคติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้มาจากการประเมินผล

4.3 การเกิดเจตคติ

ธีระพร อูวรรณโณ (2535) ได้กล่าวถึงการเกิดเจตคติ ไว้ดังนี้

- 1) อิทธิพลจากพ่อแม่ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าอิทธิพลจากพ่อแม่เป็นแหล่งที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อเด็ก โดยเฉพาะเด็กในวัยก่อนเข้าโรงเรียน เด็กจะพัฒนาค่านิยม (value) ความเชื่อ (belief) และความรู้สึกนึกคิดขึ้นมาในกรอบของครอบครัวซึ่งมีพ่อแม่เป็นหลัก พ่อแม่มีอำนาจให้คุณต่อเด็กเมื่อเด็กทำดี และมีอำนาจให้โทษเมื่อเด็กทำสิ่งที่ไม่ดี หรือสิ่งที่ไม่เห็นด้วย
- 2) อิทธิพลจากกลุ่มต่าง ๆ กลุ่มในโรงเรียนคือ ครูและเพื่อนก็มีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของเด็กมาก การที่โรงเรียนวางระเบียบกฎเกณฑ์ให้นักเรียนปฏิบัติตาม ถ้านักเรียนได้ครูที่ดีเป็นแบบอย่าง การพัฒนาเจตคติก็จะเป็นไปในทางที่ดีเพราะการอบรมสั่งสอนอย่างเดียวย่อมไม่เกิดผลมาก หรือไม่เกิดผลเลยถ้าผู้อบรมไม่ปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีเสียก่อน
- 3) อิทธิพลจากประสบการณ์ส่วนตัว ประสบการณ์ในวัยเด็กมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเจตคติ การได้พบเห็นบ่อย ๆ ก็เป็นทางหนึ่งในการสร้างเจตคติ สิ่งที่พบเห็นอาจเป็นคน สิ่งของหรือมโนทัศน์
- 4) อิทธิพลจากสื่อมวลชน สื่อมวลชนรวมถึง วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ โดยเห็นได้ชัดจาก การโฆษณาเพื่อให้ผู้บริโภคนิยมใช้สิ่งของผู้โฆษณาต้องการขาย

ส่วน สุขา และ สุรางค์ จันทรโสม (2518) ได้กล่าวถึงลักษณะของเจตคติว่า

- 1) เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือเกิดจากประสบการณ์ของบุคคล
- 2) เจตคติ เป็นเครื่องกำหนดขอบเขตตลอดจนวิธีการต่าง ๆ ที่บุคคลใช้พิจารณาสิ่งแวดล้อม นั่นคือบุคคลพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในแง่ที่แตกต่างกัน เพราะมีเจตคติไม่เหมือนกัน
- 3) บุคคลแต่ละคน ย่อมมีเจตคติต่อสถานการณ์เดียวกันหรือต่อบุคคลเดียวกัน แตกต่างกันไปได้หลายลักษณะแล้วแต่ประสบการณ์ของบุคคลนั้น
- 4) เจตคติของบุคคล อาจจะเป็นสิ่งที่ถาวรตลอดไปหรือชั่วคราวก็ได้
- 5) เจตคติ มีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของเด็กมาก ฉะนั้นถ้าเด็กคนใดมีเจตคติที่ดีต่อการสอนของคุณและต่อตัวคุณแล้ว เด็กมักได้รับความสำเร็จจากการเรียนนั้น ๆ และในทางตรงกันข้าม ถ้าเด็กมีเจตคติไม่ดีต่อคุณและการสอนของคุณแล้วการเรียนรู้ของเด็กมักจะล้มเหลวเป็นส่วนใหญ่ เป็นสิ่งที่ทำให้เด็กเกิดความท้อแท้ในการเรียนต่อ

จากการศึกษาธรรมชาติและลักษณะของเจตคตินั้น พบว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้หรือเกิดจากประสบการณ์ของบุคคล และเมื่อเจตคติเกิดขึ้นแล้ว จะแสดงออกโดยทางพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกทางด้านอารมณ์อย่างใกล้ชิด ฉะนั้น การที่บุคคลแสดงปฏิกิริยาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างรุนแรงนั้น ก็เป็นเพราะเจตคติมีส่วนช่วยเสริมอยู่มากเหมือนกัน (อักษร รุ่งมณี, 2524)

4.4 การพัฒนาเจตคติ

บลูม และคณะ (1964 อ้างใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2541) ได้เสนอแนะว่าเจตคติของบุคคลควรมีรูปแบบของการพัฒนาตามลำดับขั้น ดังนี้

- 1) มีการรับรู้สิ่งเร้า และทำการรู้จัก ตลอดจนมีความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งเร้า นั้น ๆ
- 2) มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าไปในทิศทางที่บุคคลนั้นยอมรับ และจัดเรียงลำดับของพฤติกรรมหรือจัดประเภทของลักษณะการตอบสนองนั้นๆตามลักษณะของความพอใจ หรือนิยมในการตอบสนองนั้นมากน้อยเพียงใด
- 3) จัดสร้างคุณค่า หรือค่านิยมจากการตอบสนองโดยมีเงื่อนไขหรือข้อตกลง สภาวะของสิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดลำดับขั้นของแบบแผนในการสร้างคุณค่านั้น
- 4) จัดระเบียบค่านิยมให้อยู่ในระบบมโนภาพแห่งตน
- 5) จัดนำค่านิยมเหล่านั้นมาสร้างเป็นปรัชญาชีวิต หรืออุดมคติแห่งตนซึ่งจะก่อรูปมาเป็นอุปนิสัย หรือคุณลักษณะของแต่ละบุคคล และจะรวมกันเป็นบุคลิกภาพอันเป็นเอกลักษณ์ของบุคคลนั้น

รูปแบบการพัฒนาเจตคติของ Bloom (1964) สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอ่านของ Vacca and Vacca (1989) ที่เสนอว่าการที่จะช่วยสร้างให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน ควรให้เด็กมีความคิดเกี่ยวกับการอ่าน 3 ประการ ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนเรียนรู้ว่าการอ่านจะเป็นสิ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้และได้รับข้อมูลต่าง ๆ
- 2) ให้นักเรียนมีความเชื่อว่าการอ่านจะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 3) การอ่านจะสามารถช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง

ดังนั้น ในการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอ่านต่อนักเรียน นักจิตวิทยาการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงสามารถเป็นบุคคลที่สามารถเจตคติทางบวกโดยวางแผนและใช้กลวิธีที่เหมาะสมในการสร้างความรู้สึที่ดีระหว่างนักเรียนกับหนังสือที่ใช้ประกอบการเรียน ใช้วิธีการสอนที่น่าสนใจและจัดบริบทในห้องเรียนเพื่อสร้างเสริมบรรยากาศของกิจกรรมการสอนอ่าน

4.5 การวัดเจตคติ

เจตคติเป็นนามธรรมเป็นความรู้สึก ส่วนบุคคลซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้ ฉะนั้นการวัดเจตคติจึงไม่สามารถวัดโดยตรงได้ แต่วัดทางอ้อมได้จากแนวโน้มที่บุคคลแสดงออก หรือจากการแสดงออกทางภาษา (verbal expression) ซึ่งวัดได้ในรูปของความเห็น (opinion) ในการวัดเจตคติจึงมักมีข้อตกลงเบื้องต้น 3 ประการ (อักขร รุ่งมณี, 2524) คือ

- 1) การศึกษาเจตคติเป็นการศึกษาความคิดเห็น ความรู้สึกของบุคคลที่มีลักษณะคงเส้นคงวา หรืออย่างน้อยก็เป็นความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาหนึ่ง
- 2) เจตคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถวัดหรือสังเกตได้โดยตรง ฉะนั้นการวัดเจตคติจึงเป็นการวัดทางอ้อมจากแนวโน้มที่บุคคลแสดงออกหรือประพฤติปฏิบัติอย่างมีระเบียบแบบแผนที่คงที่ ไม่ใช่การวัดพฤติกรรมโดยตรงของมนุษย์
- 3) การศึกษาเจตคติของบุคคลนั้นไม่ใช่เป็นการศึกษาแต่เฉพาะทิศทางเจตคติของบุคคลเท่านั้น แต่ต้องศึกษาถึงระดับความมากน้อย หรือความเข้มของเจตคตินั้น ๆ ด้วย

ในการวัดเจตคติ จะอาศัยอ้างอิงจากพฤติกรรมการแสดงออก โดยแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. เจตคติเชิงบวก คือ การแสดงออกในลักษณะของความชอบ ฟังพอใจ เห็นด้วย ยินดี ร่วมมือ ฯลฯ

2. เจตคติเชิงลบ คือ การแสดงออกในลักษณะตรงกันข้ามกับเชิงบวก เช่น ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ยินดี ไม่ร่วมมือ ฯลฯ

3. เจตคติที่เป็นกลาง คือ การแสดงออกที่ไม่เป็นไปในเชิงบวกหรือเชิงลบ แต่อยู่ระหว่างกลาง ไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง เช่น เฉย ๆ

4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการอ่าน

อักษร รุ่งมณี (2524) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลเพิ่มความเข้าใจในการอ่าน และเจตคติต่อการอ่านระหว่างการสอนอ่านแบบปกติและการสอนอ่านโดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไชยชุมพลชนะสงคราม สังกัดการประถมศึกษาศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยทดสอบค่าที่ ผลการวิจัย พบว่า 1) คะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มควบคุมแตกต่างจากก่อนทำการทดลองที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 2) หลังการทดลอง คะแนนความเข้าใจในการอ่านและเจตคติการอ่านของนักเรียนในกลุ่มทดลองแตกต่างจากก่อนทำการทดลองที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 3) หลังการทดลอง คะแนนความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่าน ของนักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2538) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์การอ่านกับเจตคติของนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดยะลา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 5 ในจังหวัดยะลา ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์การอ่านกับเจตคติ โดยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวก ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสัมพันธ์กันทางลบ

Smith, L.R. and Ryan, B.E.B. (1997) ศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางภาษา และรูปแบบการวัดเจตคติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสำรวจเจตคติแบบมาตราประมาณค่า (ดิเคิร์ทสเกล) กับแบบรูปการ์ตูนการ์ฟิลด์ ผลการวิจัย พบว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ไม่มีผลต่อเจตคติอย่างมีนัยสำคัญ แต่รูปแบบของแบบวัดเจตคติแบบมาตราประมาณค่าให้ผลเจตคติสูงกว่าแบบรูปการ์ตูนการ์ฟิลด์

จะเห็นได้ว่า เจตคติต่อการอ่านมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และควรจะมีการสร้างเสริมและพัฒนาเจตคติที่ดีในการอ่านให้กับเด็กเพื่อเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการที่จะพัฒนาความสามารถในการอ่านด้านต่าง ๆ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะวัดเจตคติต่อการอ่านของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ โรงเรียนในกลุ่มพัฒนาสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ตามเงื่อนไขการทดลองคือกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง และกลุ่มทดลองที่ 2 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนอ่านจากครูตามปกติ ซึ่งวิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. การออกแบบการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 45 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน โดยคัดเลือกมาจาก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านท่าพู จำนวน 26 คน โรงเรียนบ้านท่ามะไฟ จำนวน 8 คน โรงเรียนบ้านหนองโสน จำนวน 19 คน โรงเรียนบ้านหนองขุย จำนวน 4 คน โรงเรียนบ้านเนินไพร จำนวน 16 คน โรงเรียนบ้านไทรทอง จำนวน 32 คน และโรงเรียนบ้านโป่งโกจำนวน 18 คน รวมทั้งสิ้น 123 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยทำการทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 123 คน โดยทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ

1.2 คัดเลือกผู้ที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ โดยกลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านสูง คัดจากผู้ที่ได้คะแนนการอ่านออกเสียง ร้อยละ 95 ขึ้นไปของคะแนนเต็ม และคะแนนการอ่านจับใจความร้อยละ 80 ขึ้นไปของคะแนนเต็ม มีจำนวน 37 คน และกลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ คัดจากผู้ที่ได้คะแนนการอ่านออกเสียงต่ำกว่าร้อยละ 85 ของคะแนนเต็ม และคะแนนการอ่านจับใจความต่ำกว่าร้อยละ 50 มีจำนวน 52 คน

1.3 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยขอคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 เพื่อนำมาพิจารณาและขอความร่วมมือจากครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในการวินิจฉัยนักเรียนดังกล่าวว่านักเรียนคนใดเป็นผู้ที่มีความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทยสูงหรือต่ำ

1.4 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกับนักเรียนผู้สอนที่เป็นโรงเรียนเดียวกันและเพศเดียวกัน แล้วสุ่มแบบไม่เจาะจงเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน จากนั้นสุ่มแบบไม่เจาะจง เพื่อจับคู่กลุ่มตัวอย่างกับนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูง โดยจับคู่ผู้เรียนและผู้สอนที่เป็นเพศเดียวกัน

2. การออกแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experiment) มีกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (pretest – posttest control group design) โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การออกแบบการวิจัย

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	ทดสอบก่อนการทดลอง	ดำเนินการทดลอง	ทดสอบหลังการทดลอง	ระยะติดตามผล
ความสามารถในการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ	กลุ่มทดลองที่ 1	O ₁	X ₁ X ₂	O ₂	O ₃
	กลุ่มทดลองที่ 2	O ₁	X ₁	O ₂	O ₃
	กลุ่มควบคุม	O ₁	-	O ₂	O ₃

เมื่อ	O_1	คือ	การทดสอบก่อนการทดลอง
	O_2	คือ	การทดสอบหลังการทดลอง
	O_3	คือ	การทดสอบระยะติดตามผล
	X_1	คือ	เพื่อนช่วยสอน
	X_2	คือ	การเสริมแรง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.1 แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน ระดับประถมศึกษา
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการอ่านออกเสียง
 - 3.2.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง
 - 3.2.2 แบบบันทึกการอ่านผิดและแบบบันทึกคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียง
 - 3.2.3 แบบฝึกหัดการอ่านออกเสียง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการอ่านจับใจความ
 - 3.3.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ
 - 3.3.2 แบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ

การดำเนินการสร้างเครื่องมือ

- 3.1 แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่านระดับประถมศึกษา มีขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง ดังนี้
 - 1) ศึกษา แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่านจาก Measuring attitude toward reading : A new tool for teacher (McKenna and Kear, 1990)
 - 2) ศึกษาแบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่านระดับประถมศึกษา ของ สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537)
 - 3) ปรับปรุงแบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่านระดับประถมศึกษา ของ สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) โดยทำให้เป็นมาตรวัดเจตคติแบบประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ชอบ เฉย ๆ และไม่ชอบ รวมจำนวน 20 ข้อ และเปลี่ยนจากคำว่าอาจารย์เป็นครู ในข้อ 17, 18 และ 19

เกณฑ์การให้คะแนนเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน

ถ้าเลือก	ชอบ	ได้ 3 คะแนน
ถ้าเลือก	เฉย ๆ	ได้ 2 คะแนน
ถ้าเลือก	ไม่ชอบ	ได้ 1 คะแนน

4) นำแบบสำรวจที่ได้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี และนำมาหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรของ cronbach ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

3.2 เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการอ่านออกเสียง

3.2.1 แบบทดสอบความสามารถการอ่านออกเสียง มีขั้นตอนการดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาการใช้สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จากสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่ 12 เรื่อง สารานุกรม

2) เลือกเนื้อเรื่องจากสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน 4 เนื้อเรื่องในระดับเด็กประถม เล่ม 1 – 24 ที่มีความยาว 100 – 200 คำ ได้ทั้งหมด 41 เรื่อง โดยแบ่งคำตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความถูกต้อง

3) สุ่มแบบไม่เจาะจง เนื้อเรื่องจาก 41 เรื่อง จำนวน 3 เรื่อง ได้เรื่อง ข้าว ไม้ดอกหอมของไทย และท่าอากาศยาน เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบความสามารถการอ่านออกเสียง

4) นำเนื้อเรื่องทั้ง 3 เรื่องมาหาค่าความยากง่ายตามสูตรของ Fry (Richardson and Morgan, 2000 : ภาคผนวก ง) ที่ปรับปรุงโดย สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) มาเรียงลำดับเพื่อเป็นแบบทดสอบตอนที่ 1, 2 และ 3 แบบทดสอบนี้ได้นำไปใช้ทดสอบในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

3.2.2 แบบบันทึกการอ่านผิดและแบบบันทึกคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียง มีขั้นตอนการดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาวัตถุประสงค์การอ่านออกเสียงจาก หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533)

2) ศึกษาแบบบันทึกการอ่านผิดของ มณีรัตน์ สุขโชติรัตน์ และ เพ็ญแข สุภิกิตย์ (2526)

3) สร้างเกณฑ์การให้คะแนนตามวัตถุประสงค์ของกรมวิชาการและ

สร้างแบบบันทึกการอ่านออกเสียงผิดของนักเรียนโดยปรับปรุงจากแบบบันทึกการอ่านผิดของ มณีรัตน์ สุโขติรัตน์ และเพ็ญแข สุภิกิตย์ (2526)

5) ศึกษาแบบบันทึกการอ่านออกเสียงจาก Corrective Reading (Zinitz, 1966)

6) สร้างแบบบันทึกการอ่านออกเสียงโดยปรับปรุง จาก Corrective Reading (Zinitz, 1966)

7) นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านพิจารณาความตรงตามเนื้อหา

8) นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนอนุบาล ด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จ. กาญจนบุรี

9) นำมาปรับปรุงให้เป็นฉบับสมบูรณ์

3.2.3 แบบฝึกหัดการอ่านออกเสียง มีขั้นตอนการดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) สุ่มแบบไม่เจาะจงเนื้อเรื่องจากสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ เนื้อเรื่องในระดับเด็กประถม เล่ม 1 – 24 ที่มีความยาว 100 – 200 คำ จากทั้งหมด 38 เรื่อง มาจำนวน 15 เรื่อง เพื่อใช้เป็นแบบฝึกหัดการอ่านออกเสียงในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง โดยใช้ครั้งละ 1 เรื่อง

2) นำเนื้อเรื่องทั้ง 15 เรื่องมาหาค่าความยากง่ายของบทอ่านตามสูตรของ Fry (Richardson and Morgan, 2000) ที่ปรับปรุงโดย สุன்னท มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) มาเรียงลำดับเพื่อใช้เป็นแบบฝึกหัดโดยใช้เนื้อเรื่องจากง่ายไปหายากตามลำดับ (ภาคผนวกง)

3) นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง แบบฝึกหัดนี้ได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนและทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียงหลัง การสอนแต่ละครั้ง

3.3 เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถการอ่านจับใจความ

3.3.1 แบบทดสอบความสามารถการอ่านจับใจความ มีขั้นตอนการ ดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาวัตถุประสงค์การอ่านจับใจความจาก หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533)

2) นำเนื้อเรื่องที่ใช้ในการทดสอบความสามารถการอ่านออกเสียงทั้ง 3 เรื่อง คือเรื่องข้าว ไม้ดอกหอมของไทย และท่าอากาศยาน มาสร้างเป็นแบบทดสอบชนิด เลือกรูป (multiple choices) 4 ตัวเลือก โดยสร้างตามลำดับขั้นการอ่านจับใจความของ Bloom (1964) และสุன்னท มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) จำนวน 40 ข้อ

3) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ครูผู้สอนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา จำนวน 7 ท่าน พิจารณาความตรงตามเนื้อหา

4) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย จำนวน 40 คน เพื่อหาระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนก และประสิทธิภาพของตัวลอง แล้วคัดเลือกข้อที่มีระดับความยาก .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ และปรับปรุงประสิทธิภาพของตัวลอง

5) หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ นำไปทดสอบซ้ำกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย จำนวน 40 คน หาราค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ได้ค่าความเชื่อมั่น .91 แบบทดสอบนี้ใช้ทดสอบในระยะเวลาก่อนทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

3.3.2 แบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ ผู้วิจัยใช้เนื้อเรื่องที่ใช้ในแบบฝึกหัดการอ่านออกเสียงจำนวน 15 เรื่อง นำมาสร้างเป็นข้อคำถามทำยบทเป็นแบบชนิดเลือกตอบ (multiple choices) 4 ตัวเลือก เรื่องละ 5 – 13 ข้อ โดยแต่ละเรื่องจะมีจำนวนข้อไม่เท่ากัน แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขแล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์

เกณฑ์ระดับความสามารถในการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกณฑ์ระดับความสามารถการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความ ของ Burron and Claybaugh (1974 อ้างใน เพ็ญแข สุภิกิตย์, 2526) ซึ่งมีระดับคะแนนดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์ระดับความสามารถในการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ ของ Burron and Claybaugh (1974)

ระดับ	การอ่านออกเสียง (ร้อยละ)	การอ่านจับใจความ (ร้อยละ)
อ่านได้คล่อง (ช่วยตัวเองได้)	98	90
อ่านได้พอใช้ (ครูต้องสอน)	95	75
คับข้องใจ (ต้องช่วยเหลือ)	90	50

แต่จากการทดลองใช้เครื่องมือ (pilot) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย และการทดสอบก่อนการทดลองกับประชากร พบว่า

ประชากรซึ่งครูผู้สอนภาษาไทยมีความเห็นว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่าน มีคะแนนการอ่านออกเสียงอยู่ในช่วง ร้อยละ 95 – 98 และคะแนนการอ่านจับใจความอยู่ในช่วง ร้อยละ 80 – 85 ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงเกณฑ์ให้เหมาะสมกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์ระดับความสามารถในการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความในการวิจัย

ระดับ	การอ่านออกเสียง (ร้อยละ)	การอ่านจับใจความ (ร้อยละ)
อ่านได้คล่อง (ช่วยตัวเองได้)	95 ขึ้นไป	80 ขึ้นไป
อ่านได้พอใช้ (ครูต้องสอน)	85 – 94	51 – 79
คับข้องใจ (ต้องช่วยเหลือ)	ต่ำกว่า 85	ต่ำกว่า 50

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

4.1 ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือถึงหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ ด้านมะขามเตี้ย ประธานกลุ่มพัฒนา ผู้อำนวยการโรงเรียน / อาจารย์ใหญ่ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และครูผู้สอนภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มพัฒนา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ด้านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยนี้

1.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 1.2.1 แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน ระดับประถมศึกษา
- 1.2.2 แบบทดสอบความสามารถการอ่านออกเสียง
- 1.2.3 แบบบันทึกการอ่านผิดและแบบบันทึกคะแนนความสามารถการอ่านออกเสียง
- 1.2.4 แบบฝึกหัดการอ่านออกเสียง
- 1.2.5 แบบทดสอบความสามารถการอ่านจับใจความ
- 1.2.6 แบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ

4.2 ระยะเวลาดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการสอนวันละ 2 ครั้ง คือช่วงเช้าสอนการอ่านออกเสียง และช่วงบ่ายสอนการอ่านจับใจความ ใช้เวลาในการทดลองครั้งละ 60 นาที โดยทำ ความเข้าใจกับนักเรียนที่เป็นผู้สอน 10 นาที ดำเนินการสอน 30 นาที และประเมินผล 20 นาที โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 10 สัปดาห์ ซึ่งได้แบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 - 2

2.1 ผู้วิจัยทำการทดสอบประชากรก่อนการทดลอง โดยให้ประชากรทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านออกเสียง และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ

2.2 คัดเลือกนักเรียนผู้สอน ได้แก่นักเรียนที่ได้คะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียงร้อยละ 95 ขึ้นไปของคะแนนเต็มและความสามารถในการอ่านจับใจความ ร้อยละ 80 ขึ้นไปของคะแนนเต็ม

2.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนผู้เรียนได้แก่ นักเรียนที่ได้คะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียงไม่ถึงร้อยละ 85 ของคะแนนเต็ม และความสามารถในการอ่านจับใจความ ไม่ถึงร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม

2.4 จับคู่ผู้เรียนและผู้สอนโดยการสุ่มแบบไม่เจาะจง ในอัตราส่วน 1 : 1 ที่อยู่โรงเรียนเดียวกันและเป็นเพศเดียวกัน และจัดกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนนักเรียน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างและเงื่อนไขการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	เงื่อนไข	จำนวน (คน)
กลุ่มทดลองที่ 1	เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง	15
กลุ่มทดลองที่ 2	เพื่อนช่วยสอน	15
กลุ่มควบคุม	เรียนอ่านในสภาพการสอนปกติ	15
	รวม	45

2.5 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ทำแบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน

2.6 ผู้วิจัยทำการสำรวจตัวเสริมแรง โดยให้กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนสิ่งที่ต้องการมากที่สุดและเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยสามารถจัดหาได้ 4 ลำดับ

2.7 ผู้วิจัยตกลงให้ความสนใจกับนักเรียนที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอนในเรื่อง ทักษะ การอธิบาย ทักษะการสอน ความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจเพื่อน แล้วให้ผู้สอนทดลองสอน

2.8 ผู้วิจัยแจ้งเงื่อนไขการเสริมแรงกับกลุ่มทดลองที่ 1 คือ ถ้าระยะหลังการทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลอง จะได้รับการเสริมแรง ส่วนในระยะดำเนินการทดลองจะให้ในบางครั้งโดยคิดจากคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากการทำแบบฝึกในครั้งก่อนหน้า ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เงื่อนไขการเสริมแรงตามความสามารถในการอ่านของกลุ่มทดลองที่ 1

ความสามารถในการอ่าน	จำนวนคะแนนที่เพิ่มขึ้น	ตัวเสริมแรง
อ่านออกเสียง และ/หรือ อ่านจับใจความ	10 คะแนนขึ้นไป	สมุดปกแข็ง/สีไม้/กล่องดินสอ
	7-9 คะแนน	ดินสอกด/สมุดปกอ่อน/สีเทียน
	4-6 คะแนน	ปากกาน้ำเงิน/แดง/กบเหลาดินสอ
	1-4 คะแนน	ดินสอเปลี่ยนไส้/ไม้บรรทัด/ยางลบ

สัปดาห์ที่ 3 - 6

2.9 ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจะได้รับการสอน วันละ 2 ครั้ง คือในเวลาเข้าสอนการอ่านออกเสียง และในเวลาบ่ายสอนการอ่านจับใจความ รวมอย่างละ 15 ครั้ง ครั้งละ 3 คาบ (60 นาที) โดยแบ่งเป็น

- 10 นาทีแรก ผู้วิจัยให้ความสนใจและทดสอบนักเรียนผู้สอน
- นาทีที่ 11 - 40 นาที ดำเนินการเรียนการสอน
- นาทีที่ 41 - 60 นาที ทดสอบนักเรียนผู้เรียน

ในการจัดการเรียนการสอนนี้ ผู้วิจัยให้การเรียนการสอนเป็นไปตามธรรมชาติ ทั้งวิธีสอน การดำเนินการเรียนการสอน โดยที่ผู้วิจัยไม่ได้เข้าไปยุ่งเกี่ยว แต่เป็นเพียงผู้คอยอำนวยความสะดวก คือ ถ้าผู้เรียนผู้สอนเกิดปัญหาใดๆ ในระหว่างการเรียนการสอน ผู้วิจัยจะให้คำปรึกษา คำแนะนำ เมื่อนักเรียนต้องการ

4.3 ระยะเวลาหลังการทดลอง

สัปดาห์ที่ 7 เมื่อสิ้นสุดระยะดำเนินการทดลองแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบ ดังนี้

- 1) วัดเจตคติ
- 2) ทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง
- 3) ทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ

4.4 ระยะเวลาติดตามผล

สัปดาห์ที่ 10 หลังจากทิ้งช่วงจากระยะหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบ ดังนี้

- 1) วัดเจตคติ
- 2) ทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง
- 3) ทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และมีครูผู้สอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นผู้ช่วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจาก แบบสำรวจเจตคติ ระดับประถมศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งระยะก่อนการทดลอง ระยะเวลาหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
2. เก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนที่ได้จาก แบบทดสอบความสามารถการอ่านออกเสียง ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งระยะก่อนทดลอง ระยะเวลาหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
3. เก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนที่ได้จาก แบบทดสอบความสามารถการอ่านจับใจความของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งระยะก่อนการทดลอง ระยะเวลาหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC+ เพื่อหาค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

6.1 คำนวณหาคะแนนค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการทดสอบทั้งระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

6.2 ทดสอบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และการอ่านจับใจความ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one – way analysis of variance) เมื่อทดสอบความแปรปรวนแล้วพบว่าแตกต่างกัน จึงนำมาทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey

6.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล ด้วยการทดสอบค่า t (dependent)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อ เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยแบบมีกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design) โดยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอน และกลุ่มควบคุม ศึกษาในสภาพการเรียนการสอนอ่านตามปกติ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ดังนี้

1. ด้านเจตคติต่อการอ่าน

1.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

1.2 ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey

1.3 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระลอกก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง และระยะหลังทดลองกับระยะติดตามผล

2. ด้านความสามารถการอ่านออกเสียง

2.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการอ่านออกเสียงในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

2.2 ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey

3. ด้านความสามารถในการอ่านจับใจความ

3.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการอ่านจับใจความในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

3.2 ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และทดสอบความแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธีการของ Tukey

3.3 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความ ในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง และระยะหลังทดลองกับระยะติดตามผล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเจตคติต่อการอ่าน

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	จำนวน คน	คะแนนเจตคติ					
		ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ติดตามผล	
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กลุ่มทดลองที่ 1	15	40.40	3.92	51.07	4.30	44.67	5.77
กลุ่มทดลองที่ 2	15	40.67	3.50	45.60	4.00	45.93	3.90
กลุ่มควบคุม	15	41.33	4.32	42.07	3.24	41.93	2.91

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยเจตคติในระยะก่อนการทดลอง ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงได้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติ ในระยะก่อนการทดลอง โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way analysis of variance) ดังแสดงผลในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะก่อนการทดลอง
ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

คะแนน	แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
เจตคติ	ระหว่างกลุ่ม	2	6.933	3.467	.225
	ภายในกลุ่ม	42	648.267	15.435	
	รวม	44	655.200		

จากตารางที่ 7 แสดงว่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และเมื่อผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในระยะหลังการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติสูงกว่ากลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเจตคติ ในระยะหลังการทดลองว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way analysis of variance) ดังแสดงผลในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติใน
ระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มควบคุม

คะแนน	แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
เจตคติ	ระหว่างกลุ่ม	2	616.844	308.422	20.579**
	ภายในกลุ่ม	42	629.467	14.987	
	รวม	44	1246.311		

**p<.01

จากตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ หลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม พบว่า ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม เป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey โดยแสดงผลการทดสอบในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติใน ระยะเวลาหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยคะแนน เจตคติ	\bar{X} , (S.D)	ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ		
		กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มควบคุม
		51.07, (4.30)	45.60, (4.00)	42.07, (3.24)
กลุ่มทดลองที่ 1	51.07, (4.30)		5.47*	9.00*
กลุ่มทดลองที่ 2	45.60, (4.00)			3.53*
กลุ่มควบคุม	42.07, (3.24)			

* $p < .05$

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในขณะเดียวกันยังพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติของกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t-dependent) ดังแสดงผลตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กลุ่มทดลองที่ 1	40.40	3.92	51.07	4.30	16.540**
กลุ่มทดลองที่ 2	40.67	3.50	45.60	4.00	6.727**
กลุ่มควบคุม	41.33	4.32	42.07	3.24	.617

**p<.01

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตติระยะหลังการทดลอง สูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 11 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	หลังการทดลอง		ติดตามผล		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กลุ่มทดลองที่ 1	51.07	4.30	44.67	5.77	7.251**
กลุ่มทดลองที่ 2	45.60	4.00	45.93	3.90	1.046
กลุ่มควบคุม	42.07	3.24	41.93	2.91	.323

**p< .01

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตติระยะหลังการทดลอง สูงกว่าระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตติทั้งสองระยะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความสามารถในการอ่านออกเสียง

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียง ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	จำนวน (คน)	คะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียง					
		ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ติดตามผล	
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กลุ่มทดลองที่ 1	15	78.20	5.95	90.20	3.86	90.73	3.60
กลุ่มทดลองที่ 2	15	78.67	5.19	84.80	5.39	85.53	5.22
กลุ่มควบคุม	15	78.80	4.84	78.93	4.71	78.87	4.97

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านออกเสียงในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านออกเสียงใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงได้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านออกเสียงในระยะก่อนการทดลอง โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way analysis of variance) ดังแสดงผลในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านออกเสียง ในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

คะแนน	แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
ความสามารถในการอ่านออกเสียง	ระหว่างกลุ่ม	2	2.978	1.489	.052
	ภายในกลุ่ม	42	1202.133	28.622	
	รวม	44	1205.111		

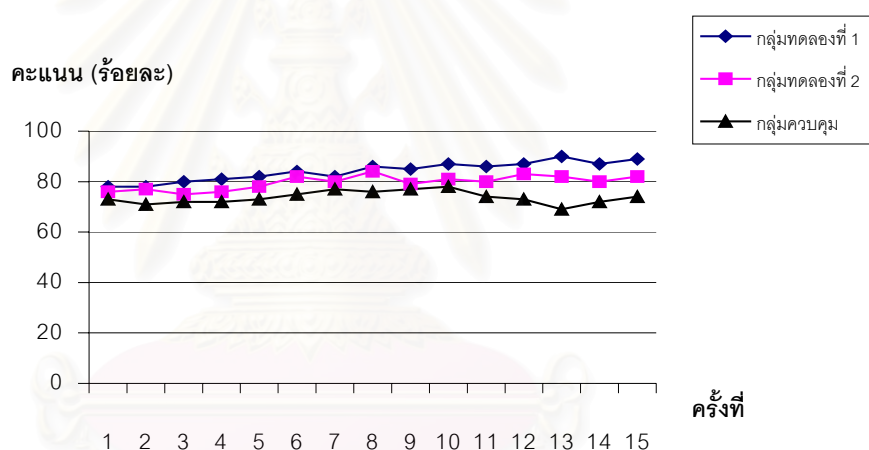
จากตารางที่ 13 แสดงว่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 14 ร้อยละของคะแนนแบบฝึกหัดการอ่านออกเสียงของกลุ่มทดลองที่ 1
กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

กลุ่ม/ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
กลุ่มทดลองที่ 1	78	78	80	81	82	84	82	86	85	87	86	87	90	87	89
กลุ่มทดลองที่ 2	76	77	75	76	78	82	80	84	79	81	80	83	82	80	82
กลุ่มควบคุม	73	71	72	72	73	75	77	76	77	78	74	73	69	72	74

จากตารางที่ 14 เพื่อให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำคะแนนจากการอ่านแบบฝึกหัดการอ่านออกเสียง มาแสดงในแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 ร้อยละของคะแนนแบบฝึกหัดการอ่านออกเสียงของกลุ่มทดลองที่ 1
กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม



จากแผนภาพที่ 3 จะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลองที่ 1 มีคะแนนแบบฝึกหัดการอ่านออกเสียงสูงที่สุด รองลงมาได้แก่กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเป็นลำดับสุดท้าย

และเมื่อผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง ในระยะหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการอ่านออกเสียง ในระยะหลังการทดลองว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way analysis of variance) ดังแสดงผลในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนการอ่านออกเสียงในระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มควบคุม

คะแนน	แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
ความสามารถในการอ่านออกเสียง	ระหว่างกลุ่ม	2	952.578	476.289	21.609**
	ภายในกลุ่ม	42	925.733	22.041	
	รวม	44	1878.311		

**p<.01

จากตารางที่ 15 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง หลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey โดยแสดงผลการทดสอบในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงในระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง	\bar{X} , (S.D)	ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง		
		กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มควบคุม
		90.20, (3.86)	84.80, (5.39)	78.93, (4.71)
กลุ่มทดลองที่ 1	90.20, (3.86)		5.40*	11.27*
กลุ่มทดลองที่ 2	84.80, (5.39)			5.87*
กลุ่มควบคุม	78.93, (4.71)			

*p<.05

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าในระยะหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงของกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในขณะเดียวกันยังพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงของกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t - dependent) ดังแสดงผลในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียงของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กลุ่มทดลองที่ 1	78.20	5.95	90.20	3.86	10.142**
กลุ่มทดลองที่ 2	78.67	5.19	84.80	4.00	7.686**
กลุ่มควบคุม	78.80	4.84	78.93	4.71	.695

**p<.01

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงระยะหลังการทดลอง สูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนการออกเสียงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 18 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียงของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	หลังการทดลอง		ติดตามผล		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กลุ่มทดลองที่ 1	90.20	3.86	90.73	5.77	1.417
กลุ่มทดลองที่ 2	84.80	4.00	85.53	4.90	1.749
กลุ่มควบคุม	78.93	4.71	80.80	2.91	.147

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความสามารถในการอ่านจับใจความ

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	จำนวน คน	คะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความ					
		ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ติดตามผล	
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กลุ่มทดลองที่ 1	15	10.87	3.27	13.93	4.33	14.47	4.19
กลุ่มทดลองที่ 2	15	10.60	3.62	13.07	3.01	13.27	3.28
กลุ่มควบคุม	15	10.67	3.02	10.80	4.26	11.07	4.11

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจับใจความ ในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงได้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านจับใจความในระยะก่อนการทดลอง โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way analysis of variance) ดังแสดงผลในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านจับใจความในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

คะแนน	แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
ความสามารถในการอ่านจับใจความ	ระหว่างกลุ่ม	2	.578	.289	.026
	ภายในกลุ่ม	42	460.667	10.968	
	รวม	44	461.244		

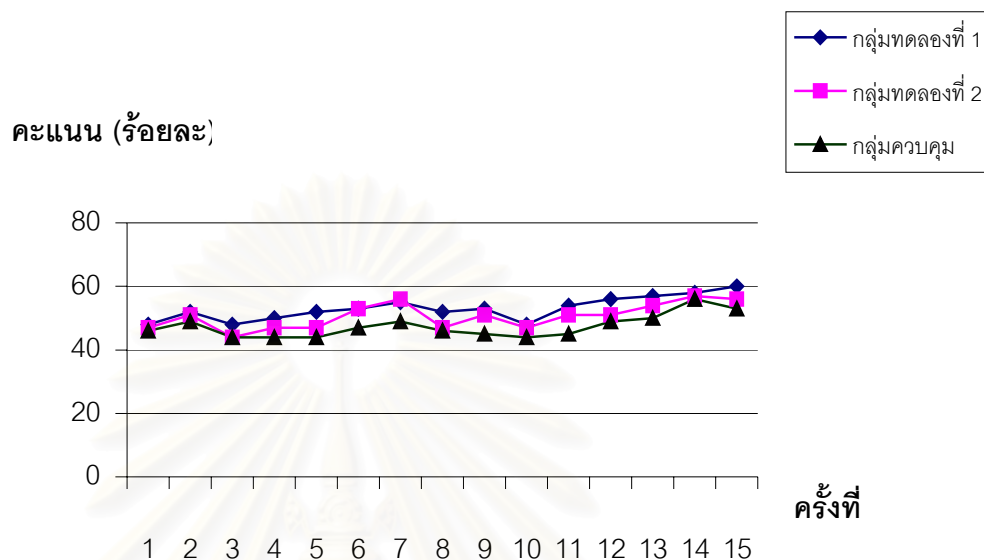
จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 21 ร้อยละของคะแนนแบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ ของกลุ่มทดลองทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

กลุ่ม/ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
กลุ่มทดลองที่ 1	48	52	48	50	52	53	55	52	53	48	54	56	57	58	60
กลุ่มทดลองที่ 2	47	51	44	47	47	53	56	47	51	47	51	51	54	57	56
กลุ่มควบคุม	46	49	44	44	44	47	49	46	45	44	45	49	50	56	53

จากตารางที่ 21 เพื่อให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำคะแนนแบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ มาแสดงลงในแผนภาพที่ 4

แผนภาพที่ 4 ร้อยละของคะแนนแบบฝึกหัดการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองทดลองที่ 1
กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม



จากแผนภาพที่ 4 จะเห็นได้ว่าคะแนนแบบฝึกหัดการอ่านจับใจความของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีคะแนนใกล้เคียงกัน

และเมื่อผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความสูงกว่ากลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความในระยะหลังการทดลอง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way analysis of variance) ดังแสดงผลในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความในระยะเวลาหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

คะแนน	แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
ความสามารถในการอ่านจับใจความ	ระหว่างกลุ่ม	2	78.533	39.267	2.560
	ภายในกลุ่ม	42	644.267	15.340	
	รวม	44	722.800		

จากตารางที่ 22 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความหลังการทดลองของทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความในระยะเวลาก่อนการทดลองกับระยะเวลาหลังการทดลอง และระยะเวลาหลังการทดลองกับระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t - dependent) ดังแสดงผลตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 23 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง กับระยะเวลาหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กลุ่มทดลองที่ 1	10.87	3.27	13.93	4.33	5.002**
กลุ่มทดลองที่ 2	10.60	3.62	13.07	3.01	6.788**
กลุ่มควบคุม	10.67	3.02	10.80	4.26	.166

**p<.01

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความระยะหลังการทดลอง สูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 24 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	หลังการทดลอง		ระยะติดตามผล		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กลุ่มทดลองที่ 1	13.93	4.33	14.47	4.19	1.586
กลุ่มทดลองที่ 2	13.07	3.01	13.27	3.28	.823
กลุ่มควบคุม	10.80	4.26	11.07	4.11	.939

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง ที่มีต่อ เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ

สมมติฐานในการวิจัย

1. ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง จะมีเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ สูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอน และกลุ่มควบคุม
2. ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอน จะมีเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ สูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง จะมีเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน
4. นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอน จะมี เจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 45 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน

โดยคัดเลือกมาจาก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านท่าพุด จำนวน 26 คน โรงเรียนบ้านท่ามะไฟ จำนวน 8 คน โรงเรียนบ้านหนองโสน จำนวน 19 คน โรงเรียนบ้านหนองขุย จำนวน 4 คน โรงเรียนบ้านเนินไพร จำนวน 16 คน โรงเรียนบ้านไทรทอง จำนวน 32 คน และโรงเรียนบ้านโป่งโกจำนวน 18 คน รวมทั้งสิ้น 123 คน

การออกแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experiment) มีกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (pretest – posttest control group design) โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังตารางที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน ระดับประถมศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการอ่านออกเสียง
 - 2.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง
 - 1.2 แบบบันทึกการอ่านผิดและแบบบันทึกคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียง
 - 2.3 แบบฝึกหัดการอ่านออกเสียง
3. เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการอ่านจับใจความ
 - 3.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ
 - 3.2 แบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

1. ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง ดำเนินการดังต่อไปนี้
 - 1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือถึงหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอด่านมะขามเตี้ย ประธานกลุ่มพัฒนา ผู้อำนวยการโรงเรียน / อาจารย์ใหญ่ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และครูผู้สอนภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อดำเนินการวิจัยนี้

1.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.2.1 แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน ระดับประถมศึกษา

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการอ่านออกเสียง

1) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง

2) แบบบันทึกการอ่านผิดและแบบบันทึกคะแนนความสามารถ

ในการอ่านออกเสียง

3) แบบฝึกหัดการอ่านออกเสียง

1.2.3 เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการอ่านจับใจความ

1) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ

2) แบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ

2. ระยะดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการสอนวันละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเช้าสอนการอ่านเสียง และ ช่วงบ่ายสอนการอ่านจับใจความ ใช้เวลาในการดำเนินการครั้งละ 60 นาที โดยทำความเข้าใจกับนักเรียนที่เป็นผู้สอน 10 นาที ดำเนินการสอน 30 นาที และประเมินผล 20 นาที โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 10 สัปดาห์ เนื้อเรื่องที่ใช้ในการทดลองนำมาจากหนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอน และ กลุ่มควบคุมเรียนอ่านในสภาพการสอนปกติจากครู

3. ระยะหลังการทดลอง

เมื่อสิ้นสุดระยะดำเนินการทดลองแล้วผู้วิจัยทำการทดสอบ ดังนี้

1) สำรวจเจตคติ

2) ทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง

3) ทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ

4. ระยะติดตามผล

หลังจากทิ้งช่วงจากระยะหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ทำการทดสอบ ดังนี้

1) สำรวจเจตคติ ระดับประถมศึกษา

2) ทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง

3) ทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและมีครูผู้สอนภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นผู้ช่วย โดยใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำมาตรวจให้คะแนนเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC+ เพื่อหาค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

6.1 คำนวณหาค่าเฉลี่ยคะแนน (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการทดสอบทั้งระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

6.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one – way analysis of variance) เมื่อทดสอบความแปรปรวนแล้วพบว่าแตกต่างกัน จึงนำมาทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey

6.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล ด้วยการทดสอบค่าที (t - dependent)

ผลการวิจัย

1. ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ และค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง สูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอนและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอนมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ และค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงและค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจ ความในระยะเวลาหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะเวลาหลังการทดลองสูงกว่าระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงและค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง และค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความ ในระยะเวลาหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียง และค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความในระยะเวลาหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานที่เสนอไว้ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 “ในระยะเวลาหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงจะมีเจตคติต่อการอ่าน ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ สูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอน และกลุ่มควบคุม”

สมมติฐานข้อที่ 2 “ในระยะเวลาหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนจะมีเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ สูงกว่ากลุ่มควบคุม”

จากสมมติฐานข้อ 1 และข้อ 2 พบว่า ผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ในด้านเจตคติ และด้านความสามารถในการอ่านออกเสียง กล่าวคือ สมมติฐานข้อ 1 ในระยะเวลาหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติและการอ่านออกเสียงของนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง สูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอน และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในส่วนของสมมติฐานข้อที่ 2 คือ ในระยะเวลาหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติและการอ่านออกเสียงของนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ไม่สนับสนุนคือสมมติฐานข้อที่ 1 และสมมติฐานข้อที่ 2 ในด้านความสามารถในการอ่านจับใจความ กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความของทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยนี้สามารถแยกอภิปรายเป็นรายด้านได้ ดังนี้

ด้านเจตคติ

จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนในกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีเจตคติต่อการอ่าน สูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอน และกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มเพื่อนช่วยสอน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นผลเนื่องมาจากผลของเพื่อนช่วยสอน ทำให้นักเรียนสนใจและพอใจในกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนได้มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ช่วยกันเรียนรู้ กล้าพูดหรือกล้าซักถามปัญหามากขึ้น มีบรรยากาศของความผ่อนคลายและเป็นกันเอง เป็นในลักษณะของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน นอกจากนี้ผู้เรียนและผู้สอนยังเป็นเพศเดียวกัน เนื่องจากเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 9 – 12 ปี เด็กมักจะจับกลุ่มเฉพาะเพศเดียวกัน ซึ่งทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีความสนิทสนมคุ้นเคยกันมากขึ้น จึงทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นไปด้วยความราบรื่น ผู้เรียนโดยเฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ เมื่อมีโอกาสในการเรียนอ่านในลักษณะตัวต่อตัวกับเพื่อนก็มีโอกาสเข้าใจมากขึ้น และเกิดความสนใจที่จะเรียนมากขึ้น อันนำมาสู่เจตคติที่ดีได้ในที่สุด ซึ่ง Cooter and Flynt (1996) และ Alvermann and Phelps (1998) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า การให้เพื่อนช่วยสอนช่วยสร้างบริบททางสังคม ความสัมพันธ์ ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและลดการแข่งขันระหว่างนักเรียนแต่ละคน และ Damon and Phelps (1989) พบว่า เพื่อนช่วยสอนช่วยสร้างอัตมโนทัศน์และเจตคติในทางบวกแก่นักเรียนได้ และ Chun and Winter (1999) พบว่าเพื่อนช่วยสอนส่งผลต่อเจตคติ การเห็นคุณค่าในตนเองและสัมพันธภาพระหว่างเพื่อน และงานวิจัยนี้ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อักษร รุ่งมณี (2525) ที่พบว่าคะแนนความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนหลังจากได้รับการส่งเสริมด้วยกิจกรรมกลุ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิจัยนี้นอกจากเพื่อนช่วยสอนที่มีผลต่อเจตคติ ในการอ่านแล้วยังมีปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ เกิดจากเงื่อนไขการเสริมแรงซึ่งจะเห็นได้จากนักเรียนกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในระยะหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากตัวเสริมแรงนั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ เกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาความสามารถในการอ่านให้ดีขึ้น เมื่อมีแรงจูงใจและความตั้งใจที่จะทำคะแนนการอ่านให้สูงขึ้นเพื่อที่จะได้รับตัวเสริมแรง จึงทำให้เจตคติดีขึ้นด้วย นอกจากนี้การที่นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการอ่านก็เป็นการเสริมแรงภายในตนเองเพราะนักเรียนจะเกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ Chun and Winter (1999) ที่ว่าผลของการเสริมแรงจะช่วยสร้างเจตคติที่ดี ให้แก่นักเรียนได้

ด้านความสามารถในการอ่านออกเสียง

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักเรียนในกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียงสูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอนและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มเพื่อนช่วยสอนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียงสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยนี้สามารถอธิบายได้ว่า อาจเป็นผลเนื่องมาจากวิธีเพื่อนช่วยสอน คือ การที่นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงช่วยสอนนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำนั้น อาจทำให้เด็กสามารถที่จะสื่อสารกันได้เข้าใจมากกว่าครู กล่าวพูดหรือกล่าวซักถามปัญหามากขึ้น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเมื่อใช้เพื่อนนักเรียนในระดับชั้นเดียวกันช่วยสอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น ลดช่องว่างระหว่างครูกับนักเรียน เนื่องจากวัยของนักเรียนอยู่ในวัยเดียวกัน ทำให้ใช้ภาษาในการสื่อสารได้ดีและเหมาะสมกว่าครู (Allen, 1976 อ้างในสุดา เหลียววิวิทย์, 2528) ซึ่งพบว่าวิธีเพื่อนช่วยสอนสามารถนำมาใช้ในการสอนได้หลายระดับชั้นและหลายวิชา เช่น การสะกดคำ การอ่าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางสังคมได้ทั้งเด็กปกติและเด็กพิเศษ (Kamps et al., 1994) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wooten (1983) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนโดยให้เพื่อนช่วยสอน พบว่านักเรียนที่เรียนโดยให้เพื่อนช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีอื่น

นอกจากเพื่อนช่วยสอนที่มีผลทำให้ความสามารถในการอ่านออกเสียงของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้ว ยังอาจเป็นเพราะว่าเกิดจากเงื่อนไขการเสริมแรง ซึ่งจะเห็นได้จากนักเรียนที่เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงสูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงกับแนวคิดพื้นฐานของเพื่อนช่วยสอนที่สำคัญประการหนึ่งคือ ต้องมีการเสริมแรง โดยเสริมแรงให้เหมาะกับบุคคล เวลาและสถานการณ์ (Bloom อ้างในชูศรี อัครวราพันธ์, 2533) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เงื่อนไขการเสริมแรงเป็นรายบุคคล ซึ่งการได้รับตัวเสริมแรงขึ้นอยู่กับคะแนนของตนเอง เพื่อให้ได้ตัวเสริมแรงที่ผู้วิจัยตั้งเกณฑ์ไว้ จึงทำให้นักเรียนที่เป็นผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการพยายามที่จะอ่านออกเสียงให้ได้ นอกจากนี้การให้การเสริมแรงนั้น ผู้วิจัยได้ให้การเสริมแรงตามจำนวนครั้งที่ไม่แน่นอน (variable ratio schedules : VR) ซึ่งการเสริมแรงในลักษณะนี้นักเรียนไม่สามารถจะรู้เลยว่าตนเองต้องทำคะแนนในการอ่านออกเสียงในครั้งใดให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงจะได้รับการเสริมแรง ดังนั้นอัตราการ

แสดงพฤติกรรมเป้าหมายจะสูงและสม่ำเสมอ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชาติ, 2541) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chun and Winter (1999) ที่ได้ศึกษาถึงผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงและเพื่อนช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ แรงจูงใจภายในของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมแรง และ Splez et al., (1982) ได้ทดลองใช้เบียร์รทดกรโดยวางเงื่อนไขเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ผลปรากฏว่าการใช้เบียร์รทดกรโดยการวางเงื่อนไขทั้งแบบรายบุคคลและเป็นกลุ่มช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้และใช้ผลไม่ต่างกัน Trovato and Bucher (1980) ได้ศึกษาถึงผลของกลุ่มเพื่อนช่วยสอนและกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงด้วยเบียร์รทดกรในการเพิ่มสัมฤทธิ์ผลในการอ่านของนักเรียนในระดับ 2 – 4 ซึ่งเบียร์รทดกรนี้นักเรียนสามารถนำไปแลกเปลี่ยนสิ่งของที่ต้องการได้จากที่บ้าน ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยกลุ่มเพื่อนทั้งแบบมีการเสริมแรงและไม่มี การเสริมแรง สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนได้และยังพบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการเสริมแรงมีสัมฤทธิ์ผลทางการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนเพียงอย่างเดียว และในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยยังได้ประกาศคะแนนของนักเรียนแต่ละคนให้นักเรียนทราบก่อน ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feed back) ซึ่งมีผลทำให้โปรแกรมการเสริมแรงด้วยเบียร์รทดกรมีประสิทธิภาพมากขึ้น (O'Leary and Wilson, 1980 อ้างใน สุดา เหลียววิวิทย์กิจ, 2528) อีกทั้งเงื่อนไขการเสริมแรงที่ตั้งไว้ในเรื่องของคะแนน ก็เป็นการแข่งขันกับตนเองในแต่ละครั้ง ไม่ได้แข่งกับเพื่อนคนอื่น ๆ จึงทำให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นที่จะทำคะแนนครั้งต่อไปให้ดีขึ้น เพื่อจะได้รับตัวเสริมแรง นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนเลือกตัวเสริมแรงที่นักเรียนต้องการด้วยตนเอง ซึ่งตรงกับหลักของการเสริมแรงให้มีประสิทธิภาพที่ว่า ตัวเสริมแรงที่บุคคลพึงพอใจมากกว่าจะมีประสิทธิภาพมากกว่าตัวเสริมแรงที่บุคคลพึงพอใจน้อยกว่า (Kazdin, 1977)

นอกจากนี้แล้ว การที่นักเรียนมีความสามารถในการอ่านออกเสียงเพิ่มขึ้น อาจเป็นผลมาจากการที่นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน ดังที่ Vacca and Vacca (1989) ได้สรุปว่าการที่นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการเรียนการสอน เพราะเจตคติเป็นสิ่งที่พื้นฐานที่จะช่วยสร้างให้เกิดความสนใจในการเรียน

ด้านความสามารถในการอ่านจับใจความ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง กลุ่มเพื่อนช่วยสอน และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่า สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเกิดจากความสามารถในการอ่านจับใจความเป็นทักษะการอ่านในระดับสูง ไม่เหมือนกับทักษะในการอ่านออกเสียง เพราะการอ่านออกเสียงเป็นทักษะการอ่านเบื้องต้น เน้นที่การเปล่งเสียงออกมาโดยไม่ได้นำถึงสาระสำคัญหรือใจความของเรื่อง หากนักเรียนสามารถสะกดคำได้ ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้สามารถอ่านออกเสียงได้ แต่ทักษะในการอ่านจับใจความเป็นทักษะการอ่านระดับสูง ต้องใช้ทักษะหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน เช่น การสะกดคำ การสรุปใจความสำคัญ การตีความ การวิเคราะห์ การแปลความหมาย ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากที่จะสร้างขึ้นได้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ หากแต่ต้องค่อย ๆ สร้างเสริมและวางพื้นฐานมาเป็นอย่างดี ต้องมีพื้นฐานในหลาย ๆ ด้าน เช่น การอ่านสะกดคำ การสรุปสาระสำคัญของเรื่อง อีกทั้งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการอ่านจับใจความ ของ Bloom (1964, อ้างใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2541) และ สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) ซึ่งไม่ได้เป็นเพียงการจำหรือเข้าใจเท่านั้นแต่ยังรวมถึง การนำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าข้อความที่อ่าน เป็นการคิดขั้นสูงของการอ่าน ซึ่งการอ่านในขั้นนี้จำเป็นต้องใช้ทักษะในหลาย ๆ ด้าน และนอกจากผู้อ่านยังต้องมีพื้นฐานความรู้ทางด้านภาษาไทยที่มากพอแล้ว ยังต้องอาศัยพื้นฐานความรู้จากวิชาอื่น ๆ อีกด้วย เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต วิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย เป็นต้น โดยที่ผู้สอนไม่สามารถเชื่อมโยงให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการอ่านในระดับสูงได้ เพราะไม่มีเนื้อหาปรากฏในบทความนั้น ผู้สอนสามารถสอนให้ผู้เรียนเข้าใจได้เพียงขั้นจำ และเข้าใจ ในบทความเท่านั้น ซึ่งจะเห็นได้จากคะแนนที่ผู้เรียนสามารถทำถูกต้องในข้อแรก ๆ ของแบบฝึกหัดแต่ละครั้ง

เหตุผลอีกประการหนึ่ง อาจเป็นเพราะนักเรียนที่เป็นผู้สอนไม่ได้รับการฝึกเทคนิคการอ่านจับใจความเป็นรูปแบบ เช่น K-W-L ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการอ่านที่ให้ผู้อ่านใช้ความรู้ทักษะ เจตคติของตนที่มีอยู่ ไปช่วยตีความในเรื่องที่อ่าน โดย K = Know (รู้อะไรบ้าง) W = Want to know (ต้องการรู้อะไร) เป็นขั้นก่อนอ่าน และ L = Learned (เรียนรู้อะไรแล้วบ้าง) เป็นขั้นหลังอ่าน (Richardson and Morgan, 2000) ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้การเรียนการสอนอ่านเป็นไปตามธรรมชาติ คือไม่ได้กำหนดรูปแบบของการสอนอ่านไว้ จึงทำให้คะแนนการอ่านจับใจความ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน เพราะทักษะในการอ่านจับใจความเป็นทักษะการอ่านขั้นสูงดังที่ได้กล่าวมาแล้ว อีกทั้งยังมีงานวิจัยพบว่า วิธีเพื่อนช่วยสอนไม่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ ถ้าเพื่อนนั้นไม่ได้รับฝึกหรือเตรียมตัวในการเป็นผู้สอนเป็นอย่างดี Norris (1982 : อ้างในสุดา เหลียววิริยกิจ, 2528) ดังนั้น ถึงแม้ว่าจะตั้งเงื่อนไขการเสริมแรงไว้อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่สามารถสอนให้มีทักษะในการอ่านจับใจความได้ นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำก็ไม่สามารถเพิ่มคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความได้ นอก

จากนี้ บทความที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นบทความจากหนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ถึงแม้ว่าจะได้รับการเสนอแนะจากกรมวิชาการ แต่อาจไม่เหมาะสมกับเด็กที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ เนื่องจากเด็กเหล่านี้มีพื้นฐานความรู้ในวิชาต่าง ๆ น้อยมาก ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจาก เด็กเหล่านี้ไม่สามารถอ่านได้ หรือไม่สามารถจับใจความได้ จึงทำให้ไม่สามารถเพิ่มคะแนนการอ่านจับใจความในงานวิจัยนี้ได้

สมมติฐานข้อที่ 3 “นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง จะมีเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน”

สมมติฐานข้อที่ 4 “นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มที่เพื่อนช่วยสอน จะมีเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน”

จากสมมติฐานข้อ 3 และข้อ 4 พบว่า ผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมติฐานในส่วน of ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ ระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มที่เพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ การอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

ส่วนที่ไม่สนับสนุนคือในส่วน of สมมติฐานข้อที่ 3 ที่ตั้งไว้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ จากผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิจัยนี้แยกอภิปรายได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านเจตคติ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง และกลุ่มเพื่อนช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มเพื่อนช่วยสอนมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายได้ว่า เป็นผลจากเพื่อนช่วยสอน และการเสริมแรง จึงทำให้เจตคติในการอ่านในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองตามที่ได้อภิปรายไว้ในข้อ 1 และ 2 และเมื่อสิ้นสุดระยะทดลอง นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ทราบว่าจะไม่มีการให้ตัวเสริมแรงจึงทำให้เจตคติค่อย ๆ ลดลงซึ่งเป็นไปตามแนวคิดพื้นฐานของเทคนิคการหยุดยั้ง (extinction) ที่ว่าการที่พฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเคยได้รับการเสริมแรงและเมื่อถูกระงับการให้การเสริมแรงพฤติกรรมนั้นจะค่อย ๆ ลดความถี่ของพฤติกรรมลงจนถึงระดับก่อนที่จะได้รับการเสริมแรงและเป็นข้อจำกัดของการเสริมแรงโดยใช้เบี่ยงธรรมชาติที่ว่าเมื่อหยุดการให้การเสริมแรงพฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงนั้นจะยุติลงหรือลดลงอย่างรวดเร็ว (สมโภชน์ เขี่ยมสุภาษิต, 2541) ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งไม่เคยได้รับการเสริมแรง เมื่อติดตามผลอีก 2 สัปดาห์ต่อมาจึงพบว่าไม่ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งตรงกับงานวิจัย ของ Chun and Winter (1999) ที่พบว่าตัวเสริมแรงส่งผลต่อเจตคติของนักเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ เมื่อหยุดการให้การเสริมแรง ความสนใจของนักเรียน ความสามารถ และการตัดสินใจของตนเองในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก็ลดลงด้วย และยังพบว่าผลของเพื่อนช่วยสอนมีผลในระยะยาวและเป็นผลที่เกิดขึ้นจากภายในตนเอง ซึ่งสามารถเพิ่มเจตคติ การเห็นคุณค่าในตนเองและสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนได้

ด้านการอ่านออกเสียง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่านักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงและกลุ่มเพื่อนช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิจัยนี้ สามารถอภิปรายได้ว่าอาจเป็นผลเนื่องมาจากการเสริมแรงและผลของเพื่อนช่วยสอนตามที่ได้อภิปรายไว้ในข้อ 1 และข้อ 2 เช่นกัน ส่วนในระยะติดตามผลของการอ่านออกเสียงซึ่งไม่แตกต่างจากระยะหลังทดลองนั้นเนื่องจากคำที่เด็กเคยอ่านไม่ได้และเมื่อมีเพื่อนช่วยสอนให้สามารถอ่านได้ จึงเป็นการเสริมแรงที่เกิดขึ้นภายในตัวเด็ก ซึ่งเป็นการเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพ เพราะเด็กเกิดความภาคภูมิใจและจะทำให้เด็กสามารถจดจำคำนั้น ๆ และเมื่อได้พบเห็นภายหลังก็จะสามารถอ่านได้อีก ซึ่งถือว่าเด็กสามารถสร้างความสัมพันธ์ในการอ่านได้ คือเด็กสามารถจำและนำออกมาใช้ได้โดยอาศัยโครงสร้างความรู้เดิม (Strang and Traxler, 1961) และเป็นความคงทนในการจำจึงทำให้ความสามารถในการอ่านออกเสียงในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันซึ่ง Adams (1967 อ้างใน มัจฉริยะ พลคำ ,2536) กล่าวว่า ความจำคือการคงไว้ซึ่งผลของการเรียนหรือความสามารถที่จะระลึกได้ถึงสิ่งที่เคยเรียนและเคยมีประสบการณ์รับรู้มาแล้วด้วย

ด้านการอ่านจับใจความ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่านักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงและกลุ่มเพื่อนช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยนี้สามารถอภิปรายได้ว่าเป็นผลเนื่องมาจากนักเรียนผู้สอนสามารถสอนให้นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำฝึกทักษะจับใจความขึ้นมาได้แต่เป็นเพียงทักษะการอ่านจับใจความขั้นต้น คือในลำดับขั้น ความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ซึ่งผู้สอนสามารถชี้ให้เห็นเนื้อหาสาระสำคัญที่ปรากฏอยู่ในบทความได้ แต่ในแบบฝึกและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ มีตั้งแต่ขั้นต้นไปจนถึงขั้นสูงคือ ขั้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีพื้นฐานที่มากพอทั้งทางด้านภาษาไทยและจากความรู้ในวิชาอื่น ๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มคะแนนในการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบฝึกหัดการอ่านจับใจความได้เพียงในข้อแรก ๆ ของแต่ละตอนได้เท่านั้น ส่วนในระยะติดตามผลซึ่งมีคะแนนไม่แตกต่างจากระยะหลังการทดลองนั้น ก็เป็นเพราะเมื่อนักเรียนสามารถทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อใดได้ถูกต้อง เมื่อผู้วิจัยให้ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์อีกครั้งในระยะติดตามผลนักเรียนก็สามารถทำได้ถูกต้องเช่นกัน ถือได้ว่านักเรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์ในการจำและนำออกมาใช้ได้เมื่อต้องการ โดยอาศัยโครงสร้างความรู้เดิม และการจัดระเบียบของสมอง (Strange and Traxler, 1961)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทางการวิจัย

1. ควรแยกการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบแต่ละด้านของการอ่านออกเสียง เช่น การสะกดคำ การอ่านคำควบกล้ำ การเว้นวรรคตอน และการอ่านจับใจความ เช่น ชั้นความรู้ เข้าใจนำไปใช้ ว่าวิธีเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงและวิธีเพื่อนช่วยสอน ส่งผลต่อด้านใดมากที่สุด
2. เนื่องจากทักษะในการอ่านจับใจความเป็นทักษะการอ่านขั้นสูง ระยะเวลาที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยนี้ไม่เพียงพอ จึงควรมีการศึกษาในเรื่องของระยะเวลาว่านานเท่าใดจึงจะได้ผล
3. ควรมีการศึกษาวิจัยถึงเทคนิคที่เพื่อนช่วยสอนในการอ่านจับใจความว่าเพื่อนต้องใช้เทคนิควิธีใดจึงจะสามารถเพิ่มความสามารถในการอ่านจับใจความได้
4. ควรมีการศึกษาถึงผลของวิธีเพื่อนช่วยสอนว่านอกจากจะช่วยเพิ่มเจตคติและความสามารถในการอ่านแล้ว ยังส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ อีกหรือไม่ เช่น ทักษะทางสังคม การยอมรับของเพื่อน
5. ควรมีการศึกษาวิจัยถึงการให้นักเรียนเลือกอ่านหนังสือตามความสนใจ และจับคู่ตามความต้องการ
6. ควรมีการศึกษาถึงตัวเสริมแรงประเภทอื่น ๆ เช่น ตัวเสริมแรงทางสังคม

ข้อเสนอแนะทางการนำไปใช้

จากการวิจัยพบว่าวิธีเพื่อนช่วยสอนสามารถเพิ่มเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความ อีกทั้งยังคงมีความคงทน จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นำวิธีเพื่อนช่วยสอนไปใช้ในการสอนอ่าน รวมทั้งรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน และช่วยพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2539). แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544). กรุงเทพมหานคร : อรรถผลการพิมพ์.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2543). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2534). รายงานการประเมินความก้าวหน้าคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2532. กรุงเทพมหานคร : ครูสภาลาดพร้าว.

จตุติกาญจน์ สุวรรณธาดา. (2537). ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการอ่านที่มีต่อการพัฒนาความสนใจในการอ่านและความสามารถในการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชุมศรี เรช. (2534). ผลของการใช้กระบวนการกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชูศรี อัครวราชันย์. (2533). ผลการสอนเสริมโดยเพื่อนระดับชั้นเดียวกัน และเพื่อนต่างระดับชั้นเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีระพร อูวรรณโณ. (2535). จิตวิทยาสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นุชน้อย สติรอังกูร. (2538). ภาษาไทย 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บันลือ พฤกษ์วัน. (2538). มิติใหม่ในการสอนอ่าน. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช

บันลือ พฤกษ์วัน. (2533). อุปเทศการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา แนวบูรณาการทางการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

ประคอง สุทธสาร. (2534). การปรับปรุงการสอนอ่านในระดับประถมศึกษา. มปท.

ประชุมสุข อาชาวอำรุง และ คนอื่นๆ. (2519). การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

- ประทีป แสงเปี่ยมสุข. (2540). รูปแบบการสอนความเข้าใจในการอ่าน. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- พิจารณา พิเศษศิลป์. (2529). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อระหว่างกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนการสอนรายบุคคลกับกลุ่มที่เรียนจากเพื่อน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญแข สุภิกิตย์. (2526). ปัญหาการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร เขตปทุมวัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญสุข ภูตระกูล. (2528). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยให้เพื่อนสอนกับที่เรียนด้วยตนเอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2543). การปฏิรูปการศึกษา : แนวคิดและหลักการตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร : วิทยุชน.
- มณีรัตน์ สุขโชติรัตน์. (2524). เอกสารประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาการสอนอ่าน. ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณีรัตน์ สุขโชติรัตน์. (2537). ไขปัญหาการอ่านพีเวอร์ : แนวทางการปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มัจฉรีย์ พลคำ. (2536). การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้คำไทยและความคงอยู่ของการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยมลพร พันธนาม. (2539). ผลของการสอนโดยเพื่อนด้วยการจับคู่ตามรูปแบบการคิด ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพา บุญทวีสุข. (2536). ผลของการสอนซ่อมเสริมด้วย"วิธีพี่สอนน้อง"ที่มีต่อความสามารถในการออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2526). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์
- วิชานันท์ สันสถาพรพงศ์. (2534). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความ ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันทนา กิ่งจางเจริญสุข. (2526). ผลการให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลต่อการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจิตรา เจือจันทร์. (2533). ผลของการใช้เพลงในการฝึกอ่านออกเสียงพยัญชนะ ร ล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชากร, กอง. (2539). การวัดและประเมินผลในชั้นเรียน กลุ่มทักษะภาษาไทย หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ศรียา นิยมธรรม และ ประภัสสร นิยมธรรม. (2520). การสอนเพื่อบรรณาการ. กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2540). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศรวัักษ์ ภิมวัักษ์. (2541). ทำอย่างไรให้ลูกและศิษย์รักเป็นนักอ่าน. วารสารวิชาการ. ปีที่ 1 ฉบับที่ 6 : 65-68.
- สนิท ตั้งทวี. (2536). อ่านไทย. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2541). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรสิริ วรวรรณ, หม่อมหลวง. (2539). ปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทยของนักเรียน ระดับ 1 และ 2 โครงการสอนภาษาไทยและวัฒนธรรมไทยแก่เด็กไทยในสหรัฐอเมริกา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายสุนีย์ สกุลแก้ว. (2534). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุจิตต์ เพียรชอบ. (2531). การพัฒนาการสอนภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร : โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจิตต์ เพียรชอบ และ สายใจ อินทร์พรหม. (2538). วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชา และ สุรางค์ จันทน์เอม. (2518). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : แพรวพิทยา.
- สุดา เหลี่ยววิรัชกิจ. (2528). ผลการสอนโดยกลุ่มเพื่อนและการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการวางแผนการเรียนเสริมแรงเป็นกลุ่มต่อสัมฤทธิ์ผลของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2537). หลักและวิธีสอนอ่านภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุปรียา มาลากาญจน์. (2528). การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. นครศรีธรรมราช : โครงการตำราและเอกสารวิชาการวิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช.
- สุรางค์ คุ้มตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวรรณา รัตนธรรมเมธี. (2532). สัมฤทธิ์ผลด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิธีการสอนอ่านตามแนวคิดของดัลล์แมน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อักษร รุ่งมณี. (2524). การเปรียบเทียบผลเพิ่มความเข้าใจในการอ่าน และทัศนคติต่อการอ่านระหว่างการสอนอ่านแบบปกติและการสอนอ่านโดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Allport, G.W. (1961). Pattern and growth in personality. New York : Holt, Rinehart and winston.
- Alvermann, D. E. and Phelps, S. F. (1998). Content reading and literacy succeeding in today' s diverse classrooms. (second edition). Boston : Allyn and Bacon.
- Chun, C. C. and Winter S. (1999). "Classwide peer tutoring with or without reinforcement : Effects on academic responding, content coverage, achievement, intrinsic interest and reported project experiences". Educational psychology 19, No. 2 : 191-216.
- Cooter, R.B. and Flynt, E.S. (1996). Teaching Reading in the Content Areas Developing Content Literacy for All Students. New Jersey : Prentice – Hall.
- Damon, W. and Phelps, E. (1989). Strategic use of peer learning in children : Peer relationships in child development. New York : John Wiley.
- Gibbon. F. C. T. and Reay, D.G. (1982). "Peer tutoring : brightening up FL teaching in Urban Comprehensive School". The british journal of language teaching. Sping.
- Jories , C. R. (1982). "Peer teaching in permanent project teams". Dissertation Abstracts International. 43 August, 352.
- Kamps D. M., Barbetta P. M., Leonard B. R. and Delquadri. (1994). "Classwide peer tutoring : An integration strategy to improve reading skills and promote peer integrations among students with autism and general education peers". Journal of applied behavior analysis. 27 Issue 1 : 49-62.
- Kazdin, A. E. (2001). Behavior modification in applied setting. Sixth edition. Illinois : The Dorseny Press.
- Kazdin, A. E. (1977). The Token Economy : a review and evaluation. New York : Plenums Press.
- Leedy, P. D. (1956). Improve your reading. New York : Mc Graw-Hill Book.
- McKenna, M.C. and Kear, D.J. (1990). Measuring attitude toward reading : A new tool for teachers. The Reading Teacher. May : 626 - 639.

- Miller, W. H. (1990). Reading comprehension activities kit : Ready to use techniques and worksheet for assessment and instructional. West Nyack, N.Y. : Center for applied Research in Education.
- Nunnally, J. C. (1969). Education measurement and Evaluation. New York : McGraw – Hill Book .
- Otto, W. (1979). How to teach reading. Massachusette : Addison-Wesley.
- Richardson J.S. and Morgan R.F. (2000). Reading to Learning in the content areas. Fourth edition. Belmont,ca. : Wadsworth/Thomson Learning.
- Speltz, M. L., Shimamura, Wenters, J. and McReynolds, W. T. (1982). “Procedural variations in group contingencies : effects on children’ s academic and social behaviors”. Journal of applied behavior analysis. 15 : 533 – 544.
- Smith, L.R. and Ryan, B.E.B. (1997). “Language arts achievement level, attitude survey format, and adolescents’ attitude toward reading”. Adolescence. 32 : 271 – 275.
- Strang, M. and Traxler, A.E. (1961). Problem in improvement of reading. New York : McGraw – Hill.
- Trovato, J. and Bucher, B. (1980). “Peer tutoring with or without home – based reinforcement, for reading remediation”. Journal of applied behavior analysis. 13 : 129 – 141.
- Vacca, R. T. and Vacca, J. L. (1989). Content area reading. Third edition. New York : Harper Collins.
- Wooten, S.M. (1983). “The efficacy of a tutorial reading program for educable mentally retarded students in a vocational setting”. Dissertation Abstracts International. 44-08A.
- Zinitz, M. V. (1966). Corrective reading. Second edition. Iowa : WM. C. Brown.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต (Mean)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ} \quad \bar{X} &= \text{คะแนนเฉลี่ย หรือ มัชฌิมเลขคณิต} \\ \sum X &= \text{ผลรวมของคะแนนของทุกคน} \\ N &= \text{จำนวนคนทั้งหมด} \end{aligned}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum X^2 - N\bar{X}^2}{N-1}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ} \quad \text{S.D} &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \bar{X} &= \text{ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต} \\ \sum X^2 &= \text{ผลรวมกำลังสองของคะแนนของแต่ละคน} \\ N &= \text{จำนวนคนทั้งหมด} \end{aligned}$$

3. การทดสอบความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – Way Analysis of Variance)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ} \quad F &= \text{ความแปรปรวนรวม} \\ MS_b &= \text{ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม} \\ MS_w &= \text{ความแปรปรวนภายในกลุ่ม} \end{aligned}$$

4. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t – dependent test)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}, df = n - 1$$

เมื่อ

$$D = \text{ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่}$$

$$\sum D = \text{ผลรวมของคะแนนความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่}$$

$$n = \text{จำนวนคู่}$$

5. การคำนวณค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's Coefficient Reliability)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \alpha = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right]$$

เมื่อ

$$\alpha = \text{สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น}$$

$$n = \text{จำนวนข้อ}$$

$$S_i^2 = \text{คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ}$$

$$S_t^2 = \text{คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ}$$

6. การคำนวณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test – Retest) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product – moment correlation coefficient)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ

$$r_{xy} = \text{สัมประสิทธิ์ความเที่ยง}$$

$$X = \text{คะแนนสอบครั้งที่ 1}$$

$$Y = \text{คะแนนสอบครั้งที่ 2}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}$$

7. การคำนวณค่าระดับความยาก (Difficult Levels)

สูตรที่ใช้ $P = \frac{R}{N}$

เมื่อ $P =$ ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ
 $R =$ จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
 $N =$ จำนวนคนทั้งหมด

8. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Item – Discrimination Power)

สูตรที่ใช้ $r = \frac{R_H - R_L}{N/2}$

เมื่อ $r =$ ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
 $R_H =$ จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มสูง
 $R_L =$ จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
 $N =$ จำนวนคนทั้งหมด

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์
ผู้อำนวยการศูนย์การอ่านและอาจารย์ประจำภาควิชาประถมศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ไชยวัฒน์ กาญจนฉายา
อาจารย์ 2 ระดับ 7 หัวหน้าหมวดวิชาภาษาไทย
โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จ. กาญจนบุรี
3. อาจารย์เพิ่มทรัพย์ ถาวรวิเชียร
อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนเทพมงคลรังษี จ. กาญจนบุรี
4. อาจารย์เยาวณี มีใจดี
อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนเทพมงคลรังษี จ. กาญจนบุรี
5. อาจารย์อรุวรรณ เหลืองดอกไม้
อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม กรุงเทพมหานคร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน ระดับประถมศึกษา
2. แบบบันทึกการอ่านออกเสียงผิด
3. แบบบันทึกคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียง
4. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง
5. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ
6. แบบฝึกหัดการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ









สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่าน ระดับประถมศึกษา

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	รายการ	ชอบ	เฉย ๆ	ไม่ชอบ
1	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่ออ่านหนังสือในวันหยุดที่มีฝนตกปรอย ๆ			
2	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่ออ่านหนังสือในช่วงว่างที่โรงเรียน			
3	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับการอ่านเพื่อความบันเทิงที่บ้าน			
4	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อได้รับหนังสือเป็นของขวัญ			
5	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อใช้เวลารว่างเพื่อการอ่าน			
6	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อเริ่มต้นอ่านหนังสือเล่มใหม่			
7	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับการอ่านในช่วงปิดภาคเรียน			
8	นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการที่ต้องอ่านแทนที่จะเป็นการเล่น			
9	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อไปที่ร้านขายหนังสือ			
10	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับการที่ได้อ่านหนังสือประเภทต่าง ๆ			
11	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อครูถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ให้อ่าน			
12	นักเรียนรู้สึกอย่างไรที่ต้องทำแบบฝึกหัดการอ่าน			
13	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับการอ่านของนักเรียนที่โรงเรียน			
14	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับการอ่านหนังสือแบบเรียน			
15	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับการเรียนจากหนังสือแบบเรียน			
16	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อถึงชั่วโมงการอ่านในห้องเรียน			
17	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับเรื่องที่ครูแจกให้อ่านในห้องเรียน			
18	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อครูให้อ่านออกเสียงในห้องเรียน			
19	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อครูให้ใช้بطานุกรม			
20	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อทำข้อสอบการอ่าน			

แบบบันทึกการอ่านออกเสียงผิด

ประเภทการอ่านผิด	เครื่องหมายที่ใช้	คำที่ให้อ่าน	คำที่อ่านผิด	การบันทึก
1 การใช้คำอื่นแทน - ตู๋ตัว	————	พฤษภาคม	พฤศจิกายน	พฤศจิกายน <u>พฤษภาคม</u>
2 การอ่านออกเสียงผิด 2.1 พยัญชนะ 2.2 สระ 2.3 วรรณยุกต์		กา เดิน เกี่ยว	ขา ดิน เกี่ยว	ขา ตา เดิน เกี่ยว
3 ไม่อ่านคำควบกล้ำ ร ล ว		เรียนรู้	เลียนรู้	เรียนรู้
4 การแทรกคำเข้าไป		หกล้ม	หกคะล้ม	หกล้ม ^ค:
5 การเว้นอ่าน		มะละกอ	มะกอ	มะละกอ
6 การอ่านซ้ำ		ทำงาน	ทำ...ทำงาน	ทำงาน
7 ลังเลใจ - อ่านถูกต้อง	X ✓	ไม่ดื้อ	ไม่..ดื้อ,ไม่..ดื้อ	ไม่ดื้อ
8 อ่านไม่ได้ (อ่านโดยผู้ทดสอบ)	X X	ครอบครั้ว	...(อ่านไม่ได้)	ครั้ว XX
9 การเว้นวรรคตอน 9.1 เว้นวรรคเมื่อคำติดกัน 9.2 อ่านติดกันเมื่อเว้นวรรค		ตั้งบ้านเรือนอยู่ ข้าว ปลาทุ	ตั้งบ้าน...เรือนอยู่ ข้าวปลาทุ	ตั้งบ้านเรือนอยู่ ข้าว ปลาทุ

แบบบันทึกคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียง

ชื่อ..... โรงเรียน..... ชั้น.....

เรื่อง..... จำนวนคำ..... คำ วันที่.....

ประเภทการอ่านผิด	จำนวนคำที่อ่านผิด	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. การใช้คำอื่นแทน - ตู๊ดัว			
2. การอ่านออกเสียงผิด 2.1 พยัญชนะ 2.2 สระ 2.3 วรรณยุกต์			
3. ไม่อ่านคำควบกล้ำ ร ล ว			
4. การแทรกคำเข้าไป			
5. การเว้นอ่าน			
6. การอ่านซ้ำ			
7. ลังเลใจแต่อ่านถูกต้อง			
8. อ่านไม่ได้ (อ่านโดยผู้ทดสอบ)			
9. การเว้นวรรคตอน 9.1 เว้นวรรคเมื่อคำติดกัน 9.2 อ่านติดกันเมื่อเว้นวรรค			
รวม			

จำนวนคำทั้งหมด..... คำ

ร้อยละ.....

จำนวนคำที่อ่านผิด..... คำ

ร้อยละ.....

จำนวนคำที่อ่านถูก..... คำ

ร้อยละ.....

ข้าว

ต้นข้าวมีลักษณะคล้ายต้นหญ้า ชาวนาใช้วัว ควายไถนา แล้วปลูกข้าวไว้ในนา เมื่อต้นข้าวออกดอกหรือเรียกว่าออกรวง ข้าวออกรวงได้ประมาณหนึ่งเดือน เมล็ดข้าวก็จะแก่พอเก็บเกี่ยวได้ ชาวนาเกี่ยวข้าวโดยใช้เคียวตัดเอารวงข้าวออกมาจากต้นข้าว แล้วนวดเพื่อแยกเอาเมล็ดออกจากรวงข้าว ชาวนานวดข้าวโดยใช้คนหรือวัวควายเหยียบย่ำ เมล็ดข้าวที่ได้นี้เรียกว่า"ข้าวเปลือก" เมื่อเอาข้าวเปลือกไปสีในโรงสีเพื่อกะเทาะเอาเปลือกออกก็ได้เป็นเมล็ดข้าวสีขาวซึ่งเรียกว่า "ข้าวสาร" คนจะเอาข้าวสารไปหุงต้มเพื่อรับประทานเป็นอาหาร ข้าวสารที่หุงสุกแล้วนี้เราก็ยังเรียกว่า "ข้าว" ข้าวที่นิยมบริโภคมีสองชนิดคือ ข้าวเจ้า และข้าวเหนียว

ท่าอากาศยาน

ท่าอากาศยาน หรือที่คนมักเรียกว่า สนามบิน เป็นสถานที่สำหรับให้เครื่องบินขึ้นและบินลง ท่าอากาศยานโดยทั่วไปต้องประกอบด้วยสิ่งสำคัญ ๆ 3 ส่วน ส่วนแรกคือ ทางวิ่ง รูปร่างลักษณะเหมือนถนนขนาดใหญ่ ๆ ยาวประมาณ 2 - 4 กิโลเมตร ใช้เป็นทางให้เครื่องบินวิ่งขึ้นลง ส่วนที่สอง คือ หอบังคับการบิน เป็นอาคารสูงเหมือนหอคอย เพื่อให้มองเห็นได้ไกล มีเครื่องมือทันสมัยสำหรับควบคุมเครื่องบินขึ้นลง และช่วยเหลือระหว่างเดินทาง ส่วนที่สาม คือ อาคารผู้โดยสารและอาคารคลังสินค้า เป็นอาคารสำหรับผู้โดยสารและสินค้าต่าง ๆ ใช้เป็นที่พักรอขึ้นเครื่องบิน เช่นเดียวกับสถานีรถไฟ สถานีรถขนส่ง หรือท่าเรือโดยสาร

ประเทศไทยมีท่าอากาศยานขนาดใหญ่สำหรับเครื่องบินที่เดินทางไปต่างประเทศ เรียกว่า ท่าอากาศยานระหว่างประเทศ เช่น ท่าอากาศยานกรุงเทพ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ท่าอากาศยานหาดใหญ่และท่าอากาศยานภูเก็ต เป็นต้น และมีท่าอากาศยานขนาดกลางสำหรับเครื่องบินที่เดินทางภายในประเทศ เช่น ท่าอากาศยานประจำจังหวัดต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมีท่าอากาศยานขนาดเล็กใช้ในกิจการทหารอีกด้วย

ไม้ดอกหอมของไทย

กลิ่นหอมที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ ส่วนใหญ่มักจะมาจากดอกไม้
กลิ่นหอมของดอกไม้มีส่วนช่วยให้เกิดความรู้สึกในทางอารมณ์ที่ดี มนุษย์เร
จึงสนใจเสาะหาพันธุ์ไม้หอมมาปลูกกันตั้งแต่สมัยโบราณ แล้วยังคิดสกัดเอ
กลิ่นหอมนั้นมาปรุงแต่งเป็นน้ำหอม เพื่อความสะดวกในการใช้สอยอีกด้วย
พรรณไม้ดอกของไทยนั้นมีจำนวนมากมาเกือบหนึ่งหมื่นชนิด ที่มี
กลิ่นหอมก็มีจำนวนมาก มีทั้งเป็นต้นใหญ่ เช่น ประดู่ ไม้พุ่ม เช่น แก้ว
ไม้เลื้อย

กลิ่นหอมก็แตกต่างกันไป อาจจะหอมฉุน หอมเย็น หอมหวาน
เป็นต้น เวลาที่ส่งกลิ่นก็จะแตกต่างกันตามชนิดอีกด้วย เช่น บางชนิดหอม
ตอนเช้า บางชนิดหอมตอนกลางคืน และมีหลายชนิดหอมตลอดวัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นแบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. แบบทดสอบฉบับนี้มี 3 ตอน รวมทั้งหมด 40 ข้อ
ตอนที่ 1 จำนวน 8 ข้อ
ตอนที่ 2 จำนวน 10 ข้อ
ตอนที่ 3 จำนวน 12 ข้อ
3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ข้อที่ถูกต้องในกระดาษคำตอบ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 จงอ่านข้อความต่อไปนี้และตอบคำถามข้อ 1 - 8

ต้นข้าวมีลักษณะคล้ายต้นหญ้า ชาวนาใช้วัว ควายไถนา แล้วปลูกข้าวไว้ในนา เมื่อดันข้าว ออกดอกหรือเรียกว่าออกรวง ข้าวออกรวงได้ประมาณหนึ่งเดือน เมล็ดข้าวก็จะแก่พอเก็บเกี่ยวได้ ชาวนาเกี่ยวข้าวโดยใช้เคียวตัดเอารวงข้าวออกมาจากต้นข้าวแล้วนวดเพื่อแยกเอาเมล็ดออกจากรวงข้าว ชาวนานวดข้าวโดยใช้คนหรือวัวควายเหยียบย่ำ เมล็ดข้าวที่ได้นี้เรียกว่า "ข้าวเปลือก" เมื่อเอาข้าวเปลือก ไปสีในโรงสีเพื่อกะเทาะเอาเปลือกออกก็ได้เป็นเมล็ดข้าวสีขาวซึ่งเรียกว่า "ข้าวสาร" คนจะเอาข้าวสารไป หุงต้มเพื่อรับประทานเป็นอาหาร ข้าวสารที่หุงสุกแล้วนี้เราก็ก็นิยมเรียกว่า "ข้าว" ข้าวที่นิยมบริโภคมี สองชนิดคือ ข้าวเจ้าและข้าวเหนียว

1. รวงข้าวคือส่วนใด

ก. ใบ	ข. ดอก
ค. ก้าน	ง. ยอด
2. รวงข้าวใช้เวลาที่เดือนจึงจะสามารถเก็บเกี่ยวได้

ก. 1 เดือน	ข. 1 เดือนครึ่ง
ค. 2 เดือน	ง. 2 เดือนครึ่ง
3. ขั้นตอนในการใช้คนหรือวัวควายเหยียบย่ำข้าว เราเรียกว่าอะไร

ก. หว่านข้าว	ข. เกี่ยวข้าว
ค. นวดข้าว	ง. สีข้าว
4. ข้าวที่นิยมบริโภค มีอะไรบ้าง

ก. ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว	ข. ข้าวเจ้า ข้าวซ้อมมือ
ค. ข้าวเหนียว ข้าวสาร	ง. ข้าวเหนียว ข้าวเปลือก
5. ผู้ที่ปลูกข้าว เราเรียกว่าอะไร

ก. ชาวนา	ข. ชาวไร่
ค. ชาวสวน	ง. ถูกทุกข้อ
6. คำว่า "ข้าว" หมายถึงข้อใด

ก. ข้าวเปลือก	ข. ข้าวสาร
ค. ข้าวเจ้า	ง. ถูกทุกข้อ

7. ข้าว 1 ถังเท่ากับเท่าไร
- | | |
|----------------|----------------|
| ก. 3 ลิตร | ข. 5 ลิตร |
| ค. 10 กิโลกรัม | ง. 15 กิโลกรัม |
8. จากเนื้อเรื่อง ทำไมจึงนวดข้าวโดยใช้แรงงานคนหรือสัตว์
- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| ก. น้ำมันมีราคาแพง | ข. ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ |
| ค. ค่าจ้างแรงงานมีราคาถูก | ง. ในสมัยก่อนยังไม่มีเครื่องจักรกล |

ตอนที่ 2 จงอ่านข้อความต่อไปนี้และตอบคำถามข้อ 9 - 18

ท่าอากาศยาน หรือที่คนมักเรียกว่า สนามบิน เป็นสถานที่สำหรับให้เครื่องบินขึ้นและบินลง ท่าอากาศยานโดยทั่วไปต้องประกอบด้วยสิ่งสำคัญ ๆ 3 ส่วน ส่วนแรกคือ ทางวิ่ง รูปร่างลักษณะเหมือน ถนนขนาดใหญ่ ๆ ยาวประมาณ 2 - 4 กิโลเมตร ใช้เป็นทางให้เครื่องบินวิ่งขึ้นลง ส่วนที่สอง คือ หอบังคับการบิน เป็นอาคารสูงเหมือนหอคอย เพื่อให้มองเห็นได้ไกล มีเครื่องมือทันสมัยสำหรับควบคุมเครื่องบินขึ้นลง และช่วยเหลือระหว่างเดินทาง ส่วนที่สาม คือ อาคารผู้โดยสารและอาคารคลังสินค้า เป็นอาคารสำหรับผู้โดยสารและสินค้าต่าง ๆ ใช้เป็นที่พักรอขึ้นเครื่องบิน เช่นเดียวกับ สถานีรถไฟ สถานีรถขนส่ง หรือท่าเรือโดยสาร

ประเทศไทยมีท่าอากาศยานขนาดใหญ่สำหรับเครื่องบินที่เดินทางไปต่างประเทศ เรียกว่า ท่าอากาศยานระหว่างประเทศ เช่น ท่าอากาศยานกรุงเทพ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ท่าอากาศยานหาดใหญ่และท่าอากาศยานภูเก็ต เป็นต้น และมีท่าอากาศยานขนาดกลางสำหรับเครื่องบินที่เดินทางภายในประเทศ เช่น ท่าอากาศยานประจำจังหวัดต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมีท่าอากาศยานขนาดเล็กใช้ในกิจการทหารอีกด้วย

9. สถานที่สำหรับให้เครื่องบินขึ้นลงเราเรียกว่าอะไร
- | | |
|--------------------|--------------------|
| ก. ท่าเครื่องบิน | ข. ท่าอากาศยาน |
| ค. สถานีเครื่องบิน | ง. อุจอดเครื่องบิน |
10. สนามบินจะต้องประกอบด้วยอะไรบ้าง
- | |
|--|
| ก. ลู่วิ่ง หอวิทยุ สถานีจอด |
| ข. ทางวิ่ง หอวิทยุ อาคารที่พักอาศัย |
| ค. ทางวิ่ง หอบังคับการบิน อาคารที่พักอาศัย |
| ง. ทางวิ่ง หอบังคับการบิน อาคารผู้โดยสารและอาคารคลังสินค้า |

ตอนที่ 3 จงอ่านข้อความต่อไปนี้และตอบคำถามข้อ 19 - 30

กลิ่นหอมที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ ส่วนใหญ่มักจะมาจากดอกไม้ กลิ่นหอมของดอกไม้มีส่วนช่วยให้เกิดความรู้สึกในทางอารมณ์ที่ดี มนุษย์เราจึงสนใจเสาะหาพันธุ์ไม้หอมมาปลูกกันตั้งแต่สมัยโบราณ แล้วยังคิดสกัดเอากลิ่นหอมนั้นมาปรุงแต่งเป็นน้ำหอม เพื่อความสะดวกในการใช้สอยอีกด้วย

พรรณไม้ดอกของไทยนั้นมีจำนวนมากมายกเกือบหนึ่งหมื่นชนิด ที่มีกลิ่นหอมก็มีจำนวนมาก มีทั้งเป็นต้นใหญ่เช่น ประดู่ ไม้พุ่ม เช่น แก้ว ไม้เลื้อย เช่น เล็บมือนาง และไม้ล้มลุก เช่น มหาหงส์ กลิ่นหอมก็แตกต่างกันไป อาจจะมีหอมฉุน หอมเย็น หอมหวาน เป็นต้น เวลาที่ส่งกลิ่นก็จะแตกต่างกันตามชนิดอีกด้วย เช่น บางชนิดหอมตอนเช้า บางชนิดหอมตอนกลางวัน และมีหลายชนิดหอมตลอดวัน

19. กลิ่นหอมตามธรรมชาติส่วนใหญ่เกิดจากอะไร
 - ก. ดอกไม้
 - ข. อาหาร
 - ค. น้ำหอม
 - ง. ผลไม้
20. กลิ่นหอมของดอกไม้ให้ความรู้สึกทางด้านใด
 - ก. ด้านร่างกาย
 - ข. ด้านอารมณ์
 - ค. ด้านสังคม
 - ง. ด้านสติปัญญา
21. ทำไมคนจึงนำดอกไม้มาสกัดเป็นน้ำหอม
 - ก. เพราะมีความสวยงาม
 - ข. เพราะมีสีกลิ่นต่าง ๆ
 - ค. เพราะมีกลิ่นหอม
 - ง. เพราะมีราคาถูก
22. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของกลิ่นหอมของดอกไม้
 - ก. ให้กลิ่นหอม
 - ข. ทำน้ำหอม
 - ค. ใช้ปรุงแต่งกลิ่นอาหาร
 - ง. ให้ความสวยงาม
23. พรรณไม้ดอกของไทยมีประมาณกี่ชนิด
 - ก. เกือบ 100 ชนิด
 - ข. เกือบ 1,000 ชนิด
 - ค. เกือบ 10,000 ชนิด
 - ง. เกือบ 100,000 ชนิด

24. ข้อใดไม่ใช่ไม้ดอกของไทย
- | | |
|------------|-------------|
| ก. ลิลลี่ | ข. ดาวเรือง |
| ค. พุฒซ้อน | ง. บัว |
25. พรรณไม้ดอกชนิดใดเป็นไม้เลื้อย
- | | |
|------------|---------------|
| ก. แก้ว | ข. ประดู่ |
| ค. มหาหงส์ | ง. เล็บมือนาง |
26. ดอกไม้ชนิดใดมีกลิ่นหอมตลอดวัน
- | | |
|-------------|------------------|
| ก. ราตรี | ข. มะลิ |
| ค. ดาวเรือง | ง. คุณนายตื่นสาย |
27. ดอกไม้ชนิดใดมีกลิ่นหอมเฉพาะตอนกลางคืน
- | | |
|----------|------------|
| ก. ราตรี | ข. กุหลาบ |
| ค. มะลิ | ง. มหาหงส์ |
28. จากเนื้อเรื่อง คำว่า "พรรณ" หมายความว่าอย่างไร
- | | |
|------------------|-------------------------|
| ก. ไม้เลื้อย | ข. ไม้ดอก |
| ค. ชนิดของดอกไม้ | ง. ต้นไม้ที่เจริญงอกงาม |
29. จากเนื้อเรื่องกล่าวถึงพันธุ์ไม้กี่ชนิด
- | | |
|-----------|-----------|
| ก. 3 ชนิด | ข. 4 ชนิด |
| ค. 5 ชนิด | ง. 6 ชนิด |
30. จากเนื้อเรื่องกล่าวถึงข้อใดมากที่สุด
- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ก. พันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ | ข. ประโยชน์ของดอกไม้ |
| ค. กลิ่นหอมของดอกไม้ | ง. ความสำคัญของพันธุ์ไม้ |

แบบฝึกหัดครั้งที่ 1

ปลา

ปลาอาศัยอยู่ในน้ำ หายใจทางเหงือก ซึ่งอยู่ในกระพุ้งแก้ม ปลาส่วนมากมีลำตัวยาว หัวแหลม ท้ายแหลม ทำให่ว่ายน้ำได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว ปลามีครีบตามลำตัวหลายแห่ง ครีบเหล่านี้คือครีบกาง หุบ และพับได้ ปลาใช้ครีบช่วยในการเคลื่อนไหวไปมาในน้ำ ปลาบางชนิดมีเกล็ดปกคลุมทั่วทั้งลำตัว

ในน้ำมีปลาอยู่มากมาย ในทะเลมีปลาทะเลอยู่นับไม่ถ้วน มีชนิดและมีชื่อต่าง ๆ กัน เป็นต้นว่า ปลาทุ ปลากะพง ปลาหางเหลือง ปลาจะละเม็ด ปลาอินทรี ส่วนในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ก็มีปลาน้ำจืดอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ปลาดุก ปลาช่อน ปลาหมอ ปลากัด เป็นต้น

ปลาต่างชนิดกัน มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกันไป มีปลาหลายชนิดเป็นอาหารของมนุษย์ แต่ปลาบางชนิดก็มีรูปร่าง และสิ่งงดงามเหมาะสำหรับเลี้ยงไว้ดูเล่น ดังเช่น ปลากัด และปลาเงินปลาทอง

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. ปลาอาศัยอยู่ที่ใด

ก. น้ำ	ข. บก
ค. ท้องฟ้า	ง. ถูกทุกข้อ

2. ปลาหายใจทางใด

ก. ครีบก	ข. เหงือก
ค. เกร็ด	ง. กระจุกแก้ม

3. ทำไมปลาจึงว่ายน้ำได้อย่างคล่องแคล่ว

ก. เพราะปลามีเกร็ด
ข. เพราะปลามีรูปร่างสวยงาม
ค. เพราะปลามีลำตัวยาว หัวท้ายแหลม
ง. ถูกทุกข้อ

4. ปลาใช้สิ่งใดช่วยในการว่ายน้ำ

ก. ครีบก	ข. เกร็ด
ค. เหงือก	ง. กระจุกแก้ม

5. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. ปลาทุกชนิดมีเกร็ด
ข. ปลาบางชนิดมีเกร็ด
ค. ปลาทุกชนิดสามารถเลี้ยงได้
ง. ปลาทุกชนิดอาศัยอยู่ในทะเล

6. ปลาชนิดใดเป็นปลาทะเล

ก. ปลาทู	ข. ปลาสลิค
ค. ปลาหมอ	ง. ปลาตะเพียน

7. ปลาชนิดใดเป็นปลาน้ำจืด
- ก. ปลาทู
 - ข. ปลาช่อน
 - ค. ปลาช่อน
 - ง. ปลาอินทรี
8. "ปลาน้ำจืด" หมายความว่าอย่างไร
- ก. ปลาที่มีเกร็ด
 - ข. ปลาที่มีครีบ
 - ค. ปลาที่อาศัยในทะเล
 - ง. ปลาที่อาศัยในแม่น้ำ ลำคลอง
9. ปลาชนิดใดที่เราเลี้ยงไว้เป็นอาหาร
- ก. ปลาทู
 - ข. ปลาดุก
 - ค. ปลากัด
 - ง. ปลาเงินปลาทอง
10. ปลาชนิดใดที่เราเลี้ยงไว้เพื่อความสวยงาม
- ก. ปลากัด
 - ข. ปลาหางนกยูง
 - ค. ปลาเงินปลาทอง
 - ง. ถูกทุกข้อ

พืชหัว

เด็ก ๆ คงเคยรู้จัก และเคยรับประทานมันเทศกันทุกคน บางคนอาจชอบมันเผา เพราะมีกลิ่นหอม บางคนอาจชอบมันต้ม เพราะมีรสมันอร่อย บางคนอาจชอบมันต้มน้ำตาล หรือมันแกงบวด เพราะมีรสหวาน มันเทศเป็นอาหารที่มีประโยชน์และอร่อย ใช้ทำอาหารได้หลายอย่าง ทั้งของคาวและของหวาน

มันเทศที่เรารับประทาน ได้มาจาก หัวมันเทศ มีรูปร่างป้อม ๆ หัวท้ายแหลม ตรงกลางป่อง หัวมันเทศมีเปลือกบาง สีแดง เหลือง หรือขาว เนื้อข้างในก็เป็นสีแดง เหลือง หรือ ขาว ด้วยเช่นกัน หัวมันเทศนี้เกิดจากต้นมันเทศเป็นส่วนที่เกิดอยู่ใต้ดิน

เราเรียกต้นมันเทศว่า พืชหัว เพราะมีหัวที่เป็นประโยชน์อยู่ใต้ดิน พืชหัวมีหลายชนิด นอกจากมันเทศแล้ว ยังมี เผือก มันฝรั่ง มันแกว หัว สาครู และอื่น ๆ ส่วนมากให้หัวซึ่งเป็นอาหารที่ดีของเราทั้งสิ้น

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. พืชหัวคืออะไร

ก. พืชที่มีหัวอยู่ใต้ดิน	ข. พืชที่นำหัวมากิน
ค. พืชที่มีหัวสีแดง	ง. ถูกทุกข้อ

2. ข้อใดเป็นพืชหัวทุกชนิด

ก. มันเทศ เผือก สาकु	ข. มันฝรั่ง เผือก กล้วย
ค. มันแกว หัว ฝักบัว	ง. มันเทศ พักทอง หน่อไม้ฝรั่ง

3. มันที่มีเปลือกสีแดง เนื้อสีแดง คือมันอะไร

ก. มันเทศ	ข. มันแกว
ค. มันมือเสือ	ง. เผือก

4. มันเผามีลักษณะพิเศษกว่ามันอื่น ๆ อย่างไร

ก. มีกลิ่นหอม	ข. มีรสหวาน
ค. มีรสมันอร่อย	ง. ถูกทุกข้อ

5. อาหารชนิดใดที่ใช้มันเทศประกอบอาหาร

ก. มันแกวบวด	ข. แกงมัสมั่น
ค. มันต้มน้ำตาล	ง. ถูกทุกข้อ

6. จากเนื้อเรื่อง "สาकु" เป็นชื่อของอะไร

ก. ขนมหวาน	ข. พืชหัว
ค. แป้ง	ง. ถูกทุกข้อ

7. เราสามารถนำเผือกมาทำอะไรได้บ้าง

ก. ต้ม	ข. แกงบวด
ค. สังขยา	ง. ถูกทุกข้อ

การประยุกต์คอมพิวเตอร์

เรามีมือ เราใช้มือทำงานได้หลายอย่าง เช่น หยิบ จับ ถือ หรือหิ้วสิ่งของ

เราสามารถใช้อมือช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ เช่น ในการรับประทานอาหาร เราใช้มือหยิบหรือตักอาหารเข้าปาก เมื่อรับประทานอาหารอิ่มแล้ว เราก็ใช้มือเก็บถ้วยชาม ล้าง และเช็ดให้สะอาด

มือของเรามีนิ้วมือ เราชอบใช้นิ้วมือช่วยบวกเลข หรือลบเลข

ในปัจจุบัน เรามีเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยบวก ลบ คูณ หรือหาร เลข ทำให้เราคิดหรือคำนวณเลขได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว

คอมพิวเตอร์ที่คนเราสร้างขึ้น นอกจากจะช่วยเราคิดเลขได้เร็ว ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ ธุรกิจ การศึกษา การทหาร การแพทย์ และการออกแบบ นอกจากนี้ เรายังสามารถใช้คอมพิวเตอร์เล่นเกมที่สนุกสนานได้อีกด้วย

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. จากเนื้อเรื่อง คำว่า "เรา" หมายถึงใคร

ก. ครู	ข. นักเรียน
ค. คนทุกคน	ง. สิ่งมีชีวิตทุกชนิด

2. เราใช้มือทำอะไรได้บ้าง

ก. จับ ถือ เดิน	
ข. วิ่ง หยิบ หิ้วสิ่งของ	
ค. ถือ คิดเลข หิ้วสิ่งของ	
ง. จับ ตะ รับประทานอาหาร	

3. เราใช้มือช่วยในการรับประทานอาหารอย่างไร

ก. ตักกับข้าวใส่จาน	
ข. ตักอาหารเข้าปาก	
ค. หยิบแก้วน้ำดื่ม	
ง. ถูกทุกข้อ	

4. ถ้วยชาม ที่ใช้แล้วควรทำอย่างไร

ก. ล้างและเช็ดให้สะอาด	
ข. เก็บไว้ล้างวันรุ่งขึ้น	
ค. ล้างด้วยน้ำเปล่า	
ง. ถูกทุกข้อ	

5. จากเนื้อเรื่อง มือของเรามีอะไร

ก. เล็บ	ข. นิ้วมือ
ค. กระดูก	ง. ถูกทุกข้อ

6. เราสามารถใช้นิ้วมือของเราทำอะไรได้

ก. นับเลข	ข. ลบเลข
ค. บวกเลข	ง. ถูกทุกข้อ

7. เครื่องคอมพิวเตอร์มีประโยชน์คิดคำนวณเลขอย่างไร
- ก. คิดได้ถูกต้อง รวดเร็วมากขึ้น
 - ข. พกพาได้สะดวกมากขึ้น
 - ค. มีคำตอบเฉลยอยู่
 - ง. ถูกทุกข้อ
8. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ในการศึกษาอย่างไร
- ก. ค้นคว้าข้อมูล
 - ข. พิมพ์รายงาน
 - ค. ใช้โปรแกรมช่วยสอนสำเร็จรูป
 - ง. ถูกทุกข้อ
9. ข้อใดกล่าวถูกต้องมากที่สุด
- ก. คอมพิวเตอร์มีไว้ใช้คิดเลข
 - ข. คอมพิวเตอร์มีไว้เล่นเกม
 - ค. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์หลายด้าน
 - ง. คอมพิวเตอร์ช่วยแก้ปัญหาด้านการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การปรับปรุงพันธุ์พืช

ชาวนาปลูกข้าว เขาต้องใช้เมล็ดข้าวพันธุ์ดีหว่านลงในนา จึงจะได้ต้นข้าวงามเต็มทุ่ง ให้เมล็ดใหญ่ กินอร่อย และขายได้ราคาดี

ชาวสวนปลูกมะม่วง เขาต้องใช้กิ่งมะม่วงพันธุ์ดี จึงจะได้ต้นมะม่วงที่โตเร็ว ลูกดก ผลมีรสอร่อย

ชาวไร่ปลูกข้าวโพด เขาต้องใช้เมล็ดข้าวโพดพันธุ์ดี จึงจะได้ข้าวโพดต้นงาม ไม่เป็นโรค ให้ฝักโต เมล็ดแน่น และขายได้ราคา

การทำนา ทำสวน ทำไร่และปลูกพืชผักทุกชนิด เราต้องใช้เมล็ดพันธุ์ดีหรือกิ่งพันธุ์ดี จึงจะได้ผลเต็มที่ดังต้องการ

เมล็ดพันธุ์ดีและกิ่งพันธุ์ดีได้มาจากการคัดเลือกพันธุ์พืชอย่างถูกวิธีตามหลักวิทยาศาสตร์ มีการปลูกทดลอง ผสมพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์หลายครั้งหลายหน จนได้พันธุ์ดีดังต้องการ วิธีการต่าง ๆ เหล่านี้ เราเรียกว่า **"การปรับปรุงพันธุ์พืช"**

การปรับปรุงพันธุ์พืช เป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นยิ่งสำหรับเกษตรกรผู้ทำการเพาะปลูกในปัจจุบัน เกษตรกรทุกคนควรรู้เรื่องราวและรู้จักใช้เมล็ดพืชพันธุ์ดี เพื่อจะได้ผลิตผลทางเกษตรที่ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. ชาวนาคือบุคคลในข้อใด
 - ก. คนที่ปลูกข้าว
 - ข. คนที่ปลูกผลไม้
 - ค. คนที่ปลูกข้าวโพด
 - ง. ถูกทุกข้อ

2. ชาวสวนคือบุคคลในข้อใด
 - ก. คนที่ปลูกข้าว
 - ข. คนที่ปลูกผลไม้
 - ค. คนที่ปลูกข้าวโพด
 - ง. คนที่ปลูกต้นมะม่วง

3. ชาวไร่คือบุคคลในข้อใด
 - ก. คนที่ปลูกข้าว
 - ข. คนที่ปลูกผลไม้
 - ค. คนที่ปลูกข้าวโพด
 - ง. คนที่ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ

4. ข้อใดไม่ถูกต้อง
 - ก. ชาวนา : การปลูกข้าว
 - ข. ชาวสวน : การปลูกผลไม้
 - ค. ชาวไร่ : การปลูกมะม่วง
 - ง. เกษตรกร : การปลูกพืชผัก ผลไม้

5. ข้อใดเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ดี
 - ก. เมล็ดลีบแบน
 - ข. เมล็ดอวบใหญ่
 - ค. เมล็ดเบา ลอยน้ำ
 - ง. ถูกทุกข้อ

6. ข้อใดเป็นกิ่งพันธุ์ที่ดี
- ก. มีกิ่งสมบูรณ์
 - ข. ไม่กลายพันธุ์
 - ค. ลำต้นแข็งแรง
 - ง. ถูกทุกข้อ
7. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. ลำไยพันธุ์ดีจะมีผลดก รสอร่อย
 - ข. ข้าวโพดพันธุ์ดีจะมีฝักโต กินไม่อร่อย
 - ค. เมล็ดข้าวพันธุ์ดีจะให้เมล็ดใหญ่แต่กินไม่อร่อย
 - ง. กิ่งมะม่วงพันธุ์ดีจะได้ต้นมะม่วงที่โตเร็ว แต่ออกผลช้า
8. การปรับปรุงพันธุ์พืชคืออะไร
- ก. การคัดเลือกพันธุ์เพียงครั้งเดียว
 - ข. การทดลองปลูกหนึ่งแปลง
 - ค. การผสมพันธุ์ระหว่างมะม่วงและมะละกอ
 - ง. การคัดเลือกพันธุ์ข้าวจากหลาย ๆ พันธุ์ หลาย ๆ ครั้ง
9. ทำไมเกษตรกรจึงควรรู้เรื่องการปรับปรุงพันธุ์พืช
- ก. เพื่อให้ได้ผลิตผลทางเกษตรที่มีคุณภาพ
 - ข. เพื่อรู้วิธีการขายผลผลิตให้ได้ราคาดี
 - ค. เพื่อให้มีน้ำเพียงพอไว้ใช้ตลอดปี
 - ง. ถูกทุกข้อ

แบบฝึกหัดครั้งที่ 5

วัชพืช

วัชพืช คือ พืชซึ่งเป็นโทษแก่พืชที่เราปลูกไว้

หญ้าที่เกิดอยู่ในสวนลี้ก เป็นวัชพืช

สาหร่ายในนาข้าว เป็นวัชพืช

หญ้าขจรจบที่ขึ้นอยู่ในไร่ข้าวโพด เป็นวัชพืช

วัชพืชมีหลายชนิด ทุกชนิดเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ อาจเป็น

เพราะลมพาเมล็ดมาตกไว้ หรือน้ำพัดพามา คนหรือสัตว์อาจนำติดตัวมา
หล่นไว้โดยไม่ตั้งใจก็ได้

วัชพืชเป็นโทษเพราะคอยแย่งอาหาร น้ำ และแสงสว่าง ทำให้
พืชที่ปลูกไว้ไม่เจริญเติบโต ให้ผลผลิตน้อยลง วัชพืชที่ติดมากับอาหารสัตว์
จะทำให้อาหารสัตว์นั้นมีประโยชน์น้อยลง อันเป็นเหตุให้เนื้อ นม ไข่ ได้
น้อยลง ยิ่งกว่านั้น วัชพืชบางชนิดยังเป็นพิษร้ายแรง ที่อาจทำให้สัตว์ที่
กินวัชพืชเข้าไปเป็นอันตรายถึงตายได้

ในปีหนึ่ง ๆ เราต้องเสียเงินและแรงงานไปเป็นจำนวนมากเพื่อ
ปราบวัชพืช

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. วัชพืชคืออะไร
 - ก. พืชที่เราปลูกไว้
 - ข. พืชที่เป็นอาหารของสัตว์
 - ค. พืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ
 - ง. พืชที่เป็นโทษแก่พืชที่เราปลูกไว้

2. วัชพืช ได้แก่อะไร
 - ก. ข้าว ข้าวโพด
 - ข. ข้าวโพด สาหร่ายในนาข้าว
 - ค. หญ้าขจรจบ สาหร่ายในนาข้าว
 - ง. หญ้าปักกิ่ง สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน

3. วัชพืชเกิดขึ้นได้อย่างไร
 - ก. คนปลูกไว้
 - ข. เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
 - ค. พืชที่เราปลูกกลายพันธุ์
 - ง. ถูกทุกข้อ

4. อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดวัชพืชในที่ต่าง ๆ
 - ก. ลมพัดพามา
 - ข. น้ำพัดพามา
 - ค. สัตว์นำติดตัวมา
 - ง. ถูกทุกข้อ

5. วัชพืชเป็นโทษอย่างไร
 - ก. แย่งอาหาร น้ำ และแสงสว่าง
 - ข. บางชนิดเป็นอันตรายต่อสัตว์ที่กินเข้าไป
 - ค. เราต้องเสียเงินเพื่อปราบวัชพืช
 - ง. ถูกทุกข้อ

6. วัชพืชมีผลต่อพืชที่เราปลูกไว้อย่างไร
 - ก. พืชให้ผลผลิตน้อยลง
 - ข. พืชเจริญเติบโตเร็วขึ้น
 - ค. สัตว์ให้เนื้อ นม ไข่ น้อยลง
 - ง. สัตว์กินเข้าไปแล้วตาย

7. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. วัชพืชมีพิษร้ายแรงทุกชนิด
 - ข. เราต้องเสียเงินมากเพื่อปราบวัชพืช
 - ค. วัชพืชบางชนิดมีประโยชน์ต่อพืชที่เราปลูกไว้
 - ง. ถูกทุกข้อ

แบบฝึกหัดครั้งที่ 5

พลังงาน

พลังงานมีอยู่ทั่วไปทุกหนทุกแห่ง ทั้งใกล้และไกล แม้แต่ในร่างกายของเราก็มีพลังงาน เราวิ่งเล่น เรากระโดด เราจะหยิบยกสิ่งของให้สูงขึ้นได้ เราว่ายน้ำได้ ก็เพราะเรามีพลังงาน

การที่เราสามารถยกก้อนหินที่วางอยู่บนพื้นดินให้สูงขึ้นได้ ก็เพราะเราใช้พลังงานที่มีอยู่ในร่างกายของเรา

ม้าที่ลากรถ สามารถดึงรถให้เคลื่อนที่ไปได้ก็เพราะม้ามี่พลังงาน

ช้างที่ลากซุง สามารถลากซุงท่อนใหญ่ ๆ ให้เคลื่อนที่ไปได้ ก็เพราะช้างมีพลังงาน

คนบางคนมีพลังงานมาก บางคนมีพลังงานงานน้อย คนทุกคนมีพลังงาน

พลังงานทำให้สิ่งของเคลื่อนที่ไป

พลังงานไม่มีตัวตน เรามองไม่เห็นตัวพลังงาน พลังงานไม่มีน้ำหนัก เราจับพลังงานขึ้นชั่งไม่ได้ และพลังงานไม่เปลืองที่อยู่ เพราะพลังงานไม่ใช่สิ่งของ แต่พลังงานมีอำนาจ พลังงานทำให้สิ่งของเคลื่อนที่ได้

ทุกคนคงเคยได้ยินคำว่า ความร้อน แสง เสียง ไฟฟ้า เหล่านี้เป็นพลังงาน เพราะอาจทำให้สิ่งของเคลื่อนที่ไปได้

ดังนั้น พลังงานก็คือความสามารถทำงาน

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. พลังงานมีทุกหนทุกแห่ง
 - ข. ร่างกายเรามีพลังงาน
 - ค. เราทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เพราะเรามีพลังงาน
 - ง. ถูกทุกข้อ

2. เราสามารถทำงานได้เพราะอะไร
 - ก. เพราะเรามีมือ
 - ข. เพราะเรามีความคิด
 - ค. เพราะเรามีพลังงาน
 - ง. ถูกทุกข้อ

3. ทำไมม้าจึงลากรถได้
 - ก. เพราะม้าตัวใหญ่
 - ข. เพราะม้ามีสี่ขา
 - ค. เพราะม้าแข็งแรง
 - ง. เพราะม้ามีพลังงาน

4. ข้อใดเป็นพลังงาน
 - ก. ความร้อน แสง มือ
 - ข. แสง เสียง เท้า
 - ค. ไฟฟ้า ความร้อน สิ่งของ
 - ง. ความร้อน แสง เสียง ไฟฟ้า

5. พลังงานคืออะไร
 - ก. คือสิ่งที่มีตัวตน
 - ข. คือสิ่งที่มีน้ำหนัก
 - ค. คือสิ่งที่เรามองเห็น
 - ง. คือความสามารถในการทำงาน

อุตสาหกรรม

เธอรู้ไหมว่า อาหารที่เรากิน เสื้อผ้าที่เราใส่ บ้านเรือนที่เราอยู่อาศัย ข้าวของที่เราใช้ ต่าง ๆ เหล่านี้ เราได้มาจากวัสดุที่มีในธรรมชาติทั้งสิ้น คือได้จาก ดิน หิน แร่ พืช และสัตว์ นั่นเอง

วัสดุที่มีในธรรมชาติดังกล่าว บางอย่างเราก็นำมาใช้ได้โดยตรง บางอย่างก็ต้องนำมาดัดแปลง แปรเปลี่ยน หรือนำมาทำเป็นของใหม่ จนกระทั่งบางอย่างเราก็ดูไม่ออกว่าทำมาจากอะไร เช่น กระจกทำมาจากไม้ ยางรถทำมาจากยางไม้ น้ำตาลทรายทำมาจากอ้อย เป็นต้น

วิธีเปลี่ยนแปลง หรือทำวัสดุธรรมชาติ ให้เป็นวัสดุใหม่ โดยทำครวละมาก ๆ เพื่อนำมาขายเป็นสินค้าได้ เราเรียกว่า อุตสาหกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. อาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัย เราได้มาจาก

ก. เกษตรกรรม	ข. วิทยาศาสตร์
ค. วัสดุที่ประดิษฐ์ขึ้น	ง. วัสดุที่มีในธรรมชาติ

2. วัสดุที่มีในธรรมชาติคืออะไร

ก. ดิน กระจก	ข. หิน ยางรถ
ค. พืช สัตว์	ง. แร่ น้ำตาลทราย

3. ไม่ใช่ทำอะไรได้บ้าง

ก. ฟีน	ข. ไต้ะ
ค. กระจก	ง. ถูกทุกข้อ

4. กระจกทำมาจากอะไร

ก. ไม้	ข. พลาสติก
ค. ยางไม้	ง. อ้อย

5. ยางรถทำมาจากอะไร

ก. ไม้	ข. พืช
ค. ยางไม้	ง. หนังสัตว์

6. น้ำตาลทรายทำมาจากพืชชนิดใด

ก. อ้อย	ข. ตาล
ค. ปาล์ม	ง. มะพร้าว

7. การสร้างรถยนต์เป็นอะไร

ก. คหกรรม	ข. จิตรกรรม
ค. เกษตรกรรม	ง. อุตสาหกรรม

8. การเปลี่ยนวัสดุธรรมชาติให้เป็นวัสดุใหม่เพื่อนำมาขายเราเรียกว่าอะไร

ก. คหกรรม	ข. จิตรกรรม
ค. เกษตรกรรม	ง. อุตสาหกรรม

จิตรกรรมไทยแบบประเพณี

ผนังโบสถ์และวิหารของวัดต่าง ๆ มักมีรูปภาพสวยงาม เล่าเรื่องประวัติพระพุทธเจ้าบ้าง ชาดกบ้าง ทำให้เด็ก ๆ ได้รู้จักเรื่องเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา แล้วยังเรียนรู้ธรรมะได้อย่างสนุกเพลิดเพลิน บางครั้งได้รู้จักประวัติศาสตร์ไปพร้อม ๆ กันด้วย

ภาพสวยงามตามผนังโบสถ์และวิหาร เหล่านี้เรียกว่า จิตรกรรมฝาผนัง อันเป็นจิตรกรรมไทยแบบประเพณีอย่างหนึ่ง

ช่างไทยเขียนภาพเช่นนี้มาแต่โบราณ ท่านใช้สีที่ได้มาจากแร่ธาตุธรรมชาติ เช่น สีดำทำจากเขม่าหรือถ่าน สีแดงมาจากดินสีแดง สีทองก็ใช้ทองคำเปลว ส่วนพู่กันที่ท่านใช้ทำจากรากต้นลำเจียก หรือทำจากเปลือกต้นกระดังงา ถ้าเป็นพู่กันขนาดเล็กใช้สำหรับตัดเส้น ก็ทำมาจากขนหนู

ช่างไทยท่านสร้างสรรค์สิ่งสม สืบทอด กลวิธีการเขียนภาพมาหลายชั่วอายุคน นับว่าจิตรกรรมไทยแบบประเพณีนี้เป็นศิลปะที่คนไทยควรภาคภูมิใจ

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. รูปภาพเกี่ยวกับประวัติพระพุทธเจ้ามักอยู่ที่ใด
- | | |
|---------------|-------------------|
| ก. ผนังโบสถ์ | ข. กำแพงโรงเรียน |
| ค. พิพิธภัณฑ์ | ง. หอสมุดแห่งชาติ |

2. รูปภาพจากข้อ (1) มีประโยชน์อย่างไร
- ก. เรียนรู้ธรรมะอย่างสนุกเพลิดเพลิน
- ข. รู้จักเรื่องเกี่ยวกับพุทธศาสนา
- ค. รู้จักประวัติศาสตร์
- ง. ถูกทุกข้อ

3. ซาดก คืออะไร
- ก. นิทานทั่ว ๆ ไป
- ข. นิทานเกี่ยวกับพระสงฆ์
- ค. นิทานเกี่ยวกับสัตว์ต่าง ๆ
- ง. นิทานเกี่ยวกับชาติต่าง ๆ ของพระพุทธเจ้า

4. จิตรกรรมฝาผนังคืออะไร
- ก. ภาพถ่ายที่ติดไว้ตามฝาผนังบ้าน
- ข. ภาพวาดตามผนังโบสถ์และวิหาร
- ค. ภาพวาดเหมือนของจริง
- ง. รูปปั้นขนาดเท่าของจริง

5. สีที่ช่างไทยเขียนภาพได้มาจากอะไร
- ก. แร่ธาตุธรรมชาติ
- ข. วัสดุเหลือใช้
- ค. สีที่ร้านเครื่องเขียน
- ง. สีผสมอาหาร

6. สีแดงทำจากอะไร

- | | |
|---------------------|--------------|
| ก. เลือดสัตว์ต่าง ๆ | ข. ดินสีแดง |
| ค. ดอกกุหลาบ | ง. ถูกทุกข้อ |

7. สีดำทำจากอะไร

- | | |
|------------------|--------------|
| ก. เขม่าหรือถ่าน | ข. ดินสีดำ |
| ค. สีส้มอาหาร | ง. ถูกทุกข้อ |

8. สีทองทำจากอะไร

- | | |
|-------------|-----------------|
| ก. ทองคำแท้ | ข. ทองคำเปลว |
| ค. ทองคำขาว | ง. ทองคำรูปพรรณ |

9. พู่กันทำจากอะไร

- | |
|----------------------|
| ก. รากต้นลำเจียก |
| ข. เปลือกต้นกระดังงา |
| ค. ขนหูกวัว |
| ง. ถูกทุกข้อ |

10. การวาดภาพ เราเรียกว่าอะไร

- | | |
|----------------|--------------|
| ก. จิตรกรรม | ข. คหกรรม |
| ค. ประติมากรรม | ง. เกษตรกรรม |

11. คนเขียนภาพเราเรียกว่าอะไร

- | | |
|-----------|--------------|
| ก. จิตรกร | ข. ประติมากร |
| ค. คหกร | ง. เกษตรกร |

พืชเส้นใย

มนุษย์ใช้ประโยชน์จากเส้นใยของพืช มาเป็นเวลานาน
เรานำพืชเส้นใยมาทำเครื่องนุ่งห่ม ภาชนะ และเครื่องใช้
ภายในบ้าน

พืชเส้นใย ได้แก่ ฝ้าย ป่าน ปอ มะพร้าว และกล้วย เป็นต้น
ฝ้าย เป็นพืชเส้นใยที่เรารู้จักกันดีมานานแล้ว นับเป็นราชินี
แห่งพืชเส้นใยหรือสิ่งทอ เพราะเกี่ยวข้องและมีประโยชน์ต่อมนุษย์
อย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการทำเครื่องนุ่งห่ม นอกจากฝ้าย
แล้ว ก็ยังมีพืชอื่นที่เราใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม

ใบป่านศรนารายณ์ ใบสับปะรด ให้เส้นใยที่เราใช้ประโยชน์
ได้เช่นเดียวกับเส้นใยจากส่วนเปลือกหุ้มลำต้นของปอแก้ว ปอกระเจา
มะพร้าว ก็ให้เส้นใยจากส่วนเปลือกที่หุ้มผล หรือส่วนที่มัก
เรียกว่ากาบมะพร้าว เราสามารถนำเส้นใยไปใช้ยัดเบาะ ที่นอนและ
เก้าอี้นวม (โซฟา) ได้เช่นเดียวกับ หนุน จีว รัก และฟั่นเป็นเชือกเช่น
เดียวกับปอหรือป่านศรนารายณ์ได้ด้วย

กาบใบกล้วย ก้านใบผักตบชวา ก็ให้เส้นใยที่เราใช้ประโยชน์
ได้หลายอย่าง เช่น ทำเชือก ถักหรือสานเป็นเครื่องใช้และเครื่องประดับ

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. เานำเส้นใยของพืชมาทำอะไร

ก. ภาชนะ	ข. เครื่องประดับ
ค. เครื่องนุ่งห่ม	ง. ถูกทุกข้อ

2. พืชเส้นใย คืออะไร
 - ก. พืชที่เราสามารถนำเส้นใยมาใช้ประโยชน์
 - ข. พืชที่มีกิ่งและใบแตกออกเป็นเส้น ๆ
 - ค. พืชซึ่งเป็นโทษแก่พืชที่เราปลูกไว้
 - ง. พืชผลไม้ต่าง ๆ ที่เราปลูกไว้

3. พืชเส้นใยได้แก่ข้อใด
 - ก. ปอ ป่าน ไหม
 - ข. ฝ้าย ปอ สับปะรด
 - ค. ฝ้าย ปอ ปาล์ม
 - ง. กัญชง มะพร้าว ตาล

4. ราชนีแห่งพืชเส้นใยคืออะไร

ก. ปอ	ข. ป่าน
ค. ฝ้าย	ง. ไหม

5. ฝ้ายใช้ทำอะไร

ก. ภาชนะ	ข. เครื่องใช้
ค. เครื่องประดับ	ง. เครื่องนุ่งห่ม

6. พืชเส้นใยชนิดใดที่ใช้ทำเครื่องนุ่งห่มได้

ก. ปอ	ข. ฝ้าย
ค. ป่าน	ง. ไหม

7. เส้นใยจากสับปะรดเราได้จากส่วนใด

- | | |
|--------|--------|
| ก. ใบ | ข. ต้น |
| ค. หัว | ง. ราก |

8. เส้นใยจากปอแก้ว ปอกระเจา เราได้จากส่วนใด

- | | |
|--------|-----------|
| ก. ต้น | ข. ใบ |
| ค. ราก | ง. เปลือก |

9. เส้นใยจากมะพร้าว เราได้จากส่วนใด

- | | |
|---------|---------------|
| ก. ต้น | ข. ใบ |
| ค. ก้าน | ง. กาบมะพร้าว |

10. กาบมะพร้าวคือส่วนใด

- | | |
|--------|-----------|
| ก. ต้น | ข. ใบ |
| ค. ราก | ง. เปลือก |

11. เานำกาบมะพร้าวไปทำอะไร

- | | |
|-------------------|---------------------|
| ก. ฟั่นเป็นเชือก | ข. ทำเครื่องนุ่งห่ม |
| ค. ยัดเบาะ ที่นอน | ง. ถูกทุกข้อ |

12. โยไฟ คืออะไร

- | | |
|----------------|------------------|
| ก. เตียนนอน | ข. แก้วน้ำนม |
| ค. เครื่องครัว | ง. เครื่องประดับ |

13. กาบใบกล้วยและก้านใบผักตบชวาใช้ทำอะไรได้

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ก. ทำเชือก | ข. ทำเครื่องใช้ |
| ค. ทำเครื่องประดับ | ง. ถูกทุกข้อ |

การเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

น้ำผึ้งที่ได้จากผึ้งที่อยู่ในป่ามีน้อยลง เพราะคนเราตัดไม้ทำลายป่า ทำให้ผึ้งและสัตว์ป่าขาดที่อยู่อาศัย นอกจากนี้คนยังเผาป่าซึ่งเป็นการเผาทำลายผึ้งด้วย

เพื่อให้ได้น้ำผึ้งเพียงพอกับความต้องการ คนเราจึงเริ่มเรียนรู้เรื่องผึ้งและเริ่มลองเลี้ยงผึ้ง เราเลี้ยงผึ้งเพื่อเก็บน้ำผึ้งไว้ขาย หรือส่งเข้าโรงงานทำลูกกวาดและใช้ทำยาด้วย เช่น ยาแก้ไอ ยาที่มีรสหวาน ๆ สำหรับเด็ก ส่วนมากจะมีน้ำผึ้งผสมอยู่ ทำให้หอมอร่อย น่ารับประทาน

การเลี้ยงผึ้ง ไม่เหมือนการเลี้ยงหมาและแมว เพราะผึ้งจะบินไปหาอาหารหรือน้ำหวานจากดอกไม้กินตามธรรมชาติ และบินกลับรังได้เอง เราไม่อาจสอนผึ้งให้เชื่อเหมือนสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ ไม่อาจสอนผึ้งไม่ให้ต่อยคน ดังนั้น คนเลี้ยงผึ้งจึงต้องระวังตัวเอง ต้องจัดเตรียมรังให้ผึ้งเป็นจำนวนมาก ๆ เพื่อเก็บน้ำผึ้ง

นอกจากนี้ เราให้ผึ้งช่วยผสมเกสรให้พืชผลไม้ของเรามีลูกตก เช่น ลำไย เงาะ ลิ้นจี่ ส้ม มะนาว และพริกแพงแดงโม เป็นต้น

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้น้ำผึ้งในป่าลดน้อยลง

ก. ความแห้งแล้ง	ข. น้ำท่วม
ค. มีลมพายุแรง	ง. คนตัดไม้ทำลายป่า

2. การที่คนเราเผาป่ามีผลต่อสิ่งใด

ก. เกิดน้ำท่วมได้ง่าย	ข. ฝนไม่ตกตามฤดูกาล
ค. สัตว์ต่าง ๆ ไม่มีที่อยู่อาศัย	ง. ถูกทุกข้อ

3. จากปัญหาน้ำผึ้งในป่าลดน้อยลง เรามีวิธีแก้ไขอย่างไร

ก. เลี้ยงผึ้งเอง	ข. ไม่กินน้ำผึ้ง
ค. ใช้น้ำตาลทรายแทนน้ำผึ้ง	ง. ถูกทุกข้อ

4. น้ำผึ้งมีประโยชน์อย่างไร

ก. ทำยา	ข. เก็บน้ำผึ้งขาย
ค. ทำลูกกวาด	ง. ถูกทุกข้อ

5. น้ำผึ้งมีลักษณะพิเศษอย่างไร

ก. หอม มีรสหวาน	ข. หอม แต่รสไม่หวาน
ค. ไม่หอม แต่มีรสหวาน	ง. ไม่หอม และไม่มีรสหวาน

6. ยาแก้ไอที่มีรสหวานมีส่วนผสมของสิ่งใด

ก. น้ำ	ข. น้ำผึ้ง
ค. น้ำตาลทราย	ง. น้ำตาลมะพร้าว

7. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. การเลี้ยงผึ้งต้องขังไว้ในกรง
 - ข. ผึ้งเลี้ยงที่เราเลี้ยงจะเชื่องกว่าผึ้งตามธรรมชาติ
 - ค. ผึ้งที่เราเลี้ยงจะกินน้ำหวานตามธรรมชาติ
 - ง. การเลี้ยงผึ้งก็เหมือนกับการเลี้ยงสัตว์ทั่วไป

8. ผึ้งที่เราเลี้ยงได้รับอาหารอย่างไร
- ก. ใส่ภาชนะวางไว้
 - ข. คนเลี้ยงต้องป้อนให้
 - ค. บินไปหาอาหารตามธรรมชาติ
 - ง. กินน้ำผึ้งในรังที่ผึ้งสร้างขึ้น

9. ทำไมคนเลี้ยงผึ้งจึงต้องระมัดระวังตนเอง
- ก. ผึ้งไม่เชื่องเหมือนสัตว์อื่น ๆ
 - ข. ผึ้งมีเหล็กในที่เป็นอันตราย
 - ค. เราสอนผึ้งไม่ให้ต่อยคนไม่ได้
 - ง. ถูกทุกข้อ

10. ผึ้งที่เราเลี้ยงมีประโยชน์อย่างไร
- ก. ให้น้ำผึ้งสำหรับขาย
 - ข. ช่วยผสมเกสรให้พืชผลไม้
 - ค. ให้ความสวยงามตามธรรมชาติ
 - ง. ถูกทุกข้อ

กราฟ

กราฟ คือรูปที่เราวาดขึ้นแทนของบางสิ่งบางอย่างที่เราต้องการศึกษา เช่น ถ้าเราต้องการทราบว่าเราจะเดินทางด้วยเครื่องบินโดยสารจากหาดใหญ่ไปยังอุบลราชธานีได้หรือไม่ เราก็อาจดูได้จากแผนที่ซึ่งแสดงเครื่องบินโดยสาร

โดยปกติแผนที่ย่อมแสดงรายละเอียดต่าง ๆ มากมาย อาจมีทั้งรายละเอียดที่เราสนใจ และที่เราไม่สนใจ ในที่นี้เราสนใจเฉพาะเส้นทางที่มีเครื่องบินโดยสารบิน และจุดซึ่งแทนเมืองที่เป็นที่ขึ้นลงของเครื่องบินโดยสาร เมื่อเรานำเฉพาะเส้นทางและจุดที่เราสนใจมาเขียนเป็นรูปใหม่ เราจะได้รูปซึ่งไม่ซับซ้อนเท่ากับแผนที่รูปเดิม

รูปใหม่นี้ แสดงเฉพาะสิ่งที่เราสนใจจริง ๆ คือ บอกให้เราทราบว่า มีเครื่องบินโดยสารเชื่อมโยงระหว่างจุดใดบ้างเท่านั้น

เราเรียกรูปที่เกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงจุดต่าง ๆ ด้วยเส้นว่า กราฟ เราใช้กราฟแสดงความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งของใด ๆ ก็ได้ โดยใช้จุดเขียนแทนสิ่งของเหล่านั้น แล้วลากเส้นโยงจุดที่แทนสิ่งของที่มีความสัมพันธ์กัน

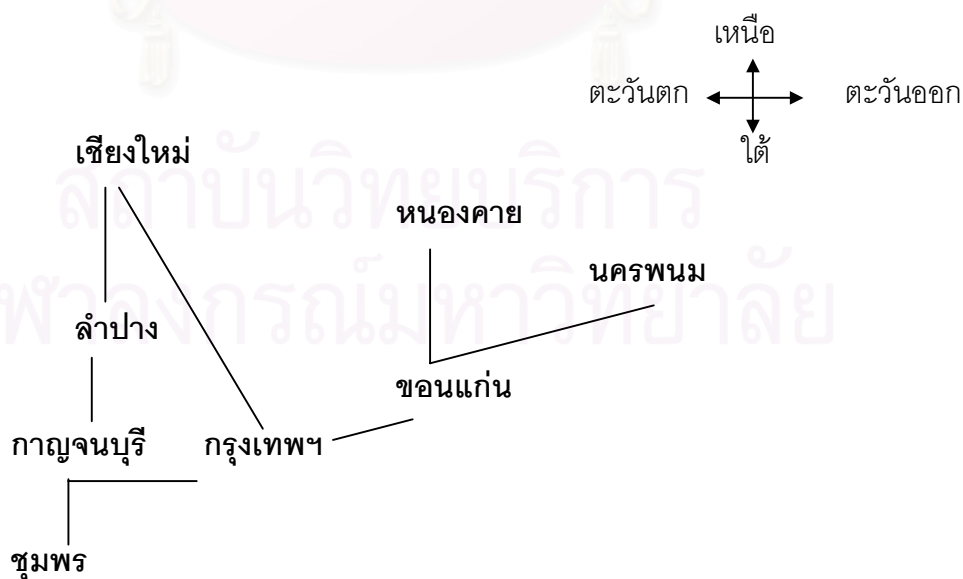
จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. กราฟ คืออะไร
 - ก. รูปที่เราวาดแทนของบางสิ่งบางอย่าง
 - ข. เส้นทางแสดงเครื่องบินโดยสาร
 - ค. สิ่งของที่มีความสัมพันธ์กัน
 - ง. ถูกทุกข้อ

2. กราฟ มีประโยชน์อย่างไร
 - ก. บอกเส้นทางเครื่องบิน
 - ข. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งของ
 - ค. ช่วยให้รู้จักสิ่งต่าง ๆ
 - ง. ถูกทุกข้อ

3. เรามักใช้สิ่งใดแทนตำแหน่งหรือสิ่งของ
 - ก. จุด
 - ข. เส้นตรง
 - ค. ไข่ปลา
 - ง. สีเหลี่ยม

ใช้รูปต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 4 - 9



หมายเหตุ นักเรียนอยู่ที่จังหวัดกาญจนบุรี

4. ถ้านักเรียนต้องการเดินทางไปจังหวัดหนองคาย ต้องผ่านจังหวัดใดบ้าง
- ก. กรุงเทพฯ ขอนแก่น
 - ข. ชุมพร ลำปาง
 - ค. เชียงใหม่ นครพนม
 - ง. กรุงเทพฯ นครพนม
5. ถ้าเราต้องการเดินทางไปจังหวัดชุมพร เราต้องไปทางทิศใด
- ก. เหนือ
 - ข. ใต้
 - ค. ตะวันออก
 - ง. ตะวันตก
6. ถ้าเราต้องการเดินทางไปจังหวัดเชียงใหม่ เราต้องไปทางทิศใด
- ก. เหนือ
 - ข. ใต้
 - ค. ตะวันออก
 - ง. ตะวันตก
7. จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ทางทิศใดของจังหวัดขอนแก่น
- ก. เหนือ
 - ข. ตะวันตก
 - ค. ตะวันตกเฉียงเหนือ
 - ง. ตะวันตกเฉียงใต้
8. จังหวัดใดมีระยะทางไกลกันมากที่สุด
- ก. กรุงเทพฯ - เชียงใหม่
 - ข. ชุมพร - เชียงใหม่
 - ค. กาญจนบุรี - หนองคาย
 - ง. ชุมพร - นครพนม
9. จากรูปเป็นกราฟแสดงสิ่งใด
- ก. เส้นทางแม่น้ำ
 - ข. เส้นทางรถยนต์
 - ค. เส้นทางเครื่องบินโดยสาร
 - ง. ถูกทุกข้อ

การเลี้ยงปลา

ปลาอาศัยอยู่ในน้ำ ว่ายน้ำเคลื่อนไหวไปมาด้วยครีบ หายใจด้วยเหงือก กินพืชและสัตว์ที่มีอยู่ในน้ำเป็นอาหาร เมื่อนำมาเลี้ยงจะกินอาหารสมทบที่ให้เพิ่มเติม ปลาจึงเป็นสัตว์น้ำที่เลี้ยงง่ายและเจริญเติบโตรวดเร็ว

การเลี้ยงปลาเพื่อใช้เป็นอาหารทำได้ทุกห้องที่ที่มีน้ำอุดมสมบูรณ์ การเลี้ยงปลาเป็นอาชีพ นิยมเลี้ยงในบ่อ ในนาข้าว และเลี้ยงในกระชังแขวนลอยตามลำน้ำ หรือในอ่างเก็บน้ำ

ปลาบางชนิดมีสีสันสวยงาม นำมาเลี้ยงไว้ดูเล่นในตู้กระจก ประดับบ้าน ทำให้บ้านน่าอยู่และให้ความเพลิดเพลิน เจริญตาเจริญใจแก่ผู้เลี้ยง

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. ปลาอาศัยอยู่ที่ใด
 - ก. บนบก
 - ข. ในน้ำ
 - ค. ภูเขา
 - ง. ท้องฟ้า
2. ปลาใช้สิ่งใดช่วยในการว่ายน้ำ
 - ก. ครีบ
 - ข. เกร็ด
 - ค. เหงือก
 - ง. หาง
3. ปลาหายใจทางใด
 - ก. ปาก
 - ข. เหงือก
 - ค. ปอด
 - ง. ผิวหนัง
4. ท้องที่ใดที่เหมาะสมแก่การเลี้ยงปลา
 - ก. ที่มีบ่อ
 - ข. มีนาข้าว
 - ค. ใกล้อ่างเก็บน้ำ
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. การเลี้ยงปลาเป็นจำนวนมาก เพื่อประโยชน์ใด
 - ก. เป็นอาชีพ
 - ข. เป็นอาหาร
 - ค. ประดับบ้าน
 - ง. เพื่อความเพลิดเพลิน
6. การเลี้ยงปลาเพื่อความสวยงาม ควรเลี้ยงที่ใด
 - ก. บ่อ
 - ข. นาข้าว
 - ค. กระจก
 - ง. ตู้กระจก
7. ปลาชนิดใดที่นิยมนำมาเลี้ยงเพื่อประดับบ้าน
 - ก. ปลาทุ
 - ข. ปลาช่อน
 - ค. ปลาเงินปลาทอง
 - ง. ปลากระพงแดง
8. ประโยชน์ของการเลี้ยงปลาไว้ดูเล่นคือข้อใด
 - ก. ประดับบ้าน
 - ข. ทำให้บ้านน่าอยู่
 - ค. ให้ความเพลิดเพลิน
 - ง. ถูกทุกข้อ
9. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. ปลาเลี้ยงได้ในทุกท้องที่
 - ข. ปลาเลี้ยงได้ในท้องที่มีน้ำอุดมสมบูรณ์
 - ค. ปลาที่เลี้ยงในบ่อคือปลาสวยงาม
 - ง. ถูกทุกข้อ

แบบฝึกหัดครั้งที่ 13

ครึ่ง

ครึ่งเป็นแมลง ตัวสีแดง ขนาดเล็กมาก อาศัยอยู่บนต้นไม้ ทำ
รังเป็นยางแข็งหุ้มกิ่งไม้ไว้เพื่อป้องกันตนเองให้พ้นภัยจากศัตรู

ตัวครึ่งมีประโยชน์ ใช้ทำสีสำหรับย้อมผ้าไหม หรือย้อม
หนังฟอกก็ได้ รังครึ่งมีประโยชน์ ใช้ทำสิ่งของเครื่องใช้ได้หลายอย่าง
ใช้เคลือบผ้าพันสายไฟฟ้า หรือเคลือบเม็ดยาให้เป็นมัน หรือทำสีผสม
อาหารก็ได้ นอกจากนั้นยังใช้ทำสิ่งของอื่น ๆ ได้อีกมากชนิด ประโยชน์
ที่สำคัญที่สุดของรังครึ่งก็คือ ใช้ทำเซลล์สำหรับทาไม้ให้ขึ้นเงา
งดงาม ใช้ได้ทนทาน

เราเลี้ยงครึ่งไว้เก็บรังขาย หรือส่งเข้าโรงงานทำเป็นเซลล์
ในประเทศไทยมีการเลี้ยงครึ่งกันมากในบางจังหวัดทางภาคเหนือ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปีหนึ่ง ๆ เราส่งรังครึ่งและสิ่งที่ได้จากครึ่งไปขายต่างประเทศ
ได้เงินจำนวนมาก

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. ครั้งจัดอยู่ในจำพวกใด

ก. สิ่งมีชีวิต	ข. สิ่งไม่มีชีวิต
ค. เชื้อโรค	ง. อาหาร

2. ครั้งเป็นสัตว์ประเภทใด

ก. สัตว์บก	ข. แมลง
ค. สัตว์น้ำ	ง. สัตว์ปีก

3. ครั้งมีสีอะไร

ก. ดำ	ข. แดง
ค. เขียว	ง. เหลือง

4. ครั้งอาศัยอยู่ที่ใด

ก. ในน้ำ	ข. ในบ้าน
ค. บนต้นไม้	ง. ถูกทุกข้อ

5. รังครั้งมีลักษณะอย่างไร

ก. ทำด้วยต้นหญ้า อยู่บนกิ่งไม้
ข. เป็นยางนิ่มหุ้มกิ่งไม้
ค. เป็นยางแข็งหุ้มกิ่งไม้
ง. เป็นอย่างไรก็ได้

6. จากลักษณะในข้อ 4. มีประโยชน์อย่างไร

ก. ป้องกันการเปียกฝน
ข. ป้องกันตนเองจากศัตรู
ค. ป้องกันแสงแดดในเวลากลางวัน
ง. ช่วยให้อบอุ่นในเวลากลางคืน

7. ครั้งมีประโยชน์อย่างไร
- ก. ตัวครั้งใช้ทำสีย้อมผ้า
 - ข. รังครั้งใช้ทำเซลแล็กทาไม้
 - ค. รังครั้งใช้เคลือบผ้าพันสายไฟฟ้า
 - ง. ถูกทุกข้อ
8. ประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของรังครั้งคือข้อใด
- ก. ทำสีผสมอาหาร
 - ข. เคลือบผ้าพันสายไฟฟ้า
 - ค. เคลือบเม็ดยาให้เป็นมัน
 - ง. ทำเซลแล็กสำหรับทาไม้
9. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. ครั้งที่ได้เราหาเก็บจากในป่า
 - ข. เราเลี้ยงครั้งไว้เป็นอาหารของคน
 - ค. ภาคกลางของไทยมีการเลี้ยงครั้งมากที่สุด
 - ง. ครั้งเป็นสิ่งที่ทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก
10. ข้อดีของการใช้เซลแล็กทาไม้คือข้อใด
- ก. มีความสวยงาม
 - ข. ใช้งานได้ทนทาน
 - ค. เป็นมันเงา
 - ง. ถูกทุกข้อ

ประวัติการพิมพ์ไทย

ถ้าลูกหลานของเราถามว่า หนังสือที่เขาใช้เรียนกันอยู่ในปัจจุบันนี้ ได้มีการพิมพ์มาตั้งแต่เมื่อไร เราคงจะให้คำตอบสั้น ๆ แต่ให้เข้าใจแจ่มแจ้งได้ไม่ถนัดนัก

จริงอยู่เรามีตัวหนังสือมาตั้งแต่รัชสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ดังที่มีปรากฏอยู่ในหลัก **ศิลาจารึก** แต่ก็เป็นจารึกหรือสลักตัวหนังสือโบราณลงบนหินเรียกว่า "**ลายสือไทย**"

แม้ในสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี การพิมพ์หนังสือเป็นเพียงงานพิมพ์ของกลุ่มชนฝรั่งที่เข้ามาเผยแผ่ศาสนาคริสต์เท่านั้น เช่นในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช เป็นต้น

ในสมัยกรุงศรีรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ในขณะที่ยังดำรงพระยศเป็นสมเด็จพระเจ้าฟ้ามงกุฎ และทรงผนวชอยู่ที่วัดบวรนิเวศวิหาร ได้ทรงจัดตั้งโรงพิมพ์ขึ้นในวัดนั้น เพื่อจัดพิมพ์หนังสือเกี่ยวกับพระพุทธศาสนาขึ้นเผยแพร่ เช่นเดียวกับที่คณะมิชชันนารีพิมพ์หนังสือทางคริสต์ศาสนา โรงพิมพ์ที่วัดบวรนิเวศวิหารในตอนนั้นมีทั้งพระสงฆ์ เณร และฆราวาส ช่วยกันทำงานในโรงพิมพ์ นับว่าพระองค์ทรงเป็นคนไทยคนแรกที่ริเริ่มงานทางด้านกรพิมพ์

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. เรามีตัวหนังสือมาตั้งแต่สมัยใด
 - ก. สมเด็จพระนเรศวรมหาราช
 - ข. สมเด็จพระนารายณ์มหาราช
 - ค. พ่อขุนรามคำแหงมหาราช
 - ง. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

2. หินที่การสลักตัวหนังสืออยู่เราเรียกว่าอะไร
 - ก. หนังสือแบบเรียน
 - ข. หนังสือพิมพ์
 - ค. กระดานชนวน
 - ง. ศิลปจารึก

3. ตัวหนังสือโบราณที่จารึกลงในแท่งหินเรียกว่าอะไร
 - ก. สระ
 - ข. ตัวอักษร
 - ค. ตัวหนังสือ
 - ง. ลายสีไทย

4. ในสมัยกรุงศรีอยุธยา ใครเป็นผู้พิมพ์หนังสือ
 - ก. พระในวัด
 - ข. คณะรัฐบาล
 - ค. ครูในโรงเรียน
 - ง. กลุ่มชนฝรั่ง

5. การพิมพ์หนังสือในสมัยอยุธยา เพื่อประโยชน์สิ่งใด
 - ก. เป็นกฎหมาย
 - ข. ให้นักเรียนเรียน
 - ค. สอนพระเณรในวัด
 - ง. เผยแพร่ศาสนาคริสต์

6. คนไทยคนแรกที่ริเริ่มงานพิมพ์คือใคร
- ก. สมเด็จพระนารายณ์มหาราช
 - ข. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - ค. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - ง. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว
7. บุคคลจากข้อ 6. คือใคร
- ก. รัชกาลที่ 2
 - ข. รัชกาลที่ 4
 - ค. รัชกาลที่ 6
 - ง. รัชกาลที่ 9
8. ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ มีการจัดตั้งโรงพิมพ์เพื่อสิ่งใด
- ก. พิมพ์กฎหมาย
 - ข. พิมพ์หนังสือเรียน
 - ค. พิมพ์หนังสือเกี่ยวกับพุทธศาสนา
 - ง. ถูกทุกข้อ
9. โรงพิมพ์ที่จัดตั้งขึ้นในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ จัดตั้งที่ใด
- ก. วัดพระแก้ว
 - ข. วัดมหาธาตุ
 - ค. วัดบวรนิเวศวิหาร
 - ง. วัดอรุณราชวราราม
10. บุคคลที่ทำงานในโรงพิมพ์คือใคร
- ก. เณร
 - ข. พระสงฆ์
 - ค. ชมราวาส
 - ง. ถูกทุกข้อ

เครื่องถ้วยไทย

เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ภาชนะที่ใช้ในครัวเรือนและภาชนะสำหรับใส่อาหารรับประทาน เช่น หม้อข้าว หม้อแกง จาน ชาม ถ้วย หม้อน้ำ เป็นต้น แต่โบราณมา เมื่อราว ๓,๐๐๐ ปีมาแล้ว ภาชนะเหล่านี้ทำด้วยดิน เมื่อนำมาเผา ก็จะแข็งทนทาน ต่อมาเมื่อช่างมีความรู้มากขึ้น เขาก็รู้จักเคลือบผิวภาชนะให้ใช้ได้ดีกว่าแต่ก่อน และแลดูสวยงามด้วย ถ้วยชามที่เคลือบผิวแล้วนี้ใช้ใส่อาหารประเภทต้มหรือแกงได้ดี น้ำแกงไม่ซึมเหมือนถ้วยชามดินเผาไม่เคลือบ

ตั้งแต่สมัยสุโขทัยเป็นต้นมา ช่างปั้นหม้อยังรู้วิธีการเขียนลาย ตกแต่งบนถ้วยชามเป็นการเพิ่มความสวยงามยิ่งขึ้น นอกจากนี้เขายังคิดสร้างรูปแบบภาชนะให้มีแบบแปลก ๆ และสวยงาม เราจึงเห็นว่าเครื่องถ้วยไทยนั้น ได้มีมานานแล้ว และมีการปรับปรุงสร้างสรรค์ให้มีรูปแบบและลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงามตลอดเวลาตราบจนปัจจุบันนี้

จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) ข้อที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้าวใดเป็นเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

ก. เสื้อผ้า	ข. ร่ม
ค. อาหาร	ง. หมวก

2. ข้าวใดเป็นภาชนะในครัวเรือน

ก. จาน	ข. ช้อน
ค. หม้อหุงข้าว	ง. ถูกทุกข้อ

3. ในสมัยโบราณ ภาชนะใส่อาหารทำด้วยอะไร

ก. ดิน	ข. หิน
ค. เหล็ก	ง. ทองคำ

4. การทำภาชนะมีมาตั้งแต่สมัยใด

ก. สามสิบปีมาแล้ว	
ข. สามร้อยปีมาแล้ว	
ค. สามพันปีมาแล้ว	
ง. สามหมื่นปีมาแล้ว	

5. ภาชนะใส่อาหารที่ทำขึ้นแล้ว นำไปทำอย่างไรก่อนนำไปใช้

ก. อบ	ข. เผา
ค. หลอม	ง. ตากแดดให้แห้ง

6. จากกรรมวิธีในข้อ 5. มีประโยชน์อย่างไร

ก. แห้งเร็วขึ้น	ข. แข็งทนทาน
ค. ไม่มีรอยร้าว	ง. สวยงามมากขึ้น

7. ภาชนะที่เคลือบผิวแล้วแตกต่างจากถ้วยชามดินเผาอย่างไร

ก. น้ำแกงไม่ซึม	ข. มีความสวยงาม
ค. ทนทานกว่า	ง. ถูกทุกข้อ

8. ถ้วยชามที่เคลือบผิดเหมาะสำหรับใส่อาหารประเภทใด
- ก. ต้มหรือแกง ข. ผัดหรือทอด
ค. นึ่งหรือย่าง ง. ถูกทุกข้อ
9. การเขียนลายบนถ้วยชามมีมาตั้งแต่สมัยใด
- ก. สุโขทัย ข. ทวารวดี
ค. อยุธยา ง. รัตนโกสินทร์
10. การเขียนลายตกแต่งบนถ้วยชามมีประโยชน์อย่างไร
- ก. ราคาแพงขึ้น
ข. ทนทานมากขึ้น
ค. สวยงามมากขึ้น
ง. ถูกทุกข้อ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

การหาระดับความยากง่ายของบทอ่าน(Readability Formulas)

หลักการใช้ Fry Readability Graph (Richardson and Morgan, 2000)

1. เรื่องที่มีความยาว 3 – 5 หน้า ให้สุ่มข้อความ 3 ตอน คือ ตอนต้น ตอนกลาง และตอนท้ายของเรื่อง ตอนละ 100 คำ ถ้าเรื่องมีความยาวน้อยกว่านี้อาจจะลดลงโดยสุ่มเพียง 2 ตอน หรือถ้าเรื่องมีความยาวมากกว่า 5 หน้า ก็สุ่มข้อความเพิ่มจำนวนตอนให้มากขึ้นเช่นกัน สำหรับการนับคำนั้น ชื่อเฉพาะ จำนวนเลข ตัวย่อ ปี ค.ศ. จะนับเป็น 1 คำเสมอ
2. นับจำนวนประโยคใน 100 คำ หากมีเศษของจำนวนคำที่ไม่ถึง 1 ประโยคให้ทำเป็นเศษส่วนของประโยค หรือเป็นจุดทศนิยม
3. หาค่าเฉลี่ยของประโยค โดยนำจำนวนประโยคของทั้งสามตอนมารวมกัน แล้วหารด้วย 3 หรือหารด้วยจำนวนข้อความที่สุ่มไว้
4. นับจำนวนพยางค์ใน 100 คำ ของแต่ละข้อความ การนับจำนวนพยางค์ให้ถือเกณฑ์ตามเสียงที่เปล่งในแต่ละคำ
5. หาค่าเฉลี่ยของจำนวนพยางค์ ด้วยการนำจำนวนพยางค์ของทั้ง 3 ข้อความรวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อความที่สุ่ม คือ 3
6. นำค่าเฉลี่ยของจำนวนประโยคและพยางค์ไปหาจุดตัดบนกราฟของ Fry ตัดกันจุดใดคือ ระดับความยากง่ายของเรื่องที่เหมาะสมกับชั้นนั้น

การปรับสูตรของ Fry ใช้วัดความยากง่ายของหนังสือแบบเรียนภาษาไทย

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) ได้ศึกษาความแตกต่างของจำนวนพยางค์ และประโยคในภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เพื่อนำสูตรของ Fry ไปใช้กับบทอ่านภาษาไทย จำนวนประโยคใน 2 ภาษา ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยของพยางค์มีความแตกต่างกันคือ พยางค์ไทยมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าพยางค์ในภาษาอังกฤษอยู่ 5

ดังนั้นวิธีคำนวณหาระดับความยากง่ายของบทอ่านภาษาไทย สามารถใช้วิธีเดียวกัน แต่เมื่อได้ค่าเฉลี่ยของพยางค์แล้วให้นำค่าคงที่คือ 5 ไปบวกกับค่าเฉลี่ยพยางค์ที่นับได้ ตัวอย่างการหาความยากง่ายเรื่องปลา

[ปลาอาศัยอยู่ในน้ำ หายใจทางเหงือกซึ่งอยู่ในกระพุ้งแก้ม/ ปลาส่วนมากมีลำตัวยาว หัวแหลม ท้ายแหลม ทำให้ว่ายน้ำได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว/ ปลามีครีบตามลำตัวหลายแห่ง/ ครีบเหล่านี้คือ ก้าง หุบ และพับได้/ ปลาใช้ครีบช่วยในการเคลื่อนไหวไปมาในน้ำ/ ปลาบางชนิดมีเกร็ดปกคลุมทั่วทั้งลำตัว/

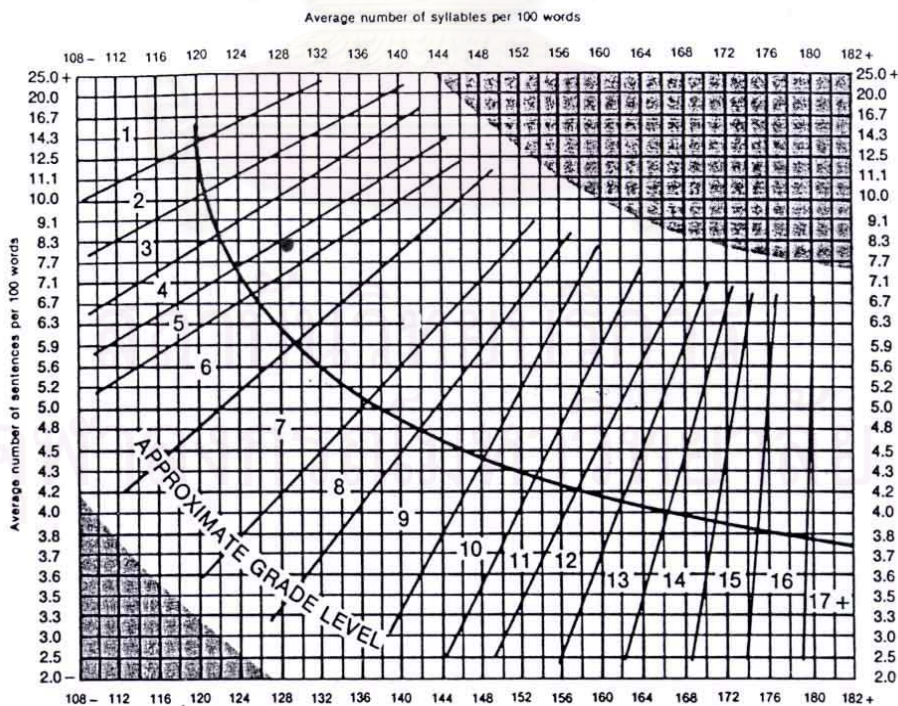
ในน้ำมีปลาอยู่มากมาย/ ในทะเลมีปลาทะเลอยู่นับไม่ถ้วน มีชนิดและมีชื่อต่าง ๆ กัน เป็นต้นว่า ปลาทุ ปลากระพง ปลาหางเหลือง ปลาจะละเม็ด ปลาอินทรี/ ส่วน]ในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ก็มีปลาน้ำจืดอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ปลาดุก ปลาช่อน ปลาหมอ ปลากัด เป็นต้น/

ปลาต่างชนิดกัน มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกันไป/ มีปลาหลายชนิดเป็นอาหารของมนุษย์ แต่ปลาบางชนิดก็มีรูปร่าง และสิ่งงดงาม เหมาะสำหรับเลี้ยงไว้ดูเล่น ดังเช่น ปลากัด และปลาเงินปลาทอง เป็นต้น/

จำนวนคำ 163 คำ

จำนวนประโยค/พยางค์ 8/129

Fry Readability Graph



ระดับความยากง่ายของเรื่องที่ใช้ทดสอบความสามารถ
ในการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ

ลำดับที่	เล่มที่	เรื่อง	ประโยค / พยางค์	จำนวนคำ
1	3	ข้าว	5.3 / 117	151
2	22	พรรณไม้ดอกของไทย	4 / 138	145
3	22	ท่าอากาศยาน	4.6 / 160	160

ระดับความยากง่ายของเรื่องที่ใช้ทำแบบฝึกหัด
การอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความ

ลำดับที่	เล่มที่	เรื่อง	ประโยค / พยางค์	จำนวนคำ
1	1	ปลา	8.1 / 132	163
2	5	พืชหัว	7 / 131	160
3	11	การประยุกต์คอมพิวเตอร์	7 / 132	148
4	17	การปรับปรุงพันธุ์พืช	6.6 / 126	198
5	3	วัชพืช	7 / 134	168
6	1	พลังงาน	6.7 / 129	192
7	2	อุตสาหกรรม	5.2 / 123	140
8	20	จิตรกรรมไทยแบบประเพณี	6.1 / 135	166
9	17	พืชเส้นใย	5.4 / 132	181
10	15	การเลี้ยงผึ้งโพรงไทย	5 / 132	191
11	3	กราฟ	5 / 132	192
12	7	การเลี้ยงปลา	4.6 / 137	112
13	7	ครึ่ง	4.3 / 134	154
14	18	ประวัติการพิมพ์ไทย	5 / 163	169
15	19	เครื่องถ้วยไทย	5.9 / 174	171

ภาคผนวก จ

ค่าความยาก, อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบความสามารถการอ่านจับใจความ

ข้อที่	ค่าความยาก	อำนาจจำแนก
1	0.83	0.2
2	0.8	0.27
3	0.8	0.27
4	0.83	0.2
5	0.77	0.2
6	0.7	0.33
7	0.23	0.33
8	0.53	0.4
9	0.7	0.47
10	0.63	0.73
11	0.8	0.4
12	0.5	0.53
13	0.63	0.6
14	0.77	0.47
15	0.73	0.4
16	0.43	0.47
17	0.57	0.47
18	0.27	0.27
19	0.8	0.4
20	0.6	0.4
21	0.8	0.4
22	0.57	0.2
23	0.63	0.6
24	0.6	0.8
25	0.53	0.8
26	0.7	0.33
27	0.57	0.47
28	0.63	0.47
29	0.5	0.6
30	0.5	0.33

ประวัติผู้วิจัย

นางสาวจีเรียง บุญสม เกิดเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2516 ที่จังหวัดกาญจนบุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับ 1) สาขาวิชาการศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ปีการศึกษา 2537 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาสารัตถศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2541 ปัจจุบันรับราชการครูในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านไทรทอง อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย