

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสื่อที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาษาเขียนร่วมกับภาพคำภาษามือ
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ความพึงพอใจในการเรียนรู้ และทัศนคติต่อ
รูปแบบหนังสือรื่องเด็กเรียนพิเศษ

ปัญญานิพนธ์

โดย

วิรัตน์ชัย ยงวัฒน์

20 ต.ค. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ความหลักสูตรปัญหาการศึกษาหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาพัฒนาการ

เมษายน 2535

วิทยานิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาพัฒนาการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....
(ผศ.ดร.ปรีชา ชรรมา)
.....กรรมการ
(ดร.นิยดา จิตต์จรัส)

คณะกรรมการสอบ

.....
(ผศ.ดร.ปรีชา ชรรมา)
.....กรรมการ
(ดร.นิยดา จิตต์จรัส)
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อจ.วัฒนา ศรีสัตย์วาจา)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาพัฒนาการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.สมพร บัวทอง)
วันที่...1...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ.2535

ประกาศผลการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ชวรมมา และ ดร.นิยะดา จิตต์จรัส ซึ่งเป็นคณาจารย์ผู้
ควบคุมการวิจัยที่ได้ได้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ
อจ.วัฒนา ศรีสัตย์วาจา และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ร่วมพิจารณาและแนะนำงานวิจัยนี้
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ผู้อำนวยการโรงเรียนเสนาณรงค์
ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ รวมทั้งคณะครูและนักเรียนทั้งสองโรงเรียน
ที่ได้อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการทดลองเป็นอย่างดี และ
ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาของคณหุนวาทซึ่งได้ให้คำแนะนำและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ใน
การทดลอง คือ ดร.มลิวัลย์ ชวรมแสง อ.วิเชียร อนันต์มณฑล อ.พลาชัย วัชรภัท
อ.กลอยใจ ส่วนขวัญ อ.ศศิรัตน์ ไช้มุกต์ อ.เทียบทอง สุวรรณอินทร์ อ.ภาดา ทินะโชติ
อ.ศศิมา สุทะ อ.จินตนา โกศลวัฒน์ และคุณอุดม จันทรสข ผู้แนะนำการใช้และอำนวยความสะดวกการใช้คอมพิวเตอร์ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ และขอขอบใจ
พี่น้องๆทุกคนที่ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจด้วยดีจนงานสำเร็จ

ประการสุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่วงศ์เดือน ยงวณิชย์ มารดาผู้ล่วงลับ
ไปแล้ว คุณพ่อทองหล่อ ยงวณิชย์ ศิษยานุศิษย์ กรมสามัญศึกษา บิดาของข้าพเจ้าผู้ซึ่ง
ได้ทั้งชีวิต กำลังทรัพย์ กำลังปัญญาและกำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จ
ลงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ
ของมารดา-บิดา-ครูบาอาจารย์ และมีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนในการวางรากฐานการ
ศึกษาแก่ผู้วิจัย รวมทั้งคุณย่า โต้ะ (นรเนติปัญชาภิจ) ผู้เมตตาและมีพระคุณต่อคณหุนวาท
ที่ล้ำคณยิ่ง.

วิรัตน์ชัย ยงวณิชย์

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
	ความสำคัญของการวิจัย.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน.....	11
	ความหมายของการอ่าน.....	11
	ความสำคัญของการอ่าน.....	13
	ความเข้าใจในการอ่าน.....	14
	การรับรู้คำศัพท์และไวยากรณ์.....	17
	การรับรู้การอ่านของเด็กหูหนวก.....	20
	องค์ประกอบและรูปแบบของหนังสือที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่าน.....	21
	หนังสือสำหรับเด็กหูหนวก.....	23
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความจำและความคงทนในการเรียนรู้.....	25
	ความหมาย.....	25
	ระบบความจำ.....	26
	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำและความคงทนในการเรียนรู้.....	27

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่มีต่อการอ่านหนังสือ.....	29
เอกสารเกี่ยวกับเด็กหูหนวก.....	31
สภาพความบกพร่องทางการได้ยินของเด็ก.....	31
การจัดการศึกษาให้กับเด็กหูหนวกในประเทศไทย.....	33
ปรัชญาการสื่อสารความหมายระบบรวม.....	34
ภาษามือ.....	36
งานวิจัยเกี่ยวกับภาษามือที่มีผลต่อการอ่านและความเข้าใจ	
ในการอ่านของเด็กหูหนวก.....	38
งานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการจำตัวสะกดของคำศัพท์.....	39
งานวิจัยเกี่ยวกับการจำเรียงลำดับคำของประโยค.....	42
งานวิจัยเกี่ยวกับความคงทนในการเรียนรู้.....	43
งานวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติและความสนใจที่มีต่อการอ่านหนังสือ.....	44
สมมติฐานงานวิจัย.....	46
3 วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	47
ประชากร.....	47
กลุ่มตัวอย่าง.....	48
เครื่องมือในการวิจัย.....	49
การสร้างและทดลองใช้เครื่องมือ.....	49
วิธีดำเนินการทดลอง.....	55
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
การวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ 3 ด้าน.....	63

การวิเคราะห์ข้อมูลความคงทนในการเรียนรู้ 3 ด้าน.....	73
การวิเคราะห์ข้อมูลทัศนคติของนักเรียนทบทวนก่อนการสอบ ของหนังสือ.....	77
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	79
สรุปผลการวิจัย.....	84
อภิปรายผล.....	90
ข้อเสนอแนะ.....	98
บรรณานุกรม.....	101
ภาคผนวก.....	109
ภาคผนวก ก แสดงค่าความยากง่ายค่าอำนาจจำแนก.....	110
การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น	117
ภาคผนวก ข แสดงค่าสถิติพื้นฐาน.....	119
ภาคผนวก ค แบบทดสอบ.....	133
ภาคผนวก ง ตัวอย่างหนังสือที่ใช้ทดลอง.....	143
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	164

1	สภาพความดังและแหล่งกำเนิดเสียงเป็นเดซิเบล.....	32
2	การจัดกลุ่มทดลอง.....	49
3	ตัวสร้างแบบบันทึกและการบันทึกพฤติกรรมการเลือกหนังสือ.....	54
4	แสดงแผนการทดลอง.....	55
5	แสดงเวลาการทดลองและเรื่องที่อ่าน.....	56
6	แสดงเวลาการวัดทัศนคติ.....	57
7	การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง.....	60
8	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง.....	60
9	การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทางของผลสัมฤทธิ์ด้าน ความเข้าใจในการอ่าน.....	63
10	แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน ของนักเรียนที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติและ นักเรียนที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำ ภาษามือจำแนกตามระดับชั้น.....	64
11	สรุปผลรวมเมื่อเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับชั้น จากการทดสอบอัตราส่วน F ที่เกิดขึ้นของแต่ละองค์ประกอบ.....	65
12	การทดสอบค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจ ในการอ่านของนักเรียนที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษา เขียนร่วมกับภาพทำภาษามือ.....	66
13	การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทางของผลสัมฤทธิ์ด้าน การจำตัวสะกดของคำศัพท์.....	67

14	สรุปผลรวมเมื่อเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับ สติปัญญาและระดับชั้นเรียนจากการทดสอบอัตราส่วน F ที่เกิดขึ้น ของแต่ละระดับต่างกัน.....	68
15	แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของ คำศัพท์ของนักเรียนหนวททุกกลุ่มที่อ่านหนังสือแต่ละรูปแบบในแต่ละ ระดับสติปัญญา.....	70
16	การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของผลสัมฤทธิ์ด้าน การจำการเรียงลำดับคำของประโยค.....	72
17	การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของความคงทนในการ เรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน.....	73
18	การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของความคงทนในการ เรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์.....	75
19	การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของความคงทนในการ เรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค.....	76
20	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง ของคะแนนทัศนคติของนักเรียน หนวทต่อรูปแบบของหนังสือ.....	78
21	การจัดกลุ่มตัวอย่างทดลอง.....	81
22	สรุปผลการศึกษาผลของการอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับ ภาพคำภาษามือที่มีผลผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้และทัศนคติ ของนักเรียนหนวท.....	89
23	แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r^2) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน..	111
24	แสดงค่า p, q และ pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนใน การเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน.....	112

25	แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำ ตัวสะกดของคำศัพท์.....	113
26	แสดงค่า p, q และ pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนใน การเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์.....	114
27	แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำ การเรียงลำดับคำของประโยค.....	115
28	แสดงค่า p, q และ pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนใน การเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค.....	116
29	แสดงคะแนนก่อนการทดลอง (x) ผลสัมฤทธิ์ (y) ความคงทนในการ เรียนรู้ (z) ด้านความเข้าใจในการอ่าน.....	120
30	แสดงคะแนนก่อนการทดลอง (x) ผลสัมฤทธิ์ (y) ความคงทนในการ เรียนรู้ (z) ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์.....	121
31	แสดงคะแนนก่อนการทดลอง (x) ผลสัมฤทธิ์ (y) ความคงทนในการ เรียนรู้ (z) ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค.....	122
32	แสดงผลรวมคะแนนก่อนการทดลอง (Σx) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่า SD ด้าน ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทุกคน.....	123
33	แสดงผลรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ (Σy) ค่าเฉลี่ย ($\bar{y}$) และค่า SD ด้าน ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทุกคน.....	123
34	แสดงผลรวมคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ (Σz) ค่าเฉลี่ย ($\bar{z}$) และค่า SD ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทุกคน.....	124
35	แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว ($\bar{y}'$) ของผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน.	124
36	แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว ($\bar{z}'$) ของความคงทนในการเรียนรู้ด้าน ความเข้าใจในการอ่าน.....	125

37	แสดงผลรวมคะแนนก่อนการทดลอง(Σx) ค่าเฉลี่ย($\bar{x}$) และค่า SD ด้าน การจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหูหนวก.....	125
38	แสดงผลรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์(Σy) ค่าเฉลี่ย($\bar{y}$) และค่า SD ด้าน การจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหูหนวก.....	126
39	แสดงผลรวมคะแนนความคงทนในการเรียนรู้(Σz) ค่าเฉลี่ย($\bar{z}$) และค่า SD ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหูหนวก.....	126
40	แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว($\bar{y}'$) ของผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์.	127
41	แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว($\bar{z}'$) ของความคงทนในการเรียนรู้ด้าน การจำตัวสะกดของคำศัพท์.....	127
42	แสดงผลรวมคะแนนก่อนการทดลอง(Σx) ค่าเฉลี่ย($\bar{x}$) และค่า SD ด้าน การจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนหูหนวก.....	128
43	แสดงผลรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์(Σy) ค่าเฉลี่ย($\bar{y}$) และค่า SD ด้าน การจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนหูหนวก.....	128
44	แสดงผลรวมคะแนนความคงทนในการเรียนรู้(Σz) ค่าเฉลี่ย($\bar{z}$) และ ค่า SD ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนหูหนวก..	129
45	แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว($\bar{y}'$) ของผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับ คำของประโยคของนักเรียนหูหนวก.....	129
46	แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว($\bar{z}'$) ของความคงทนในการเรียนรู้ด้าน การจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนหูหนวก.....	130
47	แสดงคะแนนรวมทัศนคติ(Σx) ค่าเฉลี่ย($\bar{x}$) และค่า (SD) ของ นักเรียนหูหนวก.....	130
48	แสดงคะแนนทัศนคติของนักเรียนหูหนวก.....	131
49	แสดงค่าการทดสอบสมมติฐานความเป็นเอกพันธ์ของการถดถอยภาษาใน....	132

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แสดงการพัฒนาทักษะภาษา.....	14
2	แสดงขั้นตอนการสื่อความหมายของเด็กอนุบาล.....	35
3	ตัวอย่างการทำท่าภาษามือ.....	37
4	ตัวอย่างการใช้ภาพท่าภาษามือประกอบเนื้อหา.....	38

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นการถ่ายทอดวัฒนธรรม และเป็นการสร้างภูมิปัญญาให้แก่สังคม รัฐได้ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาและความเสมอภาคของพลเมือง จึงได้จัดการส่งเสริมด้านการศึกษาให้แก่ประชาชนรวมทั้งบุคคลพิการ อันได้แก่ คนตาบอด คนแขนขาพิการ คนปัญญาอ่อน และคนหูหนวก โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการ และเด็กพิการให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่เป็นการระต่อสังคม สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์และสติปัญญา ด้านการจัดการเรียนการสอนและบำบัดให้เหมาะสมกับสภาพความพิการ

เด็กหูหนวกเป็นบุคคลพิการประเภทหนึ่ง ซึ่งมีความพิการทางภาษาได้ยินไม่
สามารถได้ยินเสียงพูดตามปกติ แม้ใช้เครื่องช่วยฟังก็ไม่อาจได้ยินเสียงได้ ทำให้ไม่
สามารถเข้าใจภาษาตามปกติได้ การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กหูหนวกจึงเน้นการ
พัฒนาความสามารถทางภาษา เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกับคนปกติได้ ในขณะนั้นรัฐ
กำหนดให้โรงเรียนสอนคนหูหนวกทั่วไปจัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักสูตรปทุมศักราช 2521 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยครูผู้สอนต้องศึกษาค้นคว้าในเรื่องเวลาเรียน เนื้อหา และการวัดผล ให้เหมาะสมกับการรับรู้ของเด็ก

อย่างไรก็ดี แม้ว่ารัฐได้จัดการศึกษาให้เด็กหูหนวกแล้วก็ตาม จากการศึกษาพบว่าการพัฒนาทางภาษาของเด็กหูหนวกก็ยังมีผลช้า ความถนัดทางด้านภาษาของเด็กหูหนวกอยู่ในระดับต่ำ (ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย ทบวงมหาวิทยาลัย การศึกษาสภาพสองได้แก่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. 2529 : 24-26) ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอื่น ๆ อยู่ในระดับต่ำกว่าเด็กปกติ ไม่ได้ได้ผลถึงความล้มเหลวของการจัดการศึกษาให้แก่เด็กหูหนวกแต่ประการใด เพราะการสอนภาษาซึ่งเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาต่าง ๆ ให้แก่เด็กหูหนวกซึ่งสูญเสียการได้ยินไปนั้น เป็นเรื่องที่ไม่

งานนี้ในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ซึ่งมีการจัดการศึกษาให้กับเด็กหูหนวกมานาน เกือบ 200 ปี คือเริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2360 ก็ยังมีปัญหาเช่นกัน และนักวิชาการในด้านนี้ ก็พยายามปรับปรุงวิธีสอนภาษาให้แก่เด็กหูหนวกอยู่ตลอดเวลา (มลิวัลย์ ชวรมนสง. 2528)

การสอนอ่านให้เด็กหูหนวกเป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากสัญลักษณ์ภาษา
เขียนที่ให้เด็กหูหนวกอ่านนั้น เป็นรหัสแทนเสียงพูดซึ่งเด็กหูหนวกไม่ได้ยิน สัญลักษณ์
ภาษาเขียนจึงมีความหมายน้อยต่อเด็กหูหนวก เวลาที่เด็กหูหนวกอ่านหนังสือของเด็กปกติ
เพื่อทบทวนหรือหาความรู้จะเหมือนกับคนปกติที่ต้องอ่านหนังสือเป็นภาษาต่างประเทศที่มี
คำที่ไม่สามารถอ่านออกแปลได้ทุกบรรทัด ต้องใช้การเดาประกอบ หากคำที่ไม่รู้ให้เดา
ว่าถึงของเรื่องอาจทำให้แปลความหมายผิดไปได้ (Garf. 1972 : 5)

โดยธรรมชาติของเด็กหูหนวกจะใช้ภาษามือในการสื่อความหมาย ภาษามือจึง
เป็นภาษาพื้นฐานที่ถนัดพอควรของเด็กหูหนวกในการดำเนินชีวิต และภาษามือเป็น
เครื่องมือที่สำคัญของครูในการสอนให้เด็กหูหนวกเข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ รวม
ทั้งการอ่าน ในประเทศสหรัฐอเมริกา นักการศึกษาบางกลุ่มเห็นความสำคัญของภาษามือ
เพื่อส่งเสริมการอ่าน และการพัฒนาของเด็กหูหนวกในช่วงวัยก่อนเรียน และวัยประถม
ศึกษา ได้จัดทำหนังสือคำสำหรับเด็กหูหนวกโดยมีรูปแบบเป็นภาษาเขียนว่านกกับภาพ
ท่าภาษามือ ลักษณะหนึ่งอาจจะเป็นการประกอบเช่นเดียวกับหนังสือสำหรับเด็กทั่วไป
ซึ่งจุดมุ่งหมายของการผลิตหนังสือนี้เพื่อให้เด็กคล่องแคล่ว และเด็กหูหนวกได้รับความ
เพลิดเพลินในการใช้ภาษามือสื่อความหมาย เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการใช้
ท่าภาษามือได้จากการอ่านหนังสือสั้น สามารถทำท่าภาษามือพร้อมไปกับการอ่านออก
เสียงเพื่อให้เด็กหูหนวกเรียนรู้ปาก และช่วยให้เด็กหูหนวกใช้ท่าภาษามือตามแบบที่ใช้ใน
สถานการณ์ได้ถูกต้องเป็นไปตามวัยภาษาพูดของคนปกติ และเป็นการช่วยให้ครูจำ
ท่าภาษามือต่างๆ ได้ดีขึ้น ครูสามารถใช้หนังสือรูปแบบนี้ได้ตามจุดประสงค์ของ
เนื้อหาซึ่งมีหลายระดับหนังสือนี้มีทั้งหมด 5 ชุด รวม 51 เล่ม จัดเป็นหนังสือที่ให้ความรู้

ความเพลิดเพลิน ช่วยฝึกทักษะด้านภาษาสำหรับเด็กหูหนวกได้เป็นอย่างดี แม้จะจาก
 โทรทัศน์แล้วหนังสือชุดนี้พิมพ์เมื่อปี ค.ศ. 1979 (Bornstein, 1979) และจากการ
 ศึกษาของ (Nancy, 1983) ที่ศึกษาผลของการใช้ตำราที่มีคำภาษามือประกอบที่มีต่อ
 ความเข้าใจในการอ่านของเด็กที่สูญเสียการได้ยินอย่างรุนแรง ในสหรัฐอเมริกา พบว่า
 ความเข้าใจในการอ่านของเด็กที่สูญเสียการได้ยินอย่างรุนแรงโดยใช้ตำราที่มีคำภาษามือ
 ประกอบจะให้ผลสูงกว่าตำราปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.0001 ทั้งระดับประถมศึกษา
 และมัธยมศึกษา งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าภาพคำภาษามือที่ใช้ประกอบในหนังสืออาจ
 ช่วยให้เด็กหูหนวกมีความสามารถในการอ่านเพิ่มมากขึ้นกว่าหนังสือปกติทั่วไปเช่นกัน

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า หนังสือที่มีภาษาเขียนร่วมกับภาพคำภาษามือนั้นจะเป็น
ประโยชน์ต่อเด็กหูหนวกไทย และอาจนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างหนังสือเรียนวิชา
ต่าง ๆ หรือเป็นหนังสืออ่านเพื่อความเพลิดเพลินของเด็กเอง เนื่องจากโครงสร้าง
 ภาษามือไทยกับภาษามือไทยที่ใช้ในสถานศึกษาแตกต่างกันไปจากต่างประเทศ ผู้วิจัย
 คิดที่จะศึกษาว่า การนำภาพคำภาษามือไทยที่ใช้ในสถานศึกษาร่วมกับภาษาเขียนใน
 หนังสือ เพื่อให้เด็กหูหนวกไทยอ่านว่าจะทำให้เด็กหูหนวกไทยมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำ
 ตัวสะกดคำศัพท์ การจำการเรียงลำดับคำของประโยค ความเข้าใจในการอ่าน
 ความคงทนในการเรียนรู้และทัศนคติต่อการอ่านหนังสือลักษณะนี้อย่างไร และจะ
 เหมาะสมกับเด็กในระดับชั้น ระดับสติปัญญาใดบ้าง เพื่อเป็นแนวทางการผลิตหนังสือ
 และสื่อการอ่านอื่นๆสำหรับส่งเสริมความสามารถในการอ่านและภาษาให้เหมาะสม
 กับนักเรียนหูหนวกไทยต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้ และทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือที่อ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2 กลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกัน
2. ศึกษาผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่าน ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้ และทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือที่อ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงผลของการใช้ภาพท่าภาษามือร่วมกับเนื้อหาที่เป็นภาษาเขียนในหนังสือสำหรับให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาอ่านที่มีต่อผลการพัฒนาภาษา การเรียนรู้ ความจำ และทัศนคติที่มีต่อรูปแบบหนังสือของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในระดับประถมศึกษาปีที่ 2-4 อันจะเป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาในการเสนอแนะการอ่านเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาไทย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนหนูนวที่มีอายุระหว่าง 9 ปี - 11 ปี 11 เดือน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 และปีที่ 4 ในโรงเรียนสอนคนหูหนวกที่อยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีอยู่ 2 โรงเรียน คือโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆและโรงเรียนเศรษฐเสถียร โดยทั้ง 2 โรงเรียนใช้ปรัชญาการสอนแบบรวม Total Communication และใช้ท่าภาษามือของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นหลักในการสื่อความหมาย

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนหูหนวกโรงเรียนเศรษฐเสถียร จากกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้จากการสุ่มอย่างง่าย จาก 2 โรงเรียน นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 9 ปี - 11 ปี 11 เดือน ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 ชั้นละ 16 คน รวมจำนวน 48 คน ในแต่ละระดับชั้นประกอบด้วยนักเรียนหูหนวกที่มีระดับสติปัญญาสูงกว่าค่าเฉลี่ย 8 คน และระดับสติปัญญาต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 8 คน จากคะแนนการวัดสติปัญญาของแบบทดสอบ THE COLOURED PROGRESSIVE MATRICES Set A, AB, B, ของ J.C. Raven และนักเรียนแต่ละระดับสติปัญญาในแต่ละระดับชั้นทำการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

3. ระยะเวลาในการทดลอง

กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ในทุกระดับชั้น ทั้ง 2 ระดับสติปัญญา ใช้เวลาทดลอง 2 สัปดาห์ สัปดาห์แรก 2 วัน คือ วันพฤหัสบดี ศุกร์ สัปดาห์ที่ 2 4 วัน คือ วันจันทร์ อังคาร พุธ และพฤหัสบดี วันละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที รวมกลุ่มละ 18 คาบ ทำการทดสอบก่อนทดลอง 1 สัปดาห์ แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ 3 ด้าน หลังการอ่านหนังสือแต่ละเรื่องทันทีทุกครั้ง รวม 6 ครั้ง ทำการวัดความคงทนในการเรียนรู้ หลังการอ่านหนังสือครบทุกเรื่องแล้ว 2 สัปดาห์พร้อมกัน และวัดทัศนคติที่มีต่อรูปแบบหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าทางามือภายหลังวัดความคงทนในการเรียนรู้แล้ว โดยทำการวัดทัศนคติพร้อมกับถามความพึงเห็นที่นักเรียนแต่ละคนมีต่อการอ่านเลือกอ่านหนังสือทั้ง 2 รูปแบบที่ใช้ในการทดลอง ทำการวัดนักเรียนแต่ละ โดยให้นักเรียนแต่ละคนทดลองอ่านหนังสือรูปแบบที่ยังไม่ได้อ่านทั้ง 6 เรื่อง ใช้เวลา 2 วัน ทำการวัดที่ห้องของนักเรียน

4. ตัวแปรที่ทำการศึกษา

ผู้วิจัยทำการศึกษาเปรียบเทียบและศึกษาการมีปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรดังนี้

4.1 ตัวแปรอิสระ

4.1.1 รูปแบบหนังสือ 2 รูปแบบ

4.1.1.1 หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ

4.1.1.2 หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าทางามือ

4.1.2 ระดับสติปัญญา 2 ระดับ คือ

4.1.2.1 ระดับสติปัญญาสูง

4.1.2.2 ระดับสติปัญญาต่ำ

4.1.3 ระดับชั้น 3 ชั้น คือ

4.1.3.1 ประถมศึกษาปีที่ 2

4.1.3.2 ประถมศึกษาปีที่ 3

4.1.3.3 ประถมศึกษาปีที่ 4

4.2 ตัวแปรตาม

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์แบ่งเป็น 3 ตัวแปรย่อย คือ

4.2.1.1 ความเข้าใจในการอ่าน

4.2.1.2 การจำตัวสะกดของคำศัพท์

4.2.1.3 การจำการเรียงลำดับคำของประโยค

4.2.2 ความถูกต้องในการเขียน

4.2.2.1 ความเข้าใจในการอ่าน

4.2.2.2 การจำตัวสะกดของคำศัพท์

4.2.2.3 การจำการเรียงลำดับคำของประโยค

4.2.3 กัณฑ์ของนักเรียนคนหนึ่งต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษา

เขียนร่วมกันภาษาแม่ จากนักเรียนชั้นประถม 2 กลุ่ม ที่อ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกัน

คำถามค้นหาคำเฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ความสามารถในการด้านความเข้าใจในการอ่าน การจำตัวสะกดของคำศัพท์ และการจำการเรียงลำดับคำของประโยค จากการอ่านหนังสือที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อทดสอบผลของทั้งนี้ ประเมินได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 ชุด คือ

1.1 แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน

1.2 แบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์

1.3 แบบวัดการจำการเรียงลำดับคำของประโยค

2. ความเข้าใจในการอ่าน หมายถึง ความสามารถในการแปลความ
ตีความและขยายความสำคัญของเนื้อเรื่องที่ป็นเนื้อหาในการทดลอง วัดได้จาก
คะแนนในการตอบแบบวัดความเข้าใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วัดภายหลังการอ่านหนังสือ
โดยนักเรียนสามารถเปิดหนังสือที่ใช้ทดลองดูได้

3. การจำตัวสะกดของคำศัพท์ หมายถึง ความสามารถในการจำตัวอักษร
และลำดับตัวอักษร ที่ประกอบขึ้นเป็นคำศัพท์ ซึ่งมีอยู่ในหนังสือที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง
ครั้งนี้ วัดได้โดยแบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการวัดภายหลัง
การทำแบบวัดความเข้าใจในการอ่าน และเก็บแบบวัดความเข้าใจในการอ่านแล้ว

4. การจำการเรียงลำดับคำของประโยค หมายถึง ความสามารถในการ
จำการเรียงลำดับคำตามไวยากรณ์ของประโยคที่มีอยู่ในหนังสือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้
วัดได้โดยแบบวัดการจำการเรียงลำดับคำของประโยคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการวัด
ภายหลังแบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์ และเก็บแบบวัดเรียงร้อยแล้ว

5. ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถทางสมองของนักเรียน
หุหนวกในการระลึก และเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้จากการอ่านหนังสือที่ใช้ในการทดลอง
วัดได้โดยให้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ใน ข้อ 1 ซึ่งประเมินภายหลังการทดลองครบหมด
ทุกเรื่องแล้ว 2 สัปดาห์

6. ทักษะคิดต่อรูปแบบหนังสือที่อ่าน หมายถึง ความรู้ลึกซึ้งหรือไม่ชอบ ที่
นักเรียนหุหนวกมีต่อรูปแบบหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ
วัดโดยการสังเกตพฤติกรรมการเลือกอ่านหนังสือในสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียน
เลือกอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเดียวกันแต่รูปแบบการนำเสนอต่างกัน 2 รูปแบบ ทำการวัด
ภายหลังการประเมินความคงทนในการเรียนรู้

7. หนังสือที่เป็นภาษาเขียนตามปกติ หมายถึง หนังสือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยเรียบเรียงและปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับนักเรียนอนุหนวกระดับประถมศึกษาจากหนังสือแบบเรียนในระดับประถมศึกษา หนังสืออ่านสำหรับเด็กในระดับประถมศึกษาเพื่อใช้ทดลองกับกลุ่มทดลองที่ 1

8. หนังสือที่เป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ หมายถึง หนังสือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2 โดยมีเนื้อหาเดียวกันกับหนังสือที่เป็นภาษาเขียนตามปกติที่ใช้ทดลองกับกลุ่มทดลองที่ 1 และวาดภาพท่าภาษามือประกอบคำอธิบายเนื้อหาที่เป็นภาษาเขียนแต่ละคำตามไวยากรณ์ ภาพท่าภาษามือนี้นำโดยอ้างอิงจากหนังสือภาษามือของกรมสามัญศึกษา ฉบับที่ 1, 2, 3 เป็นหลัก คำศัพท์ภาษาเขียนคำใดที่ไม่มีในหนังสือภาษามือของกรมสามัญศึกษาทั้ง 3 ฉบับ ผู้วิจัยจะพิจารณาอ้างอิงจากแหล่งอื่นและอาจมีการใช้ภาพการสะกดนิ้วมือประกอบ

9. นักเรียนอนุหนว หมายถึง นักเรียนที่สูญเสียการได้ยินซึ่งเมื่อทำการวัดการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 รอบต่อวินาที ให้ค่าเฉลี่ยของความไวในการได้ยินน้อยที่สุดที่วัดได้จาก 3 ความถี่นั้น ในหูที่ดีกว่าตั้งแต่ 91 เดซิเบลขึ้นไป ซึ่งจัดอยู่ในระดับที่เรียกว่า อนุหนว

10. ระดับสติปัญญา หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดสติปัญญา COLOURED PROGRESSIVE MATRICES Sols A, AB, B ของ J.C. Raven

10.1 ระดับสติปัญญาสูง หมายถึง คะแนนของนักเรียนอนุหนวที่ทำได้ดีสูงกว่าค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนรวมในแต่ละระดับชั้นเรียน

10.2 ระดับสติปัญญาล่า หมายถึง คะแนนของนักเรียนอนุหนวที่ทำได้ดีต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนรวมในแต่ละระดับชั้นเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน
 - 1.1 ความหมายของการอ่าน
 - 1.2 ความสำคัญของการอ่าน
 - 1.3 ความเข้าใจในการอ่าน
 - 1.4 การเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์
 - 1.5 การเรียนรู้การอ่านของเด็กอนุบาล
 - 1.6 องค์ประกอบและรูปแบบของหนังสือที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่าน
 - 1.7 หนังสือสำหรับเด็กอนุบาล
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความจำและความคงทนในการเรียนรู้
 - 2.1 ความหมาย
 - 2.2 ระบบความจำ
 - 2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำและความคงทนในการเรียนรู้
3. เอกสารเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการอ่านหนังสือ
4. เอกสารเกี่ยวกับเด็กอนุบาล
 - 4.1 สภาพความบกพร่องทางการได้ยินของเด็ก
 - 4.2 การจัดการศึกษาให้กับเด็กอนุบาลในประเทศไทย
 - 4.3 ปรัชญาการศึกษาความหมายโดยรวม
 - 4.4 ภาษามือ
5. งานวิจัยเกี่ยวกับภาษามือที่มีผลต่อการอ่านและความเข้าใจในการอ่าน
ของเด็กรุ่นอนุบาล

6. งานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการจำตัวสะกดของคำศัพท์
7. งานวิจัยเกี่ยวกับการจำเรียงลำดับคำของประโยค
8. งานวิจัยเกี่ยวกับความคงทนในการเรียนรู้
9. งานวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติและความสนใจที่มีต่อการอ่านหนังสือ

1. เอกสารเกี่ยวกับการอ่าน

1.1 ความหมายของการอ่าน

การอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน นักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของการอ่านดังนี้

มานิตย์ บุญประเสริฐ (2526 : 9) กล่าวว่า การอ่าน คือ การสื่อสารระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน โดยมีข้อเขียนเป็นสื่อกลาง หน้าทีของผู้อ่าน คือ การค้นหาความหมายจากข้อเขียนนั้น ๆ ซึ่งผู้อ่านจะเข้าใจข้อความที่อ่านมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ ลักษณะของเรื่องที่อ่านประสบการณ์ร่วมระหว่างผู้อ่านกับผู้เขียน และความสามารถในด้านภาษาของผู้อ่านและผู้เขียน

บันลือ พุกกะวัน (2532 : 2) กล่าวถึงการอ่านไว้ 4 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. การอ่านเป็นการแปลสัญลักษณ์ออกมาเป็นคำพูดโดยการผสมเสียง เพื่อใช้ในการออกเสียงให้ตรงกับคำพูด การอ่านแบบนี้มุ่งให้สะกดตัวผสมคำอ่านเป็นคำ ๆ ไม่สามารถใช้สื่อความโดยการฟังได้ทันที เป็นการอ่านเพื่อการอ่านออกมุงเพื่อให้อ่านหนังสือได้แตกฉาน

2. การอ่านเป็นการใช้ความสามารถในการผสมผสานของตัวอักษร ออกเสียงเป็นคำหรือประโยค ทำให้เข้าใจความหมายในการสื่อความโดยการอ่านหรือฟังผู้อื่นอ่านแล้วรู้เรื่อง เรียกว่า การอ่านได้ มุ่งเพื่อให้รู้เรื่องของสิ่งที่อ่าน

3. การอ่านเป็นการสื่อความหมายที่จะถ่ายทอดความคิด ความรู้จากผู้เขียน(ผู้สื่อ) ถึงผู้อ่าน การอ่านลักษณะนี้ที่เรียกว่า อ่านเป็น ผู้อ่านย่อมเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้เขียน โดยอ่านแล้วสามารถประเมินผลของสิ่งที่อ่านได้ด้วย

4. การอ่านเป็นการพัฒนาความคิด โดยที่ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถหลาย ๆ ด้าน เช่น ใช้การสังเกตจากการจำรูปคำ โดยใช้สติปัญญาและประสบการณ์เดิมในการแปลความ หรือถอดความให้เกิดความเข้าใจเรื่องราวที่อ่านได้ดี วิธีการอ่านแบบนี้จะต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง (กระบวนการ) ทำให้สามารถเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่านและนำผลของสิ่งที่ได้จากการอ่านมาเป็นแนวคิด แนวปฏิบัติได้ เรียกว่า อ่านเป็น

ส่วน สมศักดิ์ สิทธิระเวชญ์ (2529 : 36) กล่าวว่า การอ่านเป็นทักษะในการรับรู้อาษา และถือว่าเป็นเครื่องมืออันสำคัญยิ่งของคนในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ โดยใช้ความหมายว่า การอ่าน คือ "การค้นหาความหมายจากตัวหนังสือ" ซึ่งจุดประสงค์ของการอ่าน คือ ถอดรหัสของภาษาออกมาเพื่อจับความหมายของภาษาเขียน

นักการศึกษาต่างประเทศ กล่าวถึง ความหมายของการอ่านไว้ได้แก่ บอนด์ และทิงเกอร์ กล่าวว่า การอ่าน คือ การจำสัญลักษณ์ที่พิมพ์หรือเขียน สัญลักษณ์นี้กระตุ้นให้ผู้อ่านนึกถึงความหมายของคำโดยอาศัยประสบการณ์ที่มีอยู่ (Bond and Thinker. 1957 : 9) ส่วนดีชานท์ (Dechant. 1970 : 3) ให้ความหมายไว้ว่า การอ่าน คือ ปฏิบัติการมองเห็นกับองค์ประกอบในความหมายสิ่งที่อ่าน โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อประมวลเข้าเป็นความคิดพิจารณา แล้วสรุปเป็นความเห็นออกมา เฮลแมน (นิเทศา 2532 : 2; อ้างอิงจาก Helman. 1984) ให้ความหมายการอ่านว่า การอ่านเป็นท้าวปฏิบัติสัมพันธ์กับภาษาซึ่งเป็นตัวหนังสือ (ภาษาเขียน) และผลที่ได้รับจากการปฏิบัติสัมพันธ์กับภาษาเขียนก็คือ ความเข้าใจ

สรุปได้ว่า การอ่านเป็นกระบวนการค้นหาความหมายของภาษาเขียนซึ่งใช้ตัวหนังสือ เป็นสื่อ อันเป็นกระบวนการที่เริ่มจากการรับภาพตัวหนังสือ การแปลความหมายของภาพที่เห็น

และเกิดความเข้าใจ ซึ่งการเข้าใจภาษาเขียนต้องอาศัยการรับรู้ทางสายตา การจำสัญลักษณ์ที่พิมพ์หรือเขียน ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมประมวลเป็นความคิดเห็น เพื่อให้เกิดการเข้าใจ ความหมายของภาษาเขียนที่ผู้เขียนต้องการสื่อให้ผู้อ่านทราบ

1.2 ความสำคัญของการอ่าน

ได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านไว้หลายท่าน เช่น ทวีป อภิสิทธิ์ (2526 : 53-54) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่า เป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาวิทยากรมนุษย์ จะช่วยสร้างเสริมประสบการณ์จำต้องเพิ่มเติมให้กับผู้อ่านมากยิ่งขึ้น ชนิต หลบภัย (2531 : 47) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่าเป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้ การรับรู้เรื่องราวข่าวสารต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้า ประสบผลสำเร็จในการเรียนช่วยพัฒนาความคิด ก่อ สวัสดิ์พานิชย์ (2532 : 7) กล่าวว่า การอ่านส่งผลหลายประการ คือ

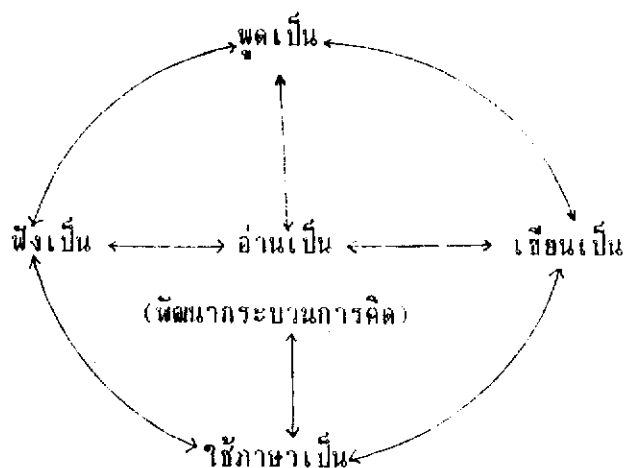
1. การอ่านย่อมช่วยพัฒนาภาษาพูด ถ้าสอนให้เด็กอ่านได้ อ่านเป็น ย่อมคิดในภาษาที่ได้จากการอ่านหรือภาษาหนังสือ

2. การอ่านช่วยพัฒนาพื้นฐานในการฟังให้สามารถฟังเรื่องราวต่าง ๆ ได้ดีและฟังได้อย่างกว้างขวาง

3. การอ่านช่วยพัฒนาการเขียนได้ดี การที่เด็กสามารถอ่านได้มากย่อมช่วยให้เด็กได้แบบอย่างในการสื่อความได้ดี ทั้งนี้เพราะภาษาที่ได้จากการอ่าน ย่อมเป็นพื้นฐานในการใช้ภาษา ทั้งส่วนวนการพูด การเขียนสื่อความได้อย่างมาก สามารถที่จะบันทึกข้อความย่อเรื่อง เขียนเรียงข้อความที่ได้จากความคิดได้ดีขึ้น

4. การอ่านเป็นการช่วยพัฒนาการใช้ภาษาให้ถูกต้องสอดคล้องกับหลักภาษา (ไวยากรณ์) ได้ดี จากการอ่านมาก อ่านเป็น หลักภาษาเป็นหลักใหญ่ที่เด็กและผู้อ่านได้ซึมซาบและนำไปใช้ให้ถูกต้องตามที่สังคมยอมรับ

จากความเห็นต่าง ๆ พอสรุปความสำคัญของการอ่านได้ว่า การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยพัฒนาความคิด ส่งเสริมให้เด็ก ผู้อ่าน ผู้เรียน รู้จักใช้กระบวนการคิดอันจะนำไปใช้ในการฟัง พูด (อ่านออกเสียง) เขียน และหลักภาษาได้ดี ดัง



การอ่าน เป็นหัวใจของการพัฒนากทักษะภาษา

ภาพประกอบ 1 แสดงการพัฒนากทักษะภาษา ของ บัณฑิต พุทธะวัน (2532 : 7)

1.3 ความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน เป็นความสามารถของบุคคลที่อ่านข่าวสารข้อมูลใดๆแล้วสามารถเข้าใจรายละเอียดอีกหรือข้อความที่อ่านได้อย่างครบถ้วน การที่ผู้อ่านจะเข้าใจสิ่งที่อ่านได้ดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการศึกษาของแต่ละบุคคล (ปรีชา ทรัพย์ประดิษฐ์

1.3.1 ระดับของความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่านนั้นสามารถแบ่งได้เป็นระดับต่างๆกันตามความสามารถของผู้อ่าน สมิท(Smith, 1979) ได้แบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านไว้ดังนี้

1. ระดับความเข้าใจความหมายตามตัวอักษร (Literal Comprehention) เป็นระดับความเข้าใจขั้นพื้นฐานที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนเขียนไว้โดยตรงจากข้อความที่ปรากฏ
2. ระดับความเข้าใจขั้นตีความ (Interpretation) เป็นระดับที่ผู้อ่านเข้าใจความหมายของข้อความที่อ่านได้ลึกซึ้งกว่าระดับแรก เพราะผู้อ่านต้องตีความสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้เขียนอย่างชัดเจนแต่เป็นความหมายที่แฝงอยู่ในข้อความ ความเข้าใจขั้นนี้ต้องอาศัยความเข้าใจระดับแรกเป็นพื้นฐาน ผู้อ่านต้องมีความสามารถในการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างข้อความที่ได้อ่านและความคิดที่ผู้เขียนแฝงไว้ในข้อความ
3. ระดับความเข้าใจขั้นวิจารณ์ (Critical reaction) เป็นการอ่านที่ต้องใช้ความเข้าใจทั้งสองระดับแรกเป็นพื้นฐาน การอ่านระดับนี้ต้องใช้ความคิดเห็นของผู้อ่านมาวิเคราะห์ ตัดสิน และประเมินความหมายในข้อความที่อ่านด้วย

ดัลแมน และคนอื่นๆ (Dalman and other. 1974: 166) ได้แบ่งความเข้าใจไว้คล้ายกันคือ

1. ระดับความเข้าใจข้อเท็จจริง (Factaul level) หมายถึงความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านตามตัวหนังสือที่เขียน
2. ระดับความเข้าใจขั้นตีความ (Interpretation) หมายถึงระดับความเข้าใจที่ต้องอาศัยการสรุปความ ตีความและแปลความหมายจากเรื่องที่อ่านได้
3. ระดับความเข้าใจขั้นประเมินค่า (Evaluation level) หมายถึง ความสามารถในการประเมินค่าสิ่งที่อ่านมาโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้อ่านพิจารณาตัดสิน

ระดับความเข้าใจในการอ่านที่กล่าวมานั้นขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายในการอ่านของแต่ละบุคคล เช่น ถ้าต้องการอ่านเพื่อความสนุกสนาน หรือต้องการเก็บรายละเอียดในการอ่าน ก็ไม่จำเป็นต้องอ่านโดยวิเคราะห์ แต่ถ้าต้องการอ่านเพื่อตัดสินว่าถูกผิดหรือไม่ดี ก็จำเป็นต้องอ่านโดยมีคำถามอยู่ในใจและวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เขียน(ลลิต หุตาบกุล .2524:8)

1.3.2 ทักษะและความสามารถพื้นฐานของความเข้าใจในการอ่าน

ทักษะและความสามารถพื้นฐานต่างๆที่เด็กต้องเรียนรู้และจำเป็นต้องมีเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน มีนักการศึกษากล่าวไว้ดังนี้

บอนด์และทิงเกอร์ กล่าวว่า องค์ประกอบที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน มีพื้นฐานมาจาก

1. การเข้าใจความหมายของคำ อันเป็นรากฐานที่สำคัญของความเข้าใจในการอ่าน ถ้าเข้าใจความหมายของคำศัพท์ชัดเจนและกว้างขวางก็มักจะช่วยให้เข้าใจประโยคและเรื่องราวที่อ่านได้ดีขึ้น
2. การเข้าใจหน่วยความคิดเพื่อเข้าใจประโยค เด็กต้องอ่านหน่วยความคิดโดยแบ่งเป็นกลุ่มคำให้ได้ความหมายของคำที่ต่อเนื่องเป็นกลุ่ม ๆ แทนการอ่านทีละคำซึ่งการอ่านทีละคำจะเป็นอุปสรรคต่อความเข้าใจในแต่ละประโยค
3. การเข้าใจประโยค คือการเอาหน่วยความคิดย่อยมาสัมพันธ์กันจะได้ใจความสำคัญและเข้าใจประโยค
4. การเข้าใจตอน คือ สามารถที่จะนำประโยคแต่ละประโยคในตอนนั้น ๆ มาสัมพันธ์กัน จึงอ่านได้เข้าใจยิ่งขึ้น

5. การเข้าใจเรื่องราว คือจะต้องเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างข้อความสำคัญในแต่ละตอน (Bond and Thinker. 1957: 234-235)

ซาร์รา (ยุพา ส่งศิริ.2531:101; อ้างอิงจาก Sarah.n.d) กล่าวถึงทักษะ 3 ประการ ที่เด็กต้องมีเพื่อความเข้าใจในการอ่าน คือ

1. การเข้าใจความหมายของคำศัพท์
2. การเรียงลำดับความได้
3. การจับใจความสำคัญได้
4. การสังเกตความสัมพันธ์ของข้อความที่อ่านได้
5. การแยกประเภท การสรุปความและการคาดการณ์ได้

องค์ประกอบที่กล่าวมานั้นเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของความเข้าใจในการอ่านที่เกิดจากการเรียนรู้และสะสมประสบการณ์ของเด็ก ซึ่งผลจะสรุปได้ว่าเป็น ความสามารถในการจำและความเข้าใจของเด็กที่มีต่อคำศัพท์ภาษาเขียนและไวยากรณ์ของภาษาที่ปรากฏอยู่ในสิ่งที่อ่านจนกระทั่งเกิดความเข้าใจในการอ่านระดับต่างๆ ทักษะและความสามารถพื้นฐานเหล่านี้ครูผู้สอนต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้นในเด็กและต้องศึกษาค้นคว้าปรับปรุงวิธีการสอน อุปกรณ์ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กแต่ละกลุ่มหรือแต่ละคนเพื่อให้เด็กสามารถใช้การอ่านเพื่อการเรียนรู้และสื่อความหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 การเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์

การเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาเขียนของเด็กควรพิจารณาถึงวิธีการและแหล่งที่เด็กใช้ในการเรียนรู้คำศัพท์และการใช้คำตามไวยากรณ์ในภาษาเขียนเพื่อช่วยให้เด็กได้จำคำศัพท์จากรูปแบบของการเรียงลำดับคำและมีความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นนั้นจะเป็นพื้นฐานการอ่านในระดับสูงขึ้นไป

แฟรงค์ และลอว์เรนซ์ (Frank & Lawrence, 1954:194-196) ได้ศึกษาถึงวิธีการที่เด็กใช้เพื่อการเรียนรู้อ่านดังนี้

1. เด็กเรียนรู้อ่านโดยอาศัยการฟังเป็นหลัก จากวิธีการสะกดตัวผสมคำของครู (Synthetic Method) เด็กจะใช้หูวิเคราะห์เสียงและผสมเสียงอ่านเป็นคำๆ การเรียนรู้อ่านวิธีนี้มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติที่มาของภาษา (ตัวอักษร) ที่ใช้เสียงของภาพตัวอักษรในการสื่อความหมาย
2. เด็กเรียนรู้อ่านโดยอาศัยการสังเกตภาพที่แสดงการเคลื่อนไหวกับคำหรือประโยค เช่นภาพจากหนังสือการ์ตูน ภาพประกอบบัตรคำศัพท์ ภาพประกอบบัตรประโยคเด็กจะอาศัยการเดาภาพหรืออ่านภาพเป็นหลัก อาจกล่าวได้ว่าภาพช่วยภาษาทำให้เกิดภาพพจน์และเข้าใจในการอ่านได้ดีมาก เพราะภาพย่อมมีความหมายในสายตาของเด็ก การเรียนโดยอาศัยภาพนี้ครูจะใช้วิธีการสอนแบบอ่านเป็นคำเป็นประโยค (Basal Reader's Approach)
3. เด็กเรียนรู้อ่านโดยอาศัยการจำรูปคำ (Word's Figuration) เป็นการเรียนโดยการจำรูปโครงร่างภายนอกของคำและเปรียบเทียบกับคำใหม่ เปรียบเทียบความสั้นยาวของประโยคหรือคำ เด็กจะจำคำได้ดังนั้นจะต้องระลึกถึงประสบการณ์เดิมเป็นเครื่องช่วยแปลความหมาย เด็กจะสนใจอ่านเรื่องราวมากกว่าเป็นคำ ๆ

บันลือ พฤกษ์วัน (2522 : 126-127) กล่าวว่า การจำรูปคำมีความจำเป็นอย่างมาก เพราะโดยปกติผู้อ่านจะให้การกวาดสายตาและระลึกคำอ่านออกเสียงหรือจดเว้นการออกเสียงที่พอรู้เรื่อง และนี่คือการจำรูปคำได้จึงช่วยให้ผ่านได้เร็วและผ่านได้ดี สืบเนื่องจากกล่าวได้ว่าทักษะในการจำรูปคำเป็นทักษะสำคัญที่จะนำไปสู่การอ่านโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับชั้นประถมศึกษา และยังได้ กล่าวถึงแหล่งที่ช่วยพัฒนาคำศัพท์ของเด็กผู้เรียนไว้ดังนี้

1. จากการฟัง ได้แก่ คำศัพท์ที่เด็กฟังแล้วทำความเข้าใจ
2. จากการพูด ได้แก่ การที่เด็กสามารถใช้และพูดในสถานการณ์ต่าง เช่น การเล่นเกม การเขียน การพูดหรือการทำงานร่วมกัน
3. จากการอ่าน ได้แก่ การฝึกอ่านแล้วได้คำศัพท์และรูปแบบประโยคจากวัสดุการอ่านทั้งหลาย
4. จากการเขียน ได้แก่ คำและการใช้คำเด็กใช้ในการเขียนเพื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนเป็นคำ เป็นประโยค เป็นข้อความ

นิตยา ประพศกิจ (2532:65) ได้กล่าวถึงการสอนให้เด็กรู้คำศัพท์ว่าควรสอนเมื่อคำนั้นอยู่ในประโยค เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้รู้จักใช้ตัวนะหรือตัวเค้าเงื่อนในการทำความเข้าใจตัวหนังสือ

แหล่งที่มาและวิธีการเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ของเด็กที่การได้ยินปกตินั้นการได้ยินเสียงพูดเป็นแหล่งที่สำคัญมากและเป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้ภาษาอันล้นค่ามาคือการพูดเด็กปกติได้พัฒนาคำศัพท์และไวยากรณ์จากการฟังและการพูดก่อนที่จะเรียนอ่านและเขียนเมื่อเด็กเรียนอ่านจะให้การออกเสียงภาพของตัวหนังสือในการผสมคำอ่านเพื่อออกเสียงแล้วอ่านเป็นคำ เด็กจึงมีความสามารถที่จะพัฒนาคำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาเขียนได้รวดเร็ว

สำหรับเด็กหูหนวกนั้น ฮาร์ท (Hart, 1972 : 21-25) ให้ความเห็นว่าในการสอนอ่านให้แก่เด็กหูหนวกนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การส่งเสริมให้รู้และเข้าใจคำศัพท์ให้มากที่สุดเมื่อพิจารณาแหล่งที่เด็กหูหนวกจะใช้เพื่อการพัฒนาคำศัพท์ใหม่จากการได้ยินและการพูดคงเป็นไปได้ลำบาก ส่วนการเขียนและการอ่านอย่างสม่ำเสมอจะมีส่วนช่วยพัฒนาคำศัพท์ของเด็กหูหนวกได้ และหากพิจารณาว่าท่าภาษามือที่เด็กหูหนวกใช้สื่อความหมายนั้นเทียบเท่ากับการพูดและการอ่านท่าภาษามือเทียบกับการฟังแล้ว การพัฒนาคำศัพท์ของเด็กหูหนวกจึงต้องคำนึงถึงการให้เด็กหูหนวกเข้าใจ

ความหมายของสิ่งที่อ่านร่วมกับภาพท่าภาษามือและการใช้สื่อการอ่านเช่นหนังสือเพื่อให้เด็ก
 คุ้นเคยกับภาพท่าภาษามือประกอบภาษาเขียนเพื่อช่วยให้เด็กคุ้นเคยเข้าใจความ
 หมายของคำศัพท์ที่อ่านโดยโยงความสัมพันธ์เข้ากับท่าภาษามือที่เด็กคุ้นเคยจำเป็นต้องใช้
 ในการสื่อความหมาย

* 1.5 การเรียนรู้การอ่านของเด็กหูหนวก

เด็กหูหนวก ความบกพร่องทางการได้ยินเป็นอุปสรรคในการรับรู้และพัฒนา
 ภาษาเด็กหูหนวกจึงต้องอาศัยประสาทสัมผัสทางตาแทนประสาทสัมผัสทางหูจากทราฟฟิง
 ทักษะในการอ่านจึงมีความสำคัญเพื่อการเรียนรู้และเข้าใจความหมายทางภาษาการเรียน
 รู้ภาษาโดยการอ่านของเด็กหูหนวกที่สำคัญมีดังนี้

1. การอ่านภาษามือ เป็นการอ่านที่ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินจะต้องใช้
 สายตาสังเกตทิศทางของมือสื่อความหมาย รวมไปถึงการอ่านการสะกดนิ้วมือตามตัว
 อักษรภาษาเขียน (สุรินทร์ ยอดคำแปง. 2531 : 29) การเรียนรู้การอ่านท่าภาษามือ
 และการสะกดนิ้วมือเด็กหูหนวกต้องพยายามจำและเข้าใจความหมายต่างๆเพื่อให้สื่อความ
 หมายได้ถูกต้องตรงกันทั้งระหว่างครูกับเด็กหูหนวก เด็กหูหนวกด้วยกันหรือเด็กหูหนวกกับผู้
 ปกติ

2. การอ่านภาษาพูดหรืออ่านริมฝีปาก เป็นการใช้สายตาสังเกตการเคลื่อนไหว
 ไหวของริมฝีปากของผู้พูดเพื่อแปลความหมาย การอ่านริมฝีปากนี้ต้องได้รับการฝึกฝนพิเศษ
 จึงจะสามารถอ่านได้ (สุรินทร์ ยอดคำแปง. 2531 : 29) ในการเรียนอ่านภาษาพูดเด็ก
 หูหนวกจะต้องพยายามแยกความแตกต่างของรูปการเคลื่อนไหวริมฝีปาก ทั้งทั้งต้องฝึก
 การสอนการออกเสียงพูด การเรียนอ่านภาษาพูดและการฝึกการพูดจะใช้ได้ดีกับเด็กสูญเสีย
 การได้ยินในวัยที่สามารถได้ยินหรือช่วยฟัง ส่วนเด็กหูหนวกนั้นเป็นเพียงวิธีหนึ่งของการฝึก
 หัดติดต่อกับผู้อื่น (ศรีธา นิยมธรรม และ ประภัสร์ นิยมธรรม. 2518 : 165)

3. การอ่านภาษาเขียนหรือผ่านหนังสือ เด็กหูหนวกจะได้รับการสอนให้อ่านภาษาเขียน และเขียนภาษาเขียนเพราะเป็นหนทางที่เด็กหูหนวกจะใช้สื่อสารกับคนปกติได้เป็นอย่างดีมากกว่าการใช้ภาษามือ เนื่องจากคนปกติส่วนมากจะไม่เข้าใจภาษามือที่คนหูใช้ (สุรินทร์ ยอดคำแปง. 2531 : 29) และการอ่านภาษาเขียนยังเป็นหนทางเพื่อศึกษาหาความรู้ ทบทวนบทเรียนที่เรียนมาของเด็กหูหนวก หรือทราบข่าวสารจากคนปกติ การอ่านภาษาเขียนของเด็กหูหนวกจะคล้ายกับการอ่านในใจของเด็กปกติ แต่มีข้อแตกต่างในเรื่องการแปลสัญลักษณ์ตัวอักษรหรือกลุ่มคำที่เห็น กล่าวคือ เด็กปกติจะอ่านและแปลสัญลักษณ์ตัวอักษรที่เห็นเป็นเสียงภายใน (Inner Speech) คล้ายกับการอ่านออกเสียง แล้วจึงแปลความหมายของเสียงเพื่อความเข้าใจสิ่งที่อ่าน แต่สำหรับเด็กหูหนวกนั้น จากการศึกษาโคনারด์ (Conard. 1979) พบว่าเด็กหูหนวกไม่มีการเกิดเสียงภายใน แต่จะใช้รหัสอื่นแทน ซึ่งเชื่อว่าเป็นลักษณะของคำมากกว่าเสียง และจากการศึกษาของแอนดรูส์และเมสัน (Andrews & Mason. 1968 : 210-216) ได้ทำการศึกษาเด็กอายุ 5-8 ปี พบว่าเด็กหูหนวกจะเรียนรู้การอ่าน ขึ้นต้นเมื่อนพวกเขาเรียนรู้ภาษามือแล้ว จากการศึกษาที่กล่าวมานั้นแสดงว่าภาษามืออาจส่งผลต่อการเรียนการอ่านภาษาเขียนของเด็กหูหนวกในกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมองของเด็กหูหนวกซึ่งมีประสบการณ์และความคุ้นเคยต่อการให้ท่าทางและภาษามือสื่อความหมาย ซึ่งผู้สอนภาษาให้กับเด็กหูหนวกควรได้คำนึงถึง

1.6 องค์ประกอบและรูปแบบของหนังสือที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่าน

เนื่องจากหนังสือเป็นแหล่งที่บันทึกวิชาความรู้ด้านต่างๆแล้วยังเป็นสื่อที่ช่วยพัฒนาความสามารถในด้านภาษาและทักษะในการอ่านที่สำคัญ เป้าหมายสำคัญของหนังสือและวัสดุสารสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนก็คือการที่ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจสารหรือเนื้อหาในหนังสือที่อ่านได้ กรมวิชาการได้เสนอแนะเกี่ยวกับองค์ประกอบและรูปแบบของหนังสือที่ใช้เพื่อเสริมประสบการณ์สำหรับเด็กไว้เป็นหลักเกณฑ์เพื่อพิจารณาในด้านต่างๆดังนี้

1. ด้านเนื้อหา
2. ด้านการนำเสนอเนื้อหา
3. ด้านการใช้ภาษา
4. ด้านผลประโยชน์
5. ด้านความน่าสนใจ

1.6.1 ด้านเนื้อหา มีประเด็นที่ต้องพิจารณาได้แก่ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเขียน ความถูกต้องของเนื้อหา ความยากง่ายพอเหมาะ ความสั้นยาวพอเหมาะ และเนื้อหาประกอบด้วยตัวอย่างที่เหมาะสม

1.6.2 ด้านการนำเสนอเนื้อหา ประกอบด้วย

1.6.2.1 ลักษณะเนื้อหาที่ส่งเสริมความเข้าใจ

1.6.2.2 ลักษณะเนื้อหาที่ส่งเสริมการเรียนรู้การสอน

การที่ผู้เขียนสามารถใช้วิธีการที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้อ่านเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว เช่น การบอกจุดประสงค์ของการอ่าน การมีคำถามนำเรื่อง การใช้ภาพประกอบ การมีกิจกรรมท้ายบท การใช้เทคนิคเกี่ยวกับตัวอักษรและการจัดพิมพ์ เป็นต้น

1.6.3 ด้านการใช้ภาษา ต้องพิจารณาถึงคำศัพท์ที่เหมาะสมมีการอธิบายความหมายของคำศัพท์เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจ การใช้ภาษาที่ถูกต้องตามไวยากรณ์

1.6.4 ด้านผลประโยชน์ โดยผู้เขียนหรือผู้ผลิตหนังสือหนังสือต้องตั้งจุดประสงค์ให้ผู้อ่านได้รับประโยชน์จากระดับข้อเท็จจริงคือสามารถพัฒนาความคิดและสติปัญญาด้วย

1.6.5 ด้านความน่าสนใจ หนังสือที่ดีควรมีลักษณะดึงดูดใจให้ ผู้อ่านติดตามอ่านซึ่งพิจารณาได้จากหลักต่างๆที่กล่าวมาทั้งสี่ข้อและรวมทั้งสามารถสร้างความสบายใจและลดความเครียดในการอ่านได้ (กรมวิชาการ, การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน, 2532:

53-66) ในการผลิตหนังสือและสื่อการอ่านสำหรับเด็กนั้นควรได้พิจารณาเอาหลักเกณฑ์ต่างๆดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กเพื่อให้เกิดประสิทธิผลให้มากที่สุดต่อเด็ก

1.7 หนังสือสำหรับเด็กหูหนวก

ในการเรียนอ่านของเด็กหูหนวกมีความจำเป็นที่จะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์และวิธีพิเศษกว่าเด็กปกติ แต่หนังสือและวัสดุการอ่านสำหรับเด็กหูหนวกโดยเฉพาะนั้นยังมีน้อย หนังสือแบบฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ที่จะช่วยให้เด็กปกติได้ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนมามีจำนวนมาก และหากนำมาใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแล้วจะไม่เหมาะสม เพราะภาษาในตัวเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีจำกัดคำศัพท์ที่รู้ก็มีไม่มากเท่าเด็กปกติ เพราะฉะนั้นแบบฝึกทักษะของเด็กปกติย่อมยากเกินความสามารถของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอย่างแน่นอน ดังนั้นเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เช่น เด็กหูหนวก จึงน่าจะให้มีหนังสือเพื่อช่วยทบทวนการเรียน ฝึกฝน ทักษะ ความเข้าใจที่เป็นภาษาที่เหมาะสมกับระดับภาษาของเขา หรือเพื่อความเพลิดเพลินจากการอ่านหนังสือที่มีรูปแบบเฉพาะสำหรับพวกเขาเอง (สาภเพชรินทร์ มีชัย. 2525)

พิสมัย มณีนิล (2527 : 78-81) ได้เสนอแนะในการสร้างชุดการสอนสำหรับเด็กหูหนวกว่าต้องคำนึงถึงพัฒนาการและลักษณะพิเศษของเด็กประเภทนี้ ควรมีหลักและเน้นการรับรู้ทางสายตาเพื่อการเรียนรู้ให้มากขึ้นด้วยการใช้รูปภาพ เหตุการณ์ต่างๆและมีคำประกอบที่จะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ในการสร้างหนังสือเพื่อใช้กับเด็กหูหนวกในประเทศไทยยังมีน้อย ส่วนมากครูจะใช้หนังสือของเด็กปกตินำมาปรับปรุงให้กระชับรัดกุมให้พอเหมาะกับเวลาที่มักจำกัด (หน่วยศึกษานิเทศก์ 2531. คำนำ) เพราะไม่มีหนังสือให้เด็กหูหนวกอ่านโดยเฉพาะหน่วยศึกษานิเทศก์และครูสอนเด็กหูหนวกจึงได้ร่วมกันสร้างหนังสือสอนภาษาไทยสำหรับเด็กหูหนวก

ชั้นประถมศึกษา 1 ขึ้นใช้เมื่อปี 2529 พร้อมกับแบบฝึกหัด โดยในแต่ละบทจัดให้มีคำศัพท์ ภาษาเขียนและภาพท่าภาษามือ แต่ไม่มีการใช้ภาพท่าภาษามือประกอบเนื้อหาในประโยค และ มีการศึกษาการใช้ชุดการสอนวิชาภาษาไทยของเด็กหูหนวกชั้น ประถมปีที่ 5 โดย นิสมัย มณีนิล (2527: 73-74) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กสูงขึ้นเช่นเดียวกับการสร้างแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เบื้องต้นสำหรับเด็กหูหนวกชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดย สมพร แสนโคตร พบว่าเด็กที่ได้ใช้แบบฝึกทักษะนี้มีผลสัมฤทธิ์และความคงทนของการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กที่ไม่ได้ใช้แบบฝึก (สมพร แสนโคตร. 2530; อ้างอิงมาจากการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เล่ม 1 พ.ศ.2532: 651-654)

สำหรับในต่างประเทศคือประเทศสหรัฐอเมริกา (Bornstein & Hamilton. 1979 : 186-190) มีการสร้างหนังสือสำหรับเด็กหูหนวกโดยใช้ภาพท่าภาษามือร่วมกับ ภาษาเขียนทุกคำในเนื้อหาโดยผู้ผลิตแนะนำว่าหนังสือนี้ทั้งพ่อแม่ และครูสามารถเรียนการใช้ ภาษามือและใช้สนทนากับเด็กหูหนวก หรืออ่านให้เด็กหูหนวกดูได้อย่างสนุกสนานหนังสือนี้มี หลายระดับ คือ ชุดเบื้องต้น 12 เล่ม ชุดพัฒนา 4 เล่ม นิทานและเทพนิยาย 15 เล่ม เทป ประกอบหนังสือเพลงเด็กอนุบาล หนังสืออ้างอิง 4 เล่ม และโปสเตอร์ ซึ่งครูและผู้ปกครอง เลือกใช้ได้ตามจุดประสงค์ หนังสือนี้เหมาะสำหรับวัยแรกของชีวิตเด็กหูหนวก ตลอดจนถึงชั้น ประถมศึกษา โดยมีสิ่งจำเป็นในการสื่อความหมายที่จำเป็นของพ่อแม่ ครู และเด็ก เพื่อการ มีปฏิสัมพันธ์ที่ปลอดภัยซึ่งกันและกัน ช่วยให้เด็กรับรู้ทางด้านสังคม องค์ประกอบและเทคนิควิธีการในชีวิต เพื่อเตรียมความพร้อมทางการอ่านซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่เด็กจะเรียนรู้

101 ๕ จะเห็นได้ว่าหนังสือสำหรับฝึกทักษะด้านต่าง ๆ และหนังสือที่มีภาพท่าภาษามือประกอบ มีประโยชน์สำหรับเด็กหูหนวกดังเช่นที่สหรัฐอเมริกาได้สร้างหนังสือชุดดังกล่าว ซึ่งใช้เป็น การสร้างพื้นฐานความสามารถทางภาษา และการอ่านสำหรับเด็กหูหนวก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงผลของการนำภาพท่าภาษามือมาประกอบร่วมกับภาษาเขียนในหนังสือสำหรับเด็กหูหนวกในระดับต้นของการศึกษาว่ามีส่วนช่วยพัฒนาความสามารถทางภาษาด้าน

การจำคำศัพท์ การเรียงลำดับคำในประโยค (ไวยากรณ์) ความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน รวมทั้งทัศนคติที่มีต่อหนังสือที่มีลักษณะนี้ เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีผู้ใดทำการศึกษาไว้ ดังนั้น เพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการสร้างหนังสือที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ของเด็กอนุบาลในประเทศไทยต่อไป

2. เอกสารเกี่ยวกับความจำและความคงทนในการเรียนรู้

2.1 ความหมาย

ความจำ หมายถึง ผลที่อยู่ที่อยู่ในสมองหลังจากสิ่งเร้าได้หายไปจากสนามแห่งการสัมผัสแล้ว ผลก็คงอยู่จะอยู่ในรูปของรหัสใดๆที่เป็นผลมาจากการโยงสัมผัส (โอสว เจียมแก้ว, 2528 : 8)

นักจิตวิทยากล่าวถึงความจำในลักษณะเป็นกระบวนการโดยแบ่งความจำเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การเรียนรู้ (Learning) ซึ่งได้แก่กระบวนการ "รับ" ความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ๆ
2. การสะสมหรือความคงทนในการเรียนรู้ (Retention) ซึ่งหมายถึง การ "สะสม" ความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้รับไว้
3. การระลึกย้อนหลัง (Recall) หมายถึงความสามารถในการ "ระลึกถึง" สิ่งที่เคยมีการเรียนรู้ไปแล้ว และสามารถกระทำได้ในโอกาสที่เราต้องการ (Millor, 1966) การเรียนรู้นั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ด้านจิตใจ ด้านการกระทำ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นที่คนข้างตัว โดยเก็บผลที่ได้รับจากการฝึกฝนหรือประสบการณ์ (ปิยะบุณย วัฒนชาติ, 2529 : 29) และการรักษาไว้สิ่งผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ให้คงทนอยู่และสามารถรายงานสิ่งต่างๆ ที่ผ่านมานี้แล้วได้นั้นเรียกว่า การจำ (ประสาธน์ กิสิริปรีดา, 2522 : 137; เทพมณี เทพวาทะสิทธิ์และ นริศรา วัฒนชาติ, 2526 : 125)

จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้และการจำมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ ในการเรียนรู้ อะไรก็ตามเราย่อมประเมิณผลได้โดยพิจารณาจากผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ถ้าเรา ประเมิณผลทันทีที่ผู้เรียนทำสิ่งที่เราต้องการแล้ว ผลที่ได้จะเป็นผลการเรียน แต่ถ้าหลังจาก การเรียนแล้วทิ้งไว้ระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจเป็น 5 นาที 1 ชั่วโมง หรือหลายวันแล้ว จึงประเมิน การเปลี่ยนแปลงที่ได้จะเป็นผลการเรียนรู้และการจำ (ประสาธน์ อิศรปรีดา. 2522 : 137) ดังนั้นความคงทนในการเรียนรู้ (Retention) หมายถึง การคงไว้ ซึ่งผลการเรียน การจำได้ โดยแสดงความสามารถในการระลึก(Recall)ได้ถึงสิ่งเร้า ที่เคยเรียนรู้หรือเคยมีประสบการณ์ผ่านมาแล้ว หลังจากทิ้งระยะเวลาไว้ระยะหนึ่ง (Adams.1967 : 9)

2.2 ระบบความจำ

ความจำแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ

2.2.1 ระบบการจำความรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) หมายถึง ความจำความรู้สึกสัมผัส หลังจากการเสนอสิ่งเร้าได้สิ้นสุดลง (ชัยพร วิษณุวาท. 2525 : 287) ความจำระบบสัมผัสนี้เป็นความจำที่มีระยะเวลาด้านมาก โดยเฉลี่ยประมาณ 1 วินาที ความจำที่อยู่ในระบบนี้เป็นความจำที่คงไม่ได้ดี ความ ประกอบด้วย ความจำ ประเภทต่างๆ ได้แก่ การจำภาพติดตา จำเสียงก้องหู จำความรู้สึก การสัมผัสในระบบ ความจำการรับรู้สัมผัสนี้เกิดขึ้นได้โดยกระบวนการเลือกหมายของรอยความจำ และการ รบกววน (ไสว เลี่ยมแก้ว. 2528 : 38)

2.2.2 ระบบความจำระยะสั้น (Short Term Memory หรือ STM)

เป็นความจำหลังจากที่ได้รับรู้ความ จึงเกิดการเรียนรู้และจะอยู่ในความจำ ระยะสั้น เราเรียกความจำระยะสั้นว่าหน่วยความจำชั่วคราว เพื่อให้ได้เป็นประโยชน์ที่จะ จำอยู่สั้น (ชัยพร วิษณุวาท. 2525 : 287) ความจำในระยะสั้นนี้เป็นกระบวนการที่

เนื่องโดยมีการเข้ารหัสหรือเป็นการแปลงสารจากลักษณะหนึ่งไปแฝงไว้ในสารอีกลักษณะหนึ่งซึ่งมีการเข้ารหัสเป็นภาพ เป็นเสียงและเป็นความหมาย โดยมีความจุประมาณ 7 ± 2 หน่วยสารจะคงอยู่ได้นานราว 30 วินาที การลืมในระบบนี้เกิดจากการถูกรบกวน แต่ถ้ามัวเวลาทบทวนนานๆก็จะคงสารหรือรอยความจำในระบบไว้ได้นาน และทำให้สารเข้าไปเก็บในระบบ LTM ได้มากขึ้น (ไอส์ เล็กมแก้ว, 2528 : 40-71)

2.2.3 ระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory หรือ LTM)

เป็นความจำที่มีความคงทนถาวร เราไม่รู้ลึกในสิ่งที่จำอยู่ แต่เมื่อต้องการใช้หรือมีสิ่งหนึ่งมาสะกิดใจก็สามารถรื้อฟื้นขึ้นมาได้ เช่น การจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อหลายชั่วโมงหลายวันหรือหลายปีก่อนได้ (ชัยพร วิเศษวาท .2525 : 287) ความคงทนในการเรียนรู้จัดเป็นความจำในระบบความจำระยะยาวนี้ ขนาดของความจุของ LTM นี้ไม่จำกัดจะจำเท่าไรก็ได้ ความจำใน LTM นี้จะอยู่ในรูปของถ้อยคำ ภาพและความหมาย การลืมในระบบนี้เกิดจากการรบกวนโดยการตามระจิบหรือย้อนระจิบ (ไอส์ เล็กมแก้ว, 2528 : 98)

2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำและความคงทนในการเรียนรู้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำนั้น วารินทร์ สายโอบเอื้อ และ สุนัย ชีรดากร (2522 : 137-139) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. สติปัญญา ความจำมีความเกี่ยวข้องกับระดับสติปัญญาอย่างมากโดยเฉพาะความเข้าใจภาษาและความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ปฏิกริยาทางอารมณ์ ซึ่งเกิดขึ้นในประสบการณ์แต่ละอย่างจะมีผลต่อการจำด้วย
3. ความสนใจ เมื่อมีความสนใจในสิ่งใดก็จะจดจำเรื่องราวของสิ่งนั้นได้ไม่ยาก สิ่งที่เราเห็นว่าไม่สำคัญต่อเราทำให้เราไม่สนใจ จึงทำให้ลืมสิ่งนั้นได้เร็วดังกับการเลือกรเรียนสิ่งที่เราสนใจ จะทำให้จำได้ดีขึ้น แล้วสามารถนำไปพิจารณาตีตรอง ผูกมัดกับประสบการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้

วารินทร์ รัชมีพรหม (2532 : 62) ได้กล่าวถึงหลักการเกี่ยวกับความคงทนในการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. การเรียนสิ่งที่มีความหมายต่อผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนเรีจนได้เร็วและจำได้นานกว่าสิ่งที่ไม่มีความหมาย
2. การเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงวัสดุ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกันมากกว่า 2 อย่างขึ้นไป จะเกิดอันได้ถ้านำวัสดุหรือเหตุการณ์นั้นไว้ติดกันหรือต่อเนื่องกัน หลักการนี้มาจากหลักความใกล้ชิด (Proximity) และหลักความต่อเนื่อง (Contiguity)
3. ความถี่ของสิ่งเร้า (Stimulus) และการตอบสนองที่เกิดขึ้นเหมือนกันหรือคล้ายกัน มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ตามกฎความถี่ของ Thorndike การกระทำซ้ำ ๆ หรือการซักซ้อมนั้นจะเกิดประโยชน์อย่างดีต่อการคงทนของข้อมูลในระยะสั้น ๆ แต่กระบวนการที่ active เช่น การใช้รหัส การเสริมแต่ง และการถ่ายทอดเป็นออย่างดี จะเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความคงทนของข้อมูลความจำในระยะยาว

การกระทำซ้ำ ๆ เป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนทักษะ และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนรู้สิ่งที่ไม่มีความหมาย ดังนั้นผู้ออกแบบสารจำเป็นต้องออกแบบสารให้มีความหมายที่ผู้เรียนสามารถจำได้ทันที

4. การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับผลการเรียน ถ้าผลการเรียนนั้นให้ความรู้สึกชอบผลความพึงพอใจ มีประโยชน์ เป็นการให้รางวัล หรือเป็นข้อมูลที่ต้องการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นและคงทนมากขึ้นตามกฎของ Thorndike คือ Law of Effect

และเอเนกอล กรีนแสง (2521 : 91) ได้เสนอแนะวิธีช่วยให้เกิดความคงทนของการเรียนรู้แก่ผู้เรียน 2 ประการ คือ

1. การจัดบทเรียนให้มีความหมาย (Meaningfulness) ได้แก่
 1. การสร้างสื่อสัมพันธ์
 2. การจัดเป็นระบบไว้ล่วงหน้า
 3. การจัดลำดับขั้น
 4. การจัดเก็บเป็นหมวดหมู่

2. การจัดสถานการณ์ช่วยการเรียนรู้ (Mathemagenic) ได้แก่

1. การทบทวนบทเรียนภายหลังที่อ่านจบไปแล้วแต่ละครั้ง
2. การจัดอย่างมีหลักเกณฑ์
3. การสร้างจินตนาการให้สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องจำ

เห็นได้ว่ามีองค์ประกอบหลายประการที่ส่งผลต่อความจำและความคงทนในการเรียนรู้ เช่น สติปัญญา ปฏิบัติทางอารมณ์ของผู้เรียนกับสิ่งที่เรียน ความสนใจ การได้เรียนรู้สิ่งที่มีความหมาย การเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยง ความถี่ของสิ่งเร้าการจัดบทเรียน และสถานการณ์ที่เหมาะสม การส่งเสริมให้เด็กมีความจำและความคงทนในการเรียนรู้ในด้านต่างๆต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กหูหนวกนี้การจะให้เรียนรู้ภาษาที่คนปกติหรืออ่านหนังสือให้เข้าใจ และจำได้ก็จำเป็นต้องพิจารณาเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อช่วยโยงความสัมพันธ์สิ่งที่เรียนหรืออ่านเข้ากับรหัสสัญญาณที่เด็กหูหนวกใช้สื่อความหมายอันจะทำให้เด็กหูหนวกเห็นคุณค่าของสิ่งที่อ่านว่ามีประโยชน์ต่อตน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. เอกสารเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการอ่านหนังสือ

ทัศนคติเป็นความพร้อมที่จะตอบสนองต่อบุคคล สิ่งของ หรือสภาพการณ์ต่างๆ ในทางที่ดีหรือไม่ดี (คณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยา. 2524 : 239) การมีทัศนคติที่ดีต่อการอ่านหนังสือเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาภาษาของเด็ก ซึ่งถ้าเด็กผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการอ่าน เขาก็จะมีนิสัยรักการอ่านสอบอ่านหนังสือได้หลายประเภท ถึงถึงเป็นการช่วยให้เด็กใช้เวลาให้เป็นประโยชน์อย่างหนึ่ง

ดิวอี้ (Hyman L. 1973 : 27; citing Dewey. n.d.) ชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทั้งหลายหาได้อยู่ที่เด็กเรียนรู้จะไร่มากหรือน้อยเพียงใด สิ่งสำคัญนั้นอยู่ที่ทัศนคติ ความสนใจ และประสิทธิภาพที่เด็กได้จากการอ่าน

นั้นคือ พฤติกรรม (2532 : 8-9) กล่าวว่า การเรียนผ่านของเด็กระหว่าง
ส่งเสริมให้ได้เรียนอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน ซึ่งมีองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

1. สิ่งที่เรียน (บทอ่าน) ควรสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
ภาพในหนังสือจะช่วยให้เป็นอย่างดี

2. การสอนอ่านหรือการจัดกิจกรรมการอ่านของครูต้องสร้างบรรยากาศให้
อบอุ่น สนุกสนาน

การเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการอ่านจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยมีสิ่งที่ต้อง
พิจารณา คือ สิ่งที่เรียน หนังสือที่อ่าน และวิธีการสอนของครู ต้องจัดให้เหมาะสมกับ
ความสนใจ ประสบการณ์ เพื่อให้เด็กได้รับความเพลิดเพลินและเห็นว่าการอ่าน
จะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาความสามารถทางภาษาของ
เด็กต่อไป และการวัดทัศนคตินั้นสามารถกระทำได้โดย

1. การสังเกตโดยตรง คือ สังเกตพฤติกรรมภาพลักษณ์ของเขาต่อคนสิ่งหรือ
สิ่งอื่น ๆ ว่าเป็นอย่างไร

2. การรายงานด้วยตนเอง จากแบบสอบถามที่ถามความคิดเห็นโดยใช้มาตร
วัดทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่มีผู้คิดไว้ เช่น Bogardus(1924) Thurstone(1929)
และ Likert(1932) (คณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยา. 2524: 240-241)

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมในการเลือกอ่านหนังสือที่มีรูปแบบ
ต่างกัน 2 รูปแบบ ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ในสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กคนหนึ่งเลือก
อ่านโดยให้พฤติกรรมกาเลือกเป็นคะแนนทัศนคติที่เด็กมีต่อรูปแบบหนังสือ

4. เอกสารเกี่ยวกับเด็กหูหนวก

4.1 สภาพความบกพร่องทางการได้ยินของเด็ก

สภาพความบกพร่องทางการได้ยินของเด็กหมายถึง สภาพการสูญเสียการได้ยินที่เกิดขึ้นกับเด็ก เสียการได้ยินอันเป็นเหตุให้การรับฟังเสียงต่างๆ ไม่ชัดเจนโดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เด็กหูตึง และ เด็กหูหนวก

4.1.1 เด็กหูตึง หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินจนไม่สามารถเข้าใจคำพูดและการสนทนา ซึ่งจำแนกตามเกณฑ์การพิจารณาอัตราความพิการของสมาคม โสส ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย โดยใช้เฉลี่ยการได้ยิน มีหน่วยวัดเป็นเดซิเบลที่ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 Hz ในหูที่ดีกว่า มี 4 ระดับ คือ

1. หูตึงระดับที่ 1 หูตึงน้อย สูญเสียการได้ยินระหว่าง 26-40 เดซิเบล
2. หูตึงระดับที่ 2 หูตึงปานกลาง สูญเสียการได้ยินระหว่าง 41-55 เดซิเบล
มีปัญหาในการรับเสียงพูดในระยะ 3-5 ฟุต มีปัญหาการพูด เช่น พูดไม่ชัด พูดเสียงดังหรือเบาเกินไป ต้องใช้เครื่องช่วยฟัง และได้รับการฝึกจากนักแก้ไขการพูด
3. หูตึงระดับที่ 3 หูตึงมาก สูญเสียการได้ยินระหว่าง 56-70 เดซิเบล
มีปัญหาในการได้ยิน และใช้คำพูดในชีวิตประจำวัน เพราะต้องใช้เสียงดังมากจึงจะได้ยิน ต้องใช้เครื่องช่วยฟังและรับบริการนักแก้ไขการพูด
4. หูตึงระดับที่ 4 หูตึงรุนแรง สูญเสียการได้ยินระหว่าง 71-90 เดซิเบล
ไม่ได้ยินเสียงพูดตามปกติแม้ใช้เครื่องช่วยฟังแล้วก็ตาม มีปัญหาในการพูด เช่น พูดไม่ชัด พูดไม่ชัด ไม่เข้าใจภาษา มีพัฒนาการทางภาษาพูดและภาษาเขียนแตกต่างจากเด็กปกติทางคนต้องใช้ภาษามือและท่าทางในการสื่อความหมาย

4.1.2 เด็กหูหนวก หมายถึง ผู้ที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจหรือใช้ภาษาพูดได้หากไม่ได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษ และถ้าวัดระดับการได้ยินที่ 500, 1,000 และ 2,000 Hz จะมีการตอบสนองของหูข้างที่ดีกว่า ต่อเสียงมีระดับตั้งแต่ 91 เดซิเบลขึ้นไป

สำหรับระดับการได้ยินของคนปกตินี้จะได้ยินที่ 0-25 เดซิเบล ตามระบบ ISO (International Standard Organization) (ศูนย์พัฒนาฝึกหัดแห่งชาติของประเทศไทย มหาวิทยาลัย. คู่มือการจัดการเรียนร่วม. 2529 : 4-6)

ตาราง 1 แสดงสภาพความดังและแหล่งกำเนิดเสียงเป็นเดซิเบล (พวงน้อย บทเรียนส่วนที่ 1. ม.ป.ป. : 38)

สภาพและแหล่งกำเนิด	เดซิเบล
เสียงดังที่มนุษย์สามารถได้ยิน	0
เสียงนอกบ้านสามสัปดาห์	10
เสียงกระซิบแผ่วเบา	20
เสียงกระซิบ	30
เสียงพูดค่อย ๆ ในห้องทำงานไม่มีเสียงคุย	40
เสียงในสถานที่ทำงานทั่วไป	50
เสียงสนทนาธรรมดา หรือสถานที่จอแจ	60
เสียงรถบรรทุกหรือเสียงในตลาด	70
เสียงรถไฟหรือเสียงตะโกนดัง ๆ มาก	80
เสียงเครื่องเจาะ, เสียงวงดนตรีบรรเลงดัง ๆ	90
เสียงเครื่องยนต์ใหญ่ โรงไฟฟ้า เครื่องจักรกล	100
เสียงตะโกนสุดเสียงห่างจากรูหู 1 ฟุต	110
เสียงเครื่องบินขึ้นใกล้ ๆ ทุนไม่ได้	120
เสียงเครื่องบินไอพ่นเจต, ปวดหู แก้วหุสสะท้อน	130
เสียงสัญญาณภัยทางอากาศระยะ 100 ฟุต (ทุนไม่ไหวปวดหูมาก)	400

1614.2 การจัดการศึกษาให้กับเด็กหูหนวกในประเทศไทย

การจัดการศึกษาให้กับเด็กหูหนวกในประเทศไทยได้เริ่มเมื่อปีพ.ศ. 2494 โดยได้คำนึงถึงสภาพปัญหาและลักษณะการได้ยินของเด็กหูหนวก ภัยได้แก่

1. อาจรับรู้เสียงดังบางเสียงและเสียงสั่นสะเทือน เช่น เสียงน้ำร้องเสียงเครื่องบิน
2. ไม่สามารถใช้การได้ยินเป็นหลักในการพูดคุยหรือติดต่อกับผู้อื่น
3. พัฒนาการทางภาษาล่าช้า และผิดปกติ
4. รับรู้ความหมายทางตามากกว่าทางหู ไม่เข้าใจคำพูดจากสภาพปัญหาของการศึกษา

จึงลงความเห็นว่าควรจัดขึ้นโรงเรียนพิเศษให้กับเด็กหรือจัดโรงเรียนเฉพาะสำหรับเด็กหูหนวกทั้งประจำและไปกลับ

ในปัจจุบันมีโรงเรียนที่จัดการบริการให้การศึกษากับเด็กหูหนวก คือ

1. โรงเรียนเศรษฐเสถียร ตั้งอยู่ที่ 137 พระราม 5 ดุสิต กรุงเทพมหานคร
2. โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ อยู่ที่ 55/1 ถนนอาคารสงเคราะห์

ยานนาวา กรุงเทพมหานคร

3. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น ค.เมือง จ.ขอนแก่น
4. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

และโรงเรียนที่ให้การศึกษากับเด็กหูตึง คือ

1. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชลบุรี บางแสน จ.ชลบุรี
2. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี
3. โรงเรียนอนุสารสุนทร 2 ถนนสันติธรรม ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่

โรงเรียนต่าง ๆ นี้ สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ในการจัดการศึกษาให้กับเด็กหูหนวกนั้นได้ใช้หลักสูตรพิเศษโดยถือหลักสูตรปกติโรงเรียนศึกษา
2521 เป็นหลักแต่เน้นเด็กเร่ร่อนดังต่อไปนี้

1. การเสริมสร้างทักษะในการสื่อความหมายและพัฒนาการทางภาษา
2. มอบภาษาไทยเสริมภาษาที่สอง
3. ถือปรัชญาแบบรวมเป็นหลักในการเรียนการสอน

และเนื่องจากสภาพความพิการของเด็ก เด็กหูหนวกควรได้รับการบริการที่พิเศษได้แก่ การบริการพิเศษจากนักวิชาชีพเฉพาะ ครูสอนหูตึง ส่งเสริมวิชาการครูจิตวิทยา ครูแนะแนว และแผนการศึกษาเป็นรายบุคคล และบริการเพิ่มเติมจากชั้นเรียนพิเศษในด้านหนังสือภาษามือ ผู้ช่วยครูที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ล่ามและตั้งโครงการฝึกอาชีพเบื้องต้น (ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย . คู่มือการเรียนร่วม . 2529 : 65-66)

4.3 ปรัชญาการสื่อความหมายแบบรวม (Total Communication)

การเรียนการสอนเด็กหูหนวกในประเทศไทยใช้หลักปรัชญาแบบรวมเป็นหลัก

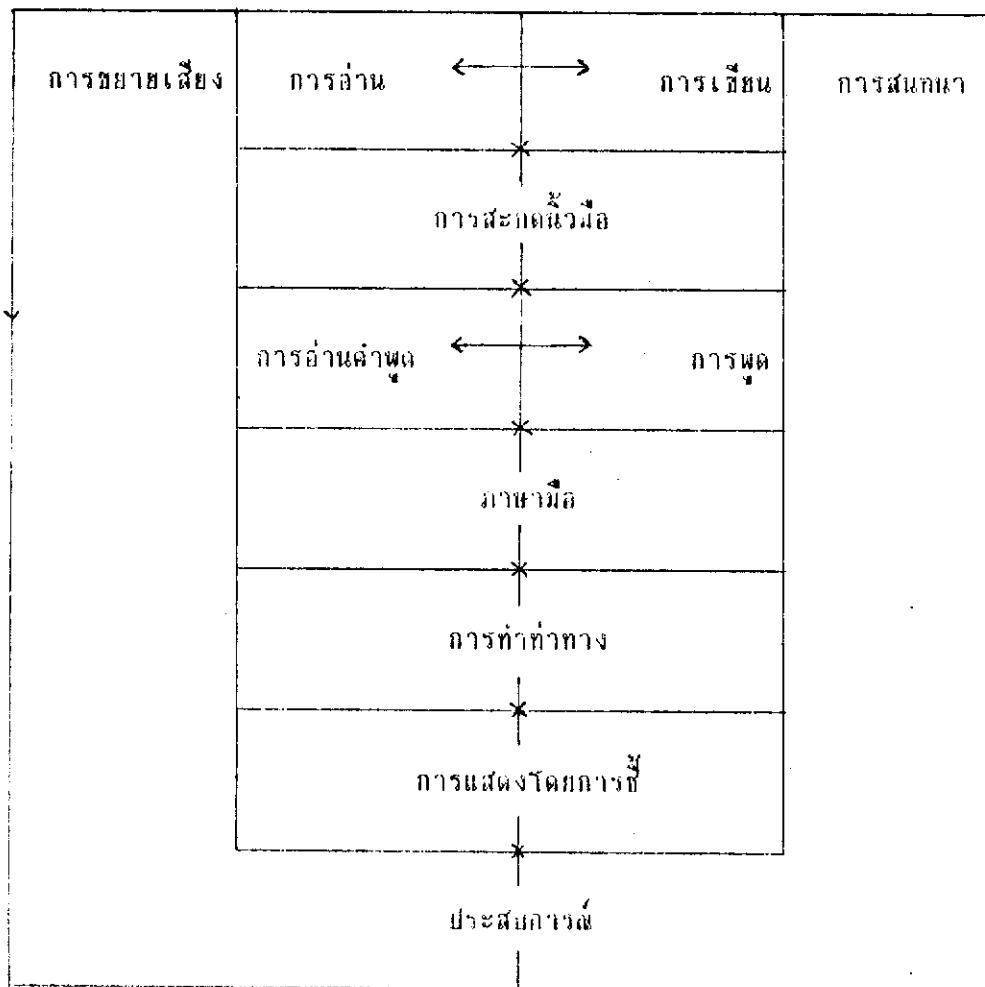
ปรัชญาแบบรวม หมายถึง ปรัชญาในการจัดการศึกษาให้แก่เด็กหูหนวกโดยผู้ที่จะใช้วิธีการสื่อความหมายหลากหลายแบบ เช่น การฝึกพูด การได้ยิน การฝึกหู การอ่านริมฝีปาก การใช้ภาษามือ คำพูด รวมทั้งการใช้ภาษามือ โดยคำนึงถึงความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งนี้เพื่อให้เด็กหูหนวกแต่ละคนได้เรียนรู้และพัฒนาไปอย่างสมบูรณ์เต็มที่

การสื่อความหมายในระบอบรวม ประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ การรับภาษาและการส่งภาษา พิจารณาได้จากแผนภูมิขั้นตอนการสื่อความหมายของเด็กหูหนวกโดยกำเนิด ซึ่ง มลิวัลย์ ชรรณแสง คัดแปลงมาจาก M. Kent. 1970

๕๖

การรับภาษา

การส่งภาษา



ภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนการสื่อความหมายของเด็กหูหนวกโดยท่าเน็ด

ความหมายของภาพประกอบ 2

1. ประสบการณ์ เด็กได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับน้ำ เริ่มชี้ที่น้ำ ต่อมาก็แสดงให้ดู (เป็นการเริ่มความหมายด้วยตนเอง) ต่อมาจึงเปลี่ยนเป็น
2. ท่าท่าทาง เช่น ท่าทำเงี้ยว เงี้ยว (เมื่อแสดงภาษาด้วยมือ)

3. ท่าภาษามือ และอาจส่งเสียงสื่อตามที่ตัวเองเข้าใจกับผู้ที่ทำภาษามือและพูดกับเขาในระยะนี้เป็นช่วงที่เรียนรู้ท่าภาษามือในโรงเรียน และสามารถเข้าใจภาษามือสื่อความหมายได้
4. การใช้สิ่งช่วยขยายเสียง อาจช่วยให้เด็กพูดได้ชัดขึ้น หัดฟังมากขึ้นและอ่านปากได้ชัดขึ้น
5. หลังจากนั้นเด็กจะเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์ใช้การสะกดนิ้วมือ สัญลักษณ์นี้คือตัวอักษรที่ใช้ในการเขียนและการอ่าน ในระยะนี้เด็กจะเปลี่ยนจากการใช้ความกตมาเป็นการรู้จักสัญลักษณ์ทางภาษา
6. และสามารถสื่อความหมายได้ในรูปภาษามือ ภาษาเขียน การสะกดนิ้วมือการอ่านสิ่งที่เห็น สามารถเข้าใจและใช้ภาษาได้ชัดขึ้น (มลิวัลย์ ธรรมแสง. 2528 : 22-23)

4.4 ภาษามือ

ภาษามือเป็นภาษาหนึ่งสำหรับติดต่อสื่อสารความหมายระหว่างคนหูตึงด้วยกัน และระหว่างคนปกติกับคนหูตึง ในภาษาอังกฤษเรียกว่า Sign Language หรือ Manual Communication

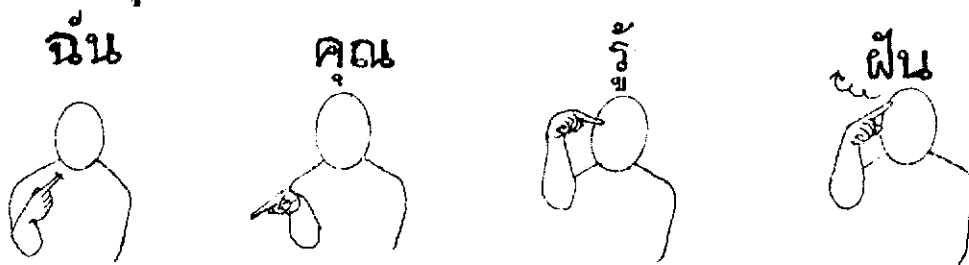
4.4.1 ลักษณะและโครงสร้างของภาษามือ

ภาษามือเป็นภาษาท่าทางซึ่งมีการเคลื่อนไหวของมือเป็นหลัก และใช้กิริยาอาการของหน้าตาและร่างกายส่วนอื่น ๆ มาเป็นส่วนประกอบช่วยให้เกิดความเข้าใจท่ามือควรจะท่าอย่างมีจังหวะ คือ มีการเว้นระยะ ไม่ทำท่าทางรวดเร็วเกินไปและให้อยู่ในรัศมีสายตาสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีโครงสร้างดังนี้

1. ท่ามือ คือ การท่ามือเป็นท่าต่าง ๆ เช่น ท่ามือ แบมือ กางนิ้ว รวมนิ้วจับนิ้ว ฯลฯ
2. ตำแหน่งของมือ ตำแหน่งของมือจะให้ความหมายที่ต่างกันถึงแม้ว่าใช้ท่ามือเหมือนกัน เช่น ใช้นิ้วชี้ก้นฝ่ามือ หมายถึง "ฉัน" ถ้าชี้ที่ขมับ หมายถึง "รู้"
3. การเคลื่อนไหวของมือ การท่าท่ามืออย่างเดียวกันแต่มีการเคลื่อนไหวของมือให้เห็นความหมายที่จะเปลี่ยนไป เช่น ปลายนิ้วชี้ข้างหนึ่งแตะขมับ แล้วเลื่อนขึ้นพร้อมกับขยับนิ้วออกไปข้างๆ หมายถึง "ฝัน"

4. ทิศทางของนิ้วมือ เช่น ใช้นิ้วชี้ที่หน้าอก หมายถึง "ฉัน" แต่ถ้าชี้ออกไปที่คนที่พูดด้วย หมายถึง "คุณ"

รูปภาพท่าภาษามือประกอบ



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างการท่าภาษามือ

4.4.2 รูปแบบของภาษามือ

ภาษามือที่ใช้ในกลุ่มคนหูหนวกและนักการศึกษาเกี่ยวกับคนหูหนวกชาติหนึ่ง ๆ มักจะมี 2 ประเภท คือ

4.4.2.1 ภาษามือธรรมชาติ เป็นภาษาที่คนหูหนวกสร้างขึ้นและใช้ร่วมกันในแต่ละชุมชน หรือแต่ละชาติ เช่นภาษามืออเมริกา ภาษามืออังกฤษ เป็นต้น ทำให้มีส่วนมากเป็นท่าเลียนแบบธรรมชาติ

4.4.2.2 ภาษามือประดิษฐ์ เป็นภาษามือที่ครู ผู้ปกครอง นักการศึกษาเกี่ยวกับเด็กหูหนวก นักเขียนบทละครหูหนวกและภาษาเขียนประจำชาติ เพื่อให้มีท่าใช้ได้อย่างเพียงพอในการศึกษา และการสื่อความหมาย โดยเฉพาะในเรื่องนามธรรมหรือภาษามือที่ใช้ในการศึกษาซึ่งเป็นภาษาที่คำท่าแต่ละคำตามไวยากรณ์ภาษาพูดหรือภาษาเขียนของคนปกติ ภาษามือประดิษฐ์มักจะนำแบบการสะกดนิ้วมือมาประสมด้วย (กองการศึกษาพิเศษ, 2526 : 3-4, 91 ; นลินวัลย์ ชรรณแสง, 2528 : 269-271)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ภาษามือรูปที่ 2 คือ ภาษามือประดิษฐ์ โดยการใช้ภาพท่าภาษามือประกอบตามไวยากรณ์ภาษาเขียนตามเนื้อเรื่องในหนังสือที่ให้เด็กหูหนวกอ่าน และภาพท่าภาษามือที่ใช้จะแทนความหมายเป็นคำแต่ละคำในภาษาเขียน

ภาพหนึ่งเป็นมาเป็นเวลานาน



ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างการใช้ภาพท่าภาษามือประกอบเนื้อหา

5. งานวิจัยเกี่ยวกับภาษามือที่มีผลต่อการอ่านและความเข้าใจในการอ่านของเด็กหูหนวก

นักการศึกษาเกี่ยวกับเด็กหูหนวกได้ศึกษาเกี่ยวกับภาษามือที่ส่งผลต่อการอ่านไว้ เช่น การศึกษาของ แอนดรูว์สันและเมสัน (Andrews & Mason, 1986 : 210-216) พบว่าเด็กหูหนวกจะเรียนรู้การอ่านขั้นต้นเมื่อพวกเขาเรียนรู้ภาษามือแล้ว ดังนั้นการสอนให้เด็กหูหนวกอ่านหนังสือจึงควรคำนึงถึงภาษามือที่เด็กหูหนวกใช้ด้วย เพราะภาษามือจะเป็นภาษาที่มีความหมายที่เด็กมีความคุ้นเคย และใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าวิธีอื่นในระยะวัยแรก ๆ ของเด็กหูหนวกจากการศึกษาของ คราฟตี้ และคนอื่น ๆ (Cratty and others, 1986 : 281) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการจำการเคลื่อนไหวจากภาพแสดงการเคลื่อนไหวในท่าต่าง ๆ ระหว่างเด็กปกติกับเด็กหูหนวกอายุระหว่าง 5-13 ปี พบว่าเด็กหูหนวก ที่ระดับอายุน้อยจะจำการเคลื่อนไหวและตำแหน่งของมือได้ดีกว่าเด็กปกติ ส่วนในเด็กที่อายุมากจะไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าเด็กหูหนวกในวัยต้น ๆ นั้นมีความจำเป็นที่จะต้องสังเกตท่าทางภาษามือต่าง ๆ เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อตัวเด็กที่จะใช้สื่อความหมายได้เข้าใจง่ายที่สุด การจำภาพการเคลื่อนไหวตำแหน่งมือของเด็กหูหนวกจึงมีคุณค่าและทำให้เด็กสนใจและตั้งใจมากกว่าเด็กปกติ

ในการศึกษาของ ออสบอร์น และ แกทช์ (Osborned & Gatch. 1989 : 63-75) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งเร้า และการรับรู้การอ่านในเด็กที่สูญเสียการได้ยินช่วงวัยเรียนที่ได้รับการสอนความสัมพันธ์ระหว่างท่าภาษามือ คำศัพท์และรูปภาพซึ่งมีความหมายเดียวกันจำนวน 20 ชุด ผลการสอพบว่าการให้สิ่งเร้าทั้ง 3 รูปแบบอย่างสมดุลมีส่วนส่งเสริมการรับรู้การอ่านของเด็กที่สูญเสียการได้ยิน การศึกษานี้ทำให้เห็นความสำคัญของท่าภาษามือที่มีต่อการรับรู้การอ่านของเด็กที่สูญเสียการได้ยิน

ในการศึกษาของแนนซี (Nancy. 1983) ที่ศึกษาผลของการใช้คำราที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านของเด็กที่สูญเสียการได้ยินในระดับรุนแรง คือ 75-90 เดซิเบล พบว่าการใช้คำราที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือมีผลทำให้เด็กมีความเข้าใจในการอ่านมากกว่าการใช้คำราตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ .0001 ทั้งระดับประถมศึกษและมัธยมศึกษา

งานวิจัยที่ได้กล่าวถึงเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของภาษามือที่ช่วยส่งเสริม และมีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการอ่านของเด็กหูหนวกในต่างประเทศ ส่วนในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาไว้

6. งานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการจำตัวสะกดของคำศัพท์

ความสามารถในด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์การจำรูปคำศัพท์การเขียนตัวสะกดของคำศัพท์เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะส่งผลถึงความสามารถในด้านการอ่านและการเขียน การศึกษาถึงรูปแบบหรือวิธีการต่างๆ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านนี้นักการศึกษาได้ศึกษาไว้ เช่น

นาสวีมล รักบ้านเกิด (2526: 78-79) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกสะกดคำรากในวิชาในวิชาภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 ปีการศึกษา 2526 ของโรงเรียนวัดสะแกในกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ผลปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีแบบฝึกสะกดคำราก มีผลสัมฤทธิ์ในการสะกดคำรากสูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

และผลการใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำสูงกว่าแบบการสอนปกติตามแผนการสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

นันทนา ดาวดวงเด่น (2528 : 50-51) ได้ศึกษาการเขียนสะกดคำโดยใช้เกมส์กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2527 โรงเรียนวิจิตร จำนวน 48 คน ผลปรากฏว่ากลุ่มนักเรียนที่ใช้เกมส์ในการสอนมีผลสัมฤทธิ์ต่อการเขียนสะกดคำสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่สอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โนเอล และ แฮริส (Knoell and Harris. 1952 : 92-111) ได้ศึกษาความสามารถในการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบทดสอบให้จำ (Recognition test) และแบบเขียนตามคำบอก (Fictated Test) พบว่า ความสามารถในการเขียนสะกดคำขึ้นอยู่กับการระลึกคำได้ว่าสะกดถูกหรือผิด ซึ่งได้ผลตรงกับการศึกษาของวอล์ดแมนและทริกส์ (Waldman and Triggs. 1958 : 459-463) ในเรื่องคะแนนการเขียนสะกดคำกับความสามารถในการจำคำของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 โดยใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล แล้ววิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ปรากฏว่าความสามารถในการเขียนสะกดคำกับความสามารถในการจำคำมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง

บลิวเอต (Blewett. 1974 : 2115) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเขียนสะกดคำแบบอนุमानกับแบบอุปมาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 4 และระดับ 5 จำนวนจำนวนชั้นละ 58 คน โดยทำการสอนทุกวัน เป็นเวลา 14 วัน ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบอนุमानสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและยังพบว่าเพศและระดับชั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเขียนสะกดคำ

ชเวนดิงเกอร์ (Schwendinger. 1977 : 51) ได้ศึกษาผลของการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 503 คน โดยใช้แบบฝึกที่มีรูปภาพเหมือนของจริงแบบเขียนตามคำบอก และแบบทดสอบการเขียนสะกดคำ ผลการศึกษาพบว่าแบบฝึกที่มีรูปภาพเหมือนของจริงมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีอื่น

ราดาเกอร์ (Radaker. 1963 : 370-372) ได้ศึกษาผลการระลึกถึงภาพของคำที่มีต่อการเขียนคำของนักเรียนระดับ 4 ซึ่งมีอายุระหว่าง 8 1/2 ปี ถึง 10 1/2 ปี จำนวน 60 คน พบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกหัดให้ระลึกถึงภาพของคำสามารถเขียนคำได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และยังทำให้ความสามารถในการอ่านดีขึ้นด้วย

สำหรับเด็กหนูก็นั้นมีความสามารถในการด้านคำศัพท์ต่ำกว่าเด็กปกติ จากตัวอย่างการศึกษาของ โมเคิลบัส (Moore. 1978 : 249 ; citing Myklebust. 1964) ได้เปรียบเทียบการอ่านคำศัพท์ของเด็กหนูกอกจาก Columbia Vocabulary test พบว่าเด็กปกติอายุ 9 ปี มีคะแนนสูงกว่าเด็กหนูก่ออายุ 15 ปี ความสามารถในการอ่านของเด็กปกติจะเพิ่มขึ้นไปจนถึงวัยรุ่นใหญ่

ราตรี ปิตารานนท์ (2525 : 91-92) ได้ศึกษาพัฒนาการทางภาษาด้านการเขียนปริมาณคำที่เขียนได้ถูกต้อง พบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 และปีที่ 4 จะมีพัฒนาการทางภาษาด้านการเขียนปริมาณคำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 และเพศที่แตกต่างกันไม่ทำให้พัฒนาการทางภาษาด้านการเขียนปริมาณคำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

และการศึกษาของ สโตเฟน และ คนอื่นๆ (Stoefen & others. 1989 : 151-167) ได้ทำการศึกษผลของภาพท่าภาษามือในการพัฒนาทักษะคำสำหรับเด็กหนูก่ออายุ 6-8 ปี จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับคำศัพท์เป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ กับกลุ่มที่ได้รับคำศัพท์เป็นภาษาเขียนอย่างเดียว พบว่ากลุ่มที่ได้รับคำศัพท์ที่เป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือมีผลการพัฒนาทักษะคำที่ดีกว่า และความคงทนในการระลึกคำมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคำศัพท์เป็นภาษาเขียนอย่างเดียว

จากงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า ความสามารถในการจำคำศัพท์ การระลึกถึงภาพของคำศัพท์ และการเขียนสะกดคำมีความสัมพันธ์กันอย่างสูง การใช้วิธีการฝึกที่มีรูปแบบต่างกันจะมีผลต่อการเขียนสาคดคำและระดับขั้นที่ต่าง เพศกับการระลึกถึงภาพของคำและการ

ใช้ภาพจะมีผลให้สามารถเขียนคำได้ถูกต้อง และสามารถอ่านได้ดีขึ้น สำหรับเด็กหูหนวกนั้น ระดับชั้นเรียนจะมีผลต่อพัฒนาการด้านการเขียนปริมาณคำอย่างแตกต่างกันแต่เพศไม่มีผล และการใช้ภาพท่าภาษามือนั้นจะให้ผลต่อการพัฒนาคำศัพท์ของเด็กหูหนวก

7. งานวิจัยเกี่ยวกับผลการเรียงลำดับคำของประโยค

การจำการเรียงลำดับคำของประโยคในภาษาเขียนเป็นความสามารถในด้านไวยากรณ์ภาษาของเด็กซึ่งศึกษาได้จากการเขียนหรือการทดสอบจากแบบทดสอบต่างๆ

ราตรี ปิตวารานนท์ (2525 : 93-99) ได้ศึกษาข้อบกพร่องในการเขียนประโยคของเด็กหูหนวกในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 และปีที่ 4 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ในด้านไวยากรณ์ของประโยค ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศที่มีผลต่อไวยากรณ์ของประโยคและพบข้อผิดพลาดในด้านไวยากรณ์ของประโยคของเด็กหูหนวกเรียงตามลำดับดังนี้

1. การเขียนคำตกหล่น (Omission)
2. การเขียนผิดที่หรือการแทนที่ผิดตำแหน่ง (Substitution)
3. การเรียงตำแหน่งของคำผิดพลาด (Word order)
4. การเพิ่มคำที่ไม่จำเป็น (Additions)

ฟัสเฟลด์ (Fusfeld. 1955 : 24) ซิมมอน (Simmons. 1962 : 17) และมัวร์ (Moore. 1970 : 21) ได้ทำการศึกษาและได้ผลสรุปเหมือนกันว่าประโยคที่เด็กหูหนวกเขียนเป็นประโยคง่าย ๆ ดังนี้ ๆ

ซิมมอน (Simmons. 1959 : 240) ได้ศึกษาความสามารถในการเขียนของเด็กหูหนวกจำนวน 54 คน และเด็กปกติจำนวน 112 คน โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางภาษาเขียน ซึ่งมีรูปภาพเป็นตัวเร้า พบว่า เด็กหูหนวกจะเขียนประโยคและใช้คำศัพท์อย่างฟุ่มเฟือยและเขียนคำซ้ำ ๆ กัน ถึงแม้ว่าเด็กหูหนวกจะเขียนประโยคได้ถูกต้องและเข้าใจความหมาย แต่การเขียนประโยคจะขาดความสมบูรณ์

และจากผลการศึกษาของไมเคิลบัส (Myklebust. 1964 : 288-290) พบว่า จำนวนประโยคที่เด็กหูหนวกเขียนมักน้อยกว่าเด็กปกติ เด็กหูหนวกมักเขียนประโยคสั้นกว่า ใช้คำง่าย ๆ และประโยคก็ไม่ซับซ้อน เด็กหูหนวกมักใช้ภาษาง่าย ๆ ประโยคที่ใช้ก็สั้น เนื่อง จากขาดความเข้าใจภาษา

สรุปได้ว่าความสามารถในด้านการเรียงลำดับคำหรือไวยากรณ์ของประโยคในเด็ก หูหนวกยังมีความบกพร่อง ขาดความสมบูรณ์และไม่ซับซ้อน แต่เด็กหูหนวกที่มีระดับการเรียนรู้ สูงจะมีความสามารถที่แตกต่างจากระดับชั้นที่ต่ำกว่า และเพศไม่ทำให้ความสามารถของเด็ก หูหนวกแตกต่างกัน

8. งานวิจัยเกี่ยวกับความคงทนในการเรียนรู้

มีการศึกษาเกี่ยวกับความคงทนในการเรียนรู้ซึ่งเป็นผลมาจากรูปแบบการใช้สื่อและ วิธีการที่ใช้ที่แตกต่างกัน เช่น

เจียมจิต ท้าวหาญ (2522 : 61-66) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมความเข้าใจใน การอ่านและความคงทนในการจำโดยใช้วิธีนำเรื่อง 3 แบบ ผลพบว่าการใช้การนำเรื่องต่าง กันทำให้ความคงทนในการจำต่างกัน และพบความสัมพันธ์ของความเข้าใจในการอ่านกับความ คงทนในการจำสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ฉวีวรรณ จินดาพล (2522 : 61) ได้ทำการศึกษาความเข้าใจความหมายของคำและ ความคงทนในการจำ โดยการใช้รูปภาพและการเล่านิทาน ผลการวิจัยพบว่าคะแนนความคง ทนในการจำความหมายของคำนามโดยการใช้สื่อทั้ง 3 แบบไม่แตกต่างกัน

สำหรับเด็กหูหนวกมีการศึกษาถึงผลของการใช้หนังสือที่เป็นแบบฝึกหัดทักษะคณิตศาสตร์ เบื้องต้นสำหรับเด็กหูหนวกชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2530 โดย สมพร แสงโคตร (2530) พบว่า นักเรียนหูหนวกที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ

คณิตศาสตร์เบื้องต้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีความคงทนของการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ได้ใช้แบบฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่าการสร้างสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่ทำให้เด็กหุนทวนมีโอกาสฝึกและทำซ้ำบ่อย ๆ จะช่วยให้เด็กหุนทวนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของการเรียนรู้สูงขึ้นและได้เสนอความเห็น ว่าควรมีการสร้างแบบฝึกทักษะสำหรับเด็กหุนทวนในวิชาอื่น ๆ และระดับชั้นต่าง ๆ กัน รวมทั้งการใช้ภาพเป็นสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กหุนทวนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

9. งานวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติและความสนใจที่มีต่อการอ่านหนังสือ

นักการศึกษาได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติ ความชอบ ความสนใจในการอ่านหนังสือของเด็กไว้ เช่น

สนธิรัตน์ ภิมขันธ์ (2519 : 48-50) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และความสนใจที่เกิดจากการอ่านหนังสือที่ใช้จำนวนเด็กในชั้นบทและหนังสือที่ผู้ใหญ่เขียน ผลการวิจัยพบว่าเด็กชั้นบทที่อ่านหนังสือที่ใช้จำนวนเด็กได้รับความรู้ ความเข้าใจ และ มีความสนใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่ผู้ใหญ่เขียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะเด็กในเมืองไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่อ่านหนังสือทั้ง 2 รูปแบบ

สมิคร ผลจำรูญ (2522 : 74-77) ได้ศึกษารูปแบบของการ์ตูนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และความชอบ แบบของภาพการ์ตูนที่ให้เด็กเรียน โดยจำแนกตามเพศ ระดับชั้น กลุ่มอายุ พบว่านักเรียนที่มีเพศต่างและกลุ่มอายุต่างกันแม้ศึกษาจากหนังสือการ์ตูนที่ต่างรูปแบบกันจะมีผลในการเรียนรู้ไม่ต่างกัน แต่ระดับชั้นต่างกันทำให้ผลการเรียนรู้ต่างกัน และในด้านความชอบของรูปแบบของการ์ตูนนั้น เพศ กลุ่มอายุ และระดับชั้นมีผลทำให้การชอบรูปแบบของการ์ตูนต่างกันด้วย

งานการศึกษานว มติเห็นของ เด็กหุนทวนที่มีต่อการสอนวิชาภาษาไทย ขึ้น

ประณมปีที่ 5 ของ พิสมัย มณีนิล (2527 : 76) พบว่านักเรียนหูหนวกพอใจและสนใจการ
เรียนด้วยชุดการสอนมาก เนื่องจากเป็นวิธีการเรียนใหม่อีกวิธีหนึ่ง

วิริติ นิธิกุล (2530 : 50-56) ศึกษาสภาพการอ่านและเปรียบเทียบความสนใจ
ในการอ่านประเภทต่าง ๆ ของหนังสือระหว่างเด็กหูหนวกกับเด็กปกติที่เรียนอยู่ในชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 1-3 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กหูหนวกจำนวน 152 คนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนโสต
ศึกษา 4 แห่งทั่วประเทศ และเด็กปกติจำนวน 345 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนใกล้เคียงกับ
โรงเรียนเด็กหูหนวก ผลการศึกษาพบว่าเด็กหูหนวกและเด็กปกติส่วนมากมีสภาพการอ่านที่
แตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามเพศและภูมิภาคพบว่า มีสภาพการอ่านที่แตกต่างเช่นเดียวกัน

บราเดน (Braden. 1986 : 253-255) ศึกษานิสัยความชอบในการอ่านของ
นักเรียนหูหนวกในโครงการ ภายหลังจากการเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาจำนวน 441 คน
พบว่า นักเรียนหูหนวกส่วนมากถูกบังคับให้อ่านมากกว่าที่จะอ่านเอง และนักเรียนหูหนวกส่วน
มากจะหยุดอ่านเมื่อจบจากโรงเรียนแล้ว

การที่เด็กมีความสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อหนังสือที่อ่านนั้นอาจเป็นผลมาจากรูปแบบ
ของหนังสือที่ ระดับชั้น กลุ่มอายุ และเพศ และความสามารถในการเข้าใจของเด็กที่มีต่อ
ส่วนการใช้ภาษาในหนังสือ สำหรับเด็กหูหนวกนั้นจะเห็นได้ว่าพวกเขามีความสนใจและมี
ทัศนคติต่อการอ่านหนังสือต่ำกว่าเด็กปกติ และจะหยุดอ่านหนังสือเมื่อจบออกจากโรงเรียน
แล้วซึ่งอาจเนื่องจากหนังสือที่อ่านไม่เอื้อต่อความเข้าใจ ความสนใจ และความสามารถใน
การอ่านของเด็กหูหนวก ส่วนการใช้ชุดการสอนเพื่อให้เด็กเรียนอ่าน เด็กหูหนวกจะมีความ
สนใจมากขึ้นซึ่งอาจมีส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้นด้วยอาจเป็นเพราะรูปแบบของสิ่ง
ที่เรียนแตกต่างไปจากเดิมและช่วยให้เด็กเรียนรู้อย่างดีขึ้น จึงทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่อ่าน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทัศนคติที่นักเรียนหูหนวกมีต่อการอ่านหนังสือที่มีรูปแบบ
ของหนังสือต่างกันซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงรูปแบบของหนังสือที่นักเรียนหูหนวกมีความสนใจ
ที่จะอ่าน เพื่อเป็นแนวทางจัดทำหนังสือที่เสนอ เพื่อให้เหมาะสมต่อนักเรียนหูหนวกต่อไป

จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของภาษาเมื่อที่มีต่อการ

เรียนรู้ภาษาของเด็กอนุบาล ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาผลของการใช้ภาษา
เขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ ใช้เป็นหนังสือสำหรับนักเรียนอนุบาลไทยในระดับประถมศึกษา
ได้อ่าน เพื่อทราบว่าจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน การจำตัวสะกด
คำศัพท์ การจำการเรียงลำดับคำของประโยคความคงทนจากการเรียนรู้ รวมทั้งทัศนคติของ
นักเรียนอนุบาลที่มีต่อหนังสือลักษณะดังกล่าวซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาภาษาของนักเรียน
อนุบาลได้อย่างเหมาะสมต่อไปโดยได้ตั้งสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

สมมติฐานในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีสมมติฐาน คือ

1. นักเรียนอนุบาลกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่า
ภาษามือจะมีผลสัมฤทธิ์ในแต่ละด้านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ
2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญาต่อผล
สัมฤทธิ์ในแต่ละด้าน
3. นักเรียนอนุบาลกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ
จะมีความคงทนในการเรียนรู้ในแต่ละด้านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียน
ตามปกติ
4. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญาต่อความ
คงทนในการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
5. นักเรียนอนุบาลที่ได้รับการอ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกันหรืออยู่ในระดับชั้นต่างกัน
หรือมีระดับสติปัญญาต่างกัน จะมีทัศนคติต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ
ต่างกัน
6. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และระดับชั้นต่อทัศนคติ
ของนักเรียนอนุบาลที่มีต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้ามี่รายละเอียดตามหัวข้อดังนี้

1. ประชากร
2. กลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือในการวิจัย
4. การสร้างและทดลองใช้เครื่องมือ
5. วิธีดำเนินการทดลอง
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร เป็นนักเรียนทุนนอกที่มีอายุระหว่าง 9 ปี - 11 ปี 11 เดือน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 และปีที่ 4 ในโรงเรียนสอนคนพหุจนวกที่อยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ และโรงเรียนเศรษฐเสถียร โดยทั้ง 2 โรงเรียนใช้ปรัชญาการสอนระบบรวม Total Communication และใช้ท่าภาษามือของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นหลักในการสื่อความหมาย

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนทุนนอกโรงเรียนเศรษฐเสถียร สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยทำการสุ่มอย่างง่ายจากทั้ง 2 โรงเรียน นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 9 ปี - 11 ปี 11 เดือน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 48 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 คัดเลือกนักเรียน ที่อายุ 9 ปี ถึง 11 ปี 11 เดือน จาก ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 ปีที่ 3 และปีที่ 4 ได้นักเรียนเป็นจำนวน 31คน 22 คน และ 24 คน ตามลำดับ รวม 77 คน

2.2 ทำการทดสอบสติปัญญาโดยใช้ แบบทดสอบสติปัญญาชุด The Coloured Progressive Matrices ของ J.C. Raven เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น กลุ่มที่ได้คะแนนการทดสอบสติปัญญาสูงกว่าและต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ในแต่ละระดับชั้น เว้นกลุ่มที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบสติปัญญาสูงกว่าค่าเฉลี่ยว่ากลุ่มระดับสติปัญญาสูงและเว้นกลุ่มที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบสติปัญญาดต่ำกว่าค่าเฉลี่ยว่ากลุ่มระดับสติปัญญาต่ำ

2.3 ทำการแบ่งนักเรียนกลุ่มระดับสติปัญญาสูงของแต่ละชั้นเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม และแบ่งนักเรียนกลุ่มระดับสติปัญญาต่ำของแต่ละชั้นเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เข้าเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ดังรายละเอียดที่แสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการจัดกลุ่มทดลอง

ระดับชั้น	สติปัญญา	กลุ่มทดลอง		รวม
		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	
ป.2	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
ป.3	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
ป.4	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
	รวม	24	24	48

3. เครื่องมือในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ทดลอง

3.1.1 หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ

3.1.2 หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าทางามือ

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และวัดความคงทนในการเรียนรู้

แบ่งเป็น 3 ชุดย่อย คือ

3.2.1 แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน

3.2.2 แบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์

3.2.3 แบบวัดการจำการเรียงลำดับคำของประโยค

3.3 แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเลือกหนังสือเพื่อวัดทัศนคติต่อ

รูปแบบหนังสือที่อ่าน

3.4 แบบทดสอบสติปัญญาชุด THE COLOURED PROGRESSIVE MATRICES

Set. A, AB, B ของ J.C. Raven

4. การสร้างและทดลองใช้เครื่องมือ

4.1 สร้างหนังสือที่ใช้ในการทดลอง 2 ชุด คือ หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติและหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าทางามือ โดยทั้ง 2 ชุด มีเนื้อหาและองค์ประกอบอื่น ๆ เหมือนกัน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

4.1.1 เนื้อหาของหนังสือเป็นเนื้อเรื่องสั้น ๆ จำนวน 6 เรื่อง ซึ่งผู้วิจัยเลือกมาจากหนังสือแบบเรียนในระดับประถมศึกษา และหนังสืออ่านสำหรับเด็กในระดับประถมศึกษาโดยพิจารณาเรียบเรียงและปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ให้เหมาะสมกับนักเรียนทบทวนและสามารถอ่านได้จบโดยใช้เวลาเรื่องละประมาณ 10-15 นาที หนังสือแต่ละชุดมี 6 เล่ม เล่มละ 1 เรื่อง ดังนี้

เล่มที่ 1 และ 2 เป็นเรื่องเกี่ยวกับนิทาน

เล่มที่ 3 และ 4 เป็นเรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 5 และ 6 เป็นเรื่องเกี่ยวกับชุมชน

หนังสือแต่ละเล่มมีชื่อเรื่องดังนี้

เล่มที่ 1 นิทานอีสปเรื่อง สิงโตกับวัวสีดำ

เล่มที่ 2 นิทานอีสปเรื่อง กากับเหินออก

เล่มที่ 3 เรื่อง พืช

เล่มที่ 4 เรื่อง นก

เล่มที่ 5 เรื่อง คนในชุมชน

เล่มที่ 6 เรื่อง บริเวณชุมชน

4.1.2 ภาพทำภาษามือที่ใช้ประกอบร่วมกับภาษาเขียนในชุดที่ 2

นั้นผู้วิจัยวาดโดยอ้างอิงจากหนังสือภาษามือเล่ม 1, 2, 3 ซึ่งจัดทำโดยกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการเป็นหลัก หากคำใดไม่มีทำภาษามือประกอบคำภาษาเขียนผู้วิจัยจะอ้างอิงจากแหล่งอื่น คำบางคำอาจจะใช้ภาพการสะกดนิ้วมือประกอบ

4.1.3 ศึกษาการสร้างรูปแบบหนังสือให้เหมาะสมสำหรับเด็กระดับ

ประถมศึกษาจากหนังสือการสร้างหนังสือสำหรับเด็กของ ฌองค์ ทองปาน (2526) หนังสือ การเขียนหนังสือแบบเรียงของ ทักษิ ดันธง (2528) และเอกสารส่งเสริมการปฏิบัติการ ตามหลักสูตร เรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ (2532)

4.1.4 นำเนื้อเรื่องให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการสอนเด็กอนุบาลในระดับ

ประถมศึกษา 3 ท่านคือ อาจารย์ นวชัยโม รัชมิตต์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ อาจารย์ ชนิษฐ์รัตน์ ไชยมุณี ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายแผนงาน และ อาจารย์ ศศิมา สุทะ ประจักษ์ประภณี 3 อาจารย์ทั้ง 3 ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิทางการสอนในระดับประถมศึกษาโรงเรียนเศรษฐเสถียรเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและคำศัพท์ที่ได้นำมา

แก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมกับนักเรียนทุนในระดับประถมศึกษา

4.1.5 วาดภาพทำภาษามือประกอบเนื้อเรื่องและวาดภาพประกอบ
นำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านภาษามือ คือ อาจารย์ ผดุง ไชยสิทธิ์ อาจารย์กลอยใจ
สวนขวัญ และครูหนูนก 1 ท่าน คือ ครู ฤดา ชินะโชติ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและ
ความถูกต้องของทำภาษามือ รวมทั้งภาพประกอบ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

4.1.6 นำไปทดลองให้นักเรียนทุนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ
ปีที่ 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียรอ่านเพื่อจับเวลาและปรับปรุงภาพทำภาษามือให้ชัดเจนเพื่อ
ให้นักเรียนทุนสามารถทำทำภาษามือตามได้ถูกต้อง แล้วจัดเข้าเล่ม

4.1.7 นำเรื่องที่ทำเป็นเล่มสมบูรณ์แล้วทั้งหมดให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการ
สอนคนหูหนวกเพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 แบบ คือ

- แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน
- แบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์
- แบบวัดการจำเรียงลำดับคำของประโยค

4.2.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบการเขียนข้อทดสอบ จากหนังสือ
วัดผลของ ชวาล แพริตกุล (2516 : 145-288) การประเมินผลกลุ่มทักษะภาษาไทย
ระดับประถมศึกษา โดยสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2529) และการวัดผลการศึกษาของ อนันต์
ศรีโสภณ (2525)

4.2.2 สร้างคำถามปรนัยแบบเลือกตอบชนิด 3 ตัวเลือกทั้ง 3 แบบ
ทดสอบย่อย จากเรื่องทั้ง 6 เรื่อง ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 6 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย
ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ โดยแบ่งเป็น

แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน	จำนวน 10 ข้อเพื่อใช้จริง 5 ข้อ
แบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์	จำนวน 10 ข้อเพื่อใช้จริง 5 ข้อ
แบบวัดการเรียงลำดับคำของประโยค	จำนวน 10 ข้อเพื่อใช้จริง 5 ข้อ

รวมเป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ใช้จริง 6 ชุด ชุดละ 15 ข้อ แบ่งเป็น

แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน	รวมจำนวน 30 ข้อ
แบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์	รวมจำนวน 30 ข้อ
แบบวัดการเรียงลำดับคำของประโยค	รวมจำนวน 30 ข้อ

4.2.3 นำแบบวัดเสนอผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการสอนระดับประถมศึกษา
ระดับประถมศึกษา คือ อาจารย์ นวชาโม วัฒนิกัต ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ อาจารย์
ชลัยรัตน์ ไช้มุกด์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายแผนงาน และ อาจารย์ ศศิมา สุทะ ประจักษ์ประดม
ปีที่ 3 พิจารณาความเหมาะสมและความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบวัด

4.2.4 นำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 2 และ
ปีที่ 4 โรงเรียนโศดศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 32 คน

4.2.5 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ถูก
ข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ผิด ข้อที่ไม่ได้ทำไว้ 0 คะแนน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ หาความยากง่าย
(p) และอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบโดยใช้เทคนิค 50 % (ลิวน สารยศ และ อังคณา
สารยศ. 2528 : 181) และคัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจ
จำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ในแต่ละแบบวัดทั้ง 3 แบบวัด แบบวัดละ 30 ข้อได้แบบวัดความเข้าใจ
ในการอ่าน มีค่า p อยู่ระหว่าง .281-.781 และ ค่า r อยู่ระหว่าง .25-.75 แบบวัดการจำ
ตัวสะกดของคำศัพท์ มีค่า p ระหว่าง.281-.678 และค่า r ระหว่าง.25-.625 แบบวัดการจำ
การเรียงลำดับคำของประโยค มีค่า p อยู่ระหว่าง.25-.781 และค่า r ระหว่าง .25-.625

4.2.6 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของ คูเดอร์ -

ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) KR-20 (อนันต์ ศรีโสภา. 2525 : 70) ผลปรากฏว่า

แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน มีค่าความเชื่อมั่น .862

แบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์ มีค่าความเชื่อมั่น .855

แบบวัดการจำการเรียงลำดับคำของประโยค มีค่าความเชื่อมั่น .803

4.2.7 ตัวอย่างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้

แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน

(0) ในนิทานเรื่อง กากับเหี้ยกนั้น กา (00) ผู้ที่มีหน้าที่รักษาผู้ปวยคือใคร
เป็นสัตว์ที่มีลักษณะอย่างไร

ก. ไก่

ก. ครู

ข. จลาจล

ข. พยาบาล

ค. สกปรก

ค. แพทย์

แบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์

(0) ชื่อใดเขียนผิด

(00) คำใดเขียนถูก

ก. ก้าวย

ก. น้ดไม้

ข. มะขาม

ข. ด้นไม้

ค. คณงโม

ค. ด้นไม้

แบบวัดการจำการเรียงลำดับคำของประโยค

(0) ประโยคในข้อใดเขียนถูกต้อง

ก. นกกำลังบิน

ข. บินกำลังนก

ค. กำลังนกบิน

4.3 แบบบันทึกพฤติกรรมการเลือกหนังสือเพื่อวัดทัศนคติต่อรูปแบบของนักเรียนโดยใช้สถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกอ่านหนังสือที่ใช้เป็นเครื่องมือทดลองทั้ง 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ

แบบที่ 2 หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าทางภาษามือ

เป็นจำนวน 3 ครั้ง ในแต่ละครั้งจะเสนอหนังสือเรื่องเดียวกันแต่รูปแบบต่างกันโดยถามว่า นักเรียนเลือกอ่านหรืออยากอ่านหนังสือแบบใดและทำไมถึงเลือกอ่านแล้วฉบับที่ค่าตอบของนักเรียนในแบบบันทึก ซึ่งจะให้คะแนนการเลือกหนังสือในแต่ละครั้ง ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง เลือกอ่านแบบที่ 2

2 คะแนน หมายถึง ตัดสินใจไม่ได้ว่าชอบแบบใด

1 คะแนน หมายถึง เลือกอ่านแบบที่ 1

ช่วงคะแนนจะอยู่ระหว่าง 3 - 9 โดยมีคหามาของช่วงคะแนนดังนี้

ช่วงคะแนน ระหว่าง 3 - 5 หมายถึง มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อหนังสือรูปแบบที่ 2

ช่วงคะแนน ระหว่าง 5.1 - 7 หมายถึง มีทัศนคติต่อหนังสือทั้งสองรูปแบบไม่ต่างกัน

ช่วงคะแนน ระหว่าง 7.1 - 9 หมายถึง มีทัศนคติที่ดีต่อหนังสือรูปแบบที่ 2

ตาราง 3 ตัวอย่างแบบบันทึกและการบันทึกพฤติกรรมการเลือกหนังสือ

ชื่อ	กลุ่ม			คะแนนและสาเหตุที่เลือก					
	ชั้น	สติปัญญา	แบบ	ครั้ง1	สาเหตุ	ครั้ง2	สาเหตุ	ครั้ง3	สาเหตุ
หิศักดิ์	ป.2	ต่ำ	1	(3)	ชอบภาษามือ	(3)	ชอบแบบ2	(3)	ชอบ
นิศยา	ป.3	สูง	2	(1)	ไม่ชอบแบบ2	(1)	ไม่ชอบแบบ2	(2)	ชอบทั้ง2แบบ

5. วิธีดำเนินการทดลอง

5.1 รูปแบบการทดลอง ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แผนการทดลองซึ่งมีตัวแปรทดลอง 1 ตัวแปร คือ รูปแบบของหนังสือ และมีตัวแปรจัดกลุ่ม 2 ตัวแปร คือ ระดับสติปัญญา และ ระดับชั้นเรียน ดังแสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงแผนการทดลอง

ตัวแปรจัดกลุ่ม		รูปแบบของหนังสือ		
ระดับชั้น	สติปัญญา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	รวม
ป.2	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
ป.3	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
ป.4	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
รวม		24	24	48

5.2 การดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

5.2.1 เมื่อได้สุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แล้วทำการทดสอบทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนทดลอง 1 สัปดาห์ โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์

5.2.2 หลังจากการสอบก่อนทดลอง 1 สัปดาห์แล้ว จึงเริ่มทำการทดลองใช้เวลาทดลอง 2 สัปดาห์ สัปดาห์แรก 2 วัน คือวันพฤหัสบดี ศุกร์ สัปดาห์ที่สอง 4 วัน คือวันจันทร์ อังคาร พุธ และพฤหัสบดี วันละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที รวมกลุ่มละ 18 คาบ กำหนดระยะเวลาให้กลุ่มทั้ง 2 เข้ารับการทดลองโดยการจับสลากครั้งแรกว่ากลุ่มใดจะรับการทดลองก่อน ต่อจากนั้นจึงทำการทดลองสลับเวลายังทุกวันที่ทำการทดลองและทำการสุ่มเรื่องทั้ง 6 เรื่อง เพื่อให้ทดลองในแต่ละวันที่ทำการทดลองดังแสดงไว้ในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงเวลาทำการทดลองและเรื่องที่ให้ทำ

วัน	8.30 - 9.30	9.30 - 10.30	เรื่องที่ทดลอง
พฤหัส	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1	สิ่งใดกับวัวสีดำ
ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	พืช
จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1	คนในชุมชน
อังคาร	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	นก
พุธ	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1	บริเวณชุมชน

5.2.3 กิจกรรมในเวลาทดลองแต่ละครั้ง มีดังนี้

1. ครูอธิบายโดยใช้ภาษาที่มีตามเนื้อหาในหนังสือ 15 นาทีซึ่งผู้อภิปรายจะเป็นครูคนเดียวกัน
2. ให้นักเรียนอ่านหนังสือที่ใช้ทดลอง 25 นาที
3. ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์เรื่องที่อ่าน 20 นาที

5.2.4 หลังจากกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการทดลองเสร็จสิ้นลงแล้ว 2 สัปดาห์ จึงทำการวัดความคงทนของการเรียนรู้ โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 เรื่องพร้อมกัน

5.2.5 หลังจากวัดความคงทนของการเรียนรู้แล้ว 2 วัน จึงวัดทัศนคติและความเห็นที่นักเรียนแต่ละคนมีต่อการเลือกอ่านหนังสือทั้ง 2 รูปแบบที่ใช้ในการทดลองโดยให้นักเรียนแต่ละคนทดลองอ่านหนังสือรูปแบบที่ยังไม่ได้อ่าน ทั้ง 6 เรื่อง ทำการทดลองในห้องเรียนของนักเรียนแต่ละชั้นแล้วครูถามนักเรียนว่าอยากอ่านหนังสือแบบไหนและทำไม โดยครูสุ่มหนังสือขึ้นมา 3 เรื่อง เป็นเรื่องเดียวกันทั้ง 2 รูปแบบ แล้วจับบันทึกในตารางสังเกตพฤติกรรมสำหรับวัดทัศนคติที่มีต่อรูปแบบหนังสือที่อ่านใช้เวลา 2 วัน โดยการสุ่ม ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงเวลาการวัดทัศนคติ

วัน	ชั้นประถมศึกษา				
จันทร์	3/3	2/1	3/1	4/2	3/2
อังคาร	2/2	2/3	4/1	4/3	

5.2.6 นำคะแนนทั้งหมดที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

5.3 การวิเคราะห์ผลการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SYSTAT และโปรแกรม LOTUS

5.3.1 ทำการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ตามตัวแปรย่อยที่ละตัว ด้วยสถิติแบบ Three-way ANCOVA โดยใช้คะแนน Pre-tests ของแต่ละตัวแปรย่อยเป็นตัว Covariate

5.3.2 ทำการวิเคราะห์คะแนนทัศนคติ ด้วยสถิติแบบ Three-Way ANOVA

5.3.3 ใช้วิธีของ Tukey เพื่อหาความแตกต่างวิกฤติ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติที่ใช้ในการรายงานข้อมูลพื้นฐานของตัวแปร คือ

6.1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \Sigma X / N$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน คะแนนรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

6.1.2 หาค่าความแปรปรวนของคะแนน (Variance) โดยใช้สูตร

$$S^2 = [N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] / N(N-1)$$

เมื่อ S^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

6.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

6.2.1 ความยากง่าย p ใช้สูตร

$$p = (H+L) / N$$

6.2.2 ค่าอำนาจจำแนก r ใช้สูตร

$$r = (H-L) / N$$

เมื่อ H แทน จำนวนนักเรียนที่ทำถูกในกลุ่มสูง

L แทน จำนวนนักเรียนที่ทำถูกในกลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนนักเรียนรวมกันทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้กลุ่มสูง
และกลุ่มต่ำ 50%

6.2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ใช้สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20

$$r_{kk} = (n/n-1) [1 - (\sum pq/S_k^2)]$$

เมื่อ r_{kk} แทนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทนจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ

p แทนสัดส่วนของผู้ทำถูกในข้อหนึ่ง ๆ

จำนวนคนที่ทำถูก/จำนวนคนทั้งหมด

q แทนสัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ $= 1-p$

S_k^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนจากแบบทดสอบ

$$= [NEX^2 - (\sum X)^2]/N^2$$

6.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

6.3.1 การทดสอบความแตกต่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทั้ง 3 ด้านและความคงทนในการเรียนรู้ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง (Three -Way ANCOVA) โดยใช้คะแนนก่อนการทดลองของตัวแปรหลักเป็นตัว Covariate

6.3.2 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนทัศนคติที่มีต่อรูปแบบของหนังสือที่ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแบบ 3 ทาง (Three-way ANOVA)

ตาราง 7 ตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ตัวแปรร่วม (cov)	1	SS(cov)	MS(cov)	MS(cov)/MS' _{VE}
A	a-1	SS' _{YA}	MS' _{YA}	MS' _{YA} /MS' _{VE}
B	b-1	SS' _{YB}	MS' _{YB}	MS' _{YB} /MS' _{VE}
C	c-1	SS' _{YC}	MS' _{YC}	MS' _{YC} /MS' _{VE}
AB	(a-1)(b-1)	SS' _{YAB}	MS' _{YB}	MS' _{YAB} /MS' _{VE}
AC	(a-1)(c-1)	SS' _{YAC}	MS' _{YC}	MS' _{YAC} /MS' _{VE}
BC	(b-1)(c-1)	SS' _{YBC}	MS' _{YB}	MS' _{YBC} /MS' _{VE}
ABC	(a-1)(b-1)(c-1)	SS' _{YABC}	MS' _{YABC}	MS' _{YABC} /MS' _{VE}
ส่วนที่เหลือ	abc(n-1)-1	SS' _{VE}	MS' _{VE}	

ตาราง 8 ตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
A	a-1	SS _A	MS _A	MS _A /MS _E
B	b-1	SS _B	MS _B	MS _B /MS _E
C	c-1	SS _C	MS _C	MS _C /MS _E
AB	(a-1)(b-1)	SS _{AB}	MS _{AB}	MS _{AB} /MS _E
AC	(a-1)(c-1)	SS _{AC}	MS _{AC}	MS _{AC} /MS _E
BC	(b-1)(c-1)	SS _{BC}	MS _{BC}	MS _{BC} /MS _E
ABC	(a-1)(b-1)(c-1)	SS _{ABC}	MS _{ABC}	MS _{ABC} /MS _E
ส่วนที่เหลือ	abc(n-1)	SS _E	MS _E	

เมื่อ	A	แทน ตัวแปรทดลอง A
	B	แทน ตัวแปรทดลอง B
	C	แทน ตัวแปรทดลอง C
	a	แทน จำนวนกลุ่มของตัวแปร A
	b	แทน จำนวนกลุ่มของตัวแปร B
	c	แทน จำนวนกลุ่มของตัวแปร C
	E	แทน ส่วนที่เหลือ
SS		แทน ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบน
MS		แทน ค่าเฉลี่ยของความแปรผัน
SS'		แทน ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนที่ปรับค่าแล้ว
MS'		แทน ค่าเฉลี่ยของความแปรผันที่ปรับค่าแล้ว
df		แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
F		แทน อัตราส่วนนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้พิจารณา

6.3.3 ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างคู่ โดยวิธี
ของTukey (a) HSD (Honestly Significant Difference) (Wildt Albert
r.& Ahtola olli T. series no.07-012 , Winer,B.J.1971: 453-464)

ผลการวิเคราะห์ทั้งหมด

ตอนที่ 1 : การวิเคราะห์ที่กลุ่มผลสัมฤทธิ์ 3 ด้าน

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน

การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านเพื่อศึกษาอิทธิพลของรูปแบบของหนังสือที่อ่านและปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับชั้นและระดับสติปัญญาโดยใช้คะแนนการทดสอบก่อนการทดลองด้านความเข้าใจในการอ่านเป็นตัวปรับแก้ปรากฏผลดังตาราง 9

ตาราง 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทางของผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS'	MS'	F
ตัวแปรร่วม	1	305.286	305.286	38.629*
รูปแบบของหนังสือ	1	51.352	51.352	6.498*
ระดับชั้น	2	16.643	8.322	1.053
ระดับสติปัญญา	1	29.844	29.844	3.776
รูปแบบ ระดับชั้น	2	67.714	33.857	4.284*
รูปแบบ สติปัญญา	1	7.151	7.151	0.905
ระดับชั้น สติปัญญา	2	6.582	3.291	0.416
รูปแบบ ระดับชั้น ระดับสติปัญญา	2	27.265	13.632	1.725
ส่วนที่เหลือ	35	276.615	7.903	

$F (0.05; 1, 35) = 4.115$, $F (0.05; 2, 35) = 3.267$ * นัยสำคัญที่ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 9 แสดงว่า

1.1.1 ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 ตัวแปรร่วมหรือคะแนนก่อนการทดลองด้านความเข้าใจในการอ่านมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านและสามารถใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านได้

1.1.2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบหนังสือระดับสติปัญญา และระดับชั้นไม่มีผลกระทบต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน ในระดับ 3 องค์ประกอบ แต่พบในระดับ 2 องค์ประกอบ ระหว่างรูปแบบกับระดับชั้น

เพื่อแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้วของนักเรียนอนุบาลกลุ่มใด ในตาราง 10 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงได้ทำการทดสอบ simple main effects ดังแสดงไว้ในตาราง 11

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนอนุบาลที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหา เป็นภาษาเขียนตามปกติและนักเรียนอนุบาลที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหา เป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพคำภาษามือจำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	รูปแบบหนังสือ	
	แบบ 1 (ปกติ)	แบบ 2 (ภาษามือ)
ป.2	15.761	21.227
ป.3	16.901	17.050
ป.4	17.732	18.324

ตาราง 11 ผลการทดสอบ Simple main effect

แหล่งความแปรปรวน	df	SS'	MS'	F
1. รูปแบบของหนังสือ (A)				
1.1 A ที่ ชั้น ป.2 b_1	1	118.325	118.325	14.972*
1.2 A ที่ ชั้น ป.3 b_2	1	0.087	0.087	0.011
1.3 A ที่ ชั้น ป.4 b_3	1	1.385	1.385	0.175
2. ระดับชั้น (B)				
2.1 B ที่ แบบปกติ a_1	2	14.485	7.242	0.916
2.2 B ที่ แบบภาษามือ a_2	2	70.763	35.381	4.477*

$F (.05; 1, 35) = 4.115$, $F (.05; 2, 35) = 3.267$ * มีนัยสำคัญที่ .05

จากตาราง 11 แสดงว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

1.1.2.1 ค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหูหนวกชั้น ป.2 กลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติกับกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ แตกต่างกัน โดยพบว่าค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ส่วนชั้น ป.3 และ ชั้น ป.4 ไม่พบความแตกต่างกัน

1.1.2.2 ค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหูหนวกชั้น ป.2 ป.3 และ ป.4 ในกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ไม่แตกต่างกันส่วนค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหูหนวกชั้น ป.2 ป.3 และ ป.4 ในกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือก็มีความแตกต่างจึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของ

คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหนูนวกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือในแต่ละระดับชั้นเป็นรากคู่โดยวิธีการของ Tukey ดังแสดงไว้ในตาราง 12

ตาราง 12 การทดสอบค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหนูนวกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือในแต่ละระดับชั้น

ระดับชั้น	ป.3	ป.4	ป.2
ค่า $\bar{Y}$	17.055	18.323	21.227
ป.3 17.055	-	1.268	4.172 ^a
ป.4 18.323		-	2.962 ^a
ป.2 21.227			-

* มีนัยสำคัญที่ .05 โดยมีค่า $HSD = 3.456 / (8.268/16) = 2.484$

$q_{(.05)(3,35)} = 3.456$, $MS_E = 8.268$, $i * k * m = 16$

จากตาราง 12 แสดงว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 นักเรียนหนูนวกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ มีค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านชั้น ป.2 สูงกว่าของชั้น ป.3 และชั้น ป.4 ส่วนของชั้น ป.3 และของชั้น ป.4 ค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของชั้น ป.2 มีค่าสูงสุด รองลงมาคือชั้น ป.4 และชั้น ป.3 มีค่าต่ำสุด

1.1.3 ผลจากอิทธิพลหลักในตาราง 9 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในด้านความเข้าใจในการอ่าน แต่พบความแตกต่างในด้านรูปแบบหนังสือ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของนักเรียนอนุบาลกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ ($\bar{Y}' = 18.869$) สูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ($\bar{Y}' = 16.798$)

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์

การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของอิทธิพลหลักจากรูปแบบของหนังสือที่อ่านและปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับชั้นและระดับสติปัญญา ของนักเรียนอนุบาลโดยใช้คะแนนการทดสอบก่อนการทดลองด้านความเข้าใจในการอ่านเป็นตัวปรับแก้ ในตาราง 13

ตาราง 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม แบบ 3 ทาง ของผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์

แหล่งของความแปรปรวน	SS'	df	MS'	F
ตัวแปรร่วม	796.666	1	796.666	64.073*
รูปแบบของหนังสือ	46.518	1	46.518	3.741
ระดับชั้น	43.861	2	21.930	1.764
ระดับสติปัญญา	0.000	1	0.000	0.000
รูปแบบกับระดับชั้น	47.293	2	23.646	1.902
รูปแบบกับระดับสติปัญญา	0.880	1	0.880	0.071
ระดับชั้นกับระดับสติปัญญา	16.651	2	8.325	0.670
รูปแบบ ระดับชั้นและระดับสติปัญญา	94.186	2	47.093	3.786*
ส่วนที่เหลือ	435.179	35	12.434	

$F (.05; 1, 35) = 4.115$, $F (.05; 2, 35) = 3.267$ * มีนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 13 แสดงว่า

1.2.1 ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 ตัวแปรร่วมหรือคะแนนก่อนการทดลองด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์และสามารถทำให้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ได้

1.2.2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบหนังสือ ระดับสติปัญญา และระดับชั้นมีผลกระทบต่อก่อนหน้าด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ จึงได้ทำการทดสอบ Simple main effects ดังแสดงไว้ในตาราง 14

ตาราง 14 ผลการทดสอบ Simple main effects เมื่อเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับสติปัญญาและระดับชั้นเรียน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS'	MS'	F
1. รูปแบบของหนังสือ (A)				
1.1 A ที่ ป.2 สติปัญญาดำ bc_{11}	1	25.441	25.441	2.046
1.2 A ที่ ป.3 สติปัญญาดำ bc_{21}	1	2.945	2.945	0.237
1.3 A ที่ ป.4 สติปัญญาดำ bc_{31}	1	38.329	38.329	3.083
1.4 A ที่ ป.2 สติปัญญาสูง bc_{12}	1	69.244	69.244	5.569*
1.5 A ที่ ป.3 สติปัญญาสูง bc_{22}	1	19.871	19.871	1.598
1.6 A ที่ ป.4 สติปัญญาสูง bc_{32}	1	31.706	31.706	2.549

ตาราง 14 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน		df	SS'	MS'	F
2. ระดับขึ้น (B)					
2.1 B ที่	แบบปกติ สติปัญญาต่ำ ac_{11}	2	17.557	8.778	0.706
2.2 B ที่	แบบปกติ สติปัญญาสูง ac_{12}	2	112.324	56.162	4.516*
2.3 B ที่	แบบภาษามือ สติปัญญาต่ำ ac_{21}	2	33.887	16.943	1.363
2.4 B ที่	แบบภาษามือ สติปัญญาสูง ac_{22}	2	38.964	19.482	1.567
3. ระดับสติปัญญา (C)					
3.1 C ที่	แบบปกติ ป.2 ab_{11}	1	0.003	0.003	0.000
3.2 C ที่	แบบปกติ ป.3 ab_{12}	1	26.179	26.179	2.105
3.3 C ที่	แบบปกติ ป.4 ab_{13}	1	39.357	39.357	3.165
3.4 C ที่	แบบภาษามือ ป.2 ab_{21}	1	11.587	11.587	0.932
3.5 C ที่	แบบภาษามือ ป.3 ab_{22}	1	0.587	0.587	0.048
3.6 C ที่	แบบภาษามือ ป.4 ab_{23}	1	28.616	28.616	2.301
F (.05;1,35) = 4.115, F (.05;2,35) = 3.267 * มีนัยสำคัญที่ .05					

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของ
นักเรียนหนวาททุกกลุ่มที่อ่านหนังสือแต่ละรูปแบบในแต่ละระดับชั้นและระดับสติปัญญา

		C ระดับสติปัญญา					
		ต่ำ, c1			สูง, c2		
	B ชั้น	ป. 2, b1	ป. 3, b2	ป. 4, b3	ป. 2, b1	ป. 3, b2	ป. 4, b3
A รูปแบบ หนังสือ	ปกติ a1	14.836	17.800	16.300	14.872	13.983	20.875
	ภาษามือ a2	18.408	16.586	20.712	20.839	17.143	16.893

จาก ตาราง 14 แสดงว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

1.2.2.1 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผล
สัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ระหว่างกลุ่มนักเรียนหนวาทที่อ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกัน
ในระดับชั้นเดียวกันและระดับสติปัญญาพอกัน โดยทำการเปรียบเทียบทั้งหมด 6 คู่พบว่าไม่มี
ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์
ในทุกคู่ ยกเว้นกลุ่มนักเรียนหนวาทระดับชั้น ป.2 ที่มีสติปัญญาสูง และจากตาราง 15 พบว่า
กลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือจะมีค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว
($\bar{Y}'=20.839$) สูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ($\bar{Y}'=14.872$)

1.2.2.2 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผล
สัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ระหว่างกลุ่มนักเรียนหนวาทที่มีระดับชั้นต่างกันซึ่งอ่าน
หนังสือที่มีรูปแบบเดียวกันในกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาพอกัน โดยทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

ทั้งหมด 4 ครั้ง ครั้งละ 3 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ระหว่างชั้นเรียน ยกเว้นในกลุ่มนักเรียนที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติที่มีระดับสติปัญญาสูง ที่พบว่านักเรียนชั้น ป.2 ป.3 และ ป.4 ได้คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์แตกต่างกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่สนใจศึกษาจึงไม่ทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่

1.2.2.3 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่อ่านหนังสือที่มีระดับสติปัญญาต่างกัน ในชั้นเรียนเดียวกันที่อ่านหนังสือรูปแบบเหมือนกัน โดยทำการเปรียบเทียบทั้งหมด 6 คู่ พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์

1.2.3 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลจากอิทธิพลหลักในตาราง 13 ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์จากอิทธิพลหลักด้านรูปแบบของหนังสือที่อ่าน ระดับชั้น หรือระดับสติปัญญา

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค

การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ของอิทธิพลหลักจากรูปแบบของหนังสือที่อ่านและปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับชั้นและระดับสติปัญญา ของนักเรียนที่อ่าน โดยใช้คะแนนการทดสอบก่อนการทดลองด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคเป็นตัวปรับแก้ ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม แบบ 3 ทาง ของผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ตัวแปรร่วม	1	264.291	264.291	19.818*
A รูปแบบของหนังสือ	1	1.319	1.319	0.099
B ระดับชั้น	2	45.838	22.919	1.719
C ระดับสติปัญญา	1	190.736	190.736	14.302*
รูปแบบ ระดับชั้น	2	8.556	4.278	0.321
รูปแบบ สติปัญญา	1	1.773	1.773	0.133
ระดับชั้น สติปัญญา	2	23.007	11.503	0.863
รูปแบบ ระดับชั้น สติปัญญา	2	13.328	6.664	0.500
ส่วนที่เหลือ	35	466.761	13.336	

$F (.05;1,35) = 4.115$, $F (.05;2,35) = 3.267$ * มีนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 16 แสดงว่า

1.3.1 ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 ตัวแปรร่วมหรือคะแนนก่อนการทดลองด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคและสามารถใช้พยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคได้

1.3.2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ไม่พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ใด ๆ ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ที่ส่งผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ทั้งแบบ 2 องค์ประกอบและ 3 องค์ประกอบ

1.3.3 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลจากอิทธิพลหลักในตาราง 16 ไม่พบความแตกต่างกัน จากอิทธิพลหลักด้านรูปแบบของหนังสือที่อ่าน หรือระดับชั้นที่ต่างกัน แต่พบความ

แตกต่างที่อิทธิพลหลักด้านระดับสติปัญญา โดยค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของกลุ่มนักเรียนหนวทที่มีระดับสติปัญญาสูง ($\bar{Y}' = 14.778$) สูงกว่ากลุ่มนักเรียนหนวทที่มีระดับสติปัญญาดำ ($\bar{Y}' = 10.763$)

ตอนที่ 2 : การวิเคราะห์ข้อมูลความคงทนในการเรียนรู้ 3 ด้าน

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน

การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของคะแนนเฉลี่ยความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน เพื่อศึกษาอิทธิพลของรูปแบบของหนังสือที่อ่านและปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับชั้นและระดับสติปัญญาโดยใช้คะแนนการทดสอบก่อนการทดลองด้านความเข้าใจในการอ่านเป็นตัวปรับแก้ปรากฏผลดังตาราง 17

ตาราง 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS'	MS'	F
ตัวแปรร่วม	1	616.922	616.922	86.983 *
A รูปแบบของหนังสือ	1	0.272	0.272	0.038
B ระดับชั้น	2	6.541	3.271	0.461
C ระดับสติปัญญา	1	1.326	1.326	0.187
รูปแบบ ระดับชั้น	2	18.759	9.380	1.322
รูปแบบ สติปัญญา	1	14.966	14.966	2.110
ระดับชั้น สติปัญญา	2	4.809	2.405	0.339
รูปแบบ ระดับชั้น สติปัญญา	2	9.099	4.549	0.641
ส่วนที่เหลือ	35	248.235	7.092	

$F (.05; 1, 35) = 4.115$, $F (.05; 2, 35) = 3.267$ * มีนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 17 แสดงว่า

2.1.1 ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 ตัวแปรร่วมหรือคะแนนก่อนการทดลอง ด้านความเข้าใจในการอ่านมีความสัมพันธ์กับคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่านและสามารถใช้พยากรณ์คะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่านได้

2.1.2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ไม่พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ใดๆระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ที่ส่งผลต่อคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน ทั้งแบบ 2 องค์ประกอบและ 3 องค์ประกอบ

2.1.3 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลจากอิทธิพลหลักในตาราง 17 ไม่พบความแตกต่างกัน ของค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่านทั้งด้านรูปแบบของหนังสือที่อ่าน ระดับชั้น หรือระดับสติปัญญาที่ต่างกัน

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์

การวิเคราะห์ความแปรปรวนว่าแบบ 3 ทาง ของคะแนนเฉลี่ยความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ของอิทธิพลหลักจากรูปแบบของหนังสือที่อ่าน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่าน ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ของนักเรียนอนุบาลโดยใช้คะแนนการทดสอบก่อนการทดลองด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์เป็นตัวปรับแก้ ปรากฏผลดังตาราง 18

ตาราง 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS'	MS'	F
ตัวแปรร่วม	1	696.423	696.423	34.810*
A รูปแบบของหนังสือ	1	0.268	0.268	0.013
B ระดับชั้น	2	37.528	18.764	0.938
C ระดับสติปัญญา	1	12.268	12.268	0.613
รูปแบบ ระดับชั้น	2	12.433	6.217	0.311
รูปแบบ สติปัญญา	1	0.025	0.025	0.001
ระดับชั้น สติปัญญา	2	53.425	26.712	1.335
รูปแบบ ระดับชั้น สติปัญญา	2	33.516	16.758	0.838
ส่วนที่เหลือ	35	700.229	20.007	

$F(.05;1,35) = 4.115$, $F(.05;2,35) = 3.267$ * มีนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 18 แสดงว่า

2.2.1 ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 ตัวแปรร่วมหรือคะแนนก่อนการทดลอง ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความคงทนของการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์และสามารถพยากรณ์คะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ได้

2.2.2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ไม่พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ใดๆระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และระดับชั้น ที่ส่งผลต่อคะแนนความคงทนในการเรียนรู้การจำตัวสะกดของคำศัพท์ ทั้งแบบ 2 องค์ประกอบและ 3 องค์ประกอบ

2.2.3 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลจากอิทธิพลหลักในตาราง 18 ไม่พบ

ความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ทั้งด้านรูปแบบของหนังสือที่อ่าน ระดับชั้น หรือระดับสติปัญญาที่ต่างกัน

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค

การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของคะแนนเฉลี่ยความคงทนในการเรียนรู้การจำการเรียงลำดับคำของประโยค ของอิทธิพลหลักจากรูปแบบของหนังสือที่อ่านและปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับชั้นและระดับสติปัญญา ของนักเรียนทุนมหากิจใช้คะแนนการทดสอบก่อนการทดลองด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคเป็นตัวปรับแก้ปรากฏผลดังตาราง 19

ตาราง 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 3 ทาง ของความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS'	MS'	F
ตัวแปรร่วม	1	125.061	125.061	12.941*
A รูปแบบของหนังสือ	1	2.857	2.857	0.275
B ระดับชั้น	2	0.022	0.011	0.001
C ระดับสติปัญญา	1	57.970	57.970	5.581*
รูปแบบ ระดับชั้น	2	39.898	19.949	1.921
รูปแบบ สติปัญญา	1	1.412	1.412	0.136
ระดับชั้น สติปัญญา	2	4.718	2.359	0.227
รูปแบบ ระดับชั้น สติปัญญา	2	9.940	4.970	0.478
ส่วนที่เหลือ	35	363.520	10.386	

$F (.05;1,35) = 4.115$, $F (.05;2,35) = 3.267$ * มีนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 19 แสดงว่า

2.3.1 ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 ตัวแปรร่วมหรือคะแนนก่อนการทดลองด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคมีความสัมพันธ์กับคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคและสามารถใช้พยากรณ์คะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคได้

2.3.2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ไม่พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ใดๆระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ที่ส่งผลต่อคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ทั้งแบบ 2 องค์ประกอบและ 3 องค์ประกอบ

2.3.3 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลจากอิทธิพลหลักในตาราง 19 ไม่พบความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ทั้งด้านรูปแบบของหนังสือที่อ่าน หรือระดับชั้นที่ต่างกันแต่พบความแตกต่างที่อิทธิพลหลักด้านระดับสติปัญญา โดยค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของกลุ่มนักเรียนทุนนกที่มีระดับสติปัญญาสูง ($\bar{Y}' = 12.940$) สูงกว่ากลุ่มนักเรียนทุนนกที่มีระดับสติปัญญาต่ำ ($\bar{Y}' = 10.725$)

ตอนที่ 3 : การวิเคราะห์ข้อมูลทัศนคติของนักเรียนทุนนกต่อรูปแบบของหนังสือ

การวิเคราะห์ความงปรปรวนแบบ 3 ทาง ของคะแนนทัศนคติของนักเรียนทุนนกต่อรูปแบบของหนังสือ ของอิทธิพลหลักจากรูปแบบของหนังสือที่อ่านและปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับชั้นและระดับสติปัญญา ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 20

ตาราง 20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทางของคะแนนทัศนคติของนักเรียนหนวท่ล
รูปแบบของหนังสือ

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
A รูปแบบของหนังสือ	1	4.687	4.687	0.904
B ระดับชั้น	1	3.521	3.521	0.679
C ระดับสติปัญญา	2	15.042	7.521	1.450
รูปแบบ ระดับชั้น	1	0.188	0.188	0.036
รูปแบบ สติปัญญา	2	5.375	2.688	0.518
ระดับชั้น สติปัญญา	2	14.042	7.021	1.353
รูปแบบ ระดับชั้น สติปัญญา	2	8.375	4.188	0.807
ส่วนที่เหลือ	36	186.750	5.187	

$F (.05; 1, 36) = 4.110$, $F (.05; 2, 36) = 3.260$ * มีนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 20 แสดงว่า

3.1 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ไม่พบว่ามีผลกระทบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และระดับชั้น ที่ส่งผลต่อคะแนนทัศนคติของนักเรียนหนวท่ลที่มีต่อรูปแบบของหนังสือ ทั้งแบบ 2 องค์ประกอบและ 3 องค์ประกอบ

3.2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลจากอิทธิพลหลักในตาราง 20 ไม่พบความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ ทั้งด้านรูปแบบของหนังสือที่อ่าน ระดับชั้น หรือระดับสติปัญญาที่ต่างกัน

3.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติของนักเรียนหนวท่ลทั้ง 12 กลุ่ม ต่อรูปแบบของหนังสือมีค่าเท่ากับ 7.85 ซึ่งอยู่ในระดับทัศนคติที่ดี ต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาษาภาพ

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้ และทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือที่อ่านของนักเรียนอนุชน 2 กลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกัน
2. ศึกษาผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่าน ระดับสติปัญญา และระดับชั้นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้ และทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือที่อ่านของนักเรียนอนุชน

สมมติฐานในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีสมมติฐาน คือ

1. นักเรียนอนุชนกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือจะมีผลสัมฤทธิ์ในแต่ละด้านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ
2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ต่อผลสัมฤทธิ์ในแต่ละด้าน
3. นักเรียนอนุชนกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือจะมีความคงทนในการเรียนรู้ในแต่ละด้านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ
4. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ต่อความคงทนในการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
5. นักเรียนอนุชนที่ได้รับการอ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกันหรืออยู่ในระดับชั้นต่างกันหรือมีระดับสติปัญญาต่างกัน จะมีทัศนคติต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือต่างกัน

6. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และ ระดับสติปัญญา ผลักดันผลคือนักเรียนหูหนวกที่มีต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนหูหนวกที่มีอายุระหว่าง 9 ปี - 11 ปี 11 เดือนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 และปีที่ 4 ในโรงเรียนสอนคนหูหนวกที่อยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ และโรงเรียนเศรษฐเสถียรโดยทั้ง 2 โรงเรียนใช้ปรัชญาการสอนระบบรวม Total Communication และใช้ท่าภาษามือของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นหลักในการสื่อความหมาย

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักเรียนหูหนวกโรงเรียนเศรษฐเสถียรสังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยทำการสุ่มอย่างง่ายจากทั้ง 2 โรงเรียน นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 9 ปี - 11 ปี 11 เดือน ใน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 48 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกนักเรียนที่อายุ 9 ปี ถึง 11 ปี 11 เดือน จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 31คน ชั้นประถมปีที่ 3 จำนวน 22 คน ชั้นประถมปีที่ 4 จำนวน 24 คนรวม 77 คน

2. ทำการทดสอบสติปัญญาโดยใช้ แบบทดสอบสติปัญญาชุด THE COLOURED PROGRESSIVE MATRICES Set A, AB, B ของ J.C. Raven เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนการทดสอบสติปัญญาสูงกว่าและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้น

3. แบ่งนักเรียนในแต่ละชั้น ในกลุ่มที่มีคะแนนการทดสอบสติปัญญาสูงออกเป็น

2 กลุ่มและต่ำออกเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่มอย่างง่ายกลุ่มละ 8 คน แล้วแบ่งนักเรียนในแต่ละระดับ
สติปัญญาเป็น 2กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยการสุ่ม จากนั้นจึงสุ่มนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเข้าเป็นกลุ่มทดลอง
ที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้กลุ่มตัวอย่างทดลองดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 21 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างทดลอง

		กลุ่มทดลอง		
ระดับชั้น	สติปัญญา	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	รวม
ป. 2	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
ป. 3	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
ป. 4	ต่ำ	4	4	8
	สูง	4	4	8
	รวม	24	24	48

3. ระยะเวลาในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ในทุกระดับชั้นและทั้ง 2 ระดับสติปัญญา
ใช้เวลาในการทดลองวันละ 60 นาที ทำการทดสอบก่อนการทดลอง1 สัปดาห์ วัดผลสัมฤทธิ์ 3
ด้านหลังการอ่านหนังสือแต่ละเรื่องทุกครั้ง รวม 6 ครั้งทำการวัดความคงทนในการเรียนรู้หลังการ

ทดลองอ่านหนังสือครบทุกเรื่องแล้ว 2 สัปดาห์และวัดทัศนคติที่มีต่อรูปแบบหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ โดยทำการวัดที่ห้องเรียนภายหลังการวัดความคงทนในการเรียนรู้ 2 วัน ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มทดสอบก่อนการทดลองจนกระทั่งถึงการวัดความคงทนในการเรียนรู้ รวมเวลาทั้งหมด 5 สัปดาห์

4. เครื่องมือในการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ทดลอง

4.1.1 หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ

4.1.2 หนังสือที่มีเนื้อหาภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และวัดความคงทนของการเรียนรู้

4.2.1 แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน จำนวน 30 ข้อ

4.2.2 แบบวัดการจำตัวสะกดของคำศัพท์ จำนวน 30 ข้อ

4.2.3 แบบวัดการจำการเรียงคำศัพท์ของประโยค จำนวน 30 ข้อ

4.3 แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเลือกหนังสือเพื่อวัดทัศนคติของนักเรียน

หุ้หนวทที่มีต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ

4.4 แบบทดสอบสติปัญญาชุด THE COLOURED PROGRESSIVE MATRICES Set

A, AB, B ของ J.C. Raven

5. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. เมื่อผู้มนักเรียนเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แล้วทำการทดสอบก่อนทดลอง 1 สัปดาห์ ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์แต่ไม่ให้อ่านเนื้อเรื่อง

2. หลังจากทำการสอบก่อนทดลอง 1 สัปดาห์แล้ว จึงเริ่มทำการทดลองโดยกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับการอธิบายเนื้อหาในหนังสือเป็นภาษามือโดยครูคนเดียวก่อนให้

นักเรียนอ่านหนังสือที่ใช้ในการทดลองด้วยตนเอง ใช้เวลาทดลอง 2 สัปดาห์ สัปดาห์แรก 2 ครั้ง ครั้งละวัน คือ วันพฤหัสบดี ศุกร์ สัปดาห์ที่สอง 4 ครั้ง ครั้งละวัน คือ วันจันทร์ อังคาร พุธ และพฤหัสบดี วันละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที รวมกลุ่มละ 18 คาบ

3. กิจกรรมในเวลาทดลองแต่ละครั้ง มีดังนี้

1. อธิบายโดยใช้ภาษามือตามเนื้อหาในหนังสือ 15 นาที
2. ให้นักเรียนอ่านหนังสือที่ใช้ทดลอง 25 นาที
3. ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์เรื่องที่อ่าน 20 นาที
4. หลังจากกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการทดลองเสร็จสิ้นลงแล้ว 2 สัปดาห์ จึงทำการวัดความคงทนของการเรียนรู้ โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 เรื่อง พร้อมทั้ง
5. หลังจากวัดความคงทนของการเรียนรู้แล้วจึงวัดทัศนคติและถามความเห็นของนักเรียนแต่ละคนที่มีต่อการเลือกอ่านหนังสือทั้ง 2 รูปแบบ ที่ใช้ทดลอง

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SYSTAT และ โปรแกรม LOTUS

- 6.1 ทำการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ตามตัวแปรทั้งสองที่ละตัว โดยใช้แผนก่อนการทดลองของแต่ละตัวแปรถือเป็นตัวร่วม โดยใช้สถิติแบบ Three-Way ANCOVA
- 6.2 ทำการวิเคราะห์คะแนนทัศนคติ โดยใช้สถิติแบบ Three-Way ANOVA
- 6.3 ใช้วิธีของ Tukey เพื่อหาความแตกต่างวิกฤติ

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 : ผลการเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์

1.1 ด้านความเข้าใจในการอ่าน ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

นักเรียนหูหนวกที่อ่านหนังสือรูปแบบต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกัน โดยนักเรียนหูหนวกกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ ($\bar{Y}' = 18.869$) มีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ($\bar{Y}' = 16.798$) สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

นักเรียนหูหนวกที่มีระดับพื้นฐานต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

นักเรียนหูหนวกที่มีระดับสติปัญญาต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านในระดับ 3 ลงค์ประกอบ แต่พบที่ระดับ 2 องค์ประกอบระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่านกับระดับชั้น สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหูหนวกชั้น ป.2 กลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ ($\bar{Y}' = 21.227$) สูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ($\bar{Y}' = 15.761$) ส่วนชั้น ป.3 และ ชั้น ป.4 ไม่พบความแตกต่างและค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหูหนวกชั้น

ป.2 ป.3 และ ป.4 ในกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหูหนวกชั้น ป.2 ป.3 และ ป.4 ในกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ มีความแตกต่างกัน โดยพบว่านักเรียนหูหนวกกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือชั้น ป.2 ($\bar{Y}' = 21.227$) มีผลสัมฤทธิ์ ด้านความเข้าใจในการอ่านสูงกว่าชั้น ป.4

($\bar{Y}' = 18.323$) และชั้น ป.3 ($\bar{Y}' = 17.055$) ตามลำดับ สำหรับชั้น ป.4 ไม่ต่างจากชั้น ป.3 โดยนักเรียนหูหนวกชั้น ป.3 มีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านต่ำสุดและนักเรียนหูหนวกชั้น ป.2 มีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านสูงที่สุด

1.2 ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

นักเรียนหูหนวกที่อ่านหนังสือรูปแบบต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

นักเรียนหูหนวกที่มีระดับชั้นต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน

นักเรียนหูหนวกที่มีระดับสติปัญญาต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา พบว่ามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ในระดับ 3 องค์ประกอบ สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนหูหนวกที่อ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกันในระดับชั้นเดียวกันและระดับสติปัญญาพอกัน โดยทำการเปรียบเทียบทั้งหมด 6 คู่พบว่า นักเรียนหูหนวกระดับชั้น ป.2 ที่มีสติปัญญาสูงกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือจะมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ($\bar{Y}' = 20.839$) สูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ($\bar{Y}' = 14.872$) ส่วนกลุ่มอื่นไม่มีความแตกต่าง

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนหูหนวกที่มีระดับชั้นต่างกันซึ่งอ่านหนังสือที่มีรูปแบบเดียวกันในกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาพอกัน โดยทำการเปรียบเทียบทั้งหมด 4 คู่ คู่ละ 3 กลุ่ม พบว่า นักเรียนหูหนวกที่มีระดับชั้นแตกต่างกันในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงซึ่งอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มอื่นๆไม่มีความแตกต่าง

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนหูหนวกที่มีระดับสติปัญญาต่างกัน ในชั้นเรียนเดียวกันที่อ่านหนังสือรูปแบบเหมือนกัน โดยทำการเปรียบเทียบทั้งหมด 6 คู่ พบว่า

ไม่มีความแตกต่างกันของผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ทั้ง 6 คู่

1.3 ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

นักเรียนที่อ่านหนังสือรูปแบบต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคไม่แตกต่างกัน

นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคแตกต่างกันโดยนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ($\bar{Y}' = 14.778$) สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่ำ ($\bar{Y}' = 10.762$)

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และ ระดับชั้นไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ทั้งระดับ 2 องค์ประกอบ และระดับ 3 องค์ประกอบ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

ตอนที่ 2 : ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้

2.1 ด้านความเข้าใจในการอ่าน ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

นักเรียนที่อ่านหนังสือรูปแบบต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และ ระดับชั้น ไม่มีผลต่อความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน ทั้งระดับ 2 องค์ประกอบ และระดับ 3 องค์ประกอบ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4

2.2 ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

นักเรียนที่อ่านหนังสือรูปแบบต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

นักเรียนที่ระดับชั้นต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน

นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และ ระดับชั้นไม่มีผลต่อความคงทนของการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ทั้งระดับ 2 องค์ประกอบ และระดับ 3 องค์ประกอบ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4

2.3 ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ.05

นักเรียนที่อ่านหนังสือรูปแบบต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

นักเรียนที่ระดับชั้นต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคไม่แตกต่างกัน

นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่างกันมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคแตกต่างกันโดยนักเรียนในกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาสูงมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ($\bar{Y}' = 12.940$) สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่ำ ($\bar{Y}' = 10.725$)

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และ ระดับชั้นไม่มีผลต่อความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค ทั้งระดับ 2 องค์ประกอบ และระดับ 3 องค์ประกอบ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4

ตอนที่ 3 : ผลการเปรียบเทียบด้านทัศนคติของนักเรียนหนวกต่อรูปแบบของหนังสือ

ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

นักเรียนหนวกที่อ่านหนังสือรูปแบบต่างกันมีทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือไม่แตกต่างกัน

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 5

นักเรียนหนวกที่มีระดับชั้นต่างกันมีทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือไม่แตกต่างกัน

นักเรียนหนวกที่มีระดับสติปัญญาต่างกันมีทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือไม่แตกต่างกัน

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และ ระดับชั้น

ไม่มีผลต่อทัศนคติของนักเรียนหนวกต่อรูปแบบของหนังสือ ทั้งระดับ 2 องค์ประกอบ และระดับ

3 องค์ประกอบ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 6

โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติของนักเรียนหนวกทั้ง 12 กลุ่มมีค่าเท่ากับ 7.85

อยู่ในระดับทัศนคติที่ต่อหนังสือดี มีเนื้อหา เป็นภาษา เขียนร่วมกับภาพคำภาษามือ

จากผลการวิจัยสามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 22 สรุปผลการศึกษาค้นคว้าของการอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าทางามือ ที่มีผลสัมฤทธิ์
ความคงทนในการเรียนรู้และทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือของนักเรียนทุกคน

ตัวแปรตาม	แหล่งอิทธิพล			
	รูปแบบ	ระดับชั้น	สติปัญญา	ปฏิสัมพันธ์
1.ผลสัมฤทธิ์				
1.1 ความเข้าใจในการอ่าน	มีภาพ>ไม่มีภาพ	-	-	รูปแบบกับระดับชั้น 1. ป.2 มีภาพ>ไม่มี 2. มีภาพป.2>ป.3=ป.4
1.2 การจำตัวสะกดของคำศัพท์	-	-	-	รูปแบบกับระดับชั้นและ สติปัญญา เฉพาะกลุ่ม ป.2สติปัญญาสูง มีภาพ>ไม่มี
1.3 การจำการเรียงลำดับคำ ของประโยค	-	-	สูง>ต่ำ	-
2.ความคงทนในการเรียนรู้				
1.1 ความเข้าใจในการอ่าน	-	-	-	-
1.2 การจำตัวสะกดของคำศัพท์	-	-	-	-
1.3 การจำการเรียงลำดับคำ ของประโยค	-	-	สูง>ต่ำ	-
3.ทัศนคติ	-	-	-	-

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลแบ่งเป็น 3 ตอน จากการศึกษาครั้งนี้ ปรากฏผลว่า

ตอนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์ถ้อยคำและวลี 3 ด้าน ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.1 เมื่อพิจารณาถ้อยคำและวลีหลักด้านรูปแบบหนังสืออย่างเดียวยพบว่าส่งผลในด้านความเข้าใจในการอ่าน สำหรับด้านอื่นๆไม่ส่งผล แสดงว่ารูปแบบหนังสือมีผลโดยตรงต่อความเข้าใจในการอ่าน ของนักเรียนอนุบาล โดยที่นักเรียนอนุบาลกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำภาษามือมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ผลที่ได้สอดคล้องตามสมมติฐานข้อที่ 1 เฉพาะส่วนของความเข้าใจในการอ่าน การที่นักเรียนอนุบาลกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำภาษามือมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ นั้นอาจเป็นเพราะว่าภาพทำภาษามือที่นำมาประกอบคำอธิบายมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นเพราะธรรมชาติการสื่อความหมายของนักเรียนอนุบาลมีความจำเป็นต้องใช้ภาษามือ ภาพทำภาษามือนางทำนักเรียนอาจได้กับการสื่อหรือใช้สื่อความหมายกันมาก่อนแต่ไม่สามารถนึกถึงคำที่เป็นภาษาเขียนได้ เมื่อมีภาพทำภาษามือกำกับกรณีที่ทำภาษามือไม่ต่างจากทำภาษามือนักเรียนได้เรียนรู้มา จึงช่วยให้เกิดการโยงความสัมพันธ์กันกับความรู้เดิมทำให้เกิดความเข้าใจความหมายในเนื้อเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้นจากการศึกษาของแอนดรูส์และเมสัน (Andrews & Mason. 1986 : 210 -216) พบว่าเด็กอนุบาลจะเรียนรู้การอ่านขั้นต้นเมื่อพวกเขาเรียนรู้ภาษามือแล้ว ออสบอร์นและแกทช์ (Osborned & Gatch. 1989 : 63-75) ได้เสนอผลการศึกษาว่าการให้สิ่งเร้าระหว่างทำภาษามือ คำศัพท์และรูปภาพ ทั้ง 3 สิ่งเร้าอย่างสมดุลมีส่วนส่งเสริมการรับรู้การอ่านของเด็กที่สูญเสียการได้ยิน และผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ การศึกษาของแนนซี (Nancy. 1983) ที่ศึกษาผลของการใช้ตัวราก็มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำภาษามือที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านของเด็กที่สูญเสียการได้ยินในระดับรุนแรงพบว่า การใช้ตัวราก็มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำภาษามือ มีผลทำให้เด็กที่สูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงมีความ

เข้าใจในการอ่านมากกว่าการใช้ตำราตามปกติ และจากตาราง 22 รูปแบบหนังสือถึงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านร่วมกับระดับชั้น สอดคล้องตามสมมติฐานข้อที่ 2 เฉพาะผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน โดยนักเรียนอนุบาลในชั้น ป.2 ที่อ่าน หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำภาษามือมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านสูงที่สุด (ตาราง 10) โดยสูงกว่านักเรียนชั้น ป.2 ที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ (ตาราง 11) และสูงกว่านักเรียนชั้นอื่นๆที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำภาษามือเหมือนกัน (ตาราง 12) การที่นักเรียนชั้น ป.3 และ ป.4 ซึ่งอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำภาษามือมีความเข้าใจในการอ่านต่ำกว่านักเรียนชั้น ป.2 และรูปแบบของหนังสือไม่มีผลต่อนักเรียนในชั้น ป.3 หรือ ป.4 อาจเป็นเพราะว่า ภาษามือที่นักเรียนในชั้น ป.3 และ ป.4 เรียนรู้มาบ้างแล้วนั้นอาจต่างจากที่ปรากฏในหนังสือบ้างจึงทำให้เกิดการสับสนในการโยงความสัมพันธ์ระหว่างภาพทำภาษามือกับภาษาเขียนในหนังสือกับทำภาษามือที่นักเรียนใช้ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน ป.3 และ ป.4 น้อยกว่า ป.2 และทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านของชั้น ป.3 และ ป.4 ไม่ต่างจากนักเรียนที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ

จากผลที่ได้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรใช้หนังสือที่มีภาพทำภาษามือประกอบนี้ในชั้นต้น ๆ เพื่อสร้างพื้นฐานความเข้าใจด้านการอ่าน และเพื่อช่วยให้ทำภาษามือที่ใช้ตรงกัน เมื่อทำภาษามือที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนเป็นแนวเดียวกันแล้วอาจส่งผลให้นักเรียนในต้นเมื่อเรียนในชั้นสูงขึ้นไปสามารถทำ ความเข้าใจเนื้อหาที่อ่านได้มากขึ้นเพราะทำภาษามือตรงกันกับประสบการณ์เดิมทำให้ไม่เกิดความสับสนในการทำ ความเข้าใจ

จากตาราง 22 รูปแบบหนังสือถึงผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ร่วมกันกับระดับชั้นและระดับสติปัญญา สอดคล้องตามสมมติฐานข้อที่ 2 เฉพาะด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ แสดงว่า การอ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกันหรือเหมือนกันจะมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์แตกต่างกันหรือไม่อย่างไรรันขึ้นอยู่กับระดับชั้นร่วมกับระดับสติปัญญาของนักเรียนอนุบาล โดยเมื่อพิจารณาในรูปแบบหนังสือในแต่ละระดับชั้นร่วมกับสติปัญญาแล้วกัน

ผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนอนุบาล ระดับชั้น ป.2 ที่มีระดับสติปัญญา สูงกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือมีสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มี เนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ ส่วนนักเรียนอนุบาลกลุ่มอื่นไม่พบความแตกต่าง แต่เมื่อพิจารณา ตาราง 15 นักเรียนชั้น ป.2 ที่มีระดับสติปัญญาต่ำ มีแนวโน้มว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มี เนื้อหา เป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ที่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มี ภาพท่าภาษามืออย่างไม่มีนัยสำคัญ เห็นได้ว่าภาพท่าภาษามือมีผลต่อทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านการจำ ตัวสะกดของคำศัพท์ต่อนักเรียนอนุบาลชั้นป.2 โดยเฉพาะที่มีระดับสติปัญญาสูง สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มี ภาพท่าภาษามือ อาจเป็นไปได้ว่านักเรียนชั้น ป.2-ที่มีสติปัญญาสูงนี้สามารถใช้ภาพท่าภาษามือที่ กำกับร่วมกับคำศัพท์ช่วยทำให้เกิดความจำระยะสั้นได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาของการศึกษาของ สโตเฟน และคนอื่น ๆ (Stoefen & others, 1989 : 151-167) ที่ได้ทำการศึกษาผลของ ภาพท่าภาษามือในการพัฒนาทักษะคำสำหรับเด็กอนุบาลอายุ 6-8 ปี พบว่ากลุ่มที่ได้รับคำศัพท์ที่เป็น ภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือมีผลการพัฒนาทักษะคำที่ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับคำศัพท์ที่เป็นภาษาเขียน อย่างเดียว และเมื่อพิจารณารูปแบบหนังสือที่ชั้น ป.4 จากตารางที่ พบว่า การอ่านหนังสือที่ มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือกลุ่มที่มีสติปัญญาสูง มีแนวโน้มว่าผลสัมฤทธิ์ด้านการ จำตัวสะกดของคำศัพท์ต่ำกว่าของนักเรียน ป.4 ที่มีสติปัญญาสูงกลุ่มที่อ่านหนังสือที่ไม่มีภาพท่าภาษา มืออย่างไม่มีนัยสำคัญ อาจเป็นเพราะนักเรียน ป.4 ที่มีสติปัญญาสูงกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีภาพท่า ภาษาเมื่อนั้นภาพที่เห็นในหนังสืออาจมีส่วนดึงดูดความสนใจจากตัวหนังสือที่อ่านจึงทำให้การจำตัว สะกดของคำศัพท์ที่อ่านในหนังสือได้น้อย แต่อย่างไรก็ตามการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียน อนุบาลนั้นต่างจากการจำของนักเรียนปกติคือ นักเรียนต้องพยายามจำรูปภาพของตัวอักษรกับการ สะกดนิ้วมือ ไม่ได้จำภาพตัวอักษรที่แทนเสียง ฉะนั้นจึงต้องใช้เวลาเพื่อให้ นักเรียนอนุบาล ได้จำและมีความหมายคำศัพท์โดยเฉพาะกับนักเรียนอนุบาลชั้น ป.2 ควรมีภาพท่าภาษามือประกอบ เพราะภาพท่าภาษามือมีส่วนช่วยในการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนในระดับชั้นนี้ได้

1.2 เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลหลักด้านระดับชั้นไม่พบว่า มีผลโดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทั้ง 3 ด้าน แต่พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับรูปแบบหนังสือในด้านความเข้าใจในการอ่านและมีปฏิสัมพันธ์

ร่วมกับรูปแบบหนังสือและระดับสติปัญญาในด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ดังได้กล่าวมาแล้ว
ใน 1.1

1.3 เมื่อพิจารณาอิทธิพลหลักด้านระดับสติปัญญา ไม่พบว่ามีผลโดยตรงกับผล
สัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านและการจำตัวสะกดของคำศัพท์ แต่พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ร่วม
กับรูปแบบหนังสือและระดับสติปัญญาในด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ดังได้กล่าวมาแล้วใน
1.1 และพบว่าอิทธิพลหลักด้านระดับสติปัญญา มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำ
ของประโยค โดยพบว่านักเรียนหูหนวกที่มีระดับสติปัญญาสูงมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียง
ลำดับคำของประโยคสูงกว่านักเรียนหูหนวกที่มีระดับสติปัญญาต่ำ แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ด้านการ
จำการเรียงลำดับคำของประโยคมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านสติปัญญาที่สูงและการที่นักเรียน
หูหนวกไทยเป็นส่วนใหญ่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ อาจเป็นเพราะระดับสติปัญญาเป็นสาเหตุที่
สำคัญ และอาจเป็นไปได้ว่านักเรียนหูหนวกมีความสนใจในการอ่านหนังสือน้อย ส่วนมาก
นักเรียนจะใช้เวลาว่างในการสนทนากับเพื่อนภาษาแม่จึงทำให้เด็กเรียนไม่ได้ผลกับรูปแบบของ
การเรียงลำดับคำของประโยคที่ถูกต้องอีกเป็นพื้นฐานไปของการฝึกฝน ดังนั้นการส่งเสริมให้
นักเรียนหูหนวกได้อ่านหนังสือมากขึ้นไม่ว่าจะมีภาพท่าภาษามือประกอบหรือไม่ก็ตามอาจเป็น
การช่วยให้เด็กเรียนมีความสามารถในการเขียนได้ถูกต้องตามไวยากรณ์ โดยเฉพาะนักเรียนที่มี
ระดับสติปัญญาสูงจะได้พัฒนาความสามารถในด้านนี้ได้เพิ่มขึ้น

ตอนที่ 2 : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความทรงทนในการเรียนรู้ 3 ด้าน

ระดับความมีทักษะด้านทางสถิติ .05

การวัดความทรงทนในการเรียนรู้ คือ การวัดผลสัมฤทธิ์ตั้งแต่เป็นผลสัมฤทธิ์ที่วัดเมื่อปล่อยให้เวลาผ่านไประยะหนึ่งโดยไม่ทำการวัดทันที ซึ่งการทดลองครั้งนี้ปรากฏผลว่าเมื่อระยะเวลาผ่านไป ผลของรูปแบบหนังสือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบหนังสือกับระดับชั้นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบหนังสือกับระดับชั้นและระดับสติปัญญาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ได้หายไป ทั้งคงเหลือแต่ผลที่มีต่อความทรงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค โดยพบว่านักเรียนทุกคนที่มีระดับสติปัญญาสูงมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคสูงกว่า นักเรียนทุกคนที่มีระดับสติปัญญาต่ำ แสดงว่าระดับสติปัญญาของนักเรียนทุกคนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อผลสัมฤทธิ์และความทรงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคอย่างมาก เนื่องจากผู้ที่มีระดับสติปัญญาสูงจะมีความสามารถสูงกว่าผู้ที่มีสติปัญญาต่ำทางด้านภาษา การจำ การจำแนก การจัดลำดับ ดังนั้นเป็นองค์ประกอบของความสามารถทางด้านสติปัญญา จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับสติปัญญาส่งผลต่อความสามารถในด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนทุกคน

ดังนั้นการส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้อ่านหนังสือมากทั้งนี้ไม่ว่าจะมีสภาพทำอาหาหรือประกอบหรือไม่ก็ตามอาจเป็นการช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนได้ถูกต้อง ไวยากรณ์ ทั้งนี้ขึ้นกับความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนทุกคนแต่ละคน โดยเฉพาะนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงจะได้พัฒนาความสามารถในด้านนี้ได้เพิ่มขึ้น

ส่วนผลของรูปแบบหนังสือ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบหนังสือกับระดับชั้นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบหนังสือกับระดับชั้นและระดับสติปัญญาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ ได้หายไปนั้นอาจเป็นเพราะระยะเวลาที่อ่านยังไม่เพียงพอต่อการสร้างความสัมพันธ์ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่กับประสบการณ์เดิมของนักเรียนทุกคนเพื่อสร้างเป็นความจำระยะยาว และลักษณะพิเศษของสื่อการเรียนทุกคนที่อ่านอาจเข้าใจสิ่งที่เรียนได้ช้าและลืมง่ายซึ่งผู้วิจัยได้พบว่า เป็นเพราะจะบอกการจำและการอ่านมีความหมาย

ของสิ่งที่อ่านเพื่อเก็บไว้ในคลังความจำต่างจากนักเรียนปกติ เช่น การแปลความหมายตัวอักษร เป็นตัวสะกดนิ้วมือ การแปลความหมายคำภาษาเขียนเป็นคำภาษามือ หรือเป็นรูปพิมพ์ปาก หรือ เป็นเสียงภายในที่ไม่ชัดเจนาวผู้ที่นักเรียนบางคนได้รับการสอนพูดหรือสอนอ่านพิมพ์ปาก และเมื่อ มีการถ่ายทอดกลับมาเพื่อสื่อความหมายนักเรียนต้องใช้เวลาพยายามและความสามารถอย่างมาก

อย่างไรก็ตามการที่นักเรียนหูหนวกมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านจากการ อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพคำภาษามือสูงกว่าการอ่านหนังสือแบบปกติ อาจทำให้ เห็นว่าภาพคำภาษามือมีส่วนช่วยให้นักเรียนค้นหาความหมายจากประสบการณ์เดิมที่นักเรียนใช้ ภาษามือในการสื่อความหมาย แล้วโยงเข้ากับสิ่งที่ได้ผ่าน ซึ่งลักษณะเช่นนี้คล้ายกับนักเรียนปกติที่ ใช้ความจำระยะสั้น (short-term auditory memory) เมื่อได้อ่านตัวหนังสือแล้วแปล เป็นเสียงระยะสั้นเพื่อนำไปสู่การค้นหาความหมายสำหรับทำความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน (Baron, 1977 ; Klima & Bellugi, 1979) และหากจะช่วยให้นักเรียนหูหนวกมีความคงทนในการ เรียนรู้มากขึ้น ควรให้นักเรียนได้ถ้อยทอด ๆ เพื่อทำความเข้าใจให้มีความคงทนมากยิ่งขึ้น เพราะ การทำซ้ำหรือการเพิ่มความถี่ของสิ่งเร้าและการตอบสนองที่เกิดขึ้นเหมือนกันหรือคล้ายกัน เป็นสิ่ง จำเป็นในการเรียนรู้และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนรู้สิ่งที่ไร้ความหมาย (วารินทร์ รัตนไพฑูริย์, 2532 : 62)

มีข้อสังเกตในขณะทดลองกับนักเรียนหูหนวกเมื่ออ่านหนังสือจะพยายามออกเสียงพร้อม กับการคำภาษามือ ทั้งกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพคำภาษามือและกลุ่ม ที่ไม่มีภาพคำภาษามือ เนื่องจากคำศัพท์ที่อ่านทางคำนักเรียนอาจจำคำภาษามือประกอบไม่ได้ การ ที่นักเรียนได้เห็นภาพคำภาษามือที่รู้ได้ข้อบ่งชี้หรือทำให้รู้ ผ่านไปแล้วในหนังสือทุกครั้งก็อ่านหนังสือ อารมณ์ผลต่อความเข้าใจในการอ่านและการจำตัวสะกดของคำศัพท์ครั้งต่อไปเพราะนักเรียนจำเป็นต้อง โยง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่อ่านที่เป็นตัวหนังสือเข้ากับภาษามือเพื่อให้เข้าใจความหมายใน สิ่งที่อ่าน

ตอนที่ 3 : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทัศนคติของนักเรียนหนูกต่อรูปแบบของหนังสือ

พบว่าที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

นักเรียนหนูกกลุ่มที่ได้รับการอ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกัน ระดับสติปัญญาต่างกัน และระดับชั้นต่างกันจะมีทัศนคติต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือไม่ต่างกัน ผลการศึกษาไม่สอดคล้องตามสมมติฐานที่ 5 จากข้อมูลพบว่า นักเรียนหนูกทุกกลุ่มมีทัศนคติที่ดี และชอบหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ เนื่องจากในชีวิตประจำวันของนักเรียนหนูกนั้นมีความจำเป็นต้องใช้ภาษามือ เมื่อสิ่งที่นักเรียนมีความคุ้นเคยและต้องใช้ในชีวิตประจำวันมีปรากฏอยู่ในหนังสือที่อ่าน จึงอาจทำให้นักเรียนหนูกทุกกลุ่มชอบหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือไม่แตกต่างกัน จากการสังเกตขณะทำการทดลองพบว่านักเรียนหนูกส่วนมากจะทำท่าภาษามือขณะอ่านหนังสือพร้อมกับการส่งเสียงทั้งกลุ่มที่มีภาพท่าภาษามือ และกลุ่มที่ไม่มีภาพท่าภาษามือ และขณะที่ดูหนังสือ นักเรียนจะดูรูปภาพที่วาดประกอบพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกนั้นแสดงให้เห็นถึงความสำคัญ และความจำเป็นของภาพท่าภาษามือ และภาพประกอบ ในหนังสือหรือสื่อต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนหนูกได้อ่านหรือดู เพราะจะช่วยให้นักเรียนหนูกเกิดความคิดรวบยอดและเข้าใจในสิ่งที่คนอ่านมากขึ้น และอาจทำให้นักเรียนชอบการอ่านหนังสือต่อไป

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับสติปัญญา และระดับชั้นไม่มีผลต่อทัศนคติต่อรูปแบบของหนังสือที่อ่านทั้งระดับ 2 องค์ประกอบและระดับ 3 องค์ประกอบ ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 6

จากการศึกษาด้านทัศนคติพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติของนักเรียนหนูกทั้ง 12 กลุ่มต่อรูปแบบของหนังสือมีค่าเท่ากับ 7.85 ซึ่งอยู่ในระดับทัศนคติที่ดี ต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ แสดงว่านักเรียนหนูกส่วนมากชอบและมีทัศนคติที่ดีต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ นักเรียนหนูกส่วนมากจะตอบว่าชอบภาพท่าภาษามือ และผู้ที่ตอบว่าไม่ชอบเพราะภาพท่าภาษามือทำให้ดูแล้วสับสน แต่เป็นส่วนน้อยมากจนไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

การที่นักเขียนนวนิยายมีทัศนคติที่ต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ และการที่พบว่าหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือนั้นส่งผลให้เกิดอรรถกถาขึ้นด้านความเข้าใจได้ดีกว่าหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติโดยเฉพาะระดับชั้น ป.2 และ ส่งผลให้นักเรียนอนุบาลระดับชั้น ป.2 ที่มีสติปัญญาสูง มีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์สูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกตินั้น เป็นการสนับสนุนได้ว่า ถ้าหากครูได้จัดทำหนังสือลักษณะนี้ เพื่อส่งเสริมการอ่านหรือทำแบบเรียนที่มีภาพท่าภาษามือประกอบเนื้อหาสำหรับนักเรียนอนุบาลระดับประถมกัน หรือชั้นอื่นๆ นักเขียนนวนิยายควรหันมาสนใจและนิยมการอ่านหนังสือมากยิ่งขึ้นอันจะส่งผลให้พัฒนาการทางภาษา รวมถึงการนิเทศในด้านต่างๆจากการอ่าน เช่น ความรู้ การดำรงชีวิตในสังคม และอื่นๆ ของนักเขียนนวนิยายได้สูงขึ้นตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่า การอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ มีประโยชน์สำหรับช่วยพัฒนาความสามารถทางภาษาในชั้นเรียน เข้าใจ การจำตัวสะกดของคำศัพท์สำหรับนักเรียนหูหนวกโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาปีที่ 2 และจะเห็นได้ว่านักเรียนหูหนวกทุกระดับชั้น ระดับสติปัญญาที่ทำการทดลองต่างมีทัศนคติที่ดีต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนหูหนวกควรจัดทำหนังสือส่งเสริมการอ่าน หนังสือเรียน หรือสื่อการอ่านที่มีภาพท่าภาษามือร่วมกับภาษาเขียน ให้นักเรียนหูหนวกอ่าน เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถทางภาษา ด้านความเข้าใจในการอ่าน ตัวสะกดของคำศัพท์ ให้รวดเร็วขึ้น รวมทั้งเพื่อความเพลิดเพลินในการอ่านสำหรับนักเรียนหูหนวก เนื่องจากนักเรียนหูหนวกส่วนมากชอบหนังสือที่มีภาพท่าภาษามือประกอบ

2. การจัดทำหนังสือที่มีภาพท่าภาษามือประกอบนี้ อาจมีส่วนช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษา เด็ยงดู อุปการะ หรือให้บริการนักเรียนและคนหูหนวก ค้นได้แก่ ครูอาจารย์ พ่อแม่ ผู้ปกครอง แพทย์รวมทั้งผู้สนใจทั่วไป ได้ใช้ศึกษาเรียนรู้ภาษามือเพื่อใช้สื่อสารกับนักเรียนหูหนวกหรือคนหูหนวกได้สะดวกรวดเร็ว โดยการจัดทำเนื้อหาเพื่อใช้ในงานแต่ละด้านจะเป็นประโยชน์ต่อทางราชการและเอกชนสำหรับการให้บริการแก่ผู้พิการทางหู

3. สำหรับผู้ที่สนใจที่จะพัฒนางานวิจัยในลักษณะนี้ ยังมีแนวทางอีกหลายอย่าง ค้นได้แก่ การศึกษาผลจากการใช้หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือสำหรับผู้ปกครองที่ใช้หนังสือนี้เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ใช้หนังสือประกอบภาพท่าภาษามือ โดยศึกษาถึงความสามารถในการใช้ภาษามือสื่อความหมายกับนักเรียนหูหนวก หรือศึกษาความสามารถด้านต่างๆ เช่น ภาษา สังคม อารมณ์ของนักเรียนหูหนวก โดยผู้วิจัยเชื่อว่าการที่เด็กหูหนวกกับผู้ปกครองมีปฏิสัมพันธ์ทางภาษามือเร็วขึ้นมากเท่าใดจะส่งผลให้เด็กหูหนวกมีพัฒนาการในด้านต่างๆ เช่น ภาษา สังคมและอารมณ์ดีขึ้น และรวดเร็วขึ้นตามไปด้วย

หรือ ศึกษาผลการให้บริการแก่คนหูหนวกภายหลังจากผู้เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ เช่น แพทย์
ล่ามภาษามือ ตำรวจ เป็นต้น ได้อ่านหรือศึกษาภาษามือจากหนังสือที่มีภาพท่าภาษามือประกอบ
เพื่อติดต่อสื่อสารกับคนหูหนวกด้านต่างๆ หรือจะศึกษาพัฒนารูปแบบของหนังสือ เช่น การมีภาพ
ประกอบเนื้อเรื่องกับไม่มีภาพประกอบโดยยังมีภาพท่าภาษามือประกอบเนื้อหาเป็นภาษาเขียน
เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนหูหนวกในระดับต่างๆ วิชาต่างๆ โดยศึกษาผลในระยะสั้นหรือระยะยาว
เพื่อทราบผลที่มีต่อการพัฒนาการและความสามารถ หรือผลสัมฤทธิ์ด้านต่างๆ ของนักเรียนหูหนวก
อันจะเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาเพื่อคนพิการทางหูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาคั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้ และทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือที่อ่านของนักเรียนอนุชนว 2 กลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีรูปแบบต่างกัน
2. ศึกษาผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือที่อ่าน ระดับชั้น และระดับสติปัญญา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้ และทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือที่อ่านของนักเรียนอนุชนว

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ 3 ด้าน

1. ความเข้าใจในการอ่าน
2. การจำตัวสะกดของคำศัพท์
3. การจำการเรียงลำดับคำของประโยค

ตอนที่ 2 ความคงทนในการเรียนรู้ 3 ด้าน

1. ความเข้าใจในการอ่าน
2. การจำตัวสะกดของคำศัพท์
3. การจำการเรียงลำดับคำของประโยค

ตอนที่ 3 ทัศนคติของนักเรียนอนุชนวต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่า
ภาษามือ

מדחן מדחן

บรรณานุกรม

- การศึกษาพิเศษ, กอง. กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. เอกสารการสัมมนา
ระดับชาติ ว่าด้วยการศึกษาพิเศษ ณ โรงแรมเอเชีย พัทยา ชลบุรี
 11-13 พฤศจิกายน 2525. หน้า 4
- การศึกษาพิเศษ, กอง. กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. ภาษามือเล่ม 2.
 กรุงเทพฯ : จงเจริญการพิมพ์, 2526.
- กัล สวัสดิ์พาณิชย์. การสอนอ่านในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การ
 ศาสนา, 2515.
- เกษมศรี เหมวราชัย และ จวีวรรณ วิษณุเนติชัย. ชุดการเรียนรู้จิตวิทยาการศึกษา.
 กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว วิทยาลัยครูจันท
 ระเกษม, 2526.
- คณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยา. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2526.
- เจียมจิต ห้าวหาญ. การส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและความคงทนในการจำ
โดยวิธีนำเรื่อง 3 แบบ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา
- จวีวรรณ จินดาพล. เปรียบเทียบความเข้าใจความหมายของคำและความคงทน
ในการจำโดยใช้รูปภาพการเล่านิทานและปริศนาคำทายของนักเรียนชั้น
ประถมปีที่ 1. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา
- ชาวล แพรัตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช พิมพ์ครั้งที่
 5. 2516.
- ชัยพร วิษณุเวช มูลสารจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

- ชาร์วี่ ซี กุคชินสกี. คู่มือการสอนให้รู้หนังสือ แปลจาก A Manual of Literacy for Preliterate Peoples. โดย สุพา สังศิริ. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2531.
- ณรงค์ ทองปาน. การสร้างหนังสือสำหรับเด็ก กรุงเทพฯ: ชานพิมพ์, 2526.
- ทวีป อภิลัทธ. "การอ่านออกเขียนได้จุดเริ่มต้นของการพัฒนาคุณภาพชีวิต" การศึกษา
นอกโรงเรียน 4 : 53-56. ตุลาคม-พฤศจิกายน 2526.
- ชนิด หลบภัย. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธานุภาพจากการ
อ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหากับการอ่านเนื้อหาบทเรียน
ที่มีคำถามท้ายเนื้อหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา
- นิคชา ประพฤติกิจ. การพัฒนาการอ่านของลูก. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง,
2532 .
- นันทนา ดาวดวงเด่น. การทดลองการเขียนสะกดคำโดยใช้เกมสำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตพระโขนงกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2528. อัดสำเนา
- บันลือ พฤกษ์วัน. อุปเทศการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา แนวบูรณาการทาง
การสอน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522 .
- _____ . มิติใหม่ในการสอนอ่าน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,
2522 .
- ประครอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. ฉบับปรับปรุงแก้ไข
ปทุมธานี: บริษัท ศูนย์หนังสือ ดร.ศรีสง่า จำกัด ม.ป.ป.
- ประสาธ อิศรปรีดา. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : กราฟนิคอาร์ต, 2522.
- ปิยนุช คณฉลาด. เอกสารประกอบการสอนวิชาประถม 311. การประถมศึกษา
ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2529.

พวงน้อย บุญานสนธิ. แนะนำให้รู้จักโรงเรียนเศรษฐเสถียร และเรื่องน่ารู้เกี่ยวกับ

กับคนหูหนวก. กรุงเทพฯ: โรงเรียนเศรษฐเสถียร, ม.ป.ป.

พิสมัย มณีนิล. การทดลองใช้ชุดการสอนวิชาภาษาไทยของเด็กหูหนวกชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2527. 90 หน้า. อัดสำเนา

มลิวลี ชรรณแสง. วิธีสอนภาษาสำหรับเด็กหูหนวก. กรุงเทพฯ: โรงเรียนเศรษฐ

เสถียร, 2528.

มานิต บุญประเสริฐ. สุขวิธีพัฒนาการอ่าน. กรุงเทพฯ: จันทรเกษม. 174 : 9-11

กันยายน-ตุลาคม 2526.

มาลีวิล รักบ้านเกิด. การทดลองสอนโดยใช้นิพนธ์การเขียนสะกดคำฮากในวิชา

ภาษาไทยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา

มูลนิธิอนุเคราะห์คนหูหนวก. แนะนำมูลนิธิอนุเคราะห์คนหูหนวกในพระบรมราชินูปถัมภ์.

กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์ 2528.

ราตรี ปิไฉวรานนท์. การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางภาษาด้านการเขียนของ

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา

ลลอบ หุตางกูร. หลักการสื่อสารหาคู่มือเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: 2524.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3

กรุงเทพฯ: ศึกษาพร, 2528.

วารินทร์ รัชมีพรหม. การออกแบบสารหลักการและทฤษฎี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.

วารินทร์ สายโสมเชื้อ และ สุณีธ ชีรดากร. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ :

ภาควิชาจิตวิทยาและแนะ. วิทยาลัยครูพระนคร, 2522.

วิชาการ กรม. เอกสารส่งเสริมการปฏิบัติการตามหลักสูตรเรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2532.

2525

วิริติ นิธิกุล. การศึกษาสภาพการอ่านและเปรียบเทียบความสนใจในการอ่านระหว่างเด็กหนูนากับเด็กปกติ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3. ปริญญาโท กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา
ศรีสา นิยมธรรม และ ประภัสร นิยมธรรม. พัฒนาการทางภาษา. โรงพิมพ์เจริญพัฒน์
กรุงเทพฯ: 2518.

ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย, ทบวงมหาวิทยาลัย. การศึกษาสภาพของ
เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในประเทศไทย ที่อยู่ในสถาบันการศึกษา
ต่าง ๆ ระหว่างปี 2526-2527. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,
2529.

. คู่มือการจัดการเรียนร่วม.

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2529.

สมพร แสนโคตร. แบบฝึกหัดทักษะคณิตศาสตร์เบื้องต้น สำหรับเด็กหนูนาก 2530
ในเอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่อง การวิจัยทางการศึกษา
และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ครั้งที่ 6 16-20 ตุลาคม 2532
เล่ม 1. สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานสภานโยบายการ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2532.

สมศักดิ์ สันตะวาณิช. การประเมินผลกลุ่มทักษะภาษาไทยระดับประถมศึกษา.
กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ, 2529.

สมิทธิ์ ผลจำเริญ. รูปแบบการเขียนการ์ตูนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา

สาธเพชรินทร์ มีขึ้น. จุลสารการศึกษาพิเศษ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม 2525.

สุรินทร์ สอดคำแปง. ผลการฝึกสอนคลาสนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านของเด็กระดับชั้นที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับมัธยมศึกษา

ปีที่ 1. ปรินทิพินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา

สุนิษรัตน์ ภิมมณนาม. การศึกษาเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจ และความสนใจ

อันเกิดจากการอ่านหนังสือที่ใช้สำนวนของเด็กชั้นประถมปีที่ 4 ในชั้นบทกับ

หนังสือที่ผู้ใหญ่เขียนในระดับชั้นประถมปีที่ 4. ปรินทิพินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา

สุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัย, สาขาวิชาศิลปศาสตร์. เอกสารการสอนชุดวิชา

การใช้ภาษาไทย หน่วยที่ 1-8. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

2527.

ไสว เลื่อนแก้ว. ความจำของมนุษย์ ทฤษฎีและวิธีสอน. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2528.

หทัย ดันหยง. การเขียนหนังสือเรียน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,

2528.

หน่วยศึกษานิเทศก์, กรมสามัญศึกษา. ภาษามือ เล่ม 1. กรุงเทพฯ: กระทรวง

ศึกษาธิการ, 2525.

_____. หนังสืออ่านภาษาไทยสำหรับเด็กหนวกระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กรมสามัญศึกษา, 2531.

อนันต์ ศรีโสภ. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช,

2525.

เอนกกุล ถ้วนสง. เอกสารประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา. พิมพ์โลก:

แผนกเอกสารและการพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิมพ์โลก, 2521.

- Adam's, Jack A. Human Memory, New York, McGraw-Hill, 1967.
- Andrew, Jean F. and Jana M. Mason. "How Do Deaf Children learn About Prereading ?" American Annals of the Deaf. 3 : 210-216, July, 1986.
- Bond, Guy L. and Mles A. Tinker. Reading Difficulties their Diagnosis and Correction . New York, Appleton Century Crofts, 1957.
- Belwett, Salliams ." A Study to Compose the Effectiveness of an Inductive Versus a Deductive Stratege in Teaching Spelling Lessons Form a Linguististically Bosed Spelling Program"Dissertation Abstracts Internationnal, 35 : 2115 - A, October, 1974.
- Braden, Jeffery F. "Reading Habit and Preferences of Deaf Students Beginning Postsecondary Programs." American Annals of the Deaf. 3 : 253-256, July, 1986.
- Burton, William Henry. Reading in child & development. New York, The Bobbs-Merrill Co., 1956. 608 p.
- Conrad,R. The Deaf School Child. London,Harper&Row. 1975.
- Cratty, Bryant J. and other. "Motor Planning Abilities in Deaf and Hearing Children," American Annals of the Deaf. 131 : 281-283, October, 1986.
- Dalman, Martha and other. The Teaching of Reading. 4 th.ed. Newyork, Holt, Rinehart and Winston, 1974. 610 p.
- Dechant, Emerald V. Improving the teaching of Reading. New Jersey Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs. 1970.
- Frank Mary and Lawrence.How to Help Your Child in School. Newyork:Signet Key Book,The New American Library.1954.
- Fusfeld,I." The Academie Program of School For the Deaf." Volta Review, 1955.

- Harry Bornstein and Others, Signed English for the Residence Hall, Gallaudet College Press Washington D.C. 1979. 104 p.
- Hart, Beatrice Ostern. Teaching Reading to Deaf Children. Washington, D.C.: Alexander Graham Bell Association for the Deaf, Inc, 1972.
- Knoell, D.M. and C.W. Haris. "Factor Analysis of Ability." Journal of Educational Research, 46 : 95-11. October, 1952.
- Miller, G.A. Psychology: The Science of mental life. Penguin. 1966.
- Moore, D.F. "An Investigation of the Psycholinguistic Functioning of Deaf Adolescents." Exceptional Children. 36 : 20-25 December, 1970.
- _____. Education the Deaf Psychology, Principle, and Practices. Boston, 1978.
- Myklebust, H. The Psychology of deafness. New York : Grune & Stratton, 1964.
- Nancy L. Robbins The effects of Signed Text on the Reading Comprehension of Hearing. Impaired Children American Annals of the Deaf. 1983. 40-44.
- Osborne, J. Grayson & Gatch. Michael B. "Stirnulus equivalence and receptive reading by hearing preschool children." Language, Speech & Hearing Service in School. 1989(Jan). Vol 20(1).
- Radaker ; Leon d. "The Effect of Visual Imagery upon Spelling Performance." The Journal of Education Research. 7 : 370-372, March, 1963.
- Renold Hymant T. Approaches in Curriculum. New York : Prentice-Hall Inc., Engliwood Cliffs, 1973.
- Simmons, A.A. A Comparison of the Written and Spoken Language From Deaf and Hearing Children at Five Age levels. Unpublished Doctoral Dissertation, Washington University, 1959.

_____." A Comparison of type-token Ratios of the Spoken and written Language of deaf and.Hearing Children."
Volta Review. 64 :15-19, May, 1962.

Smith , Richard J.and Thomas C.Barrette. Teaching Reading in the Middle Grades. Addison-Wesley, 1979.

Schwending,James Rea."A Study of Modality of Inferrent and Their Relationship to Spelling Achivement of Sixth Grade Students, "Resoures in Education. 12; 51, December, 1977.

Stoefen-Fisher, Jill M. & Min Ae. "The effectiveness of the graphic representation of signs in developing word Identification skill for hearing impaired beginning readings." Journal of Special Education. 1989(Sum). Vol.23(2). 151-167.

Waldman, John and Frncis Orslind, Triggs., "The Measurement of Word Attacd Skills." Elementary English. 35 : 459-463. November, 1958.

Wildt Albert R. & Ahtola Olli T. "Analysis of Covariance"
 Sage University paper on Quantitative in the Social Sciences series no.07-012 . Beverly Hill and London, Sage Publications.

Winer,B.J. Statistical Principles in Experimental Design.
 New york: Mcgraw-Hill, 1971.

ពាក្យស្នើសុំ

ภาคผนวก ก

แสดงค่าความยากง่ายค่าอำนาจจำแนก

การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น

ตาราง 23 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.718	.312	16	.750	.375
2	.500	.250	17	.781	.312
3	.562	.250	18	.625	.375
4	.650	.437	19	.312	.250
5	.375	.250	20	.437	.250
6	.593	.562	21	.437	.250
7	.781	.312	22	.500	.375
8	.281	.312	23	.625	.750
9	.281	.437	24	.375	.375
10	.531	.312	25	.437	.500
11	.687	.500	26	.781	.312
12	.437	.500	27	.687	.250
13	.437	.500	28	.312	.250
14	.437	.500	29	.437	.500
15	.437	.250	30	.562	.250

ตาราง 24 แสดงค่า p, q และ pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนใน
การเรียนรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน

ข้อที่	p	q	pq	ข้อที่	p	q	pq
1	.718	.282	.202	16	.750	.250	.187
2	.050	.050	.250	17	.780	.220	.172
3	.562	.438	.246	18	.625	.375	.234
4	.650	.350	.227	19	.312	.688	.214
5	.375	.625	.234	20	.437	.563	.246
6	.593	.407	.241	21	.437	.563	.246
7	.781	.220	.172	22	.500	.500	.250
8	.281	.719	.202	23	.625	.375	.234
9	.281	.719	.202	24	.375	.625	.234
10	.531	.469	.249	25	.430	.570	.245
11	.687	.313	.215	26	.781	.219	.171
12	.437	.563	.246	27	.687	.313	.215
13	.437	.563	.246	28	.312	.688	.214
14	.437	.563	.246	29	.437	.563	.246
15	.437	.563	.246	30	.562	.438	.246

ตาราง 25 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.375	.375	16	.687	.250
2	.406	.562	17	.687	.375
3	.375	.625	18	.468	.437
4	.468	.312	19	.343	.312
5	.312	.375	20	.281	.312
6	.562	.250	21	.593	.437
7	.656	.312	22	.656	.562
8	.406	.312	23	.531	.437
9	.562	.250	24	.500	.250
10	.281	.312	25	.437	.250
11	.281	.312	26	.625	.375
12	.656	.437	27	.656	.437
13	.656	.312	28	.406	.437
14	.250	.250	29	.375	.375
15	.250	.375	30	.343	.437

ตาราง 26 แสดงค่า p, q และ pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนใน
การเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์

ข้อที่	p	q	pq	ข้อที่	p	q	pq
1	.375	.375	.234	16	.687	.313	.215
2	.402	.598	.240	17	.687	.313	.215
3	.375	.625	.234	18	.468	.532	.248
4	.468	.532	.248	19	.343	.656	.225
5	.312	.688	.214	20	.281	.719	.202
6	.562	.438	.246	21	.593	.407	.241
7	.656	.344	.225	22	.656	.344	.225
8	.406	.594	.241	23	.531	.469	.249
9	.562	.438	.246	24	.500	.500	.250
10	.281	.719	.202	25	.437	.563	.246
11	.281	.719	.202	26	.625	.375	.234
12	.656	.344	.225	27	.656	.344	.225
13	.656	.344	.225	28	.406	.594	.241
14	.250	.750	.187	29	.375	.625	.234
15	.250	.750	.187	30	.343	.656	.225

ตาราง 27 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด
ผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียงลำดับค่าของประโยค

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.437	.250	16	.437	.250
2	.406	.312	17	.281	.437
3	.406	.312	18	.500	.250
4	.468	.312	19	.437	.375
5	.437	.625	20	.375	.250
6	.500	.250	21	.375	.375
7	.312	.250	22	.281	.437
8	.718	.437	23	.375	.250
9	.281	.312	24	.406	.437
10	.468	.312	25	.312	.250
11	.250	.250	26	.375	.375
12	.312	.250	27	.312	.250
13	.406	.312	28	.281	.312
14	.375	.375	29	.406	.437
15	.375	.250	30	.781	.312

ตาราง 28 แสดงค่า p, q และ pq ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนใน
การเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค

ข้อที่	p	q	pq	ข้อที่	p	q	pq
1	.437	.563	.246	16	.437	.563	.246
2	.406	.594	.241	17	.281	.719	.202
3	.406	.594	.241	18	.500	.500	.250
4	.468	.532	.248	19	.437	.563	.246
5	.437	.563	.248	20	.375	.625	.234
6	.500	.500	.250	21	.375	.625	.234
7	.312	.688	.214	22	.281	.563	.202
8	.718	.282	.202	23	.375	.625	.234
9	.281	.719	.202	24	.406	.594	.241
10	.468	.532	.248	25	.312	.688	.214
11	.250	.750	.187	26	.375	.625	.234
12	.312	.688	.214	27	.312	.688	.214
13	.406	.594	.241	28	.281	.563	.202
14	.375	.625	.234	29	.406	.594	.241
15	.375	.625	.234	30	.781	.219	.171

แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้
ด้านความเข้าใจในการอ่าน โดยใช้สูตร KR-20

$$r_{kk} = (n/n-1) [1 - (\Sigma pq / S_p^2)]$$

$$n = 30 \text{ ข้อ}$$

$$\Sigma pq = 6.778$$

$$S_p^2 = [N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] / N^2$$

$$N = 32 \text{ คน}$$

$$\Sigma X^2 = 9273$$

$$(\Sigma X)^2 = (505)^2$$

$$S_p^2 = 40.733$$

$$r_{kk} = (30/29) [1 - (6.778/40.733)]$$

$$= 0.862$$

แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้
ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ โดยใช้สูตร KR-20

$$r_{kk} = (n/n-1) [1 - (\Sigma pq / S_p^2)]$$

$$n = 30 \text{ ข้อ}$$

$$\Sigma pq = 6.831$$

$$S_p^2 = [N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] / N^2$$

$$N = 32 \text{ คน}$$

$$\Sigma X^2 = 7617$$

$$(\Sigma X)^2 = (451)^2$$

$$S_p^2 = 39.397$$

$$r_{kk} = (30/29) [1 - (6.831/39.397)]$$

$$= 0.855$$

แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้
ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยค โดทที่ใช้สูตร KR-20

$$r_{kk} = (n/n-1) [1 - (\Sigma pq / S_p^2)]$$

$$n = 30 \text{ ข้อ}$$

$$\Sigma pq = 6.815$$

$$S_p^2 = [N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] / N^2$$

$$N = 32 \text{ คน}$$

$$\Sigma X^2 = 5655$$

$$(\Sigma X)^2 = (387)^2$$

$$S_p^2 = 30.459$$

$$r_{kk} = (30/29) [1 - (6.815/30.459)]$$

$$= 0.803$$

ภาคผนวก ข

แสดงค่าสถิติพื้นฐาน

ตาราง 29 แสดงคะแนนก่อนการทดลอง(x) ผลสัมฤทธิ์(y) ความคงทนในการเรียนรู้(z) ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทุนาก

ระดับชั้น	สถิติ	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		x	y	z	x	y	z
ป.2	ต่ำ	3	7	7	8	16	8
		9	12	9	17	20	18
		9	12	9	11	16	12
		16	20	18	9	24	19
	สูง	7	14	8	9	19	10
		17	18	20	7	22	13
		7	14	10	15	23	17
		11	16	11	13	22	17
	ต่ำ	17	18	18	8	14	12
		16	22	19	5	11	7
		15	19	17	17	19	18
		17	15	14	10	16	9
	สูง	18	20	20	21	21	18
		18	16	15	10	12	11
		15	21	20	16	23	14
		14	18	15	16	20	16
ป.4	ต่ำ	15	14	14	13	21	18
		13	16	8	14	20	13
		11	15	13	14	18	12
		5	12	8	16	19	20
	สูง	17	25	22	9	21	11
		16	23	18	11	16	12
		20	26	22	18	18	18
		9	12	9	21	20	19

ตาราง 30 แสดงคะแนนก่อนการทดลอง(x) ผลสัมฤทธิ์(y) ความคงทนในการเรียนรู้(z) ด้าน
การจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหนววก

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		x	y	z	x	y	z
ป.2	ต่ำ	6	10	11	13	18	8
		12	13	11	13	21	18
		11	12	12	7	11	8
		15	17	14	15	20	21
	สูง	9	10	5	11	20	14
		16	18	21	16	19	19
		12	14	13	17	26	21
		9	12	17	14	24	19
ป.3	ต่ำ	15	19	20	10	14	14
		8	14	18	9	13	10
		11	15	18	17	15	13
		8	14	8	8	17	17
	สูง	16	16	20	20	26	22
		19	15	15	8	15	11
		16	18	19	14	15	17
		15	20	16	19	21	18
ป.4	ต่ำ	15	21	13	18	24	24
		7	9	6	9	18	9
		14	22	19	9	13	16
		6	4	11	15	27	18
	สูง	20	24	25	16	19	14
		10	27	25	11	12	13
		21	30	29	22	27	27
		9	10	7	12	18	25

ตาราง 31 แสดงคะแนนก่อนการทดลอง(x) ผลสัมฤทธิ์(y) ความคงทนในการเรียนรู้(z) ด้าน
การจำการเรียงลำดับค่าของประโยคของนักเรียนหนูก

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		x	y	z	x	y	z
ป. 2	ต่ำ	3	9	9	7	6	11
		11	5	5	7	9	12
		12	9	7	10	7	10
		7	6	10	10	9	15
	สูง	8	11	9	9	11	10
		13	15	15	7	14	12
		10	13	14	13	20	16
		9	17	9	18	18	20
ป. 3	ต่ำ	6	11	8	13	11	10
		10	11	11	12	12	9
		11	13	15	10	10	12
		9	16	12	14	17	13
	สูง	9	21	20	14	19	18
		12	14	14	13	15	14
		6	15	9	9	11	9
		11	12	6	7	16	10
ป. 4	ต่ำ	11	10	9	19	18	14
		6	7	10	11	13	10
		7	14	10	9	10	11
		9	7	9	14	14	12
	สูง	18	25	16	8	17	17
		7	12	17	6	10	7
		15	24	18	13	14	15
		12	6	10	9	9	9

ตาราง 32 แสดงผลรวมคะแนนก่อนการทดลอง (Σx) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และ ค่า (SD) ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทุนนก ($n=4$)

ระดับชั้น	สถิติปัญหา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกติ			ภาษามือ		
		Σx	$\bar{x}$	SD	Σx	$\bar{x}$	SD
ป.2	ต่ำ	37	9.25	5.315	45	11.25	4.031
	สูง	42	10.5	4.726	44	11	3.651
ป.3	ต่ำ	65	16.25	0.957	40	10	5.099
	สูง	65	16.25	2.062	63	15.75	4.500
ป.4	ต่ำ	44	11	4.320	57	14.25	1.258
	สูง	62	15.5	4.655	59	14.75	5.679

ตาราง 33 แสดงผลรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ (Σy) ค่าเฉลี่ย ($\bar{y}$) และ ค่า (SD) ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทุนนก ($n=4$)

ระดับชั้น	สถิติปัญหา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกติ			ภาษามือ		
		Σy	$\bar{y}$	SD	Σy	$\bar{y}$	SD
ป.2	ต่ำ	51	12.75	5.377	76	19	3.830
	สูง	62	15.50	1.915	86	21.5	1.732
ป.3	ต่ำ	74	18.50	2.887	60	15	3.367
	สูง	75	18.75	2.217	76	19	4.830
ป.4	ต่ำ	57	14.25	1.708	78	19.5	1.291
	สูง	86	21.50	6.455	75	18.75	2.217

ตาราง 34 แสดงผลรวมคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ (ΣZ) ค่าเฉลี่ย ($\bar{Z}$) และ ค่า (SD) ด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทททวท (n=4)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		ΣZ	$\bar{Z}$	SD	ΣZ	$\bar{Z}$	SD
ป.2	ต่ำ	43	10.75	4.924	57	14.25	5.188
	สูง	49	12.25	5.315	57	14.25	3.403
ป.3	ต่ำ	68	17	2.160	46	11.50	4.796
	สูง	70	17.5	2.887	59	14.75	2.986
ป.4	ต่ำ	43	10.75	3.202	63	15.75	3.862
	สูง	71	17.75	6.131	60	15	4.082

ตาราง 35 แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว ($\bar{y}'$) ของผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน (n=4) ของนักเรียนทททวท

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ	
		ปกดี	ภาษามือ
		$\bar{y}'$	$\bar{y}'$
ป.2	ต่ำ	14.715	19.911
	สูง	16.806	22.543
ป.3	ต่ำ	16.776	16.570
	สูง	17.026	17.540
ป.4	ต่ำ	15.293	18.830
	สูง	20.172	17.817

ตาราง 36 แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว ($\bar{z}'$) ของความคงทนในการเรียนรู้ ด้านความเข้าใจใน
การอ่านของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ	
		ปกติ	ภาษามือ
		$\bar{z}'$	$\bar{z}'$
ป.2	ต่ำ	13.744	15.638
	สูง	14.24	15.839
ป.3	ต่ำ	14.374	13.892
	สูง	14.874	12.526
ป.4	ต่ำ	12.339	14.730
	สูง	15.726	13.578

ตาราง 37 แสดงผลรวมคะแนนก่อนการทดลอง (Σx) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และ ค่า (SD) ด้าน
การจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกติ			ภาษามือ		
		Σx	$\bar{x}$	SD	Σx	$\bar{x}$	SD
ป.2	ต่ำ	44	11	3.742	48	12	3.464
	สูง	46	11.5	3.317	58	14.5	2.646
ป.3	ต่ำ	42	10.5	3.317	44	11	4.082
	สูง	66	16.5	1.732	61	15.25	5.500
ป.4	ต่ำ	42	10.5	4.655	51	12.75	4.500
	สูง	60	15	6.377	61	15.25	4.992

ตาราง 38 แสดงผลรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ (Σy) ค่าเฉลี่ย ($\bar{y}$) และ ค่า (SD) ด้านการจำ
ตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สถิติปัญหา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		Σy	$\bar{y}$	SD	Σy	$\bar{y}$	SD
ป.2	ต่ำ	52	13	2.944	70	17.5	4.509
	สูง	54	13.5	3.416	89	22.25	3.304
ป.3	ต่ำ	62	15.5	2.380	59	14.75	1.708
	สูง	69	17.25	2.217	77	19.25	5.315
ป.4	ต่ำ	56	14	8.907	82	20.50	6.245
	สูง	91	22.75	8.846	76	19	6.614

ตาราง 39 แสดงผลรวมคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ (Σz) ค่าเฉลี่ย ($\bar{z}$) และ ค่า (SD)
ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สถิติปัญหา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		Σz	$\bar{z}$	SD	Σz	$\bar{z}$	SD
ป.2	ต่ำ	48	12	1.414	55	13.75	6.752
	สูง	56	14	6.831	73	18.25	2.986
ป.3	ต่ำ	64	16	5.416	54	13.5	2.887
	สูง	70	17.5	2.380	68	17	4.546
ป.4	ต่ำ	49	12.25	5.377	67	16.75	6.185
	สูง	86	21.5	9.849	79	19.75	7.274

ตาราง 40 แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว ($\bar{y}'$) ของผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ	
		ปกดี	ภาษามือ
		$\bar{y}'$	$\bar{y}'$
ป.2	ต่ำ	14.836	18.408
	สูง	14.872	20.939
ป.3	ต่ำ	17.8	16.586
	สูง	13.983	17.143
ป.4	ต่ำ	16.3	20.713
	สูง	20.875	16.893

ตาราง 41 แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว ($\bar{z}'$) ของความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ	
		ปกดี	ภาษามือ
		$\bar{z}'$	$\bar{z}'$
ป.2	ต่ำ	13.668	14.575
	สูง	15.246	16.968
ป.3	ต่ำ	18.089	15.168
	สูง	14.533	15.086
ป.4	ต่ำ	14.339	16.943
	สูง	19.797	17.836

ตาราง 42 แสดงผลรวมคะแนนก่อนการทดลอง (Σx) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และ ค่า (SD) ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		Σx	$\bar{x}$	SD	Σx	$\bar{x}$	SD
ป.2	ต่ำ	33	8.25	4.113	34	8.5	1.732
	สูง	40	10	2.160	47	11.75	4.856
ป.3	ต่ำ	36	9	2.160	49	12.25	1.708
	สูง	38	9.5	2.646	43	10.75	3.304
ป.4	ต่ำ	35	8.75	1.708	53	13.25	4.349
	สูง	52	13	4.690	36	9	2.944

ตาราง 43 แสดงผลรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ (Σy) ค่าเฉลี่ย ($\bar{y}$) และ ค่า (SD) ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		Σy	$\bar{y}$	SD	Σy	$\bar{y}$	SD
ป.2	ต่ำ	29	7.25	2.062	31	7.75	1.500
	สูง	56	14	2.582	63	15.75	4.031
ป.3	ต่ำ	51	12.75	2.363	50	12.5	3.109
	สูง	62	15.5	3.873	61	15.25	3.304
ป.4	ต่ำ	38	9.5	3.317	55	13.75	3.304
	สูง	67	16.75	9.287	50	12.5	3.697

ตาราง 44 แสดงผลรวมคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ (EZ) ค่าเฉลี่ย ($\bar{Z}$) และ ค่า (SD) ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนทุกคน (n=4)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกติ			ภาษามือ		
		EZ	$\bar{Z}$	SD	EZ	$\bar{Z}$	SD
ป.2	ต่ำ	31	7.75	2.217	48	12	2.160
	สูง	47	11.75	3.202	58	14.5	4.435
ป.3	ต่ำ	46	11.5	2.887	44	11	1.826
	สูง	49	12.25	6.131	51	12.75	4.113
ป.4	ต่ำ	38	9.5	0.577	47	11.75	1.708
	สูง	61	15.25	3.594	48	12	4.761

ตาราง 45 แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว ($\bar{y}'$) ของผลสัมฤทธิ์ ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคของนักเรียนทุกคน (n=4)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ	
		ปกติ	ภาษามือ
		$\bar{y}'$	$\bar{y}'$
ป.2	ต่ำ	11.538	14.944
	สูง	12.376	13.714
ป.3	ต่ำ	17.505	10.775
	สูง	17.825	14.592
ป.4	ต่ำ	11.349	14.645
	สูง	16.741	15.505

ตาราง 46 แสดงค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว ($\bar{z}'$) ของผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของ
 ประโยคของนักเรียนหนวาก ($n=4$)

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ	
		ปกดี	ภาษามือ
		$\bar{z}'$	$\bar{z}'$
ป.2	ต่ำ	8.646	12.788
	สูง	11.893	13.891
ป.3	ต่ำ	12.073	10.167
	สูง	12.608	12.571
ป.4	ต่ำ	10.181	10.496
	สูง	14.103	12.573

ตาราง 47 แสดงคะแนนรวมทัศนคติ (Σx) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และ ค่า (SD) ของนักเรียนหนวาก

ระดับชั้น	สติปัญญา	รูปแบบหนังสือ					
		ปกดี			ภาษามือ		
		Σx	$\bar{x}$	SD	Σx	$\bar{x}$	SD
ป.2	ต่ำ	30	7.5	3.000	24	6	3.464
	สูง	32	8	2.000	36	9	0
ป.3	ต่ำ	28	7	2.828	34	8.5	1
	สูง	25	6.25	3.202	30	7.5	3
ป.4	ต่ำ	30	7.5	3.00	36	9	0
	สูง	36	9	0.000	36	9	0

ตาราง 48 แสดงคะแนนทัศนคติของนักเรียนหนวาก

ระดับชั้น	สถิติปัญหา	รูปแบบหนังสือ	
		ปกดี	ภาษามือ
		x	x
ป.2	ต่ำ	9	9
		9	3
		9	9
		3	3
	สูง	9	9
		9	9
		9	9
		5	9
ป.3	ต่ำ	3	9
		9	7
		9	9
		7	9
	สูง	9	3
		9	9
		4	9
		3	9
ป.4	ต่ำ	9	9
		9	9
		3	9
		9	9
	สูง	9	9
		9	9
		9	9
		9	9

ตาราง 49 แสดงค่าการทดสอบสมมติฐานความเป็นเอกพันธ์ของการถดถอยภายใน

ตัวแปร	ตัวแปรร่วม และ ตัวแปรตาม	F คำนวณ
ผลสัมฤทธิ์	ความเข้าใจในการอ่าน	2.185 *
	การจำตัวสะกดของคำศัพท์	1.237
	การจำการเรียงลำดับคำของประโยค	0.784
ความคงทนในการเรียนรู้	ความเข้าใจในการอ่าน	0.466
	การจำตัวสะกดของคำศัพท์	0.448
	การจำการเรียงลำดับคำของประโยค	0.850

$F (.10; 11, 24 = 1.853)$ * มีนัยสำคัญที่ .10

หมายเหตุ ผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านต้องแปลความหมายด้วยความระมัดระวัง

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบ

เรื่อง สิ่งโตกับวัวสีตัว

แบบทดสอบ ชุดที่ 1 ฉบับที่ 1 กลุ่ม...

ชื่อ.....ชั้น.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x)

หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. วัวสีตัวอาศัยอยู่ที่ไหน

- () ก. ในบ้าน
- () ข. ในป่า
- () ค. ในสวน

2. มีสิ่งโตกี่ตัว

- () ก. 1 ตัว
- () ข. 2 ตัว
- () ค. 3 ตัว

3. สิ่งโตกินอะไรเป็นอาหาร

- () ก. กินเนื้อสัตว์
- () ข. กินผลไม้
- () ค. กินหญ้า

4. สิ่งโตออกมาทำอะไร

- () ก. เดินเล่น
- () ข. กินหญ้า
- () ค. หาอาหาร

5. นิทานเรื่องนี้สอนอะไร

- () ก. การอยู่ร่วมกันต้องต่อสู้กัน
- () ข. การอยู่ร่วมกันต้องสามัคคีกัน
- () ค. การอยู่ร่วมกันต้องทะเลาะกัน

เรื่อง นีซ

134

แบบทดสอบ ชุดที่ 2 ฉบับที่ 1 กลุ่ม...

ชื่อ.....ชั้น.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x)

หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. นีซ คืออะไร

- () ก. สิ่งไม่มีชีวิต
- () ข. สิ่งของ
- () ค. สิ่งมีชีวิต

2. มนุษย์และสัตว์กินอะไรเป็นอาหาร

- () ก. นีซ
- () ข. ดิน
- () ค. หิน

3. ผลและเมล็ดสร้างจากส่วนใดของนีซ

- () ก. ลำต้น
- () ข. ใบ
- () ค. ดอก

4. นีซใช้แสงอาทิตย์ทำอะไร

- () ก. หายใจ
- () ข. หาอาหาร
- () ค. ปรุงอาหาร

5. ป่ามีประโยชน์อย่างไร

- () ก. ช่วยป้องกันน้ำท่วม
- () ข. ช่วยปรุงอาหาร
- () ค. ป้องกันไฟไหม้

เรื่อง คนในชุมชน

แบบทดสอบ ชุดที่ 3 ฉบับที่ 1 กลุ่ม..

ชื่อ.....ชั้น.....

เรื่อง นก

135

แบบทดสอบ ชุดที่ 4 ฉบับที่ 1 กลุ่ม..

ชื่อ.....ชั้น.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x)

หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ใครทำหน้าที่จับคนร้าย

- () ก. ครู
- () ข. แพทย์
- () ค. ตำรวจ

2. หมอมีหน้าที่อย่างไร

- () ก. รักษาผู้ป่วย
- () ข. เรียนหนังสือ
- () ค. สอนนักเรียน

3. ถ้านักเรียนป่วยต้องไปรักษากับใคร

- () ก. หมอ
- () ข. ครู
- () ค. ตำรวจ

4. นักเรียนมีหน้าที่อย่างไร

- () ก. รักษาผู้ป่วย
- () ข. เรียนหนังสือ
- () ค. สอนหนังสือ

5. คนในชุมชนต้องปฏิบัติอย่างไร

- () ก. ทำตามกฎหมาย
- () ข. ทำผิดกฎหมาย
- () ค. ไม่มีควมสามัคคี

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x)

หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. นกเป็นสัตว์อะไร

- () ก. สัตว์น้ำ
- () ข. สัตว์เลื้อยคลาน
- () ค. สัตว์ปีก

2. นกออกลูกเป็นอะไร

- () ก. ไช้
- () ข. ตัว
- () ค. เมล็ด

3. นกที่บินได้คือนกอะไร

- () ก. นกแก้ว
- () ข. นกเพนกวิน
- () ค. นกกระเจือกเทศ

4. มนุษย์เลี้ยงเปิดและไก่ไว้เพื่ออะไร

- () ก. ใช้ทำงาน
- () ข. ทำยารักษาโรค
- () ค. เป็นอาหาร

5. แมลงและตัวหนอน ทำอะไร

- () ก. รักษาพืช ผัก ผลไม้
- () ข. ดุนพืช ผัก ผลไม้
- () ค. ทำลายพืช ผัก ผลไม้

เรื่อง บริเวณชุมชน

แบบทดสอบ ชุดที่ 5 ฉบับที่ 1 กลุ่ม..

ชื่อ.....ชั้น.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x)

หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1.บ้านคือที่ทำอะไร

- () ก. ที่รับฝากเงิน
- () ข. ที่รักษาผู้ป่วย
- () ค. ที่อยู่อาศัย

2.สถานที่ซื้อขายสินค้าคือที่ไหน

- () ก. โรงพยาบาล
- () ข. ธนาคาร
- () ค. ตลาด

3.ถนนใช้สำหรับทำอะไร

- () ก. เดินทาง
- () ข. อยู่อาศัย
- () ค. นอน

4.เมื่อเจ็บป่วยต้องไปรักษาที่ไหน

- () ก. โรงเรียน
- () ข. โรงพยาบาล
- () ค. ตลาด

5.บริเวณชุมชนจะสะอาดเพราะใคร

- () ก. ทุกคนช่วยกันรักษาความสะอาด
- () ข. ตำรวจช่วยกันรักษาความสะอาด
- () ค. หมอช่วยกันรักษาความสะอาด

เรื่อง กากันเหยือก

แบบทดสอบ ชุดที่ 6 ฉบับที่ 1 กลุ่ม..

ชื่อ.....ชั้น.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x)

หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1.กาบินมาถึงตัว

- () ก. หัวตัว
- () ข. หิ้งตัว
- () ค. หกตัว

2.กาบินมานาน การรู้สึกอย่างไร

- () ก. อิ่มมาก
- () ข. สบายมาก
- () ค. กระหายน้ำมาก

3.เหยือก วางอยู่ที่ไหน

- () ก. ใต้โต๊ะ
- () ข. ในน้ำ
- () ค. บนพื้นดิน

4.ทำไมกาก็มลงตักน้ำในเหยือกไม่ได้

- () ก. เพราะระดับน้ำสูงมาก
- () ข. เพราะระดับน้ำต่ำมาก
- () ค. เพราะในเหยือกไม่มีน้ำ

5.กาทำอะไรได้สำเร็จ

- () ก. บินได้สำเร็จ
- () ข. ตักน้ำได้สำเร็จ
- () ค. ดันเหยือกได้สำเร็จ

แบบทดสอบ ชุดที่ 1 ฉบับที่ 2 กลุ่ม...
ชื่อ.....ชั้น....

แบบทดสอบ ชุดที่ 2 ฉบับที่ 2 กลุ่ม...
ชื่อ.....ชั้น....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่ถูก
ตามคำสั่งเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

๐. ข้อใดเขียนถูก ๐๐. ข้อใดเขียนผิด

- | | |
|------------|---------------|
| () ก. รวม | () ก. เที้ยว |
| () ข. มวน | () ข. น้ำตบ |
| () ค. แมว | () ค. ฉ้น |

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่ถูก
ตามคำสั่งเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

๐. ข้อใดเขียนถูก ๐๐. ข้อใดเขียนผิด

- | | |
|------------|---------------|
| () ก. รวม | () ก. เที้ยว |
| () ข. มวน | () ข. น้ำตบ |
| () ค. แมว | () ค. ฉ้น |

ข้อ 1-4 ข้อใดเขียนถูก

1. () ก. สามัคคี
() ข. สามมัคคี
() ค. สามักคี
2. () ก. ปอดภัย
() ข. ปลอดภัย
() ค. ปลอนภัย
3. () ก. กำล่งกิน
() ข. กำล้งกิน
() ค. กัมล้งกิน
4. () ก. เทเลาะ
() ข. ทะเลาะ
() ค. ทเลาะ

๕. ข้อใดเขียนผิด

- () ก. นอน
() ข. เล่น
() ค. คราน

ข้อ 1-4 ข้อใดเขียนถูก

1. () ก. ป้องกัม
() ข. ป้องก้ง
() ค. ป้องกัน
2. () ก. สิ่งมีชีวิต
() ข. สิ่งมีชีวิต
() ค. สิ่งมีชีวิต
3. () ก. กุหลาม
() ข. กุหลาด
() ค. กุหลาบ
4. () ก. ประกอบ
() ข. ปละกอบ
() ค. ปะกอบ

๕. ข้อใดเขียนผิด

- () ก. รำตัน
() ข. หน้าที
() ค. ต้นไม้

แบบทดสอบ ชุดที่ 3 ฉบับที่ 2 กลุ่ม..

ชื่อ.....ชั้น....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่ถูก
ตามคำสั่งเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

0. ข้อใดเขียนถูก

() ก. วมณ

() ข. มวน

() ค. แมว

00. ข้อใดเขียนผิด

() ก. เที้ยว

() ข. น้ำตบ

() ค. ฉั่น

แบบทดสอบ ชุดที่ 4 ฉบับที่ 2 กลุ่ม..

ชื่อ.....ชั้น....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่ถูก
ตามคำสั่งเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

0. ข้อใดเขียนถูก

() ก. วมณ

() ข. มวน

() ค. แมว

00. ข้อใดเขียนผิด

() ก. เที้ยว

() ข. น้ำตบ

() ค. ฉั่น

ข้อ 1-3 ข้อใดเขียนถูก

1. () ก. คนร่าย

() ข. คนล้าย

() ค. คนราย

2. () ก. เลี้ยงดู

() ข. เลี้ยงดู

() ค. เลี้ยงดู

3. () ก. นักเรียน

() ข. นักเรียน

() ค. นักเรียน

ข้อ 4-5 ข้อใดเขียนผิด

4. () ก. ชุมชล

() ข. กฎหมาย

() ค. แพทย์

5. () ก. หรีอ

() ข. ป่วย

() ค. รักษา

ข้อ 1-3 ข้อใดเขียนถูก

1. () ก. สัตว์ปีก

() ข. สัตปีก

() ค. สัตปีก

2. () ก. ออบลูก

() ข. ออนลูก

() ค. ออกลูก

3. () ก. เคลื่องบิน

() ข. เครื่องบิน

() ค. เครื่องบิน

ข้อ 4-5 ข้อใดเขียนผิด

4. () ก. ทำลาย

() ข. ฬัษยว

() ค. ผลไม้

5. () ก. สร้าง

() ข. ขังกลอง

() ค. ตัวนอน

แบบทดสอบ ชุดที่ 5 ฉบับที่ 2 กลุ่ม...

ชื่อ.....ชั้น.....

แบบทดสอบ ชุดที่ 6 ฉบับที่ 2 กลุ่ม...

ชื่อ.....ชั้น.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่ถูก
ตามคำสั่งเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

๐. ข้อใดเขียนถูก

๐๐. ข้อใดเขียนผิด

() ก. วมณ

() ก. เที้ยว

() ข. มวน

() ข. น้ำตบ

() ค. แมว

() ค. ฉั่น

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่ถูก
ตามคำสั่งเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

๐. ข้อใดเขียนถูก

๐๐. ข้อใดเขียนผิด

() ก. วมณ

() ก. เที้ยว

() ข. มวน

() ข. น้ำตบ

() ค. แมว

() ค. ฉั่น

ข้อ 1-3 ข้อใดเขียนถูก

1. () ก. โรงพยาบาล

() ข. โรงพนายาล

() ค. โรงพลาบาล

2. () ก. การคีนษา

() ข. การคืดษา

() ค. การคึกษา

3. () ก. กำแพง

() ข. กัมแพง

() ค. กษมแพง

ข้อ 4-5 ข้อใดเขียนผิด

4. () ก. ดอกเบี๊ยะ

() ข. ตลาท

() ค. ถนน

5. () ก. สอาด

() ข. นยยะ

() ค. ทัง

ข้อ 1-3 ข้อใดเขียนถูก

1. () ก. เลื่อง กา

() ข. เรื่อง กา

() ค. เรื่งอ กา

2. () ก. สามารถ

() ข. สามาถร

() ค. สามาถ

3. () ก. เพี้ยอก

() ข. เพี้ยอบ

() ค. เพี้ยอด

ข้อ 4-5 ข้อใดเขียนผิด

4. () ก. เป็็น

() ข. และ

() ค. ไ้

5. () ก. ใน

() ข. ไหม่

() ค. ไกร

เรื่อง มิ่งโตกับวัวสีหัว

แบบทดสอบ ชุดที่ 1 ฉบับที่ 3 กลุ่ม...
ชื่อ.....ชั้น....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่
เรียงลำดับคำในประโยคถูกต้องที่สุดข้อเดียว
ตัวอย่าง

0. () ก. ต้นไม้เป็นแนวกำลัง
() ข. กำลังแนวต้นไม้เป็น
() ค. แนวกำลังเป็นต้นไม้

1. () ก. วัวสีตัวเพื่อนรักกันเป็น
() ข. วัวสีตัวเป็นเพื่อนรักกัน
() ค. วัวสีตัวรักกันเพื่อนเป็น
2. () ก. พวกมันจะออกไปหาหญ้ากิน
() ข. พวกมันจะหาหญ้ากินออกไป
() ค. พวกมันจะกินหญ้าออกไปหา
3. () ก. วัวสีตัวและจะเล่นนอนรวมกัน
() ข. วัวสีตัวเล่นนอนจะรวมกันและ
() ค. วัวสีตัวจะเล่นและนอนรวมกัน
4. () ก. หนีไปต้องสิงโตวิ่ง
() ข. วิ่งหนีไปต้องสิงโต
() ค. สิงโตต้องวิ่งหนีไป

เรื่อง นก

แบบทดสอบ ชุดที่ 4 ฉบับที่ 3 กลุ่ม...
ชื่อ.....ชั้น....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (X) หน้าข้อที่
เรียงลำดับคำในประโยคถูกต้องที่สุดข้อเดียว
ตัวอย่าง

0. () ก. ต้นไม้เป็นแนวกำลัง
() ข. กำลังแนวต้นไม้เป็น
() ค. แนวกำลังเป็นต้นไม้

1. () ก. นกสัตว์เป็นปีก
() ข. นกปีกสัตว์เป็น
() ค. นกเป็นสัตว์ปีก
2. () ก. นกออกลูกเป็นไข่
() ข. นกเป็นออกลูกไข่
() ค. นกลูกเป็นออกไข่
3. () ก. นกมีปีกสำหรับบิน
() ข. นกปีกบินสำหรับมี
() ค. นกมีบินสำหรับปีก
4. () ก. อยากมนุษย์บินได้
() ข. ได้มนุษย์บินอยาก
() ค. มนุษย์อยากบินได้
5. () ก. เราไม่ควรจับนก
() ข. ไม่ควรเราจับ
() ค. ควรไม่เราจับ

เรื่อง พืช

แบบทดสอบ ชุดที่ 2 ฉบับที่ 3 กลุ่ม...

ชื่อ.....ชั้น.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่
เรียงลำดับคำในประโยคถูกต้องที่สุดข้อเดียว
ตัวอย่าง

0. () ก. ต้นไม้ป็นแนวกำล้ง
() ข. กำล้งแนวต้นไม้ป็น
() ค. แนวกำล้งป็นต้นไม้

1. () ก. พืชมีชีวิตเป็นลัษ
() ข. พืชมีชีวิตลัษมีเป็น
() ค. พืชเป็นลัษมีชีวิต
2. () ก. มนุษย์และสัตว์กินพืช
() ข. และกินพืชมนุษย์สัตว์
() ค. พืชมนุษย์สัตว์และกิน
3. () ก. รากอยู่ดินในงอก
() ข. รากงอกอยู่ในดิน
() ค. รากงอกดินในอยู่
4. () ก. พืชประกอบด้วยส่วนต่างๆ
() ข. ประกอบด้วยส่วนต่างๆพืช
() ค. ส่วนด้วยประกอบต่างๆพืช
5. () ก. ในป่ามีต้นไม้ขึ้น
() ข. มีป่าขึ้นต้นไม้ใน
() ค. ต้นไม้มีในขึ้นป่า

เรื่อง คนในชุมชน

141

แบบทดสอบ ชุดที่ 3 ฉบับที่ 3 กลุ่ม...

ชื่อ.....ชั้น.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่
เรียงลำดับคำในประโยคถูกต้องที่สุดข้อเดียว
ตัวอย่าง

0. () ก. ต้นไม้ป็นแนวกำล้ง
() ข. แนวกำล้งป็นต้นไม้
() ค. กำล้งแนวต้นไม้ป็น

1. () ก. ชุมชนคือกลุ่มคนที่อยู่รวมกัน
() ข. อยู่รวมกันคือกลุ่มคนชุมชนที่
() ค. คือชุมชนที่รวมกันกลุ่มคนอยู่
2. () ก. ทุกคนปฏิบัติกฎหมายตามต้ง
() ข. ทุกคนตามต้งปฏิบัติกฎหมาย
() ค. ทุกคนต้งปฏิบัติตามกฎหมาย
3. () ก. ครูสอนนักเรียนให้มีความรู้
() ข. ครูสอนนักเรียนมีความรู้ให้
() ค. ครูสอนนักเรียนมิให้ความรู้
4. () ก. ตำรวจมีหน้าที่คนร้ายจับ
() ข. ตำรวจมีหน้าที่คนร้ายจับมิ
() ค. ตำรวจมีหน้าที่จับคนร้าย
5. () ก. นักเรียนที่ต้งขยันเรียน
() ข. นักเรียนต้งที่ต้งขยันเรียน
() ค. นักเรียนต้งที่ต้งเรียนขยัน

เรื่อง บริเวณชุมชน

แบบทดสอบ ชุดที่ 5 ฉบับที่ 3 กลุ่ม...

ชื่อ.....ชั้น....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่
เรียงลำดับคำในประโยคถูกต้องที่สุดข้อเดียว
ตัวอย่าง

0. () ก. ต้นไม้เป็นแนวกำลัง
() ข. กำลังแนวต้นไม้เป็น
() ค. แนวกำลังเป็นต้นไม้

1. () ก. บ้านที่อยู่เป็นอาศัย
() ข. บ้านเป็นอยู่ที่อาศัย
() ค. บ้านเป็นที่อยู่อาศัย
2. () ก. บริเวณชุมชนมีถนน
() ข. ถนนบริเวณมีชุมชน
() ค. บริเวณมีชุมชนถนน
3. () ก. ขยะทิ้งไม่นักเรียนต้อง
() ข. ทิ้งนักเรียนไม่ต้องขยะ
() ค. นักเรียนต้องไม่ทิ้งขยะ
4. () ก. สินค้าสถานที่ตลาดเป็นซื้อขาย
() ข. เป็นซื้อขายสินค้าสถานที่ตลาด
() ค. ตลาดเป็นสถานที่ซื้อขายสินค้า
5. () ก. บริเวณจะชุมชนสะอาด
() ข. บริเวณสะอาดจะชุมชน
() ค. บริเวณชุมชนจะสะอาด
6. () ก. โรงเรียนเป็นสถานที่ให้การศึกษา
() ข. โรงเรียนสถานที่เป็นให้การศึกษา
() ค. โรงเรียนเป็นให้การศึกษาสถานที่

เรื่อง กากับเหยือก

142

แบบทดสอบ ชุดที่ 6 ฉบับที่ 3 กลุ่ม...

ชื่อ.....ชั้น....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย (x) หน้าข้อที่
เรียงลำดับคำในประโยคถูกต้องที่สุดข้อเดียว
ตัวอย่าง

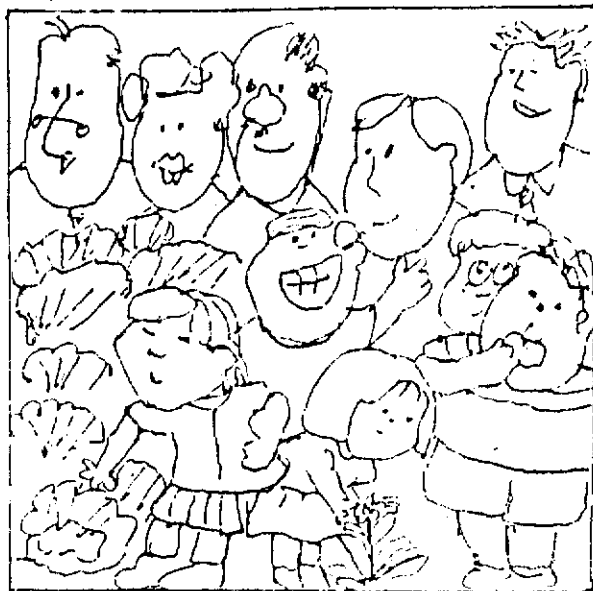
0. () ก. ต้นไม้เป็นแนวกำลัง
() ข. กำลังแนวต้นไม้เป็น
() ค. แนวกำลังเป็นต้นไม้

1. () ก. มั่นรู้สึกเหนื่อยและกระหายน้ำ
() ข. มั่นและเหนื่อยรู้สึกกระหายน้ำ
() ค. มั่นเหนื่อยรู้สึกกระหายน้ำและ
2. () ก. กามองลงมาเห็นเหยือก
() ข. กาเหยือกมองลงมาเห็น
() ค. กาเห็นมองลงเหยือกมา
3. () ก. พยายามดันกาเหยือก
() ข. ดันพยายามกาเหยือก
() ค. กาพยายามดันเหยือก
4. () ก. น้ำกัมลงดื่มกา
() ข. กา กัมลงดื่มน้ำ
() ค. กัมลงน้ำดื่มกา
5. () ก. กาบินตัวหนึ่งมา
() ข. กาบินมาตัวหนึ่ง
() ค. กาหนึ่งมาบินตัว

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างหนังสือที่ใช้ตกลง

ตัวอย่างหนังสือ ที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพทำภาษามือ



โรงเรียนเศรษฐเสถียร

หนังสือประกอบภาพทำภาษามือ

เรื่อง คนในชุมชน



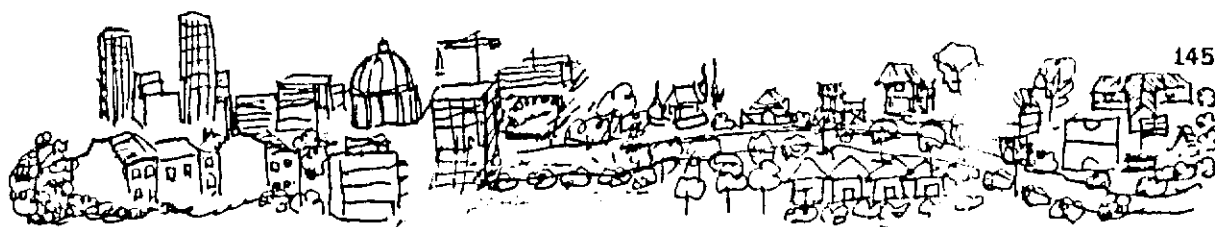
โดย นาย วิรัตน์ชัย ยงวณิชย์

เรียบเรียง

วาดภาพทำภาษามือ

และภาพประกอบ

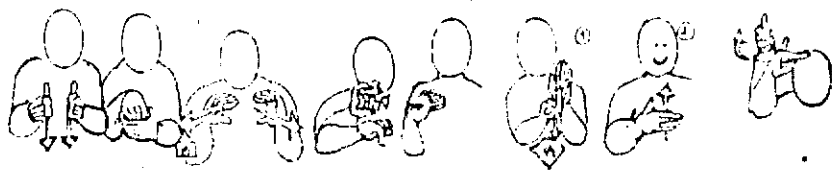
5 พฤศจิกายน 2533



ชุมชนคือกลุ่มคนที่อยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก

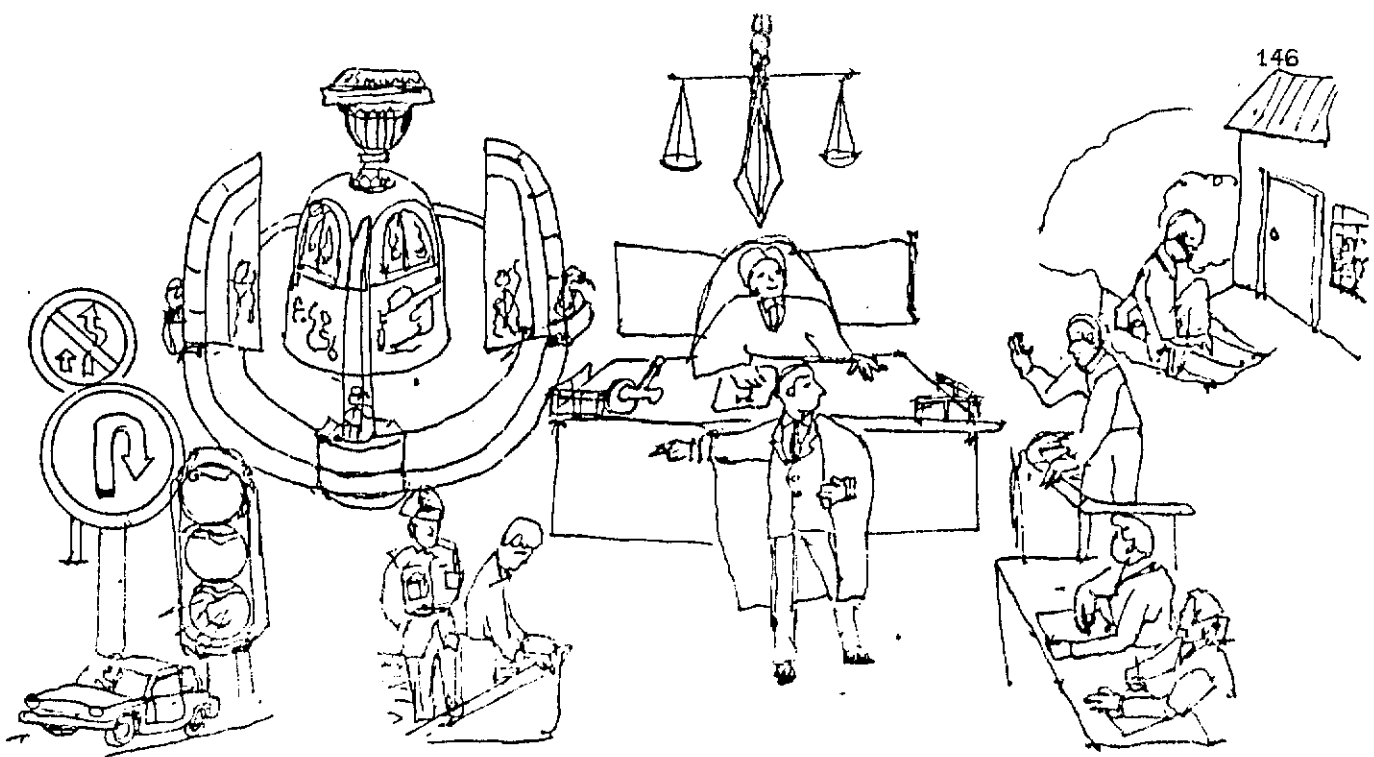


คนในชุมชนจะมีความสุขเพราะ



คนในชุมชนมีความสามัคคีและมีน้ำใจ

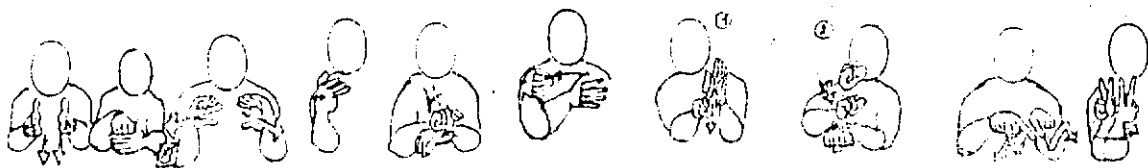




ทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎหมาย



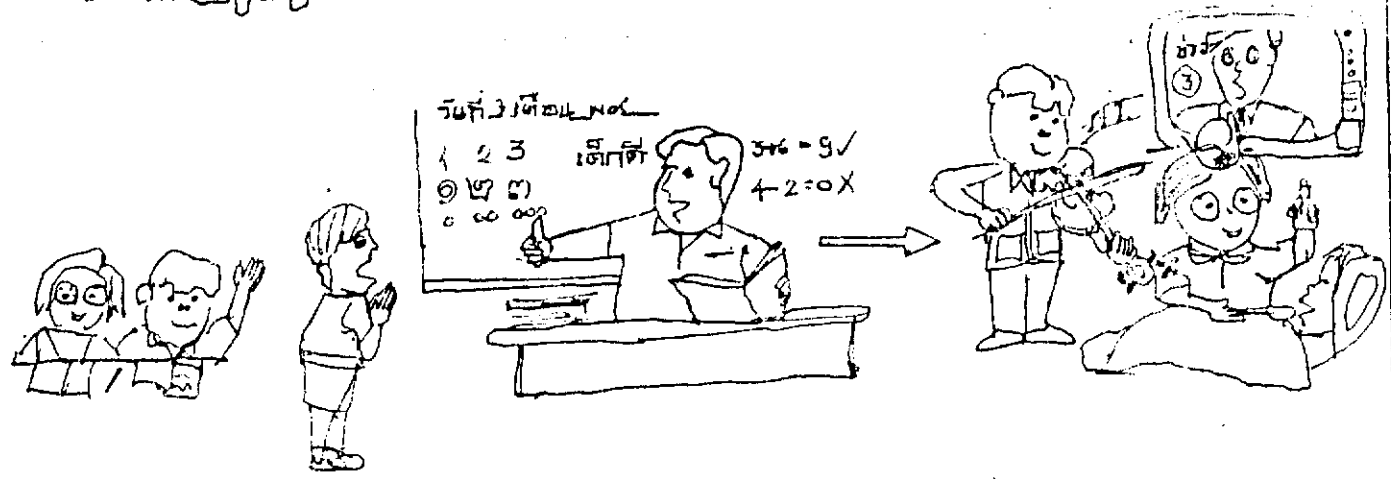
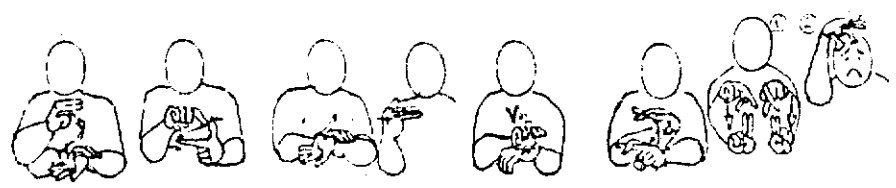
คนในชุมชนมีหน้าที่และการทำงานต่าง ๆ กัน



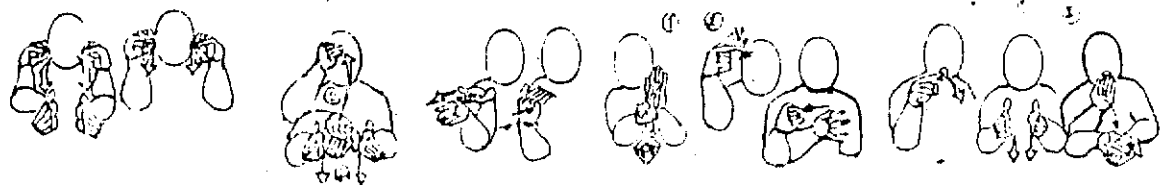
ตำรวจมีหน้าที่จับคนร้าย



หมอหรือแพทย์มีหน้าที่รักษาผู้ป่วย

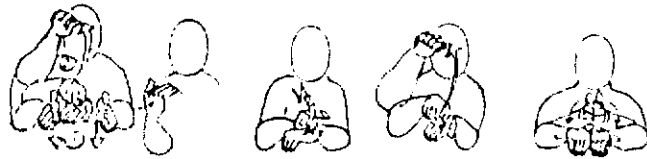


ครูสอนนักเรียนให้มีความรู้และเป็นคนดี

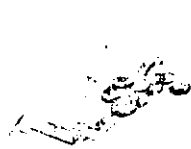




นักเรียนมีหน้าที่เรียนหนังสือ



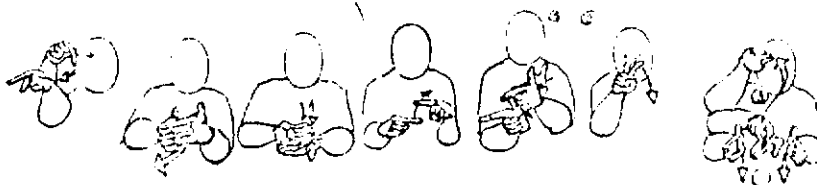
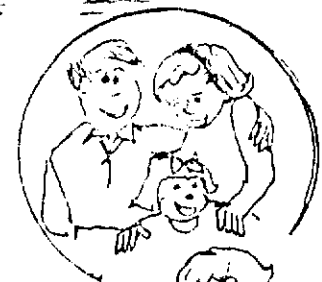
นักเรียนที่ดีต้องขยันเรียนหนังสือ



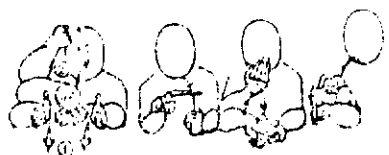
พ่อแม่ของนักเรียนทำงาน

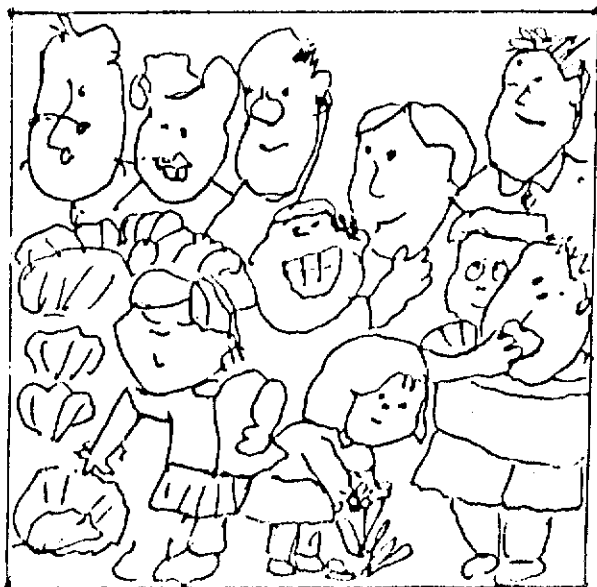


เพื่อนำเงินมาเลี้ยงดูนักเรียน



นักเรียนที่ดีต้องช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน





ลัทธิชาวนา

หนังสือ

แปลเนื้อหาเป็นภาษาไทยเขียนตามปกติ

เรื่อง คนในชุมชน

โดย นาย วิรัตน์ชัย ยงวิชัย

เรียบเรียง

วาทภาพระยอง

5 พฤศจิกายน 2533

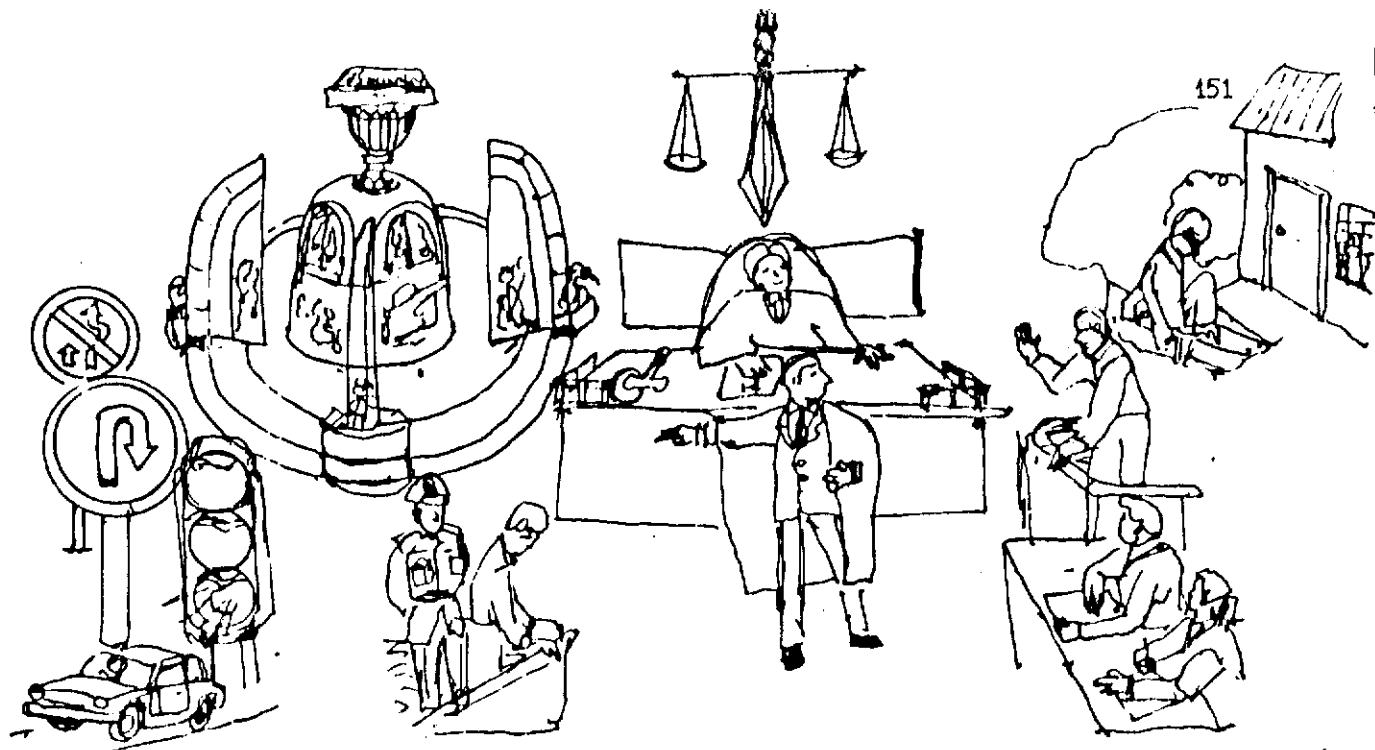


ชุมชนคือกลุ่มคนที่อยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก

คนในชุมชนจะมีความสุขเพราะ

คนในชุมชนมีความสามัคคีและมีน้ำใจ



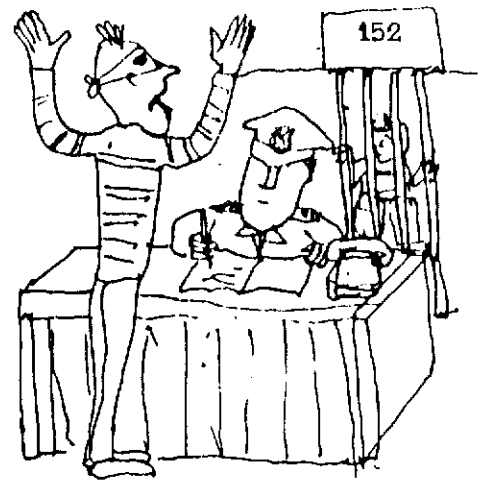


ทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎหมาย

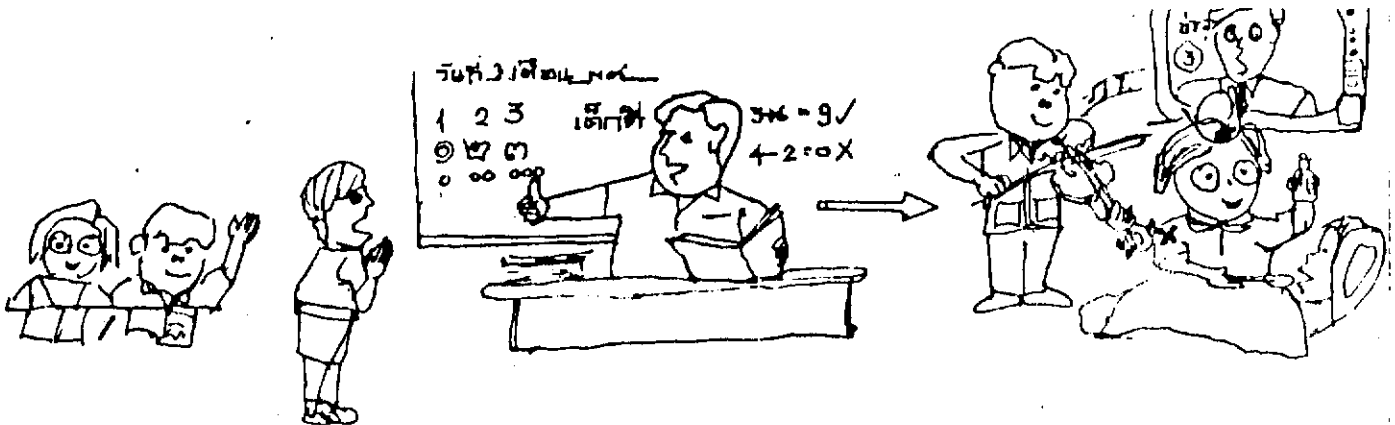


คนในชุมชนมีหน้าที่แลการทำงานต่างๆกัน

ตำรวจมีหน้าที่จับคนร้าย



หมอหรือแพทย์มีหน้าที่รักษาผู้ป่วย



ครูสอนนักเรียนให้มีความรู้และเป็นคนดี



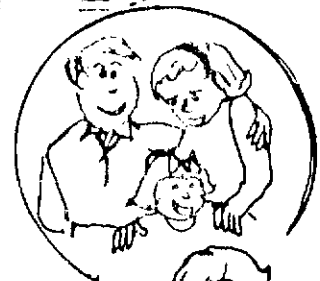
นักเรียนมีหน้าที่เรียนหนังสือ

นักเรียนที่ดีต้องขยันเรียนหนังสือ



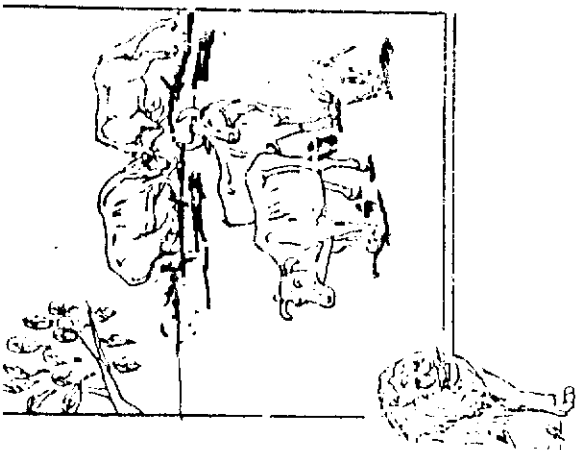
พ่อแม่ของนักเรียนทำงาน

เพื่อนำเงินมาเลี้ยงดูนักเรียน



นักเรียนที่ดีต้องช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน





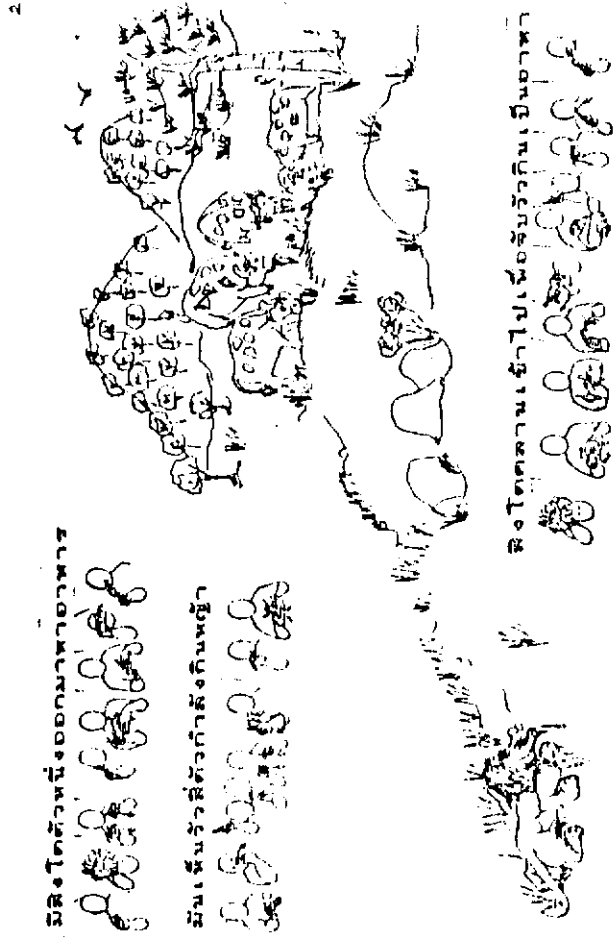
ใบไม้เขียวชอุ่ม

หนังสือเกี่ยวกับอาหาร

นิทานเรื่อง สิงโตกับวัวสีตัว



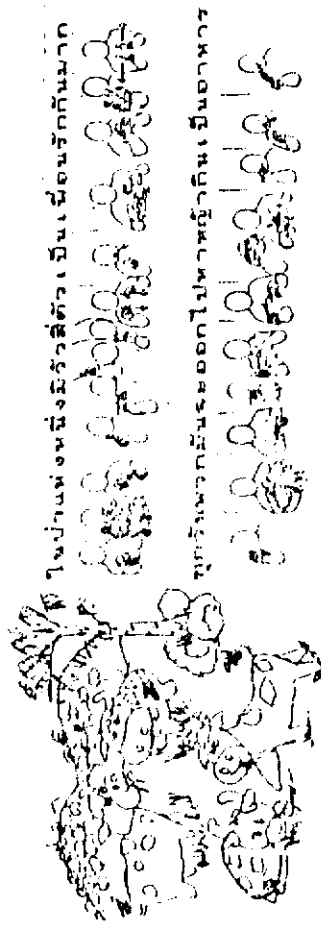
โดย นาย วิจิตร งามศิริ
เรียบเรียงโดย นาย วิจิตร
บรรณาธิการ นาย วิจิตร
และนาย วิจิตร
5 พฤษภาคม 2533



สิงโตตัวหนึ่งออกมาหาอาหาร

มันเห็นวัวสีตัวกำลังกินหญ้า

สิงโตพยายามเข้าไปเมื่อจับวัวกินเป็นอาหาร

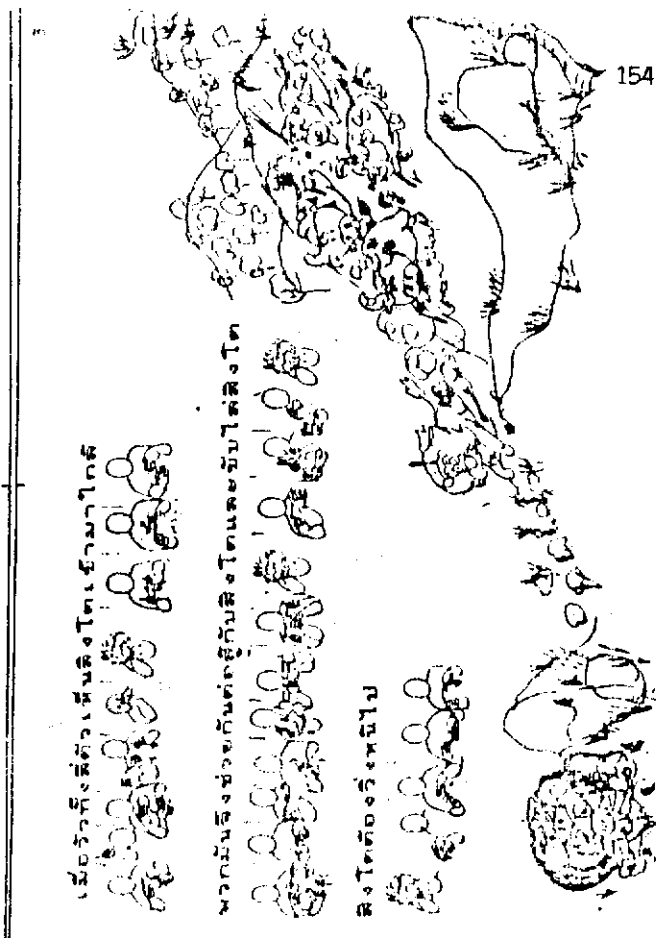


ในป่าหนึ่งมีวัวสีตัวเป็นเพื่อนรักกันมาก

ทุกวันพวกมันจะออกไปหาหญ้ากินเป็นอาหาร

วัวสีตัวจะเห็นคนคนนอกมาช่วยกัน

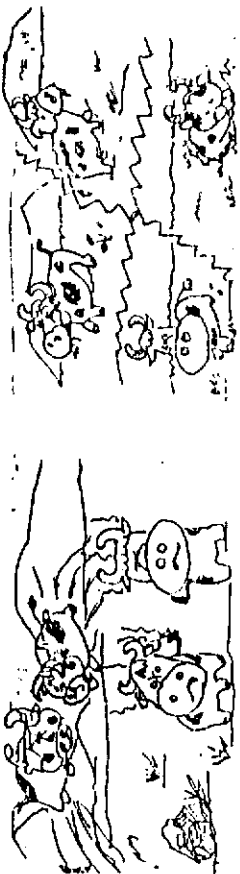
เขาเห็นวัวเข้ามาใกล้พวกมันจะช่วยกันขับไล่



เมื่อวัวถึงสีตัวเห็นสิงโตเข้ามาใกล้

พวกมันจึงช่วยกันขับไล่กับสิงโตจนขับไล่สิงโต

สิงโตต้องวิ่งหนีไป



อยู่มาวันหนึ่งก็ถึงเวลาที่พวกเขาจะมาพบกันและแยกกันอยู่
 กันคนละที่คนละที่

พวกเขาก็มีความรักและสามัคคี
 กันทุกคน



สิ่งใดที่เห็นว่าเป็นสิ่งที่ไม่ดีและไม่ชอบ
 กัน

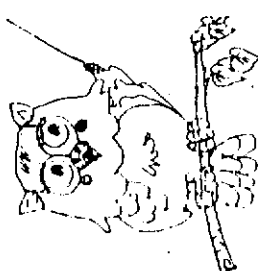
มันจึงเป็นเรื่องที่น่าเศร้าใจที่ได้เห็นคนเหล่านี้
 กัน

นี่เป็นเรื่องที่น่าเศร้าใจที่ได้เห็นคนเหล่านี้
 กัน

เพราะฉะนั้นถ้าเราทุกคน
 กัน

ก็จะมีความรักและสามัคคี
 กัน

ถ้าไม่มีความรักและสามัคคี
 กัน



จะเป็นเหมือนวันที่สัตว์ที่สิงโตจับกินเป็นอาหาร
 กัน

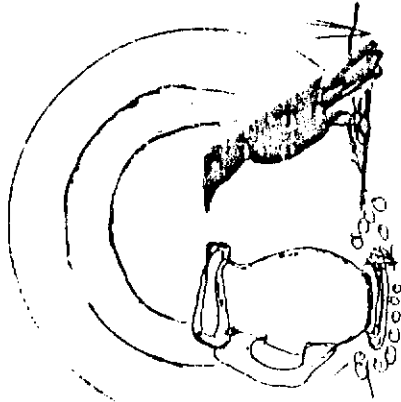
ไร่เวียงเศรษฐ์เสถียร

หรือพระทนต์ภาษาเหนือ

นิทานเรื่อง กากับเพชฌิม



โดย นาย วิเศษ สอนิช
เรียบเรียงจากคำบอกเล่า
ภาษาเหนือ
และคำพูดของ
5 พฤศจิกายน 2533



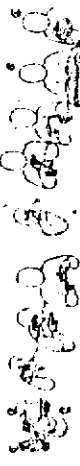
กาดหัวหนึ่งบินมาเป็นเวลานาน



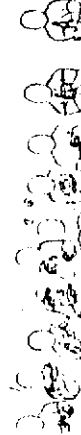
มันรู้สึกเหนื่อยและกระหายน้ำมาก



กามองลงมาเห็นเพชฌิมที่ขึ้นดิน



มันจึงบินลงสู่พื้นดินใกล้กับเพชฌิม



กาเห็นน้ำในเพชฌิม



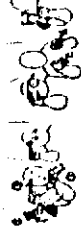
มันก็ลงดื่มน้ำ แต่ มันดื่มไม่ถึง เพราะระดับน้ำต่ำมาก



กาก็พยายามดันเพชฌิมแต่เพชฌิมไม่ล้ม



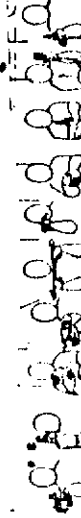
กาคิดหาวิธีใหม่

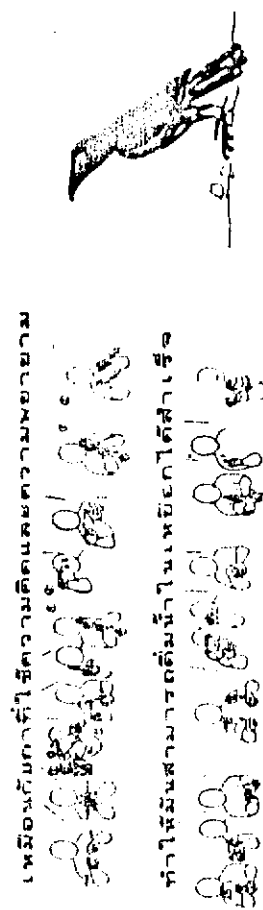
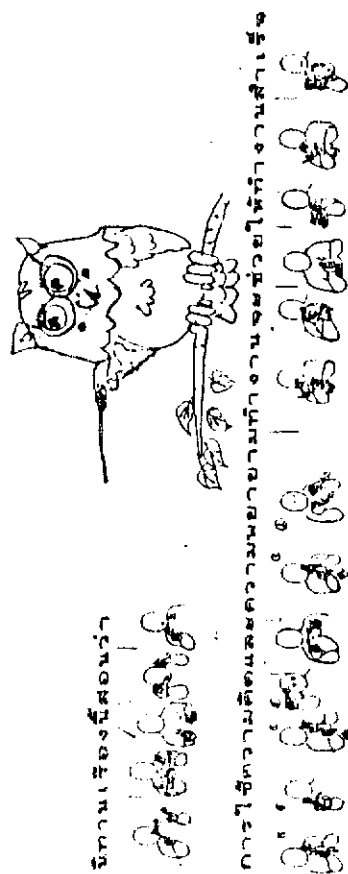
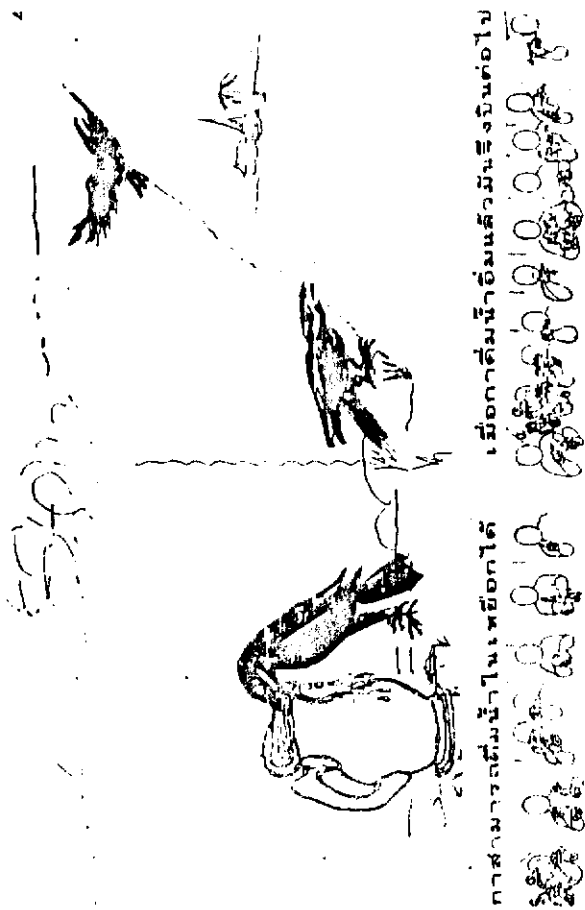


มันคาบก้อนกรวดจากพื้นดินไปใส่ลงในเพชฌิมเป็นจำนวนมาก



ก้อนกรวดทำให้ระดับน้ำในเพชฌิมสูงขึ้น





โรงเรียนเศรษฐเสถียร

โรงเรียนประถมศึกษาชายฝั่ง

โรงเรียน บรี เวลล์ชุมชน



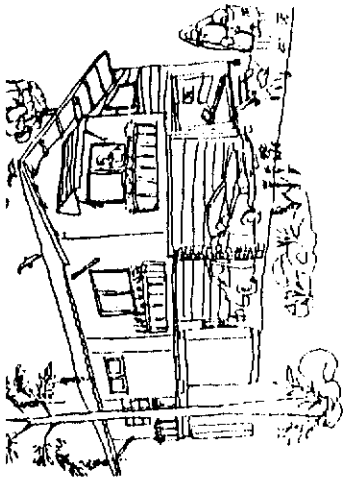
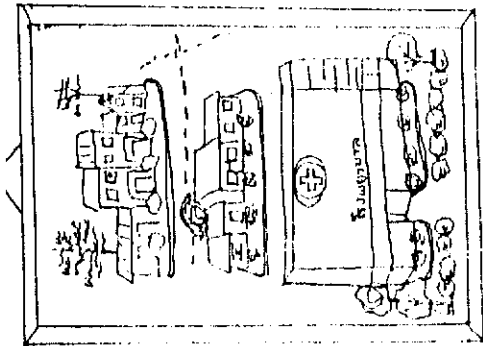
โดย นาย วิฑิต ธรรมชัย

เรียบเรียง

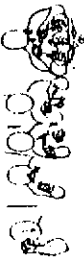
จากภาพจากทางใต้

และจากประกอบ

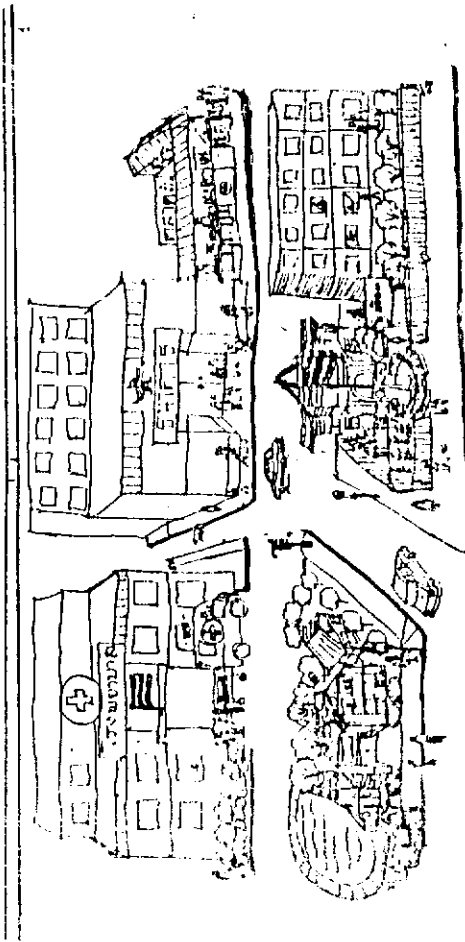
๕ พฤศจิกายน ๒๕๓๙



บ้าน เป็นที่อยู่อาศัย



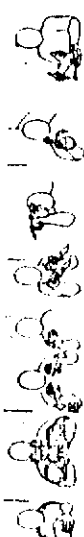
ตลาด เป็นสถานที่ซื้อขายสินค้า



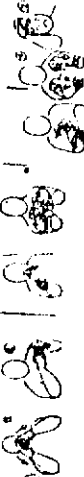
โรงเรียนบรี เวลล์ชุมชนบ้าน ตลาด โรงเรียนบรี เวลล์



ในบริเวณชุมชนมีถนนสำหรับใช้เดินทาง



โรงเรียนเป็นสถานที่รักษาสุขภาพ

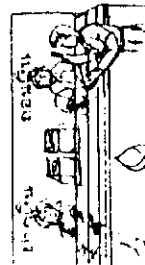




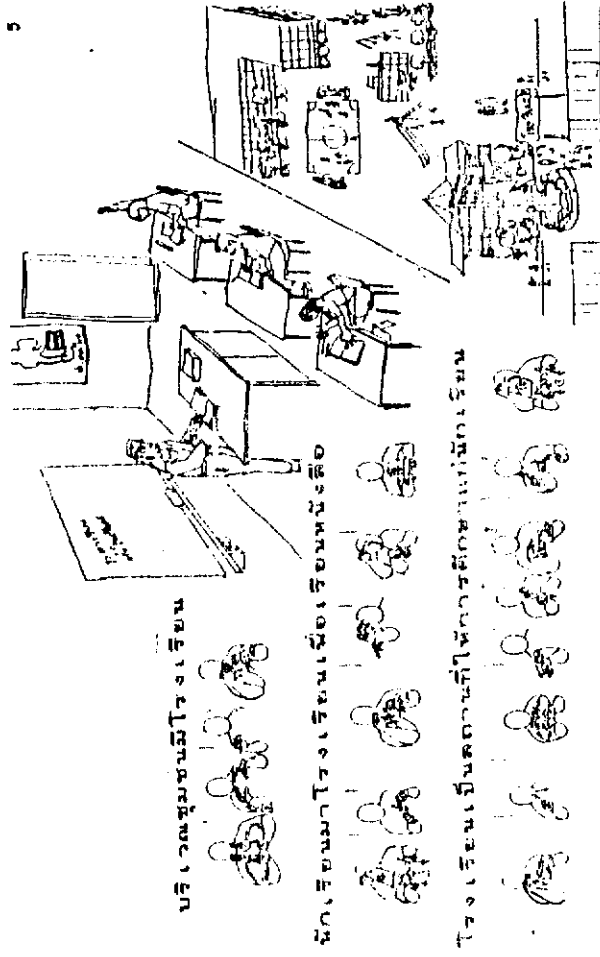
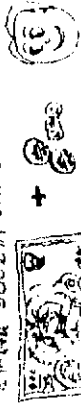
ธนาคารกรุงไทย
BANK OF THAILAND



ธนาคารกรุงไทย จำกัด
Bank of Thailand Public Co., Ltd.



สาขา 500 สาขา 500 สาขา 500



บริเวณชุมชนโรงเรียน

นักเรียนมาโรงเรียนเพื่อเรียนหนังสือ

โรงเรียนเป็นสถานที่ให้การศึกษาแก่นักเรียน

ธนาคารเป็นสถานที่รับฝากเงินและถอนเงิน

ธนาคารช่วยให้ฝากเงิน

ฝากเงินคือเงินที่เก็บขึ้นจากเงินที่ฝาก

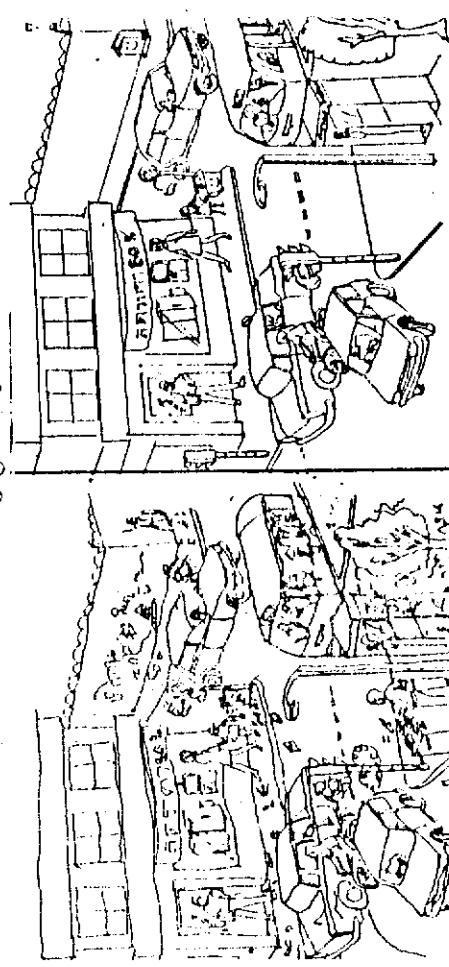
5



นักเรียนต้องช่วยกันรักษาความปลอดภัยในชีวิต

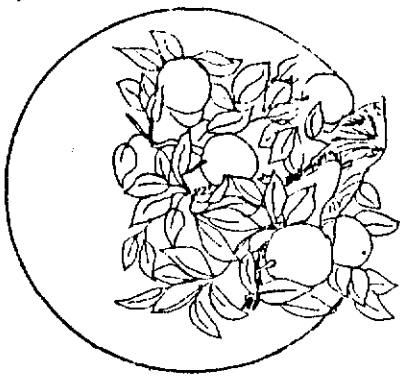
นักเรียนต้องไม่ทิ้งขยะลงบนถนนหรือแม่น้ำ

นักเรียนต้องไม่เรียนที่ทำงานของสถานที่ต่างๆ

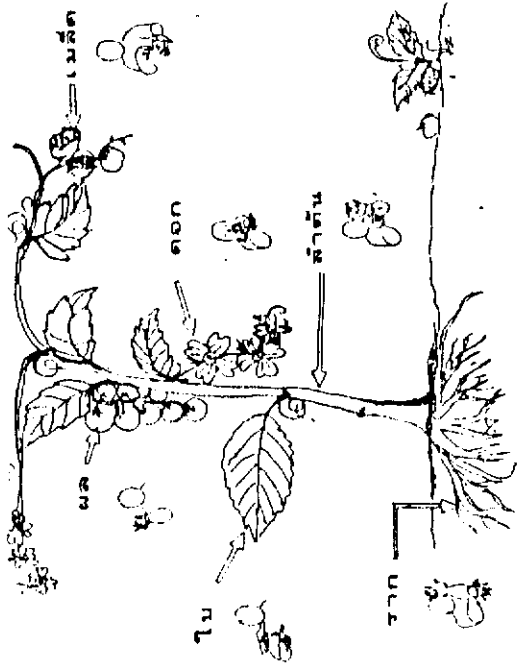


บริเวณชุมชนและสถานที่ต่างๆ

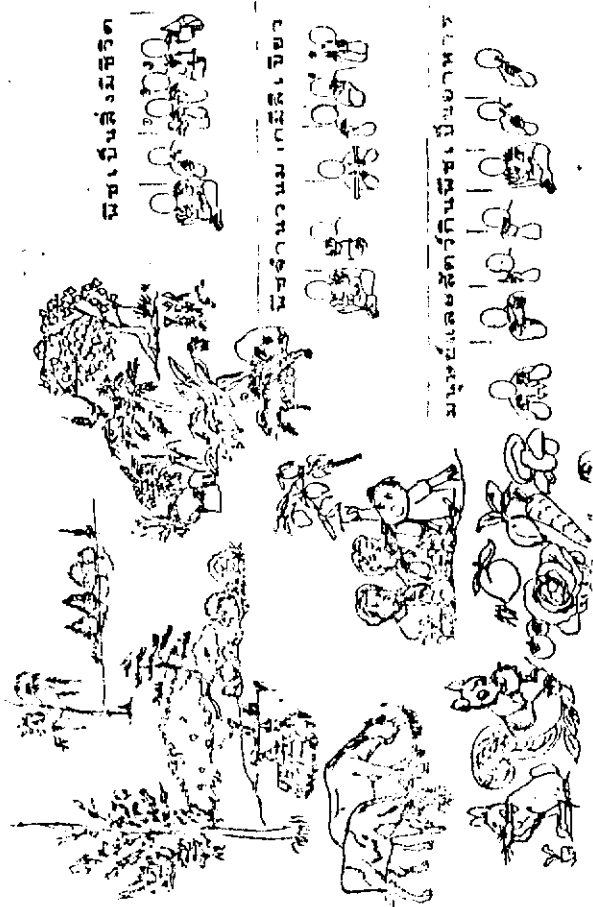




ใบจาก วิถีชีวิต ของคนไทย
เรื่อง วิถีชีวิต
จากคำกล่าวของ
และคำแปลของ
5 พฤศจิกายน 2532



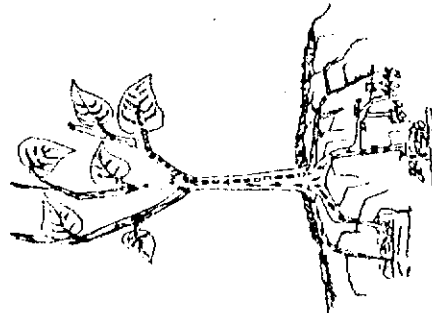
พืชประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด



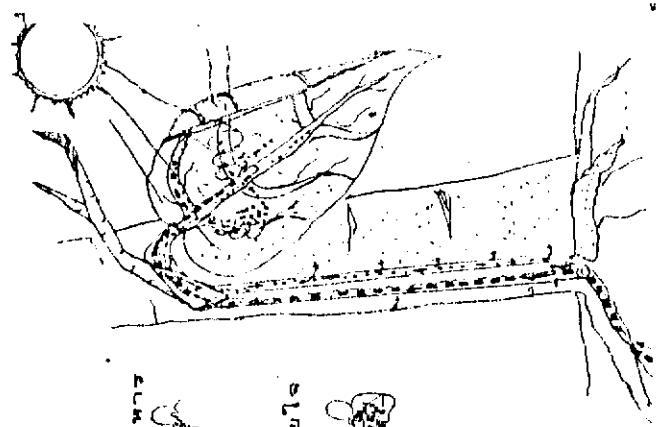
พืชเป็นสิ่งมีชีวิต

พืชจำนวนมาก เติบโตเป็นอาหาร

มนุษย์และสัตว์กินพืชเป็นอาหาร



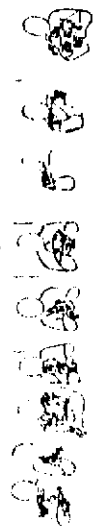
รากงอกอยู่ในดิน รากทำหน้าที่ยึดลำต้น
รากทำหน้าที่หาอาหาร
รากดูดอาหารส่งไปทั่วใบ
อาหารของพืชคือแร่ธาตุและน้ำที่อยู่ในดิน



ลำต้นที่หาหน้ำที่ขุดกึ่งใบและลำเลียงอาหาร



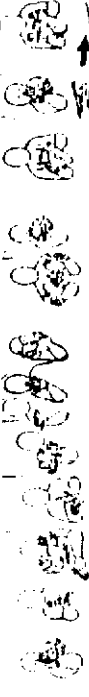
ใบของพืชให้หน้ำที่ปรุงอาหาร และหายใจ



พืชให้แสงอาทิตย์ในการปรุงอาหาร



ดอกของพืชบางชนิดมีสีขาวได้แก่ดอกกุหลาบ ดอกบัว



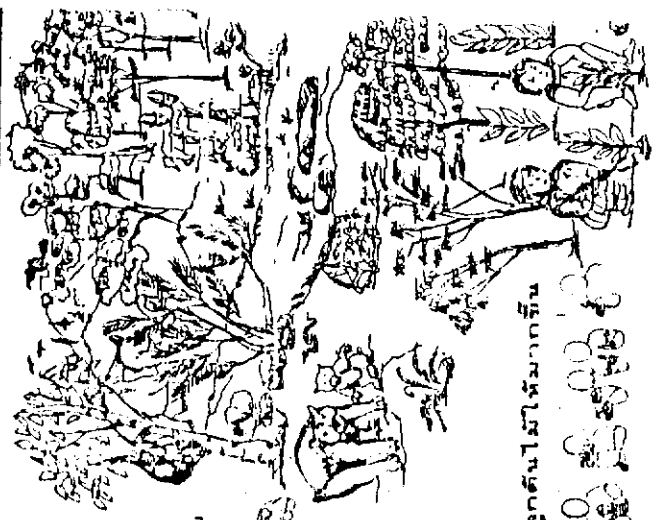
ดอกเป็นส่วนที่พืชใช้สร้างผลและเมล็ด



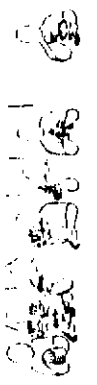
เมื่อมีเมล็ดปลูกในดินเมล็ดจะงอกเป็นพืช



คนได้ใช้พืชเป็นพืช



ในป่ามีต้นไม้ขึ้นตามธรรมชาติ



ป่ามีประโยชน์ช่วยป้องกันน้ำท่วม



ป่าเป็นที่อยู่ของสัตว์ป่า



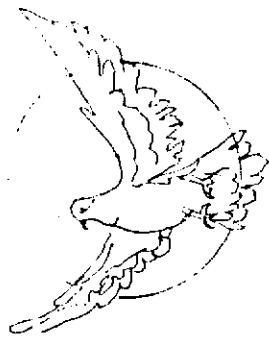
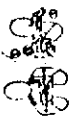
มนุษย์ต้องช่วยกันรักษาป่าและปลูกต้นไม้ให้มากขึ้น



โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

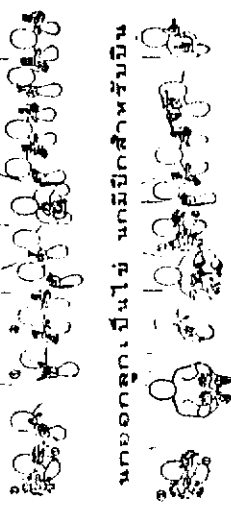
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

เรื่อง นก

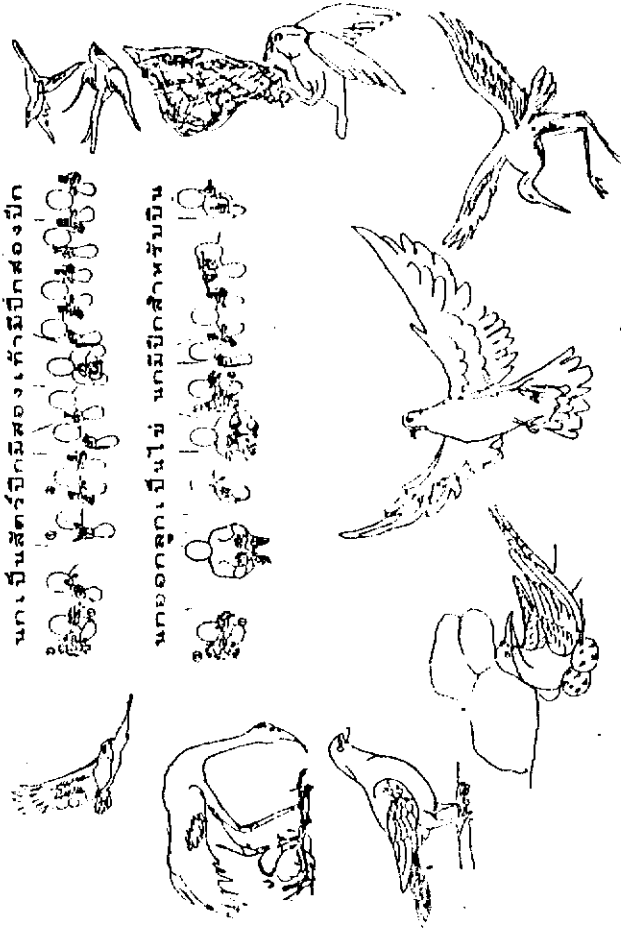


โดย นาย วิฑิต ธีระชัย
โรงเรียน
วัดยานนาวา
และงานประกอบ
๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

นก เป็นสัตว์ปีกที่มีสองเท้ามีปีกสองปีก



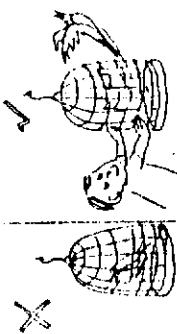
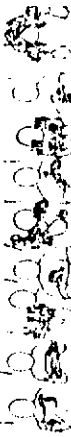
นกออกลูกเป็นไข่ นกมีปีกสำหรับบิน



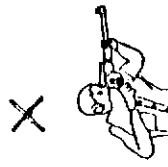
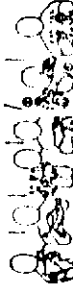
นกส่วนมากอยู่ในป่า



เราไม่ควรจับนกมาขังในกรง



เราไม่ควรยิงนกเล่น



นกส่วนมากบินได้แต่มีนกบางชนิดบินไม่ได้



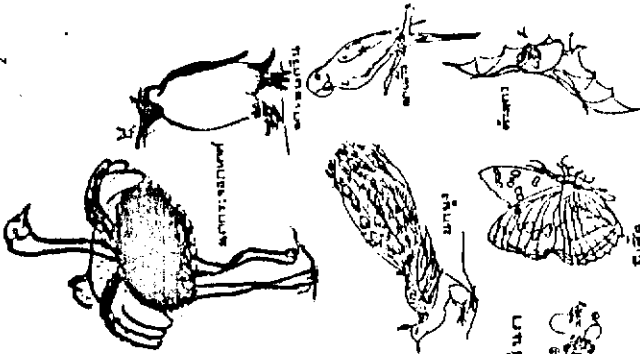
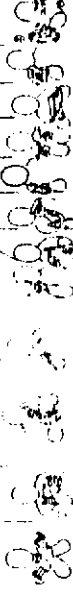
ได้แก่ นกกระเรียน นกเป็ดน้ำ

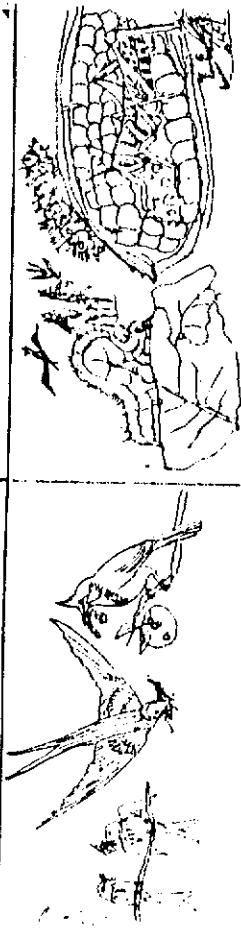


นกบางชนิดมีสีสวย ได้แก่ นกยูง นกแก้ว



มีเสียงและลวดลายตาเป็นสีต่างกันไปไม่ได้





นกมีปากใบสำหรับมนุษย์ เพราะนกบางชนิดช่วยกินแมลงและตัวหนอน

แมลงและตัวหนอนเป็นสัตว์ที่ทำลายพืช ผัก ผลไม้
ที่มนุษย์ปลูกเพื่อกินเป็นอาหาร



เปิดตามไก่เป็นนก

มนุษย์เลี้ยงเปิดตามไก่เพื่อกินเป็นอาหาร



มนุษย์อยากบินได้เหมือนนก

มนุษย์สร้างเครื่องบินของนก

มนุษย์สร้างเครื่องบินมีปีกบินได้เหมือนนก



ประวัติของผู้นี้

ชื่อ นายวิรัตน์ชัย ยงวิชัย

เกิดวันที่ 12 เดือน กรกฎาคม

พุทธศักราช 2503

สถานที่เกิด

อำเภอคูสิด กรุงเทพมหานคร

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 271 ซอยร่วมจิตต์ 3

ถนนแควไยชัย เขตคูสิด กรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

อาจารย์ 1 ระดับ 4

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

โรงเรียนแห่งสุขเกษม (สอนคณิตศาสตร์)

กองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2519 มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนวัดราชบพิธ

พ.ศ. 2521 ป.กศ.ต้น จากวิทยาลัยครูสวนสุนันทา

พ.ศ. 2523 ป.กศ.สูง จากวิทยาลัยครูสวนสุนันทา

พ.ศ. 2525 ค.บ. เอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป จากวิทยาลัยครูสวนสุนันทา

พ.ศ. 2535 กศ.ม. สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาผลของการอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าทางามือ
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้ และ ทักษะคิดต่อ
รูปแบบหนังสือของนักเรียนหูหนวก

บทคัดย่อ

ของ

วิรัตน์ชัย ขงวณิชช์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาพัฒนาการ

เมษายน 2535

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ และ ความคงทนในการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ ความเข้าใจในการอ่าน การจำตัวสะกดของคำศัพท์ การจำการเรียงลำดับคำของประโยค และ ทักษะคิดรูปแบบหนังสือของนักเรียนหนวาก จากอิทธิพลขององค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ รูปแบบหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหนวากโรงเรียนเศรษฐเสถียร มีอายุระหว่าง 9 ปี ถึง 11 ปี 11 เดือน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 จำนวนทั้งหมด 48 คน จาก 3 ระดับชั้น คือ ประถมศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 ชั้นละ 16 คนซึ่งแต่ละชั้น แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 ระดับสติปัญญา คือ ระดับสติปัญญาสูงกว่าค่าเฉลี่ย 8 คนและต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 8 คน จากคะแนนการวัดสติปัญญาของแบบทดสอบ THE COLOURED PROGRESSIVE MATRICES Set A, AB, B ของ J.C.Raven แต่ละระดับสติปัญญาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 เพื่ออ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ 2 เพื่ออ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ

การทดสอบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม 3 ทาง (Three-Way ANCOVA) ส่วนทัศนคติใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three-Way ANOVA)

ผลการศึกษาพบว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

นักเรียนหนวากกลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่อ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนตามปกติ

นักเรียนหนวากกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาสูงมีผลสัมฤทธิ์ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคสูงกว่ากลุ่มนักเรียนหนวากที่มีระดับสติปัญญาค่ำ

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือ ระดับชั้น และระดับสติปัญญา มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการจำตัวสะกดของคำศัพท์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือกับระดับชั้นมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่าน

นักเรียนหนวากกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาสูงมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านการจำการเรียงลำดับคำของประโยคสูงกว่ากลุ่มนักเรียนหนวากที่มีระดับสติปัญญาค่ำ

นักเรียนหนวากทุกกลุ่มมีทัศนคติที่ดีต่อหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนร่วมกับภาพท่าภาษามือ

A STUDY OF THE EFFECTS OF READING SIGNED BOOKS ON DEAF PUPILS'
ACHIEVEMENT, RETENTION AND THEIR ATTITUDE TOWARDS
PATTERNS OF THE BOOKS

AN ABSTRACT

BY

WIRATCHAI YONGWANITCH

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

April 1992

The purpose of this research was to determine the effects of reading written language with signed books and the effects of reading normal written language on deaf pupils' achievement, retention and attitude towards the patterns of the books, and to study the interaction effects from three factors - the patterns of books, the class levels and the intelligence levels of deaf pupils of each class levels - on deaf pupils' achievement, retention in terms comprehension, memory of words spelling, memory of word orders and the effects on attitude towards patterns of the books.

Subjects were 48 deaf pupils, 9-11.11 years old, from Sethsation school for the deaf, - 16 from pratomsuksa 2, 16 from pratomsuksa 3, 16 from pratomsuksa 4. Each class consists of 8 pupils lower and 8 pupils higher than mean score of intelligence as measured by The Coloured Progressive Matrices set A, AB, B of J.C.Raven. Four pupils of lower intelligence and four pupils of higher intelligence were randomly assigned to the first experimental group to read the normal written language. Four pupils of lower intelligence and four pupils of higher intelligence were also randomly assigned to the second experimental group to read the written language with signed books.

The achievement and retention tested by Three-Way ANCOVA. The attitude tested by Three-Way ANOVA.

The results of this study significantly different at the .05 level were as follows :

The deaf pupils who read written language with signed books had higher comprehension achievement than the deaf pupils who read normal written language books. The deaf pupils of higher intelligence had better achievement in memory of word orders than those of lower intelligence.

The patterns of the books, class levels and intelligence levels were found to have significant interaction effects on deaf pupils achievement in memory of word spelling. There was a significant interaction effects between the patterns of the books and class levels on comprehension achievement. The deaf pupils of higher intelligence showed better retention in memory of word orders than the deaf pupils of lower intelligence.

All groups of deaf pupils were found to have positive attitudes towards written language with signed books.