

การสรางแบบทดสอบวินัจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชุมพร

27 ส.ย. 2526

สำนักทดสอบกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

ปริญญานิพนธ์

ของ

อุทัยวรรณ นิลยกานนท์

เสนอทอมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2526

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

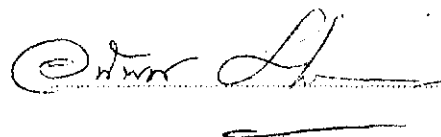
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำคณิศรและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้.

คณะกรรมการที่ปรึกษา

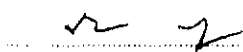
คณะกรรมการสอบ



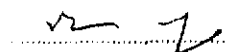
ประธาน



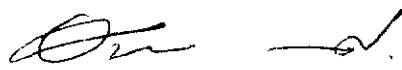
ประธาน



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

ประกาศศุภกฤต

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือและการแนะนำอย่างดียิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ศรีโสภณ และ อาจารย์ จันทิมา พรหมโชติกุล ผู้วิจัย
ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย-
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่กรุณาให้คำปรึกษา และให้ความสะดวกในการยื่นคำร้องต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ และคณะครูของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
และขอขอบใจนักเรียนทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณทวีพงษ์ เพ็ญศิริวานิชย์ คุณณรงค์ พงศ์อราม และ บรรดาเพื่อนทั้งหลาย
ที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยในทางต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา และขอขอบใจ คุณเจี๊ววรรณ นิลยกานนท์
และ คุณศรอน นิลยกานนท์ ที่ช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูล

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขออมรวิสาถึงพระคุณของบิดามารดา ครู อาจารย์ ที่ได้อบรม
สั่งสอน และสนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา พระคุณนี้หาที่เปรียบมิได้.

อุทัยวรรณ นิลยกานนท์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	6
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	7
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจจัย	10
ความหมายและลักษณะของแบบทดสอบวินิจจัย	10
เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจจัย	17
การวิเคราะห์เนื้อหาเรื่อง การอ่านคำในภาษาไทย	20
การวิเคราะห์ทักษะและความบกพร่องในการอ่าน	21
ตัวอย่างแบบทดสอบวินิจจัยทักษะในการอ่าน	25
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจจัย	27
ผลงานวิจัยในประเทศ	27
ผลงานวิจัยในต่างประเทศ	28
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	31
ประชากร	31
กลุ่มตัวอย่าง	31

วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจัย	33
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	46
วิธีจัดกระทำข้อมูล	47
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
การทดสอบครั้งที่ 1	50
คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบ ฉบับที่ 1	50
คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบ ฉบับที่ 2	54
คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบ ฉบับที่ 3	62
คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบ ฉบับที่ 4	64
คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบ ฉบับที่ 5	65
คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบ ฉบับที่ 6	66
ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจัย ทั้งหกฉบับ	67

การทดสอบครั้งที่ 2	73
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 1	74
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 2	78
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 3	86
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 4	88
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 5	89
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 6	90
ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัย	
ทั้งหกฉบับ	91
การทดสอบครั้งที่ 3	98
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 1	98
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 2	101
คะแนน เกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 3	109

คะแนน เกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 4	111
คะแนน เกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 5	112
คะแนน เกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	
ในแบบทดสอบฉบับที่ 6	113
ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบ	
ในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ	114
ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ	119
ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ	120
ค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง หกฉบับ	122
ความเที่ยงตรง เชิง เนื้อหา	122
ความเที่ยงตรง เชิงสภาพปัจจุบัน	123
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	131
ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้	131
กลุ่มตัวอย่าง	131
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	132
วิธีดำเนินการ รวบรวมข้อมูล	132
การวิเคราะห์ข้อมูล	133
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	134
อภิปรายผล	140
ข้อเสนอแนะ	144

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอำเภอ และครั้งที่ให้ทดสอบ	32
2	หน่วยการเรียนรู้เรื่องการอ่านค่า	35
3	เนื้อหาและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	36
4	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบ ในแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 1	67
5	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบ ในแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 2	91
6	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบ ในแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3	114
7	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3	119
8	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3	120
9	คะแนนรวมการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กับเนื้อหาวิชาของแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ	122
10	คะแนนรวมการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่าง ข้อสอบกับจุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ	124
11	ค่าความเที่ยงตรง เชิงสภาพปัจจุบันของแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3	129
12	คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจัย จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบ ทั้ง สามครั้ง	135

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 ลำดับชั้นในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	33
2 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียน ที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 1	50
3 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียน ที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 1	52
4 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียน ที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1.3.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 1	53
5 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียน ที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 2.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1	54
6 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียน ที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 2.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1	55

[illegible]

- 13 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดคัดสรรกระจายคะแนนในการสอบ
ของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มี
ความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ข้อที่ 3.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3 จากการทดสอบครั้งที่ 1 62
- 14 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดคัดสรรกระจายคะแนนในการสอบ
ของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียน
ที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ข้อที่ 3.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3 จากการทดสอบครั้งที่ 1 63
- 15 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดคัดสรรกระจายคะแนนในการสอบ
ของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มี
ความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ข้อที่ 4.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 4 จากการทดสอบครั้งที่ 1 64
- 16 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดคัดสรรกระจายคะแนนในการสอบ
ของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มี
ความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ข้อที่ 5.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 5 จากการทดสอบครั้งที่ 1 65
- 17 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดคัดสรรกระจายคะแนนในการสอบ
ของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มี
ความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ข้อที่ 6.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 6 ของการทดสอบครั้งที่ 1 66
- 18 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดคัดสรรกระจายคะแนนในการสอบ
ของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มี
ความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ข้อที่ 1.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 2 75

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

- 49 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบ
ของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มี
ความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ข้อที่ 6.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 6 จากการทดสอบครั้งที่ 3 113

บทที่ 1

บทนำ

บทนำ

ปัจจุบันการประเมินผลการเรียนการสอนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 นั้น ต้องการประเมินเพื่อความรู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังจากการสอนแล้วมากน้อยเพียงใด เช่น ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีวินัย และนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือไม่ ดังนั้น การประเมินผลการเรียนการสอนจึงมีแก่นการสอนเพื่อสอบ หรือตัดสินใดตก แต่ต้องการให้ผู้สอนประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนตลอดปีมากกว่า (กระทรวงศึกษาธิการ 2522 : 147) นั่นคือ ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนเรียนในสิ่งที่เป็ประโยชน์และเหมาะสมกับการดำรงชีวิตในสังคม เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่หลักสูตรพึงประสงค์

ตามระเบียบการประเมินผลการเรียน ที่ใช้กับหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 นั้นให้มีการประเมินผลปลายปีเฉพาะชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4 และ 6 ส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 3 และ 5 จะไม่มีการประเมินผลปลายปี แต่ให้เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนทุกคนที่จะต้องประเมินผลก่อนการเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน และให้มีการประเมินผลระหว่างเรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในสมุญประจำชั้น และที่สำคัญ คือ เมื่อพบว่า นักเรียนคนใดมีข้อบกพร่องในจุดประสงค์ข้อใด หรือเรื่องใดให้ถือว่า เป็นความรับผิดชอบของโรงเรียนที่จะต้องจัดการสอนซ่อมเสริมให้ (กรมวิชาการ 2521 : 66) จากระเบียบดังกล่าวนี้ ทำให้ผู้สอนจำเป็นต้องทราบจุดบกพร่องในการเรียนของนักเรียนแต่ละคนก่อนว่า มีเรื่องใดข้อใด ในเนื้อหาที่ครูสอนไปแล้วนักเรียนยังไม่ทราบ หรือไม่เข้าใจ จะใดจัดสอนซ่อมเสริมให้ ดังนั้นการวินิจฉัยข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนในการเรียนเพื่อค้นหาสาเหตุของความไม่เข้าใจ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง จึงเครื่องมือที่ใช้ได้ตรงกับวัตถุประสงค์นี้ก็คือ แบบทดสอบวินิจฉัย (ทองหล่อ วิภาวรินทร์ 2521 : 49) เพราะจุดมุ่งหมายที่สำคัญของแบบทดสอบวินิจฉัย ก็คือ สร้างขึ้นเพื่อค้นหาจุดบกพร่อง หรือความไม่สำเร็จใน

การเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียน (Ebel. 1965 : 445) ซึ่ง ลินด์ควิสต์ (Lindquist. 1966 : 37) ได้กล่าวถึงข้อดีของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่า

1. สามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องของนักเรียนได้มากกว่าแบบทดสอบชนิดอื่น ๆ
2. ช่วยให้ผู้รู้ถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ขบวนการที่จำเป็น ตลอดจนอุปสรรคในการเรียน

การสอน

3. ประหยัดเวลาและแรงงานของครู ทำให้มีเวลาเอาใจใส่กับนักเรียนแต่ละคนได้มากขึ้น
4. ช่วยให้ผู้รู้จุดบกพร่องของตน และสามารถปรับปรุงการเรียนได้ตรงจุด

นอกจากนี้ ผลที่ได้จากแบบทดสอบวินิจัย จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ รู้จักประเมินเพื่อปรับปรุงตนเองและมีผลก่อครูที่จะช่วยปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น (ทองหล่อ วิภาวดี 2521 : 49 - 52) ดังนั้น แบบทดสอบวินิจัยจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่ง โดยเฉพาะในหลักสูตรใหม่ ซึ่งเน้นการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

อนึ่ง วิชาภาษาไทยเป็นวิชาทักษะที่สำคัญมากวิชาหนึ่งในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานเพราะภาษาไทยมีความสำคัญทั้งในฐานะที่เป็นภาษาประจำชาติ เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร และเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ 2522 : 55) ซึ่งการเรียนการสอนภาษาไทยในปัจจุบันจะเน้นสัมฤทธิ์ผลของทักษะสี่อย่าง คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเฉพาะทักษะด้านการอ่านนั้น ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านคือย่อมมีโอกาสหาความรู้จากหนังสือและสิ่งตีพิมพ์อื่น ๆ ได้มากกว่าผู้ที่มีความสามารถในการอ่านน้อย (ไชศรี วรชกวีชา 2524 : 2) การอ่านจึงเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และเป็นสื่อถ่ายทอดความคิดระหว่างบุคคล (Adams. 1949 : 1) ซึ่งแทบจะกล่าวได้ว่าไม่มีกิจกรรมใดในชีวิตประจำวันที่ไม่อาศัยการอ่านเข้าช่วย (Tinker. 1968 : 1) ส่วนในโรงเรียนนั้น กิจกรรมทุกชนิดประมาณร้อยละ 80 - 90 ของการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกวิชา ต้องอาศัยการอ่านเป็นสำคัญ (Strang. 1940 : 11) จึงอาจกล่าวได้ว่า การอ่านเป็นหัวใจของกิจกรรมทั้งหลายในการเรียนของนักเรียน (กอสวัสดิ์พานิชย์ 2505 : 147)

ในการประเมินผลการเรียนอ่านนั้น ผู้ประเมินจำเป็นต้องใช้ข้อมูลหลายอย่างประกอบกัน เช่น คะแนนจากการทดสอบควยแบบทดสอบมาตรฐาน การสังเกตการแสดงออกของนักเรียนใน

ขณะอ่าน การทำแบบฝึกหัด ความสนใจในการอ่านของนักเรียน และความสามารถในการอ่านหนังสือเรียนวิชาอื่น ๆ (Harris. 1956 : 152 - 153) และ ฟาร์ (กรมสามัญศึกษา 2523 : 3 อ้างอิงมาจาก Farr. 1970 : unpagged) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความสามารถในการอ่าน ไม่สามารถทำให้เห็นภาพรวมของความสามารถในการอ่านทุกด้านของนักเรียนได้ ครูจะต้องทำการประเมินผลว่านักเรียนอ่านได้เพียงใดเป็นระยะ ๆ และต้องพยายามหาทางแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนด้วย เครื่องมือที่ใช้ตรวจหารายละเอียดของความบกพร่องในการอ่านได้ดีที่สุดคือ "แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่าน" (The Diagnostic Reading Test)

ในต่างประเทศ แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านมีผู้สร้างและนิยมใช้แบบทดสอบชนิดนี้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เพราะว่าการอ่านเป็นองค์ประกอบย่อยที่สำคัญยิ่งในกระบวนการเรียน และสามารถแบ่งแยกทักษะในการอ่านออกเป็นทักษะย่อย ๆ เพื่อทดสอบได้อย่างชัดเจน (Mehrens and Lehmann. 1973 : 491) สำหรับประเทศไทย แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านยังมีใช้น้อยมาก การนำแบบทดสอบของต่างประเทศมาใช้กับเด็กไทยอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นได้ ดังที่ กรอนบาค (Cronbach. 1970 : 246 - 247) ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างแบบทดสอบของประเทศใดก็ควรอาศัยพื้นฐานทางภาษา สังคม และวัฒนธรรมของประเทศนั้นเป็นหลัก นอกจากนี้ขั้นตอนการสอนและการสอบของวิชานี้ย่อมแตกต่างกันในบางลักษณะ เพราะวิชานี้มีธรรมชาติเป็นประเภททักษะ ไม่มีเนื้อหาเป็นของตัวเอง อีกทั้งแต่ละประเทศย่อมประกอบด้วยลักษณะการออกเสียงสระและพยัญชนะที่แตกต่างกัน บางอักษรอาจมีหรือไม่มีในอีกภาษาหนึ่งก็ได้ และยิ่งกว่านั้น ลักษณะโครงสร้างของภาษาในแต่ละประเทศก็ยังผิดแผกจากกันอีกด้วย (ชาวล พรีติกุล 2514 : 2 - 16) จึงมีปัญหาในเรื่องการสอนนั้นมีมากมาย เช่น เกิดจากความรูพื้นฐานของนักเรียน ลักษณะการใช้ภาษาในห้องเรียน วิธีสอน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ แต่ปัญหาสำคัญที่ละเอียดลึกซึ้งส่วนหนึ่งได้แก่ การวางรากฐานของการเรียนที่สำคัญในการอ่าน ซึ่งได้แก่ เรื่องคำ และความหมายของคำ ซึ่ง ยุพา สงศิริ (ยุพา สงศิริ 2524 : 59) ได้สรุปว่าการสอนการอ่านคำจากตัวอักษรหลักภาษาไทย เทาที่สอนกันมีดังนี้คือ

3. เกิดจากครูในชั้นประถมต้น โดยเฉพาะครูในชั้นประถมปีที่ 1 วางรากฐานไว้มิได้ออกเสียงไม่ชัดเจน ไม่เอาใจใส่แก้ไขฝึกหัดเด็ก เด็กจะจำผิดตั้งแต่แรก เกิดความเคยชินติดนิสัย การออกเสียงไม่ชัดเจน หรือออกเสียงผิดเพี้ยนไป

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ เพื่อช่วยครูผู้สอนในการหาจุดบกพร่องในการอ่านคำของเด็กไทยในระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งไม่มีการประเมินผลปลายปี และเป็นต้นที่อ่านหนังสือได้บ้างแล้ว เพื่อครูผู้สอนจะได้แก้ไขความบกพร่องในการอ่านของเด็กให้ถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์การอ่านคำตั้งแต่ในชั้นต้น ๆ เพื่อไม่ให้ความบกพร่องที่เกิดขึ้นนั้นเพิ่มมากขึ้น จนแก้ไขยากในชั้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาครั้งนี้

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบสำหรับวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีคุณภาพ รวมหกฉบับ คือ

- ฉบับที่ 1 การอ่านคำควบกล้ำ
- ฉบับที่ 2 การอ่านคำที่มีเสียงก้องสะกดในมาตราตัวสะกด
- ฉบับที่ 3 การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)
- ฉบับที่ 4 การอ่านคำพ้องเสียง
- ฉบับที่ 5 การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง
- ฉบับที่ 6 การอ่านคำที่ไม่มีสระแต่ออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ

2. เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบแต่ละฉบับ โดยหาค่าความยากของ ข้อสอบ ค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบ ค่าความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

3. เพื่อหาเกณฑ์ที่เหมาะสมในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

4. เพื่อสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำให้ได้แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะโครงสร้างของภาษา สังคม และวัฒนธรรมไทย เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอนในการวินิจฉัยว่านักเรียน ยังมีข้อบกพร่องในการอ่านคำเรื่องใด เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน และจัดการสอนเสริมต่อไป นอกจากนี้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะ ภาษาไทยท่านอื่น ๆ และในระดับชั้นต่าง ๆ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดชุมพร
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดชุมพร ซึ่งเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
3. การศึกษาค้นคว้านี้กระทำเพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ของกระทรวงศึกษาธิการ
4. คำที่จะนำมาสร้างในแบบทดสอบนี้ยึดขอบเขตของคำในประมวลคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, 2 และ 1 ที่รวบรวมไว้ในคู่มือการสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งรวบรวมโดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ข้อตกลงเบื้องต้น

ลักษณะของ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีสภาพร่างกายปกติ ไม่มีการเกี่ยวข้องกับอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. การวินิจฉัย หมายถึง การค้นหาความบกพร่องในการเรียนในรูปของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ของนักเรียน
2. แบบทดสอบเพื่อสำรวจ หมายถึง แบบทดสอบชนิดเติมคำตอบสั้น ๆ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเพื่อใช้รวบรวมคำตอบเด็ก และจุดบกพร่องต่าง ๆ ในการอ่านคำ
3. การอ่านคำ หมายถึง ทักษะในการอ่านภาษาไทยเฉพาะเรื่องการอ่านคำหลักการ คือ การอ่านคำควบกล้ำ การอ่านคำที่มีเสียงทั้วสะกดในมาตราตัวสะกด การอ่านคำที่มี ฤ และ คำที่มี รร (ร หัน) การอ่านคำพ้องเสียง การอ่านคำที่มีเสียงทอเนื่อง และการอ่านคำที่ไม่มีสระแต่ออกเสียง ออก ที่พยางค์คน ซึ่งบรรจุในหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตร ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ของกระทรวงศึกษาธิการ
4. ความบกพร่อง หมายถึง ความผิดพลาดซึ่ง เกิดขึ้นจากการที่นักเรียนตอบแบบทดสอบ ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย
5. แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อค้นหาจุดบกพร่องเกี่ยวกับทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ ของนักเรียน ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจและนำคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิดในแบบทดสอบเพื่อสำรวจมาใช้เป็นคำตอบ และมีลักษณะดังนี้
 - 5.1 เป็นแบบทดสอบอิงเกณฑ์ แบบเลือกตอบชนิดที่ตัวเลือก
 - 5.2 แบบทดสอบแต่ละฉบับและแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมี เกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย
6. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่มีข้อความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งต้องการวัดความสามารถของนักเรียนแต่ละคนว่ามีพฤติกรรมตามที่ตั้งไว้ใน

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมหรือไม่ คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบจะแสดงว่านักเรียนมีจุดบกพร่องหรือไม่ โดยยึดเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

7. เกณฑ์ หมายถึง คะแนนขั้นต่ำในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบแต่ละฉบับและแต่ละตอน ซึ่งกำหนดขึ้นจากการพิจารณาคัดสินของครูผู้ประเมินผลการสอน และการวัดผลประเมินผลในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 10 ท่าน โดยพิจารณาเกณฑ์ขั้นต่ำจากจุดมุ่งหมายของการสอน การวัดผลประเมินผลความสามารถของนักเรียน ลักษณะและเนื้อหาของข้อสอบ

8. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หมายถึง จุดมุ่งหมายในการสอนซึ่งเขียนในลักษณะที่บอกการกระทำของนักเรียนว่า ในการเรียนแต่ละหน่วยย่อย นักเรียนสามารถทำอะไรได้บ้าง ภายใต้สถานการณ์และเกณฑ์ที่กำหนดไว้

9. คุณภาพของแบบทดสอบ หมายถึง คุณภาพทางด้านค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงดังนี้

9.1 ค่าความยากของข้อสอบ หมายถึง สัดส่วนที่นักเรียนตอบข้อสอบได้ถูกต้องหาโดยใช้สูตรคำนวณอย่างง่าย (อนันต์ ศรีโสภณ 2525 : 207)

9.2 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ หมายถึง ผลต่างของสัดส่วนระหว่างนักเรียนในกลุ่มสูงที่ตอบถูกกับนักเรียนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก หาโดยใช้สูตรของ เบรนนัน ซึ่งเรียกว่า ดัชนีอำนาจจำแนก บี (Discrimination Index B) (Brennan. 1972 : 289 - 303)

9.3 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หมายถึง ความคงที่ในการได้คะแนนของนักเรียนแต่ละคน หาโดยใช้สูตรไบโนเมียล (Binomial) ของ โลเวทท์ (Lovett)

9.4 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ในที่นี้คือ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการทดสอบ หาโดยใช้แบบตรวจสอบรายการ

(Checklist) ตามวิธีของ โรวินสกี และ แฮมเบลตัน ด้วยการให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาเป็นผู้พิจารณาว่า สร้างได้ตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียน โดยยึดเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย

ของหลักสูตรพุทธศักราช 2521 ในทักษะด้านการอ่านค่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่จะบ่งบอกสิ่ง
ที่วัดได้ถูกต้องตามสภาพที่เป็นจริงในขณะนั้น หากโดยนำคะแนนของแบบทดสอบแต่ละฉบับไปหาค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบโดยครูผู้สอนวิชาอ่านไทย ซึ่งทดสอบโดยให้
นักเรียนอ่านค่าที่ใช้ในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ

10. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเนื้อหาวิชา หมายถึง ครูผู้ที่มีประสบการณ์ทางการสอนและการ
วัดผลประเมินผลวิชาอ่านไทย ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าสามปี จำนวน
10 คน

11. ค่าในประมวลค่า ป.3, ป.2 และ ป.1 หมายถึง ค่าที่รวบรวมไว้ในคู่มือ
การสอนวิชาภาษาไทย ในระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ประถมศึกษาปีที่ 2 และประถมศึกษาปีที่ 1
ซึ่งรวบรวมโดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็นสองตอน ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจัย
 - 1.1 ความหมายและลักษณะของแบบทดสอบวินิจัย
 - 1.2 เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจัย
 - 1.3 การวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องการอ่านคำในภาษาไทย
 - 1.4 การวิเคราะห์ทักษะและความบกพร่องในการอ่าน
 - 1.5 ตัวอย่างแบบทดสอบวินิจัยทักษะในการอ่าน
2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจัย
 - 2.1 ผลงานวิจัยในประเทศ
 - 2.2 ผลงานวิจัยในต่างประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจัย

1.1 ความหมายและลักษณะของแบบทดสอบวินิจัย

โกมีย์ให้ความหมายและลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้คล้ายคลึงกันหลายคนด้วยกัน เช่น ในต่างประเทศนี้ผู้ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจัยไว้ดังนี้

แอทกินสัน (Atkinson. 1961 : 472) ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจัยขอบบ่งชี้ในการเรียนว่า เป็นแบบทดสอบเพื่อค้นหาความไม่เข้าใจในการเรียนของนักเรียน โดยเฉพาะทักษะในการอ่านและเลขคณิต แบบทดสอบวินิจัยสร้างขึ้นเพื่อตอบคำถามว่าอะไรผิด และผิดอย่างไร

อีเบล (Ebel. 1965 : 449) ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจัยว่า เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ค้นหาจุดบกพร่องหรือความไม่สำเร็จในการเรียนของนักเรียน เช่น การอ่านและเลขคณิต เป็นต้น

ทอร์นไคค์ และ เฮเกน (Thorndike and Hagen. 1969 : 646) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจัยว่า เป็นแบบทดสอบที่รวบรวมปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องในการเรียนวิชาต่าง ๆ ไว้ในแบบทดสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาวิธีการสอนซ่อมเสริมที่ตรงจุด และเป็นการช่วยปรับปรุงความรอบรู้ (Mastery) ของนักเรียนให้เพิ่มขึ้นอีกด้วย

บราวน์ (Brown. 1970 : 255) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวินิจัยว่า ใช้สำหรับค้นหาข้อบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยมุ่งที่จะทำการสอนซ่อมเสริมและการแนะแนวโคตรงจุด เช่น แบบทดสอบวินิจัยทักษะในการอ่าน อาจจะแบ่งคะแนนในแบบทดสอบออกเป็นตอน ๆ เพื่อวัดทักษะย่อย ๆ ของการอ่าน ได้แก่ คำศัพท์ ความหมายของข้อความ ความหมายของประโยค และความเร็วในการอ่าน เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สามารถชี้ให้เห็นถึงจุดบกพร่องของนักเรียนเป็นรายบุคคลในแต่ละส่วนย่อย ๆ ของแบบทดสอบนั้นได้

ส่วน สิงห์ (Singha. 1974 : 200 - 201) ได้กล่าวไว้อย่างสอดคล้องกับ ทอร์นไคค์ เฮเกน และ บราวน์ ว่า แบบทดสอบวินิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาจุดบกพร่องของนักเรียนในด้านที่จะให้การช่วยเหลือสอนซ่อมเสริม แบบทดสอบประเภทนี้ การสุ่มเนื้อหาจำเป็นจะต้องละเอียดมาก และแบบทดสอบประเภทนี้ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีความจำเป็นมากกว่าแบบทดสอบประเภทอื่น ๆ

นอกจากนี้ พัมฟรี (Pumfrey. 1976 : 14 - 15) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจัยทักษะในการอ่านว่า เป็นแบบทดสอบที่ชี้ให้เห็นถึงจุดบกพร่องในทักษะทางการอ่านของนักเรียน โดยอย่างถูกต้อง ทำให้สามารถสรุปสาเหตุต่าง ๆ ที่มีผลต่อการอ่านได้ ผลจากการใช้แบบทดสอบจะทำให้เข้าใจขบวนการทางการอ่าน และสามารถปรับปรุง แก้ไข ป้องกัน และลดปัญหาทางการอ่านของนักเรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างถูกต้องและตรงจุด

สำหรับลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยนั้น อัดัมส์ และ ทอร์เจอร์สัน (Adams and Torgerson. 1964 : 472) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจัยจะแยกออกเป็นแบบทดสอบย่อย ๆ (Subtests) เพื่อวัดทักษะเฉพาะอย่างของการเรียนวิชาต่าง ๆ และจะต้องกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการวินิจัยที่เหมาะสมกับความบกพร่องแต่ละชนิด

2. แบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับจะคงมีความยาวพอที่จะวัดความสามารถของแต่ละบุคคลได้อย่างมีความเชื่อมั่น

3. ปกติแบบทดสอบวินิจัยจะใช้กับนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ต่ำ ดังนั้น ข้อสอบจึงมักมีจำนวนข้อมาก ๆ และเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย

4. เกณฑ์ปกติ (Norm) ไม่มีความสำคัญในแบบทดสอบวินิจัย เพราะว่าคุณประสงค์ที่สำคัญที่สุดของแบบทดสอบวินิจัย คือ เพื่อที่จะค้นหาว่าสิ่งใดที่นักเรียนไม่สามารถจะทำได้ และมีสาเหตุใดมากกว่าที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

อาห์แมนน์ และ คล็อก (Ahmann and Clock. 1967 : 364 - 365) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจัยเน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นสำคัญ

2. เกณฑ์ปกติไม่มีความสำคัญในแบบทดสอบวินิจัย

3. แบบทดสอบวินิจัยประกอบด้วยกลุ่มข้อสอบที่เกิดจากการวิเคราะห์ค่าคอมของนักเรียนเป็นรายข้อ แล้วรวบรวมข้อสอบที่เป็นปัญหา ซึ่งเกิดขึ้นกับนักเรียนจำนวนมากไว้ เพื่อค้นหาจุดบกพร่องต่อไป

4. แบบทดสอบวินิจัยมักใช้เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเรียนให้กับนักเรียนที่มีคะแนนต่ำจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ (Survey Test)

สวอน เพน (Payne. 1968 : 167) กล่าวถึง ลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยว่าเป็นแบบทดสอบที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรและจุดประสงค์ของการสอน ประกอบด้วยข้อสอบที่เกิดจากการวิเคราะห์เนื้อหาอย่างละเอียดและครอบคลุมจุดประสงค์ในการเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการแก้ไขจุดบกพร่องว่าควรแก้ไข ณ จุดใด และโดยทั่วไปจะใช้แบบทดสอบวินิจัยทดสอบหลังจากการสอนเนื้อหาแต่ละเนื้อหาสิ้นสุดลง ซึ่งอาจใช้แบบทดสอบนี้ทดสอบนักเรียนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ เพื่อชี้ให้เห็นจุดบกพร่องทางการเรียนรู้ในรายละเอียดแต่ละเนื้อหาอันจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับที่โอเคย์ (Okey. 1977 : 223 - 224) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่า ถ้าใช้แบบทดสอบวินิจัยทดสอบเนื้อหาบ่อย ๆ

ในระหว่างการเรียนการสอน จะเกิดคำถามมากกว่าที่จะทดสอบเนื้อหามาก ๆ เมื่อสิ้นสุดการสอนแต่ละบท เพราะทำให้ครูทราบจุดบกพร่องทางการเรียนรู้ในเนื้อหาย่อย ๆ ก่อนที่นักเรียนจะไปเรียนเนื้อหาต่อไป

สำหรับ บลูม (Bloom. 1971 : 91 - 92) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่า

1. เป็นแบบทดสอบเพื่อหาจุดบกพร่อง ของนักเรียน เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานและระดับการเรียนรู้ เพื่อคัดแยกเด็ก เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และเพื่อหาว่านักเรียนคนใดต้องสอนซ่อมเสริม
2. ใช้ทดสอบระหว่างการเรียนการสอน เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกจากวิธีสอนแบบปกติพอสมควรแล้ว
3. ใช้ประเมินผล ได้ทั้งพฤติกรรมด้านความรู้ - ความคิด (Cognitive Domain) ด้านความรู้สึก (Affective Domain) และด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain)
4. มีทั้งแบบทดสอบเพื่อการวินิจฉัยมาตรฐานและแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง
5. มีจำนวนมากข้อ แต่ละข้อมีความยากตั้งแต่ .65 ขึ้นไป
6. การประเมินคะแนนจากแบบทดสอบอาจใช้ได้ทั้งแบบอิง เกณฑ์และอิงกลุ่ม
7. วิธีรายงานคะแนนจากแบบทดสอบทำได้โดยการเขียนเส้นภาพ (Profile) ของแต่ละคนในแต่ละทักษะย่อย

ส่วน เมห์เรนส์ และ เลห์มานน์ (Mehrens and Lehmann. 1973 : 462 - 464) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ดังนี้

1. การสอบวินิจัยไม่ได้คำนึงถึงคะแนนการสอบเพียงอย่างเดียว แต่จะพิจารณาถึงรายละเอียดต่าง ๆ จากผลงานของนักเรียนประกอบด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการจัดโครงการสอนซ่อมเสริม
2. แบบทดสอบวินิจัยจะมีเกณฑ์ปกติ (Norm) ในกรณีที่ต้องการจะแสดงว่า โดยทั่วไปแล้วนักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับใดของกลุ่ม ส่วนที่ไม่มีเกณฑ์ปกติ (Norm) จะเป็นในกรณีที่เรารู้ว่า เกณฑ์ปกติ (Norm) ได้จากข้อสอบมาตรฐานอื่น ๆ ซึ่งเป็นเกณฑ์ปกติแห่งชาติ

3. แบบทดสอบวินิจัยจะเป็นแบบทดสอบมาตรฐานในกรณีที่เครื่องมือนั้นถูกใช้ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน และการให้คะแนนมีความเป็นปรนัย

4. แบบทดสอบวินิจัยอาจใช้เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norm) หรือเกณฑ์ปกติการเทียบเกรด (Grade Equivalent Norm) ก็ได้ตามความเหมาะสม

5. แบบทดสอบวินิจัย จะใช้เฉพาะกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียน ซึ่งจะต้องใช้เวลามากในการดำเนินการสอบ การตรวจ และการตีความหมายของคะแนน

6. แบบทดสอบวินิจัยสร้างยากกว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์อื่น ๆ เพราะนอกจากจะต้องการคำตอบจากนักเรียนแล้ว ยังต้องทำให้สามารถรู้ว่ นักเรียนมีขอบพหุรื่องในค่านใด

สิงห์ (Singha. 1974 : 200 - 204) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่า

1. ต้องมีการวิเคราะห์และสุ่มเนื้อหาอย่างระมัดระวัง
2. คำถามจะมีจำนวนข้อมาก ๆ และครอบคลุมทุกจุดประสงค์ทางการเรียนรู้ที่ต้องการ

ทดสอบ

3. คำถามมักเป็นคำถามที่ค่อนข้างง่าย
4. จัดแยกคำถามไว้เป็นพวก ๆ ในแบบทดสอบย่อย ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มข้อสอบที่วัดในแต่ละจุดประสงค์ของการเรียนรู้ โดยจะมีการวิเคราะห์คะแนนในแต่ละส่วนของแบบทดสอบย่อย
5. ไม่มีการสร้างเกณฑ์ปกติ เพราะแบบทดสอบต้องการที่จะค้นหาจุดอ่อน หรือจุดบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลมากกว่าที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

นอกจากนี้ กรอนลินด์ (Gronlund. 1976 : 139) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ในลักษณะเดียวกันกับที่กล่าวมา คือ

1. ยึดความบกพร่องในการเรียนเป็นขอบข่ายของการวัด
2. ความบกพร่องที่จะวัดเป็นความบกพร่องเฉพาะอย่าง
3. ข้อสอบมีลักษณะง่าย
4. ใช้ทดสอบระหว่างการเรียนการสอน

5. สร้างขึ้นเพื่อหาข้อบกพร่องในการเรียน

6. นำผลมาใช้ในการพิจารณาจัดการสอนซ่อมเสริม

สำหรับในประเทศไทย มีผู้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้หลายท่าน เช่น

ชวาล แพทย์กุล (ชวาล แพทย์กุล 2514 : 5 - 6) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่า แบบทดสอบวินิจัยนิยมที่จะแยกข้อสอบแต่ละวิชาออกเป็นฉบับย่อย ๆ หลายฉบับ โดยมีเป้าหมายที่จะวัดความรู้ความสามารถของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้ครอบคลุมทั้งเนื้อหาและพฤติกรรมที่สำคัญ ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร คุณสมบัติของแบบทดสอบย่อย ๆ เหล่านี้คือ สามารถช่วยให้ครูสอนวินิจัยนักเรียนเป็นราย ๆ ลักษณะได้ว่ามีสมรรถภาพเด่น - ค่อยในด้านใดบ้าง จะช่วยแก้ไขข้อบกพร่องยิ่งขึ้น

อนันต์ ศรีโสภณ (อนันต์ ศรีโสภณ 2515 : 5) กล่าวถึง ลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อสอบมากข้อในแต่ละเนื้อหาวิชาที่ต้องการทดสอบ การทดสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาสาเหตุของความบกพร่องและปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนของนักเรียน จึงพิจารณาเฉพาะค่าของข้อสอบ ส่วนคะแนนรวมในวิชาที่มีความสำคัญน้อยมาก การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวินิจัย จึงไม่สนใจคะแนนรวม ซึ่งสอดคล้องกับที่วิเชียร เกตุสิงห์ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2517 : 27) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบวินิจัยเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อหาจุดบกพร่อง หรือจุดอ่อนในการเรียนแต่ละวิชาของนักเรียนเป็นเรื่อง ๆ ไป แบบทดสอบประเภทนี้จะมีเนื้อหาต่าง ๆ ที่ต้องการวินิจัยได้ แต่ละเรื่องจะมีข้อสอบมาก ๆ ข้อ เมื่อนำไปทดสอบนักเรียนแล้วถ้าเกิดทำข้อสอบในเรื่องใดผิดมาก แสดงว่า เด็กมีจุดอ่อนหรือเรียนอ่อนในเรื่องนั้น

ส่วน สมศักดิ์ สันธะเวชญ์ (สมศักดิ์ สันธะเวชญ์ 2522 : 1) กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่า เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดจุดอ่อน หรือจุดบกพร่องในแต่ละวิชา ผลของการสอบที่ได้จากแบบทดสอบวินิจัยจะนำไปสู่การแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องนั้น

นอกจากนี้ บุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด 2523 : 9 - 11) กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบวินิจัยไว้ดังนี้

1. มุ่งวัดเป็นเรื่อง ๆ หรือค่าน ๆ ไป ถ้าต้องอาศัยทักษะย่อยหลายทักษะก็อาจแบ่งเป็นแบบทดสอบย่อย วัดตามทักษะย่อย ๆ นั้น

2. มีคะแนนของแต่ละคน แต่ละตอน เพราะมุ่งค้นหาจุดบกพร่องในแต่ละคน ดังนั้นคะแนนรวมของแต่ละคนจะไม่เป็นประโยชน์ในกรณีนี้

3. มีข้อสอบหลาย ๆ ข้อที่วัดทักษะเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เพิ่มโอกาสการทำผิดพลาดให้มากขึ้น อันจะช่วยให้สามารถจำแนกนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนเรื่องนั้น ๆ ได้ค่อนข้างเพียงพอ นั่นคือ ทำให้เห็นถึงจุดบกพร่องที่แท้จริงได้ค่อนข้างชัดเจน

4. มักเป็นแบบทดสอบระดมพลัง (Power Test)

5. การสร้างแบบทดสอบชนิดนี้จะสร้างจากรากฐานของการวิเคราะห์ทักษะเฉพาะที่ส่งผลให้เรียนได้สำเร็จ และจากการศึกษาข้อผิดพลาดหรือความบกพร่องที่มักเกิดขึ้นกับนักเรียน

6. ความเป็นมาตรฐานของแบบทดสอบอยู่ในรูปที่ว่า เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการสอบอยู่ภายใต้สภาพการณ์เดียวกัน และการให้คะแนนมีความเป็นปรนัย

ดังนั้น จากความหมายและลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยที่กล่าวมาแล้วนั้น พอสรุปได้ว่าแบบทดสอบวินิจัยก็คือ แบบทดสอบที่ใช้ค้นหาจุดบกพร่องในการเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนเป็นเรื่อง ๆ ไป และหาสาเหตุของความบกพร่องนั้น ๆ เพื่อทำให้มีการสอนซ่อมเสริม และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป ลักษณะที่สำคัญของแบบทดสอบวินิจัยมีดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจัยจะแยกออกเป็นแบบทดสอบย่อย ๆ หลายฉบับ เพื่อวัดทักษะเฉพาะอย่างของการเรียนวิชาต่าง ๆ

2. แบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับจะต้อง กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจัยที่เหมาะสมกับความบกพร่องแต่ละชนิด

3. มีข้อสอบหลาย ๆ ข้อที่วัดทักษะเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เพิ่มโอกาสการทำผิดพลาดได้มากขึ้น อันจะทำให้สามารถจำแนกนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนเรื่องนั้น ๆ ได้ค่อนข้างเพียงพอ

4. ข้อสอบมักเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย และมีจำนวนข้อมาก ๆ เพราะแบบทดสอบวินิจัยมักจะใช้กับนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ต่ำ

5. ข้อสอบแต่ละข้อสามารถค้นหาสาเหตุของการตอบข้อสอบผิดได้
6. มีคะแนนของแต่ละด้านแต่ละตอน เพราะมุ่งค้นหาความบกพร่องในแต่ละด้าน ทั้งนี้จึงมุ่งวิเคราะห์คำตอบของนักเรียนเป็นรายข้อหรือกลุ่มข้อสอบในแต่ละส่วนของแบบทดสอบย่อย และไม่สนใจคะแนนรวมของนักเรียนแต่ละคน
7. แบบทดสอบวินิจฉัยเน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นสำคัญ
8. ไม่มีการสร้างเกณฑ์ปกติ เพราะมีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาความบกพร่องในการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล มากกว่าที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

1.2 เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมีวิธีการและเทคนิคหลายอย่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการนำแบบทดสอบไปใช้ ดังเช่น

อนันต์ ศรีโสภณ (อนันต์ ศรีโสภณ 2515 : 5) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมักจะวัดในสิ่งที่นักเรียนทำผิดอยู่เสมอมากกว่าการสร้างเพื่อวัดผลการเรียนรู้อย่างกว้างขวางในวิชานั้น และ สำเริง บุญเรืองรัตน์ (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2517 : 25) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย ผู้สร้างจะต้องวินิจฉัยให้ทราบเสียก่อนว่า เรื่องนั้น ๆ มีเนื้อหาย่อย ๆ ใด ๆ และจะต้องใช้ความสามารถด้านใดบ้าง แล้วสร้างคำถามแต่ละชนิดตามสัดส่วนที่ได้จากการวิเคราะห์นั้น ๆ

สำหรับ สมศักดิ์ สิ้นธุระเวช (สมศักดิ์ สิ้นธุระเวช 2522 : 1 - 2) ได้ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้

1. แยกแยะหรือวิเคราะห์ทักษะใหญ่ ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ เป็นต้นว่า ทักษะในการอ่าน อาจแยกเป็นความเข้าใจในการอ่าน ทักษะ การแบ่งพยางค์ การแยกแยะเสียงต่าง ๆ และการอ่านจำความถนัด เป็นต้น
2. สร้างคำถามหรือข้อสอบเพื่อถามในแต่ละทักษะย่อย ๆ เหล่านั้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นคำถามที่ยากนัก แต่ควรมีจำนวนมาก ๆ ขอ

/ นอกจากนี้ ในต่างประเทศก็มีผู้กล่าวถึงเทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจัยไว้หลายท่าน เช่น นอลล์ (Noll. 1965:430) ได้แบ่งขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจัยไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์ ภูมิ หลักเกณฑ์ ความรู้หรือทักษะที่ต้องการทดสอบอย่างละเอียด
2. วางแผนและสร้างแบบทดสอบตามภูมิหรือหลักเกณฑ์ทุก ๆ อย่างให้เหมาะสมกับจุดประสงค์

ของแบบทดสอบ

3. แยกแบบทดสอบไว้เป็นพวก ๆ เพื่อให้เข้าใจขึ้นเวลาวิเคราะห์คำตอบและวินิจัยต่อไป
ลินด์ควิสต์ (Lindquist. 1966 : 37 - 38) ได้กล่าวไว้ว่า ในการสร้างแบบทดสอบวินิจัยให้มีคุณภาพมากที่สุดนั้น มีเกณฑ์ในการสร้างดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบวินิจัยต้องสัมพันธ์กับหลักสูตร และมีความชัดเจนในจุดประสงค์ที่ต้องการทดสอบ
2. ทำตามในแบบทดสอบต้องสร้างให้สามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการทดสอบ
3. ทำการวิเคราะห์ข้อสอบอย่างละเอียด โดยอาศัยการทดลองและอุปสรรค หรือความ

ไม่เข้าใจในการเรียนเป็นหลัก

4. แบบทดสอบต้องสามารถวัดพฤติกรรมทางสมองของนักเรียนได้เพียงพอ และต้องใช้ค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนได้

5. แบบทดสอบต้องเสนอแนะจุดบกพร่องในแต่ละองค์ประกอบทางการเรียนที่ทำการวัดได้อย่างถูกต้อง

6. แบบทดสอบต้องมีความครอบคลุมภูมิเกณฑ์ทางการเรียนรู้อย่างทั่วถึง

7. แบบทดสอบต้องสามารถทดสอบความบกพร่องทางการเรียนที่นานมาได้ และสามารถสืบหาความบกพร่องนั้นจาก เนื้อหาและ ตอนที่ทำการทดสอบได้

8. ความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน จะแสดงให้เห็นได้จากคำตอบที่แบบทดสอบทำการวัด
ส่วน ทอร์นไดค์ และ เฮเกน (Thorndike and Hagen. 1969 : 269 - 271) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบว่ามีสองขั้นตอน คือ

1. วิเคราะห์ทักษะหรือ เนื้อหาวิชาที่ต้องการทดสอบออกเป็นทักษะหรือองค์ประกอบย่อย ๆ
2. สร้างและปรับปรุงแบบทดสอบที่ใช้วัดทักษะย่อย ๆ เหล่านั้น เพื่อให้สามารถค้นหาจุดบกพร่องในแต่ละทักษะย่อย ๆ นั้นได้

สำหรับ บราวน์ (Brown. 1970 : 303) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยว่าควรจะพิจารณาหลักการดังนี้

1. แบ่งทักษะที่ต้องการวัดออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ให้ชัดเจน
2. แบ่งเป็นแบบทดสอบย่อย ๆ หลายฉบับ และสร้างให้แบบทดสอบย่อย ๆ แต่ละฉบับสามารถวัดองค์ประกอบย่อยของทักษะนั้นได้เพียงองค์ประกอบเดียว
3. แบบทดสอบทุกฉบับ ท้องวัดทักษะย่อยที่ต้องการวัดได้จริง ๆ เพราะถ้าแบบทดสอบย่อยนั้นไม่ได้วัดทักษะย่อยนั้นจริงแล้วจะไม่สามารถพิจารณาสาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลได้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง
4. คะแนนจากแบบทดสอบย่อย จะถูกกำหนดแนวทางที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถจัดทำวิธีการสอนซ่อมเสริมได้ตรงจุด

นอกจากนี้ กรอปเปอร์ (Groppe. 1974 : 145) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยไว้สี่ขั้นตอน ดังนี้

1. วางแผนในการสร้างแบบทดสอบ
2. เขียนข้อสอบโดยใช้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นเกณฑ์
3. หาสาเหตุของการไม่สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น
4. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้และปรับปรุงแบบทดสอบ

ในปีเดียวกัน สิงห์ (Singha. 1974 : 201 - 202) ได้กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยว่ามีลักษณะสำคัญดังนี้

1. ในกรณีการสร้างเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบหรือแบบตอบสั้น ๆ ควรมีจำนวนข้อไม่น้อยกว่าสามข้อในแต่ละเนื้อหาย่อย
2. ไม่จำเป็นต้องสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ทั้งนี้เพราะไม่ต้องการหาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชา และวิธีการ
3. ไม่ต้องสร้างเกณฑ์ปกติในการวินิจฉัย เพราะจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบเพื่อค้นหาจุดบกพร่องและสาเหตุมากกว่าจะเป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

4. แบบทดสอบวินิจัยจะเรียงข้อสอบตามเนื้อหา คือ เอาข้อความที่อยู่เนื้อหาเดียวกันเข้าไว้ด้วยกัน โดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความยาก

5. แบบทดสอบวินิจัยอาจสร้างเป็นแบบมาตรฐาน (Standardized Test) หรือเป็นแบบที่ครูสร้าง แต่แบบที่ครูสร้างขึ้นมักจะคุมความยากกว่า เพราะประหยัดเวลา และกำลังงานมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแบบมาตรฐาน

จากเทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจัยดังกล่าวมาแล้วนั้นพอสรุปขั้นตอนในการสร้างได้ดังนี้

1. วางแผนในการสร้างแบบทดสอบ
2. วิเคราะห์ทักษะหรือเนื้อหาวิชาที่ต้องการวัดอย่างละเอียดแล้วแบ่งออกเป็นทักษะหรือองค์ประกอบย่อย ๆ ให้ชัดเจน

3. เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ครอบคลุมเนื้อหา
4. เขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
5. วิเคราะห์สาเหตุที่นักเรียนไม่สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น
6. นำแบบทดสอบไปทดลองสอบและปรับปรุงคุณภาพของแบบทดสอบให้ดีขึ้น
7. เขียนคู่มือการใช้แบบทดสอบ

1.3 การวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องการอ่านคำในภาษาไทย

ยุพา สงศิริ (ยุพา สงศิริ 2524 : 59) ได้สรุปจากตำราหลักภาษาไทยว่า เรื่องการอ่านคำเท่าที่สอนกันมีดังนี้คือ

1. การอ่านอักษรควบกล้ำ ที่จำเป็นมากคือ ออกเสียง ร ล ให้ชัด
2. การอ่านคำที่มี ฤ
3. การอ่านคำพยางค์
4. การอ่านคำที่มีรูปวรรณยุกต์ต่าง ๆ หรือเรื่องคำเป็น - คำตาย
5. การอ่านเครื่องหมายไม้มงคลและเครื่องหมายอื่น ๆ
6. การอ่านคำที่มีมาจากภาษาบาลี สันสกฤต และเขมร
7. การอ่านคำที่มีมาจากภาษาอังกฤษ และภาษาอื่น ๆ นอกไปจากคำในภาษาบาลี

สันสกฤต และเขมร

ดังนั้น จากเนื้อหาวิชาภาษาไทย เกี่ยวกับทักษะการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ตามหลักสูตรประถมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2521 จึงได้จัดแบ่งเนื้อหาการอ่านคำ
เพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย เรื่องการอ่านคำ ดังนี้

1. การอ่านคำควบกล้ำ
2. การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด
3. การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)
4. การอ่านคำพ้องเสียง
5. การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง
6. การอ่านคำที่ไม่มีสระ แยกออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ

1.4 การวิเคราะห์ทักษะและความบกพร่องในการอ่าน

เนื่องจากในเมืองไทย แบบทดสอบวินิจฉัยทางการอ่านยังไม่แพร่หลายนัก ดังนั้น
การวิเคราะห์ทักษะและความบกพร่องในการอ่านจึงเป็นการวิเคราะห์ที่ใช้ในแบบทดสอบของต่างประเทศ
ซึ่งมีผู้ศึกษาและวิเคราะห์ทักษะ และความบกพร่องในการอ่านที่สำคัญดังนี้

นอลล์ (Noll, 1965 : 432) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบพื้นฐานที่ใช้วินิจฉัยทักษะ
ในการรู้จักคำ (Word Recognition) มักจะแยกวิเคราะห์ดังนี้ คือ

1. การจำตัวอักษร (Letter Recognition)
2. เสียงต้น (Beginning Sounds)
3. การจำเป็นคำ (Whole Word Recognition)
4. คำประสม (Words Within Words)
5. พยัญชนะที่ออกเสียง (Speech Consonant)
6. เสียงท้าย (Ending Sounds)
7. การผสมคำ (Blending)
8. สัมผัสคำ (Rhyming)
9. สระ (Vowels)

10. คำพ้องเสียง (Sight Words)

11. การเลาะคำ (Discriminate)

ทอร์นไคค และ เฮเกน (Thorndike and Hagen. 1969 : 271 - 274)

ไคกลาวว่า แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านสแตนฟอร์ด (The Stanford Diagnostic Reading Test) ในระดับ 1 ที่ใช้กับนักเรียนเกรด 2.5 - 4.5 ได้แยกวิเคราะห์ทักษะการอ่านเป็นเจ็ดทักษะย่อย คือ

1. ความเข้าใจในการอ่าน (Reading Comprehension)
2. คำศัพท์ (Vocabulary)
3. การจำแนกการฟัง (Auditory Discrimination)
4. การแบ่งพยางค์ (Syllabication)
5. เสียงต้นและเสียงท้าย (Beginning and Ending Sounds)
6. การผสมคำ (Blending)
7. การจำแนกเสียง (Sound Discrimination)

ส่วน บราวน์ (Brown. 1970 : 303) ไคกลาวไว้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านของต่างประเทศ เช่น The Diagnostic Reading Scales จะแบ่งคะแนนวิเคราะห์เป็นส่วน คือ

1. การรู้จักคำ (Word Recognition)
2. การอ่านออกเสียง (Oral Reading)
3. การอ่านในใจ (Silent Reading)
4. ความเข้าใจในการฟัง (Auditory Comprehension)

นอกจากนี้ สมศักดิ์ สิ้นธุระเวช (สมศักดิ์ สิ้นธุระเวช 2522 : 2 - 31) ไคกลาวไว้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัยในการอ่านของต่างประเทศ ซึ่งมักวินิจฉัยเกี่ยวกับเสียง และการวิเคราะห์คำนั้น มักจะแยกวิเคราะห์ในทักษะต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ของสัญลักษณ์ที่แทนเสียง
 - 1.1 เสียงพยัญชนะ

- 1.1.1 เสียงหน้าพยางค์
 - 1.1.2 เสียงท้ายพยางค์
 - 1.2 คำแห่งที่เกิดของเสียง
 - 1.2.1 สระเสียงสั้นที่อยู่กลางคำ
 - 1.2.2 สระเสียงยาวที่อยู่กลางคำ
 - 1.2.3 การสะกดเสียงสระหลายตัว
 - 1.2.4 สระกล่า
2. การผสมคำ
 - 2.1 จากตัวอักษรผสมเป็นคำ
 - 2.2 การผสมเสียงควบกล้ำ
 - 2.3 การผสมหน่วยเสียง
3. เกี่ยวกับพยางค์
 - 3.1 การแยกพยางค์ในแต่ละคำ
 - 3.2 กฎเกณฑ์ในการแบ่งคำ
4. การวิเคราะห์ความแผนโครงสร้าง
 - 4.1 อุปสรรค – ปัจจัย
 - 4.1.1 ส่วนเกินท้ายคำตามพจน์ การก และบุรุษ
 - 4.1.1.1 ส่วนที่แสดงพจน์
 - 4.1.1.2 ส่วนต่อท้ายกริยา
 - 4.1.1.3 ส่วนต่อท้ายคุณศัพท์ แสดงชั้นของการเปรียบเทียบ
 - 4.1.2 อุปสรรค
 - 4.1.3 ปัจจัย
 - 4.2 คำที่มีต้นมา
 - 4.2.1 คำที่แปรรูปมาจากคำในรากศัพท์เดียวกัน
 - 4.2.2 คำที่สืบเนื่องมาจากภาษาอื่น

สำหรับการวิเคราะห์สาเหตุของความบกพร่องในการอ่านนั้น

อดัมส์ และ ทอร์เจอร์สัน (Adams and Torgerson. 1956 : 261) ได้ศึกษาไว้ดังนี้

1. ความบกพร่องเกี่ยวกับนิสัยในการอ่าน ซึ่งได้แก่ อ่านข้ามคำ อ่านเพิ่มคำ
อ่านสลับคำ อ่านซ้ำคำ อ่านทีละคำ อ่านออกเสียงสระมากไป อ่านไม่เว้นวรรคตอน อ่านที่ไป
ตามคำ อ่านกลับคำ และออกเสียงผิด

2. ความบกพร่องเกี่ยวกับรูปของคำศัพท์

3. ความบกพร่องในการวิเคราะห์คำ ซึ่งได้แก่

3.1 วิเคราะห์ตัวอักษรผิด

3.2 วิเคราะห์เนื้อเรื่องที่ผิด

3.3 การวิเคราะห์การสะกดคำโดยอาศัยเสียงเป็นเกณฑ์ ซึ่งได้แก่

ความบกพร่องที่เสียงต้น การผสมเสียงต้น สระกลางคำ เสียงท้าย การผสมเสียงท้าย การ
แบ่งพยางค์

4. ความบกพร่องเกี่ยวกับความหมายของศัพท์ ซึ่งได้แก่ ความบกพร่องเกี่ยวกับ
ความหมายของศัพท์ที่คล่องปาก ศัพท์ทั่วไป และศัพท์เฉพาะ

5. ความบกพร่องในด้านความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งได้แก่ บกพร่องในด้านการ
เล่าเรื่องที่อ่าน การระลึกถึงความจริง การเขียนตามคำบอก การหาแหล่งที่เป็นต้นย่รวมความคิด
การแสดงความคิดเห็น การย่อใจความ และการสรุปความ

6. ความบกพร่องด้านความเร็วในความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งได้แก่ การรับรู้
คำช้า และการรู้จักคำน้อย

ฮวน อาห์แมน และ คล็อค (Ahmann and Clock. 1967 : 333 - 334)

ได้กล่าวไว้ว่า ความบกพร่องในการอ่านมีสาเหตุสำคัญสี่ประการ คือ ความบกพร่องในการสะกดคำ
ขาดพื้นฐานจากประสบการณ์เดิม ขาดการพัฒนาการอย่างมีขั้นตอนในทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการอ่าน
เช่น การรู้จักคำ คำศัพท์ และความเข้าใจในการอ่าน เป็นต้น และขาดการถ่ายโยงทักษะในการ
อ่านที่จำเป็นต่อการเรียนรู้

นอกจากนี้ พัมฟรี (Pumfrey. 1976 : 107) พบว่า รูปแบบของความบกพร่องที่วิเคราะห์ไว้ในแบบทดสอบการรู้จักคำ (Word Recognition Test) มีเกาประการ คือ นิดที่อักษรตัวแรก นิดที่สะกดกลางคำ นิดที่รูปของตัวอักษร นิดที่รูปของคำ นิดที่อ่านกลับคำ นิดที่ส่วนท้ายของคำ นิดที่พยางค์ความกล่า นิดที่สระผสม และความบกพร่องอื่น ๆ

1.5 ตัวอย่างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่าน

แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านของต่างประเทศที่นิยมใช้กันมาก เช่น

1. แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่าน เกตส์ แมคคิลลอป (Gates - McKillop Reading Diagnostic Tests) ใช้สำหรับนักเรียนเกรด 2 ถึง เกรด 6 มีแบบทดสอบสองฟอร์ม (1 และ 2) ดำเนินการสอบเป็นรายบุคคล ไม่จำกัดเวลาในการทดสอบ มีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาจุดบกพร่องในทักษะการอ่านของนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบย่อยแยกกัน ทำการทดสอบแยกกันในองค์ประกอบย่อยของทักษะการอ่าน เช่น ความหมายของคำ ความหมายของประโยค ความเร็วในการอ่าน และการสะกดคำ เป็นต้น ข้อสอบที่ใช้วัดแต่ละองค์ประกอบย่อยจะมีระดับความยากง่ายต่าง ๆ กัน ดังนั้น ถ้านักเรียนไม่รู้จักคำ แบบทดสอบนี้จะสามารถชี้ให้เห็นว่าเป็นคำในเกรดใด ในแบบทดสอบไม่ได้รายงานความเชื่อมั่น และไม่มีข้อมูลความเที่ยงตรงที่ได้จากการใช้แบบทดสอบ ในการตีความหมายของคะแนนจากแบบทดสอบย่อยหลายฉบับ จะบ่งชี้ระดับการอ่านออกเสียงของนักเรียน อันอาจทำให้การตีความหมายผิด ถ้าคะแนนการอ่านออกเสียง ไม่ถูกต้อง หรือถ้าครุฑคิดว่า ข้อผิดพลาดของนักเรียนเกรด 5 ที่ค้นพบว่าเป็นที่ระดับต้นของเกรด 2 นั้น มีความหมายเหมือนกับนักเรียนเกรด 3 หรือเกรดอื่นที่ระดับเดียวกัน (Mehrens and Lehmann. 1973 : 465 - 466)

2. แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านสแตนฟอร์ด (Stanford Diagnostic Reading Test) มีสองฟอร์ม และมีสองระดับ คือ ระดับ 1 (เกรด 2.5 - 4.5) และระดับ 2 (เกรด 4.5 - 8.5) ดำเนินการสอบเป็นกลุ่ม ในระดับ 1 มีแบบทดสอบที่จำกัดเวลาทำสามฉบับ อีกสี่ฉบับไม่จำกัดเวลา ส่วนในระดับ 2 ไม่จำกัดเวลา

ในชุดของระดับ 1 ท้องการเวลาทดสอบประมาณ 2 $\frac{1}{2}$ ชั่วโมง ผู้สร้างแบบทดสอบแนะว่า อาจแบ่งการสอบเป็นสี่ระดับ ในชุดของระดับ 2 ใช้เวลาในการสอบประมาณ 90 นาที ซึ่งอาจแบ่งการสอบออกเป็นสามระยะ ทั้งในระดับ 1 และระดับ 2 จะเกี่ยวกับการวัดทักษะด้านความเข้าใจในการอ่าน คำศัพท์ และการรู้จักคำ ในระดับ 2 ยังมีการวัดอัตราเร็วในการอ่านด้วย

ในระดับ 1 มีแบบทดสอบย่อยเจ็ดฉบับ คือ ความเข้าใจในการอ่าน คำศัพท์ การจำแนกการฟัง การแบ่งพยางค์ เสียงต้นและเสียงท้าย การผสมเสียงให้เป็นคำ และการจำแนกเสียง ส่วนในระดับ 2 มีแบบทดสอบย่อยหกฉบับ คือ ความเข้าใจในการอ่าน (มีคะแนนสามชุด คือ คะแนนความเข้าใจในความหมายธรรมดา ความอนุমানหรือสรุป และคะแนนรวม) คำศัพท์ การแบ่งพยางค์ การจำแนกเสียง การผสมเสียงให้เป็นคำ และอัตราเร็วในการอ่าน

แบบทดสอบทั้งสองระดับเน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ คือ นักเรียนจำนวน 15,000 คน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหาโดยวิธีแบ่งครึ่ง (Split Half Method) และแบบคูชาน (สำหรับแบบทดสอบวัดความเร็วในการอ่าน) สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมีค่าตั้งแต่ .72 - .97 (ส่วนใหญ่สูงกว่า .80) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดมีค่าตั้งแต่ 1.4 - 4.6 (ส่วนใหญ่ 2.0 หรือต่ำกว่า) สำหรับระดับ 1 และระดับ 2 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของสหสัมพันธ์ภายใน ระหว่างแบบทดสอบด้วยกันมีค่าตั้งแต่ .48 - .61 (จากเกรค 3 จนถึงเกรค 8) (Mohrens and Lehmann. 1973 : 466 - 467)

3. แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านโคเรน (The Doren Diagnostic Reading Test) เป็นแบบทดสอบที่สามารถวินิจฉัยทักษะในการอ่านได้อย่างแท้จริงฉบับหนึ่ง ซึ่งใช้กับนักเรียนปลายเกรค 2 หรือเริ่มเรียนในเกรค 3 แบบทดสอบนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีทางการอ่านที่ว่า ความบกพร่องหรือปัญหาในการอ่านที่สำคัญเกิดขึ้นจากความบกพร่องในทักษะเกี่ยวกับการรู้จักคำ (Word Recognition) ซึ่งถ้านักเรียนเกิดความบกพร่องในทักษะด้านนี้ จะไม่สามารถพัฒนาความสามารถในระดับที่สูงกว่า คือ ความเข้าใจในการอ่านที่จำเป็นในด้านอื่น ๆ ได้ แบบทดสอบพื้นฐานที่ใช้วิเคราะห์ทักษะการรู้จักคำ หรือทักษะในการอ่านของโคเรนนั้น แยกทดสอบ

ในทักษะย่อยต่าง ๆ ดังนี้ การจำตัวอักษร เสียงต้น การจำเป็นคำ คำประสม พยางค์ที่
ออกเสียง เสียงท้าย การผสมคำ การสัมผัสคำ สระ คำพ้องเสียง และการเอาจคำ

แบบทดสอบนี้ใช้ทดสอบกับนักเรียนเป็นกลุ่ม หรือเป็นรายบุคคลก็ได้ มีเวลาสอบสามชั่วโมง
ค่าสหสัมพันธ์กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านมีค่าตั้งแต่ .77 ในเกรด 1 ถึง .92 ในเกรด 4
และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบย่อย 11 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ .53 ถึง .83 ซึ่งมากที่สุดที่ .70 และ
.80 (Noll, 1965 : 432 - 433)

2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจัย

2.1 ผลงานวิจัยภายในประเทศ

ปัจจุบันการสร้างแบบทดสอบวินิจัยในประเทศไทยกำลังเป็นที่สนใจของผู้ที่อยู่ในวงการศึกษา
เพราะการประเมินผลตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 นั้น สอดคล้องกับการทดสอบเพื่อ
วินิจัยในเรื่องการประเมินผลในระหว่างการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และการสอน
ซ่อมเสริม แต่งานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวินิจัยทักษะในการอ่าน
ภาษาไทยนั้น ยังมีไม่มากนัก เท่าที่ศึกษาค้นคว้ามามีวิจัยเพียง 1 ท่านเท่านั้น คือ

สุจินดา สุปารว (สุจินดา สุปารว 2524 : 25 - 100) ได้สร้างแบบทดสอบเพื่อ
วินิจัยทักษะในการอ่านภาษาไทยตามการรู้จักคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา แบบทดสอบที่สร้างมีเกาฉบับ คือ การจำตัวอักษร เสียงพยางค์ต้น การจำ
เป็นคำ เสียงตัวสะกด การผสมเสียงให้เป็นคำ สัมผัสคำ เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และ
คำพ้องเสียง ซึ่งมีวิธีดำเนินการสร้างสรุปได้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้าง วางแผนสร้างแบบทดสอบ ศึกษาทฤษฎี
วิธีสร้าง ลักษณะของแบบทดสอบ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์ทักษะในการอ่านภาษาไทยตามการรู้จักคำ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
แล้วเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. กำหนดจำนวนข้อสอบและเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจัยในแบบทดสอบวินิจัย
แต่ละฉบับ

4. เขียนข้อความในแบบทดสอบแต่ละฉบับ

5. ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของความบกพร่องในการอ่านด้านการรู้จักคำ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการสร้างตัวลงในแบบทดสอบแต่ละฉบับ

6. สร้างแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัย เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิดสามตัวเลือก แล้วนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างสามครั้ง คือ ทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สอง เพื่อปรับปรุงและคัดเลือกข้อสอบ และทดสอบครั้งที่สามเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ จำนวน 485 คน

ผลการศึกษพบว่า แบบทดสอบวินิจัยนี้มีค่าความยากตั้งแต่ .65 - .94 โดยใช้สูตรคำนวณอย่างง่าย และมีความจำแนกตั้งแต่ .05 - .63 โดยใช้สูตรดัชนีค่าอำนาจจำแนกบี (Discrimination Index B) ส่วนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งเก้าฉบับที่คำนวณโดยใช้สูตร คูเตอร์ - ริชาร์ดสัน 20 แล้วปรับแก้ค่าความเชื่อมั่นที่ได้ตามวิธีหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ โดยใช้สูตรลิฟวิงสตัน มีค่าตั้งแต่ .9003 - .9897 สำหรับค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ หาโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบ ปรากฏว่าแบบทดสอบทั้งเก้าฉบับใช้วัดทักษะในการอ่านภาษาไทยด้านการรู้จักคำจริง ส่วนความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหาโดยอาศัยค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์คลอกลงภายใน มีค่าตั้งแต่ .7150 - .8800 และตรวจสอบโดยอาศัยค่าสถิติประจำรายข้อ คือ ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นตัวชี้แนะความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างปรากฏว่า ข้อสอบทุกข้อมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูง ดังนั้น แบบทดสอบแต่ละฉบับจึงมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูง

2.2 ผลงานวิจัยในต่างประเทศ

ลาร์ราบี (Larrabee, 1969 : 931-A) ได้ทำการศึกษาเรื่องการสร้างและประเมินผลแบบทดสอบวินิจัยทักษะในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจัย และประเมินผลแบบทดสอบที่สร้างขึ้นว่าสามารถชี้ให้เห็นจุดบกพร่อง และสาเหตุที่ทำให้ให้นักเรียนประสบความยากลำบากในการอ่าน แบบทดสอบวินิจัยที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยทักษะการอ่านดังนี้

1. การแยกและวิเคราะห์คำ ได้แก่ วิภัติ ปัจจัย รากศัพท์ และการเปรียบเทียบคำที่คล้ายคลึงกัน
 2. ความเข้าใจไวยากรณ์ การเลือกคำที่มีความหมายถูกต้อง บอกความหมายของประโยคและวลี การเลือกใจความสำคัญของเรื่อง ความหมายของศัพท์ และการบอกรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง และที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องได้
 3. ทักษะในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ การรู้จักส่วนประกอบของหนังสือ การเลือกคำตอบที่ถูกต้อง ลำดับของตัวอักษร การใช้ดัชนี และการสรุปความ
 4. การอ่านคำประพันธ์ ได้แก่ ความเข้าใจลำดับเหตุการณ์ ลักษณะนิสัยของตัวละคร และสถานที่เกิดของเรื่องได้
 5. การอ่านโดยใช้วิจารณญาณ ได้แก่ การบอกความจริง และสามารถแสดงความคิดเห็น รวมทั้งบอกจุดมุ่งหมายของผู้แต่งได้
- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนเกรด 7, 8 และ 9 ผลจากการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบปรากฏว่า
1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ซึ่งหาโดยสูตร $K - R 20$ อยู่ในเกณฑ์สูง คือ ในเกรด 7 มีค่าตั้งแต่ .679 - .855 เกรด 8 มีค่าตั้งแต่ .724 - .875 และเกรด 9 มีค่าตั้งแต่ .769 - .896
 2. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ซึ่งหาโดยใช้คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะพื้นฐานของไอโอะวา (Iowa Test of Basic Skill) เป็นเกณฑ์ อยู่ในเกณฑ์สูง คือ ในเกรด 7 มีค่าตั้งแต่ .448 - .693 ในเกรด 8 มีค่าตั้งแต่ .625 - .727 และในเกรด 9 มีค่าตั้งแต่ .685 - .792
 3. ค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ของแบบทดสอบย่อยทั้งห้าฉบับ มีค่าดังนี้ คือ ในเกรด 7 มีค่าตั้งแต่ .736 - .693 ในเกรด 8 มีค่าตั้งแต่ .542 - .746 และในเกรด 9 มีค่าตั้งแต่ .637 - .814

4. การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อกำหนดค่าความยาก อำนาจจำแนก และเลขของตัวลวงในข้อสอบแต่ละข้อ จะกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำที่ถือว่าข้อสอบข้อนั้นใช้ได้

5. แบบทดสอบนี้มีข้อดี คือ ทำให้การสอบง่าย ไม่กำหนดเวลา ให้คะแนนง่าย และสามารถวินิจฉัยปัญหาในการอ่านได้รวดเร็ว

จากเอกสารและผลงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชุมพร ซึ่งเรื่องดังกล่าวนี้ ยังไม่มีผู้ทำ จึงจำเป็นต้องสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยคาดว่าจะอำนวยความสะดวกให้แก่
 แกวงการศึกษาตามสมควร.

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดชุมพร จำนวน 8,235 คน จากโรงเรียนจำนวน 293 โรง 345 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดชุมพร จำนวน 400 คน มีหน่วยของการสุ่ม (Sampling Unit) เป็นห้องเรียนซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มความน่าจะเป็นดังนี้

ขั้นที่ 1 จำแนกโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดชุมพร จำนวน 293 โรง ออกตามอำเภอที่ตั้งซึ่งมีทั้งหมด 6 อำเภอ กับ 2 กิ่งอำเภอ แล้วสุ่มอำเภอออกมาจากอำเภอทั้งหมด โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งสุ่มมาประมาณ 1 ใน 2 ของจำนวนอำเภอทั้งหมด และได้มาทั้งหมด 3 อำเภอ กับ 1 กิ่งอำเภอ

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนจากอำเภอที่สุ่มมาได้ในขั้นที่ 1 ซึ่งมีจำนวน 169 โรง โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ซึ่งสุ่มมาประมาณ 1 ใน 6 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมด และได้โรงเรียนมาจำนวน 29 โรง

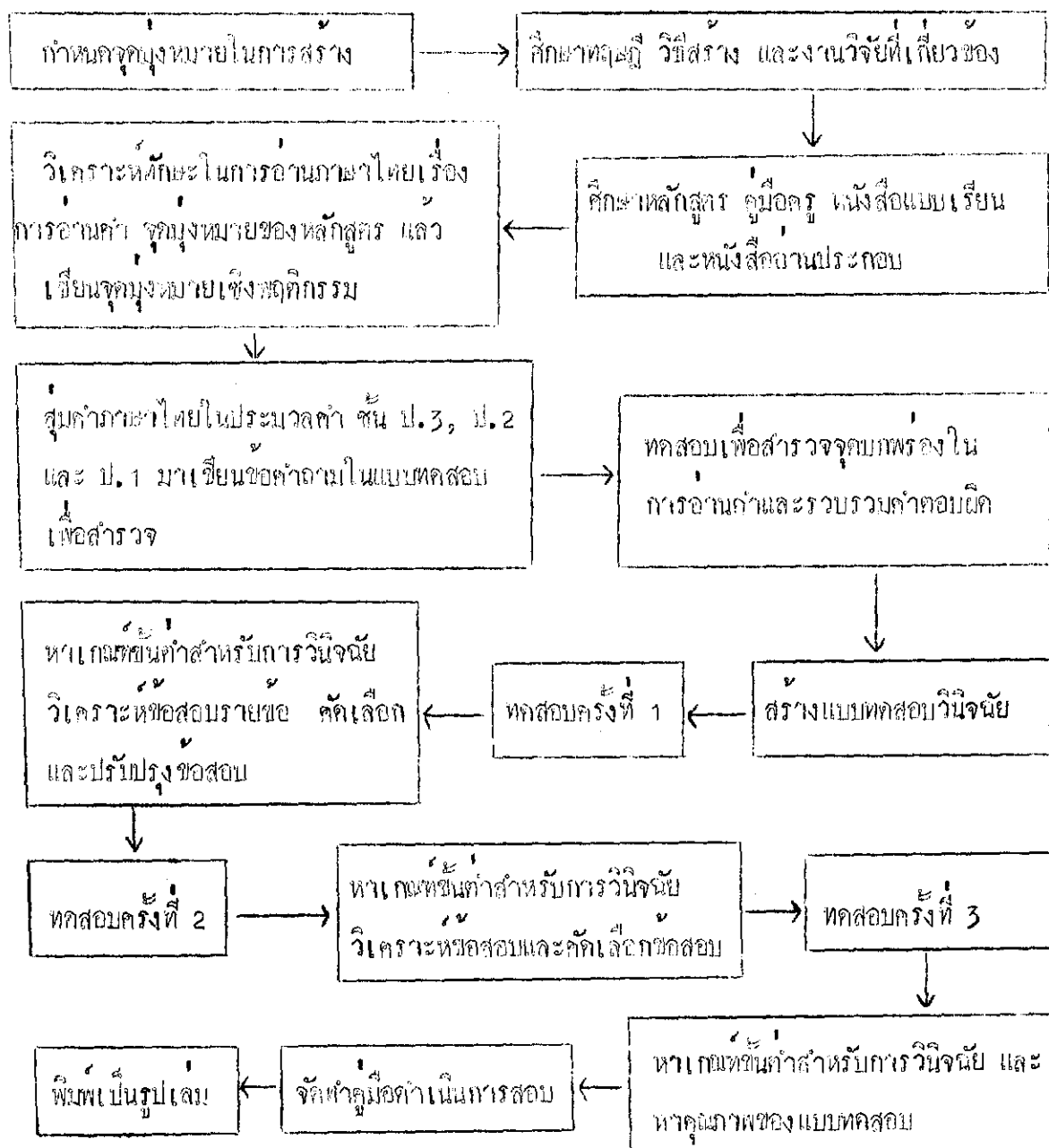
ขั้นที่ 3 สุ่มห้องเรียนจากโรงเรียนที่สุ่มมาได้ในขั้นที่ 2 ซึ่งมีจำนวน 42 ห้องเรียน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ซึ่งสุ่มมาประมาณ 1 ใน 3 ของจำนวนห้องเรียนทั้งหมด และได้ห้องเรียนมาจำนวน 14 ห้อง ทั้งแสดงรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอำเภอ และครั้งที่ใช้ทดสอบ

โรงเรียน	อำเภอ	จำนวนนักเรียน			
		สอบเพื่อ สำรวจ	สอบ ครั้งที่ 1	สอบ ครั้งที่ 2	สอบ ครั้งที่ 3
วัดสุบรรณนิมิตร	เมือง	—	—	35	—
เมืองชุมพรบ้านเขากลม	เมือง	—	21	—	—
วัดพิชัยาราม	เมือง	31	—	—	31
บ้านตาชะ	ตาชะ	30	—	—	32
บ้านเขาแก้ว	ตาชะ	23	—	23	—
บ้านเนินสันติ	ตาชะ	—	27	—	—
บ้านคอนยาง	ปะทิว	—	40	—	—
บ้านปากคลอง	ปะทิว	26	—	27	—
วัดชลธีพิทักษ์าราม	กิ่งอำเภอทุ่งตะโก	27	—	—	27
	รวม	137	88	85	90

วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจัย

ในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบเพื่อวินิจัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่อง การอ่านคำครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ลำดับขั้นในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจัย

จากภาพประกอบ 1 แสดงลำดับขั้นก่อนในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อค้นหาจุดบกพร่องเกี่ยวกับทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วานักเรียนยังบกพร่องในการอ่านคำเรื่องใด จะได้เป็นประโยชน์ในการสอนซ่อมเสริม และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

2. ศึกษาทฤษฎี วิธีสร้าง และลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่าน รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้าง

3. ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู หนังสือแบบเรียน และหนังสืออ่านประกอบในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อหาขอบเขตของคำที่จะนำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบ โดยพิจารณาจากประมวลคำชั้น ป.1, ป.2. และ ป.3 และทักษะในการอ่านภาษาไทยที่ใดเริ่มรู้มาแล้ว รวมทั้งความยากง่ายของคำที่จะนำมาสร้างแบบทดสอบ

4. วิเคราะห์ทักษะในการอ่านภาษาไทยและจุดมุ่งหมายของการสอนอ่านภาษาไทย ในหลักสูตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อย่างละเอียด เพื่อวิเคราะห์การอ่านคำออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ และเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

จากการวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องการอ่านคำ จึงได้สร้างตารางหน่วยการเรียนรู้ที่จะสร้างแบบทดสอบ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 หน่วยการเรียนรู้เรื่องการอ่านคำ

หัวข้อเรื่อง	หน่วยการเรียนรู้
1. การอ่านคำความกล้ำ	1.1 การอ่านคำที่มีตัว ร ความกล้ำ 1.2 การอ่านคำที่มีตัว ล ความกล้ำ 1.3 การอ่านคำที่มีตัว ว ความกล้ำ
2. การอ่านคำที่มีเสียง ตัวสะกดในมาตรา ตัวสะกด	2.1 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กก 2.2 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กข 2.3 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กฃ 2.4 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กณ 2.5 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กง 2.6 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กจ 2.7 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่เกย 2.8 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่เกอว
3. การอ่านคำที่มี ฤ และ คำที่มี รร (ร หัน)	3.1 การอ่านคำที่มี ฤ 3.2 การอ่านคำที่มี รร (ร หัน)
4. การอ่านคำพ้องเสียง	4.1 การอ่านคำพ้องเสียง
5. การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง	5.1 การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง
6. การอ่านคำที่ไม่มีสระ แอ ออกเสียง ออ ที่พยัญคน	6.1 การอ่านคำที่ไม่มีสระแอออกเสียง ออ ที่พยัญคน

เมื่อสร้างตารางหน่วยการเรียนรู้แล้ว จึงเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กิ่งแสดงใน
 ตาราง 3 เพื่อเป็นแบบแผนในการสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา สำหรับการกำหนดเกณฑ์
 ในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นคือ การกำหนดจุดกติกของคะแนนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นสองพวก คือ

พวกที่มีจุดบกพร่อง กับพวกที่ไม่มีจุดบกพร่อง ซึ่งผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายในการหาคะแนนเกณฑ์ เพื่อตัดสิน การสอบผ่านของนักเรียนในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ทั้งนี้ ในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ เขียนขึ้น จึงมีไคระบะส่วนที่เป็นเกณฑ์ไว้

ตาราง 3 เนื้อหาและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

เนื้อหา	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
1. การอ่านคำควบกล้ำ	
1.1 การอ่านคำที่มีตัว ร ควบกล้ำ	1.1.1 เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ร ควบกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
1.2 การอ่านคำที่มีตัว ล ควบกล้ำ	1.2.1 เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ล ควบกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
1.3 การอ่านคำที่มีตัว ว ควบกล้ำ	1.3.1 เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ว ควบกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
2. การอ่านคำที่มีเสียงทวิสะกิดในมาตรา ทวิสะกิด	
2.1 การอ่านคำที่มีเสียงทวิสะกิดใน มาตราแมก	2.1.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงทวิสะกิดในมาตราแมก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
2.2 การอ่านคำที่มีเสียงทวิสะกิดใน มาตราแมก	2.2.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงทวิสะกิดในมาตราแมก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
2.3 การอ่านคำที่มีเสียงทวิสะกิดใน มาตราแมก	2.3.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงทวิสะกิดในมาตราแมก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
2.4 การอ่านคำที่มีเสียงทวิสะกิดใน มาตราแมก	2.4.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงทวิสะกิดในมาตราแมก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง

ตาราง 3 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
2.5 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแม่ กม	2.5.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กม มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้น ได้ถูกต้อง
2.6 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแม่ กง	2.6.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กง มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้น ได้ถูกต้อง
2.7 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแม่ เกย	2.7.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่เกย มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้น ได้ถูกต้อง
2.8 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแม่ เกว	2.8.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่เกว มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้น ได้ถูกต้อง
3. การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)	
3.1 การอ่านคำที่มี ฤ	3.1.1 เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ฤ มาให้ นักเรียนสามารถ บอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
3.2 การอ่านคำที่มี รร (ร หัน)	3.2.1 เมื่อกำหนดคำที่มี รร (ร หัน) มาให้ นักเรียน สามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
4. การอ่านคำพยางค์เสียง	4.1 เมื่อกำหนดคำพยางค์เสียงมาให้ นักเรียนสามารถ บอกคำที่มีเสียงอ่านเหมือนกับคำนั้นได้ถูกต้อง

ตาราง 3 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
5. การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง	5.1 เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงต่อเนื่องมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง
6. การอ่านคำที่ไม่มีสระ แยกออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ	6.1 เมื่อกำหนดคำที่ไม่มีสระแยกออกเสียง ออ ที่พยัญชนะมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง

นอกจากนี้ยังนำจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหา การอ่านคำ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไปใหญ่ ชีวราชมงคล เนื้อหาวิชาตัดสินว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนขึ้นนั้น ครอบคลุมประชากรทั้งหมดของทักษะการอ่านคำในขอบเขตที่กำหนดความหลักสูตรหรือไม่ ซึ่งทำได้โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (CheckList) ตามวิธีของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2524 : 83 - 85) ดังตัวอย่างการประเมินดังนี้

แบบประเมินผลความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับเนื้อหา
คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเหล่านี้ครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดให้หรือไม่ ดังนี้

ถ้าท่านรู้สึกแน่ใจว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นวัดครอบคลุมเนื้อหาจริงก็ให้ 1 คะแนน
ถ้าท่านรู้สึกไม่แน่ใจว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นวัดครอบคลุมเนื้อหาจริงก็ให้ 0 คะแนน
ถ้าท่านรู้สึกแน่ใจว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นวัดไม่ครอบคลุมเนื้อหาจริงก็ให้ -1 คะแนน

เนื้อหา	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	คะแนนการพิจารณา		
		1	0	-1
1. การอ่านคำที่มี ร ควบกล้ำ	1.1 เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ร ควบกล้ำมาให้ นักเรียน สามารถบอกเสียงอ่านได้ ถูกต้อง			

จากนั้นนำคะแนนรวมของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละจุดมุ่งหมายจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดว่าผลรวมของคะแนนเกินครึ่งของคะแนนเต็มก็ถือว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม นั้น ๆ ครอบคลุมประชากรทั้งหมดของเนื้อหาในหลักสูตร การดำเนินการขั้นนี้จุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการพิจารณาแบบทดสอบที่สร้างขึ้นว่ามีความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาเล็กน้อยเพียงใด

5. สุ่มคำภาษาไทยตามประเภทที่ต้องการสร้างแบบทดสอบในประมวลคำ ป.3, ป.2 และ ป.1 มาเขียนข้อความในแบบทดสอบเพื่อสำรวจ โดยเขียนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบหกฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 การอ่านคำควบกล้ำ

ฉบับที่ 2 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด

ฉบับที่ 3 การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)

ฉบับที่ 4 การอ่านคำพ้องเสียง

ฉบับที่ 5 การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง

ฉบับที่ 6 การอ่านคำที่ไม่มีสระ แต่ออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ

ตัวอย่าง ข้อสอบ

แบบทดสอบฉบับที่ 1 การอ่านคำควบกล้ำ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ร ควบกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนเสียงอ่านของคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้

(๑) ทรัส อ่านว่า

แบบทดสอบฉบับที่ 2 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กมาให้นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง"

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนเสียงอ่านของคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้

(๑) รำคาญ อ่านว่า

แบบทดสอบฉบับที่ 3 การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม "เมื่อกำหนดคำที่มี ฤ มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงคำอ่านได้ถูกต้อง

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้

(๑) ฤทธิ อ่านว่า

แบบทดสอบฉบับที่ 4 การอ่านคำพ้องเสียง

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม "เมื่อกำหนดคำพ้องเสียงมาให้ นักเรียนสามารถบอกคำที่มีเสียงอ่านเหมือนกับคำนั้นได้ถูกต้อง"

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคำที่อ่านออกเสียงเหมือนกับคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้

(๑) คว อ่านออกเสียงเหมือน

แบบทดสอบฉบับที่ 5 การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงต่อเนื่องมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้

(๐) ภูมิศาสตร์ อ่านว่า

แบบทดสอบฉบับที่ 6 การอ่านคำที่ไม่มีสระแตกออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม "เมื่อกำหนดคำที่ไม่มีสระ แตกออกเสียง ออ ที่พยัญชนะมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง"

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้

(๐) ทฤษฎี อ่านว่า

6. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้งหมดไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 137 คน

จุดมุ่งหมายในการทดสอบเพื่อสำรวจคุณภาพและรวบรวมคำตอบผิด โดยดำเนินการร่วมกับครูผู้สอนวิชาอ่านไทย แล้วรวบรวมคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิดมาสร้างเป็นตัวเลือกของข้อสอบแต่ละข้อในแบบทดสอบวินิจฉัย

7. สร้างแบบทดสอบวินิจฉัย เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบสี่ตัวเลือก โดยดัดแปลงมาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ และตัวเลือกได้จากคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิดในแบบทดสอบเพื่อสำรวจ คอกจากนั้นนำข้อสอบที่เขียนพร้อมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาเป็นผู้พิจารณาตัดสินว่า ข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นจริงหรือไม่ ตามวิธีของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2524 : 84 - 85) ดังตัวอย่างแบบการประเมินดังนี้

แบบประเมินความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อต่อไปนี้วัดตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อนั้น ๆ

หรือไม่ ให้ท่านพิจารณาให้คะแนนดังนี้

ถ้าท่านรู้สึกแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดให้ 1 คะแนน

ถ้าท่านรู้สึกไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดให้ 0 คะแนน

ถ้าท่านรู้สึกแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดให้ -1 คะแนน

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		1	0	-1
2.2.1 เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียง ทวิสะกตในมาตราแมกค มาให้นักเรียนสามารถบอก เสียงอ่านได้ถูกต้อง	1. บุกร อ่านว่า ก. บุค ข. บุค - ระ ค. บุค - ตะ ง. บุค - ตะ - ระ			

หลังจากผู้เชี่ยวชาญประมาณค่าข้อสอบเสร็จแล้ว นำเอาคะแนนรวมจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่า ผลรวมของคะแนนเกินครึ่งของคะแนนเต็ม 10 คะแนน ถือว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นจริง การดำเนินการในขั้นนี้จุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการพิจารณาแบบทดสอบที่สร้างขึ้นว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาขนาดน้อยเพียงใด

8. ทดสอบครั้งที่ 1 นำแบบทดสอบวินิจัยทั้งหมดไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 88 คน เพื่อหาเกณฑ์ขนาดสำหรับการวินิจัย วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ คัดเลือก และปรับปรุงข้อสอบ

9. การหาเกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยของแบบทดสอบแต่ละฉบับแต่ละตอน ได้ดำเนินการดังนี้

9.1 ให้ครูผู้ประสบการณ์ทางการสอนและการวัดผลประเมินผลในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พิจารณาทัดสินแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความบกพร่องในการอ่าน กับกลุ่มที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ในแต่ละตอนของข้อสอบ

9.2 นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้นไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม แล้วเอาคะแนนที่ได้จากทั้งสองกลุ่มมาเขียนเส้นโค้งการแจกแจง ความถี่เส้นโค้งการแจกแจงที่จุดใดจุดหนึ่งจะเป็นจุดแบ่งกลุ่มที่มีความบกพร่อง และกลุ่มที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ใครได้คะแนนต่ำกว่าจุดตัดก็แสดงว่า มีความบกพร่องในการอ่าน ถ้าได้คะแนนเท่ากับจุดนั้น หรือสูงกว่า ก็แสดงว่า ไม่มีความบกพร่องในการอ่านค่าในเรื่องนั้น

10. การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ คัดเลือก และปรับปรุงข้อสอบ

10.1 ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ตอบเกินกว่าหนึ่งคำตอบ หรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

10.2 หาค่าความยากของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรคำนวณอย่างง่าย (อนันต์ ศรีโสภณ 2525 : 207)

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

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากของ ข้อสอบ
	R	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่นำมาวิเคราะห์

10.3 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรของ เบรนนัน ซึ่งเรียกว่า ดัชนีค่าอำนาจจำแนก บี (Discrimination Index B) (Brennan. 1972: 289 - 303)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

- เมื่อ B แทน ค่าอ่านาจจำแนกของข้อสอบ
 U แทน จำนวนคนในกลุ่มที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ซึ่งตอบถูก
 L แทน จำนวนคนในกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ซึ่งตอบถูก
 n_1 แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์
 n_2 แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์

สำหรับการแบ่งนักเรียนเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์และกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยใช้คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัยของแบบทดสอบแต่ละฉบับ แต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ที่หาได้จากการทดสอบแต่ละครั้ง ในการกำหนดจุดตัดของคะแนนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์และกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์

10.4 การคัดเลือกข้อสอบ ใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

- 10.4.1 ข้อสอบค่อนข้างง่าย คือ ค่า p ตั้งแต่ .65 ขึ้นไป ตามลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยที่ บลูม (Bloom. 1971 : 91 - 92) กล่าวไว้
- 10.4.2 ข้อสอบต้องมีค่าอ่านาจจำแนกเป็นบวก คือ มีค่าตั้งแต่ .00 ขึ้นไป ทั้งนี้เพราะ อคัมส์ และ ทอร์เจอร์สัน กล่าวว่า แบบทดสอบวินิจฉัยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญที่สุด คือ เพื่อค้นหาว่า สิ่งใดที่นักเรียนไม่สามารถที่จะทำได้ และมีสาเหตุใดมากกว่าจะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Adams and Torgerson. 1964 : 472) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอ่านาจจำแนกตั้งแต่ .00 ขึ้นไป

10.5 ปรับปรุงข้อสอบที่ไม่ได้ตามหลักเกณฑ์ในข้อ 10.4

11. ทดสอบครั้งที่ 2 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้วทั้งหมดฉบับไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 85 คน เพื่อหาเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัยวิเคราะห์ข้อสอบ และคัดเลือกข้อสอบ

12. หาเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย วิเคราะห์ข้อสอบ และคัดเลือกข้อสอบ โดยยึดหลักเช่นเดียวกับข้อ 9 และข้อ 10 แล้วรวบรวมข้อสอบเป็นข้อสอบวินิจัยเพื่อนำไปทดสอบหาคุณภาพของแบบทดสอบต่อไป

13. ทดสอบครั้งที่ 3 นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่คัดเลือกไว้ทั้งหมดไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบและเกณฑ์ขั้นต่ำ สำหรับการวินิจฉัย
14. หาคุณภาพของแบบทดสอบและเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย
- 14.1 หาเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัยในแบบทดสอบแต่ละตอน โดยใช้วิธีการเกี่ยวกับข้อ 9
- 14.2 หาค่าความยากของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรเกี่ยวกับข้อ 10.2
- 14.3 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรเกี่ยวกับข้อ 10.3
- 14.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรไบโนเมียล (Binomial) ของ โลเวทท์ (Lovett. 1978 : 241 citing Lovett. 1975b : unpagged) ดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum x_i - \sum x_i^2}{\{(K-1) \sum (x_i - c)^2\}}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิง เกณฑ์
	K	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบอิง เกณฑ์
	$\sum x_i$	แทน	คะแนนรวมของ ข้อสอบ
	$\sum x_i^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
	x_i	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	C	แทน	คะแนน เกณฑ์

- 14.5 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแต่ละฉบับสองประการ คือ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน

- 14.5.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การตรวจสอบมีสองขั้นตอน คือ
- ขั้นที่ 1 นำจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไปใหญ่เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาพิจารณาตัดสินว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนขึ้นนั้นครอบคลุมทักษะการอ่านค่าในหลักสูตรหรือไม่ ซึ่งดำเนินการไว้แล้วในข้อ 4

ขั้นที่ 2 นำข้อสอบพร้อมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ
ทางเนื้อหาวิชาตัดสินว่า ข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นจริงหรือไม่ ซึ่งได้
ดำเนินการไว้แล้วในข้อ 7

14.5.2 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน ซึ่งหาโดยอาศัยค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบโดยครูผู้สอน
วิชาอ่านไทย ซึ่งทดสอบโดยให้นักเรียนอ่านคำที่ใช้ในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

15. จัดทำคู่มือดำเนินการสอบ

16. จัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม

วิธีการรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวันและเวลาในการสอบ
2. จัดเตรียมข้อสอบไปพอกับจำนวนนักเรียนในการสอบแต่ละครั้ง
3. นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายให้นักเรียนใน
กลุ่มตัวอย่าง เข้าใจวัตถุประสงค์ในการสอบ ทั้งหมดสี่ครั้ง คือ
 - 3.1 นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสำรวจจุดบกพร่อง
รวบรวมคำตอบผิด
 - 3.2 นำแบบทดสอบวินิจฉัยไปทดสอบครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาเกณฑ์ขั้นต่ำ
สำหรับการวินิจฉัย วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ คัดเลือก และปรับปรุงข้อสอบ
 - 3.3 นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อ
หาเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ และคัดเลือกข้อสอบ
 - 3.4 นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่คัดเลือกแล้วไปทดสอบครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อ
หาคุณภาพของแบบทดสอบและหาเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย

วิธีจักรกระทำข้อมูล

1. หากเกณฑ์ชั้นค่าสำหรับการวินิจฉัยในแบบทดสอบวินิจฉัยแต่ละฉบับแต่ละตอน โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มคือ กลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน แล้วนำคะแนนผลการสอบของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม
2. หากค่าความยากของข้อสอบ โดยใช้สูตรคำนวณอย่างง่าย (อนันต์ ศรีโสภา 2525 : 207)
3. หากค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยใช้สูตรของเบรนนัน ซึ่งเรียกว่า คัดนี้ค่าอำนาจจำแนก บี (Discrimination Index B) (Brennan, 1972 : 289 - 303)
4. หากค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
5. หากค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละฉบับ โดยใช้สูตรไบโนเมียลของ โลเวทท์ (Lovett, 1978 : 241 citing Lovett, 1975b : unpagged)
6. หากค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแต่ละฉบับ ในที่นี้คือ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาเป็นผู้พิจารณาตัดสินตามวิธีของโรวินELLI และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2524 : 83 - 85) และความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน ซึ่งหาโดยวิธีหาคะแนนที่ได้จากการทดสอบโดยครูผู้สอนวิชาอ่านไทย ซึ่งทดสอบโดยให้นักเรียนอ่านคำที่ใช้ในแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ และใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหกฉบับเป็นตัวพยากรณ์ (Predictor) ในการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการสอบทั้งสองครั้ง ใช้สูตรสหสัมพันธ์ของ Pearson Product Moment

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
n	แทน	จำนวนข้อในแบบทดสอบ
P	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
B	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่วัดได้
S.E. _{meas}	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
C	แทน	คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำในการวินิจฉัย
r_{cc}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
r_{xy}	แทน	ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. การทดสอบครั้งที่ 1

1.1 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 1

3.9 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ

3.10 ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

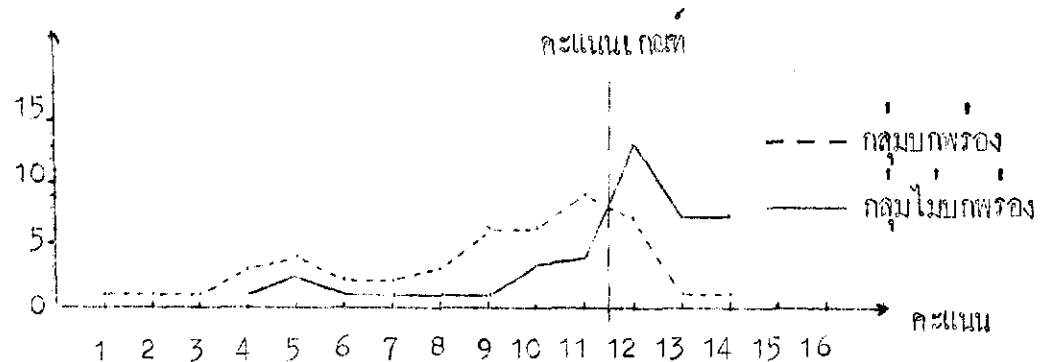
1. การทดสอบครั้งที่ 1

1.1 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 1

1.1.1 คะแนนเกณฑ์ของ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1.1.1 จำนวน 16 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 2

จำนวนนักเรียน

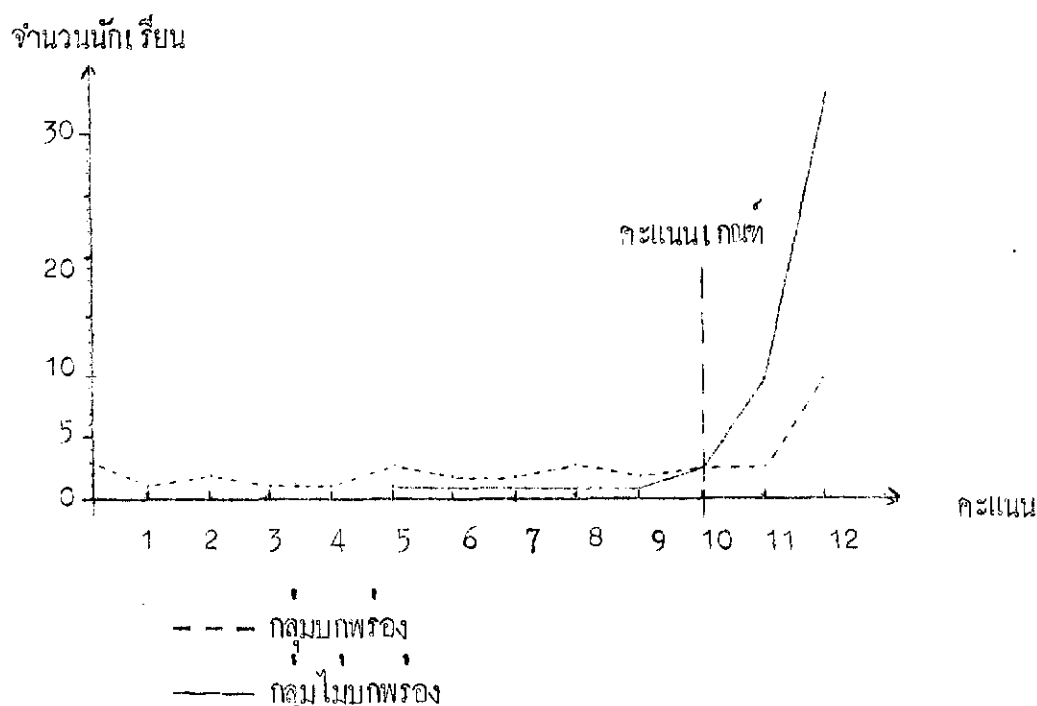


ภาพประกอบ 2 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 2 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของ
ทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 12 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรม 1.1.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีตัว ร ควบล้ามาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียง
อ่านไฉ่ถูกคอง" จะต้องทำขอสอบไฉ่ถูกคองอยางนอย 12 ขอ ในจำนวนขอสอบทั้งหมด 16 ขอ

1.1.2 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.2.1 จำนวน 12 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม จึงภาพประกอบ 3



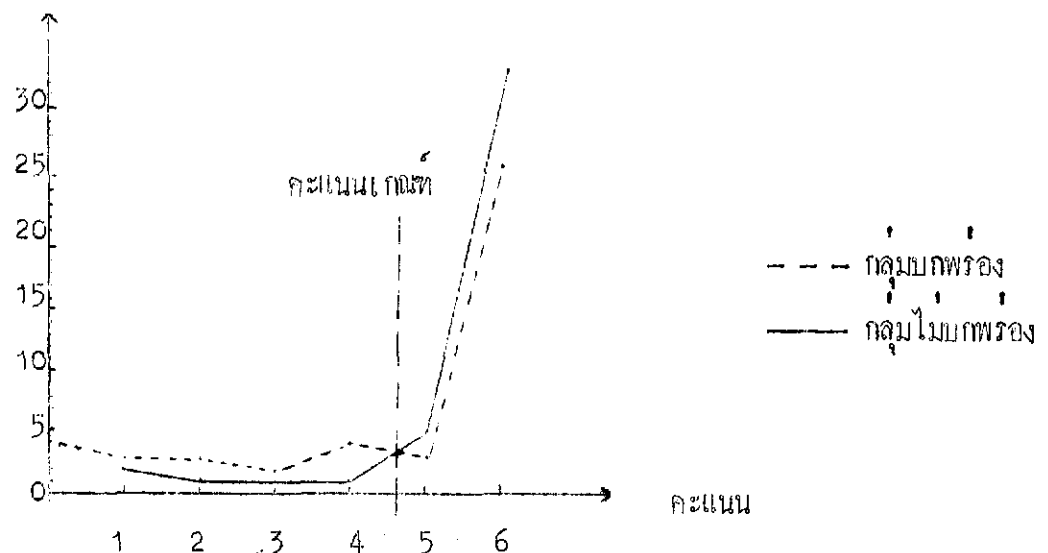
ภาพประกอบ 3 คะแนนเกณฑ์ขึ้นค่าที่ได้จากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 3 คะแนนเกณฑ์ขึ้นค่าที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 10 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 1.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ล ความกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 10 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 12 ข้อ

1.1.3 คะแนนเกณฑ์ของ จุฬุม หมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของ จุฬุม หมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 จำนวน 6 ข้อ
จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน
โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์โดยใช้วิธีพิจารณา
จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ถึงภาพประกอบ 4

จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 4 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดของการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียน
ที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของ จุฬุม หมายเชิง
พฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 1

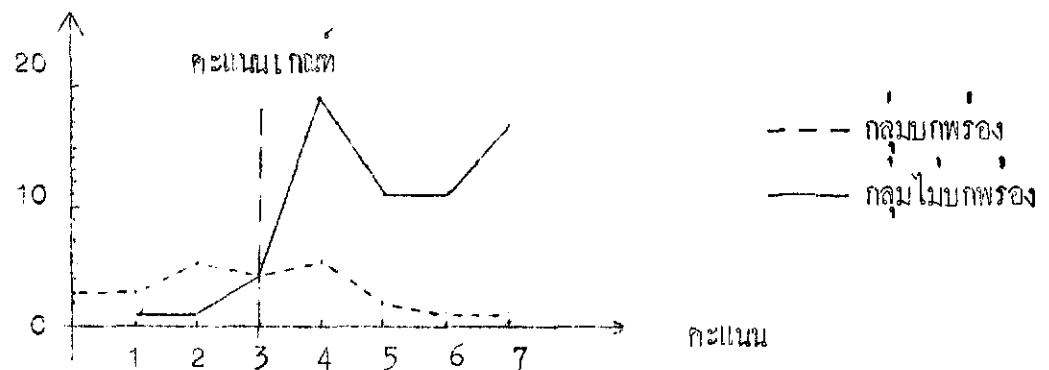
จากภาพประกอบ 4 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัด การกระจายคะแนนในการสอบ
ของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 5 คะแนน ทั้งนี้จากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่าน จุฬุม หมาย
เชิงพฤติกรรม 1.3.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ว ควบกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียง
อ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 6 ข้อ

1.2 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 2

1.2.1 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 5

จำนวนนักเรียน



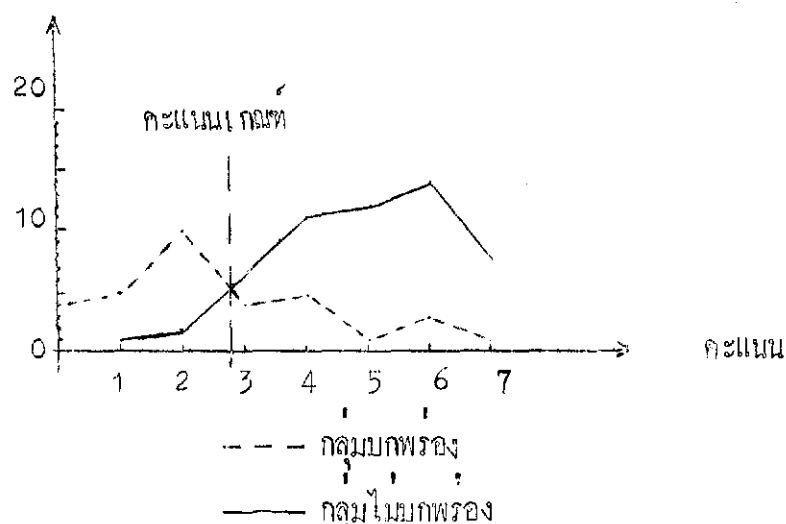
ภาพประกอบ 5 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 5 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 3 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.1.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแมก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

1.2.2 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.2.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 6

จำนวนนักเรียน



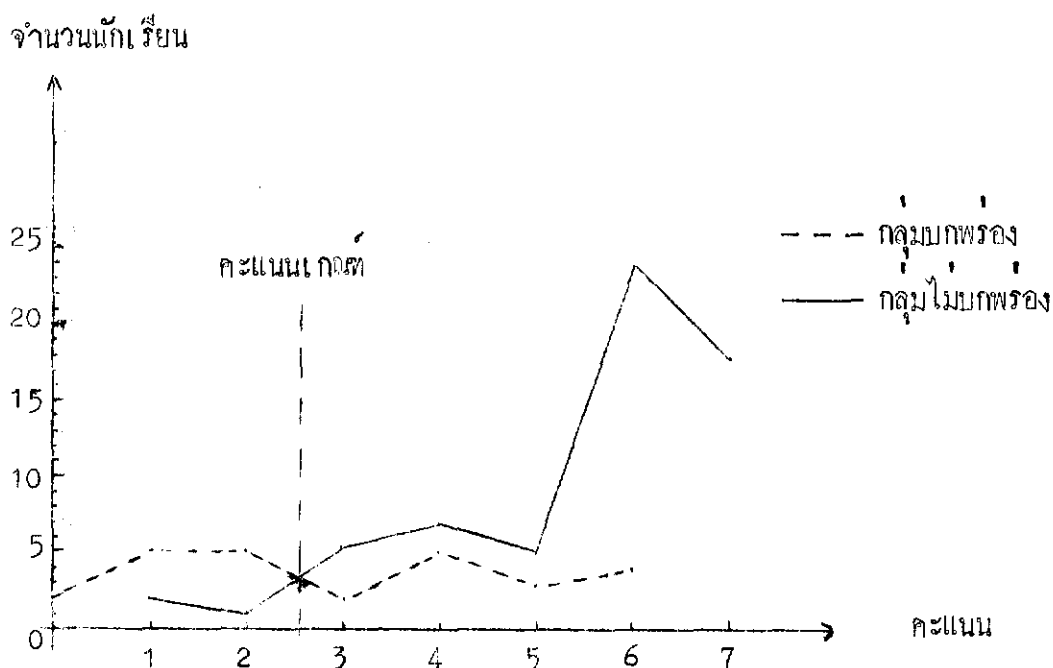
ภาพประกอบ 6 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 2.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 6 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 3 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแมกค มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

1.2.3 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.3.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.3.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 7



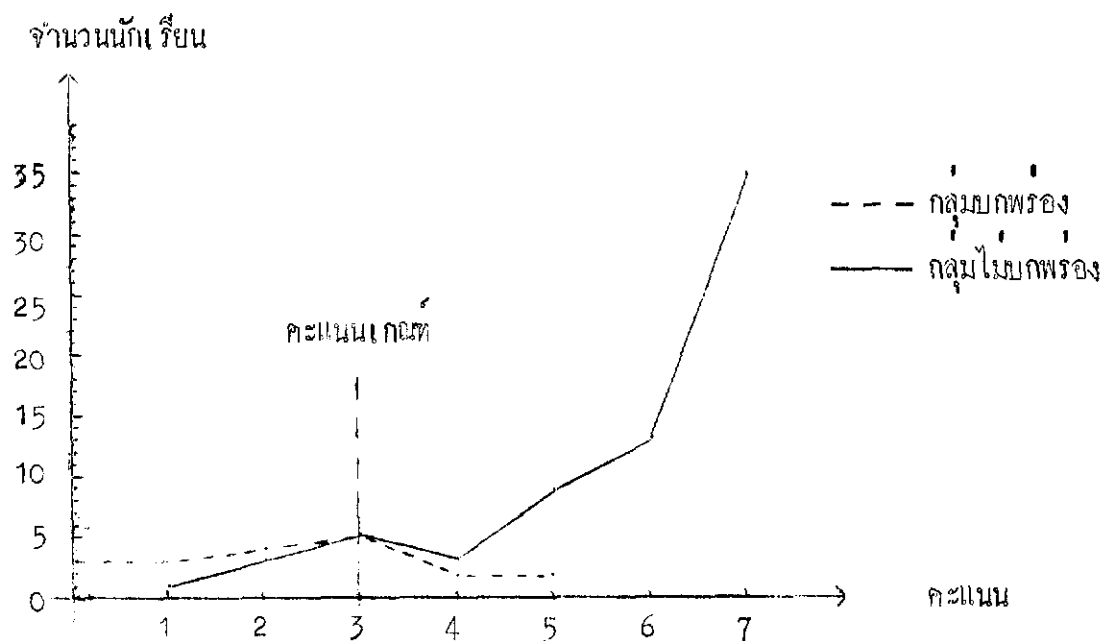
ภาพประกอบ 7 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 2.3.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 7 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 3 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.3.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่ กย มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

1.2.4 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 8



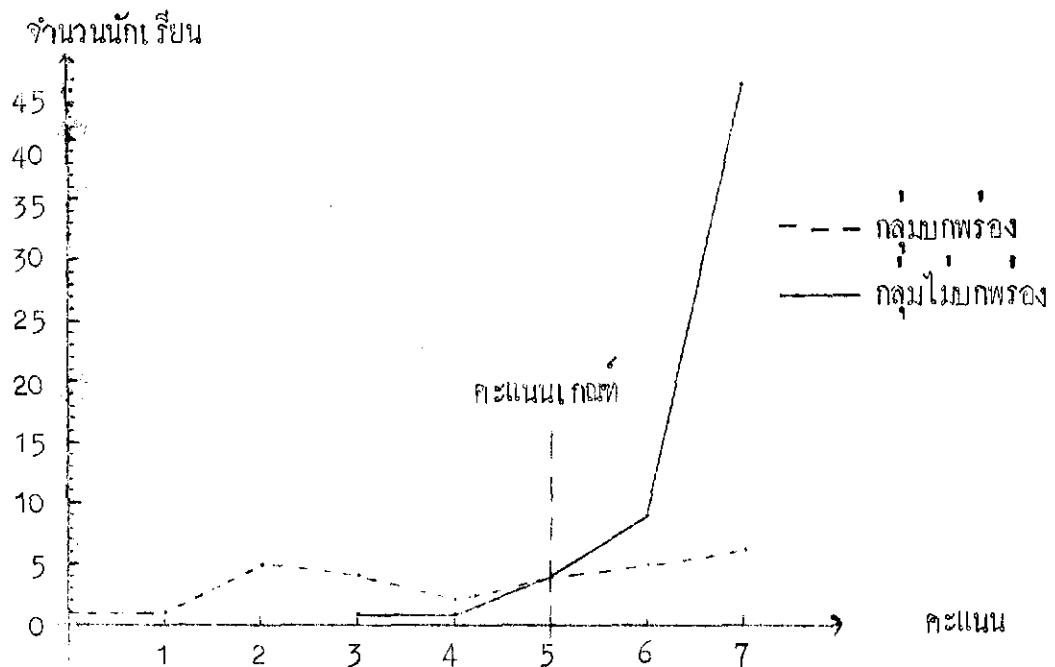
ภาพประกอบ 8 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 8 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 3 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.4.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่ กน มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

1.2.5 คะแนนเกณฑ์ของ จุกมุงหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุกมุงหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 9



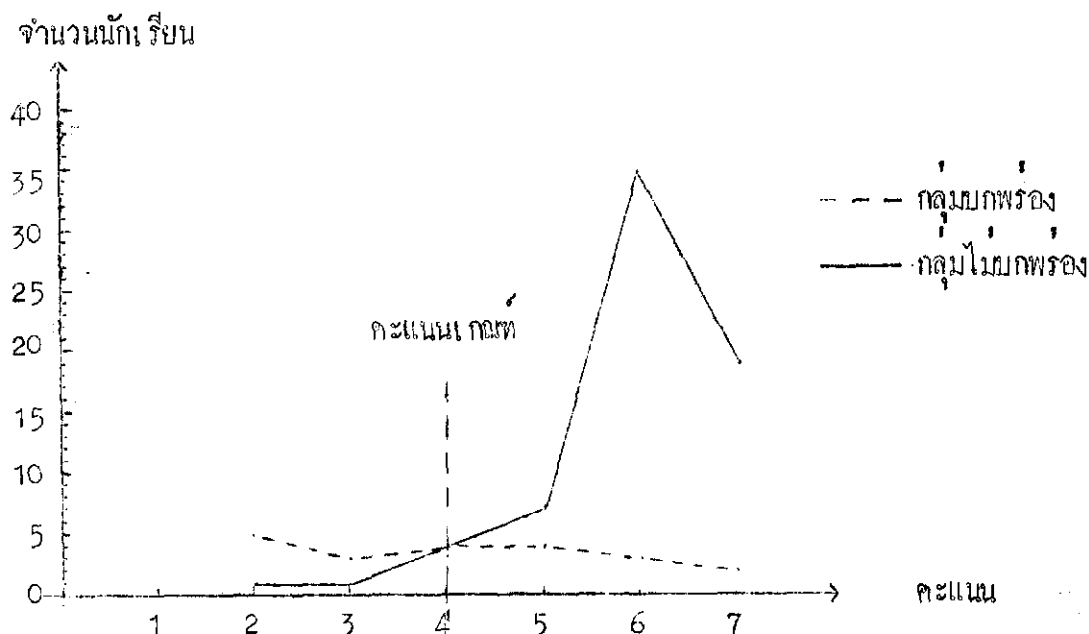
ภาพประกอบ 9 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุกมุงหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 9 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 5 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุกมุงหมายเชิงพฤติกรรม 2.5.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงควบสะกดในมาตราแม่ กม มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

1.2.6 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 10

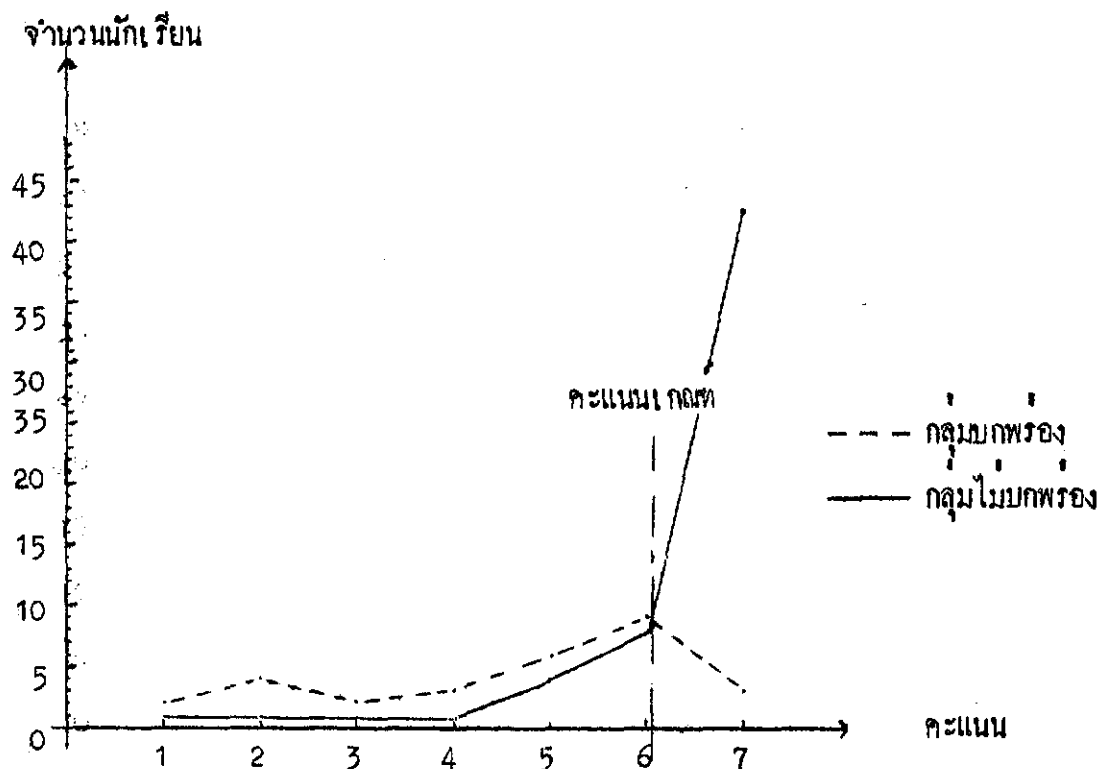


ภาพประกอบ 10 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 10 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 4 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.6.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่ กง มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

1.2.7 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม จึงภาพประกอบ 11



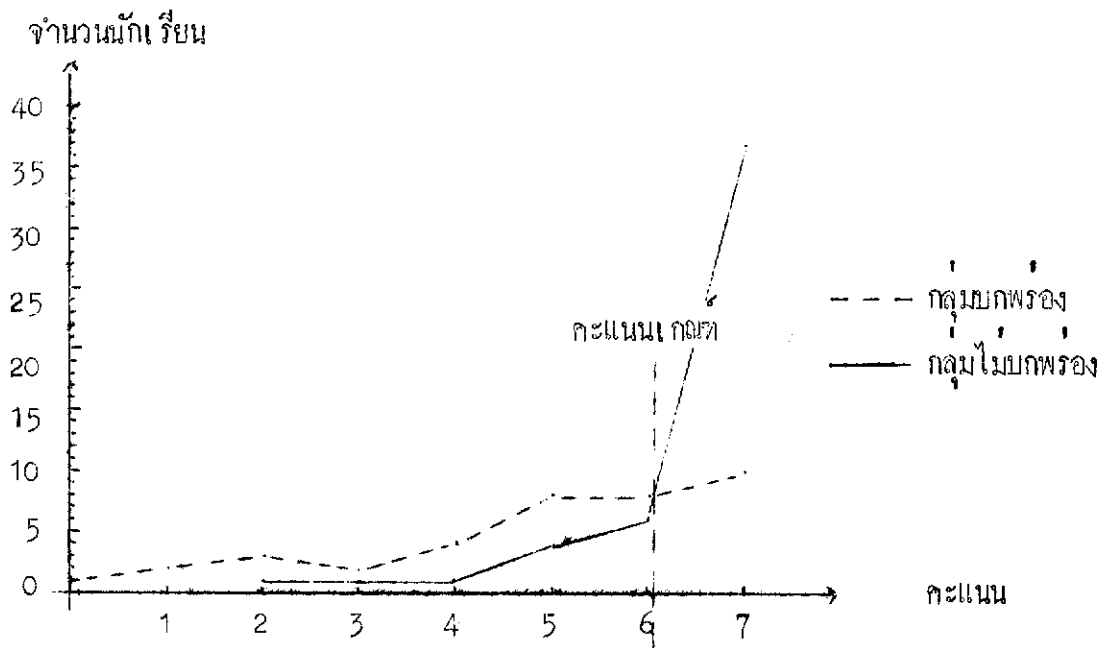
ภาพประกอบ 11 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 11 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 6 คะแนน ทั้งนี้จากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.7.1 ที่ว่า "เมื่ออ่านหนังสือที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่ เกย มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 6 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

1.2.8 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ถึงภาพประกอบ 12



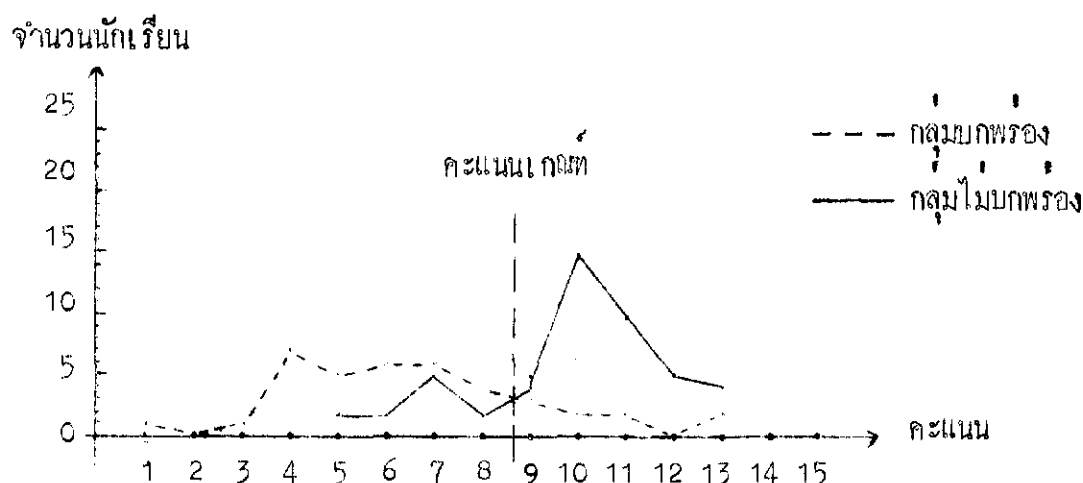
ภาพประกอบ 12 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 12 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 6 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.8.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่ เกอว มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 6 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

1.3 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มหมายเหตุเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 3

1.3.1 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.1.1 จำนวน 15 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 13



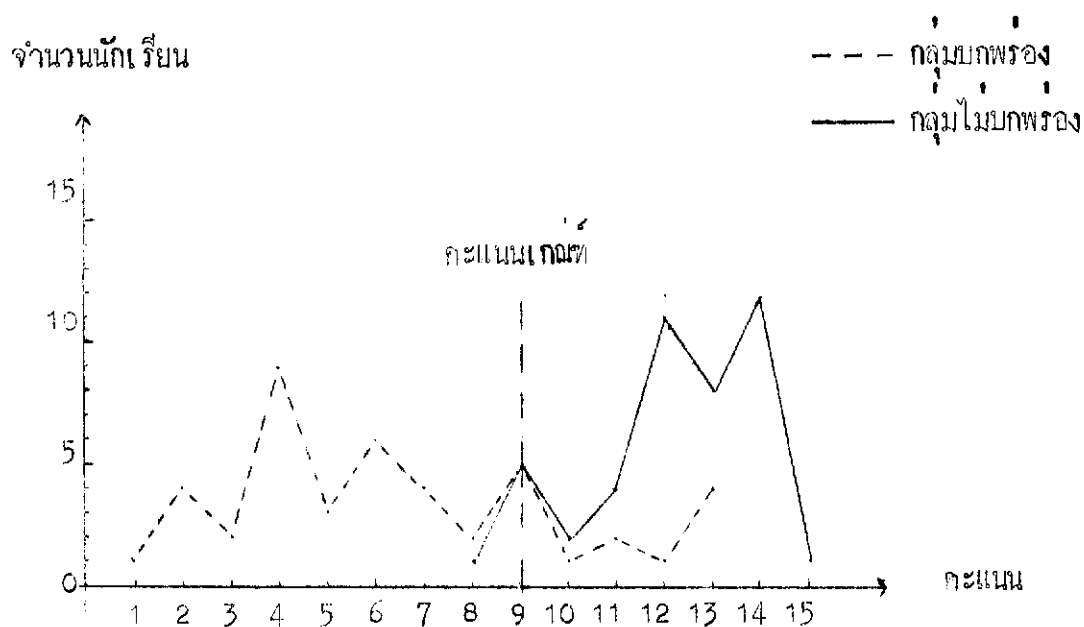
ภาพประกอบ 13 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 3.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 13 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 9 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 3.1.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ร มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบถูกต้องอย่างน้อย 9 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 15 ข้อ

1.3.2 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 จำนวน 15 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม จึงภาพประกอบ 14

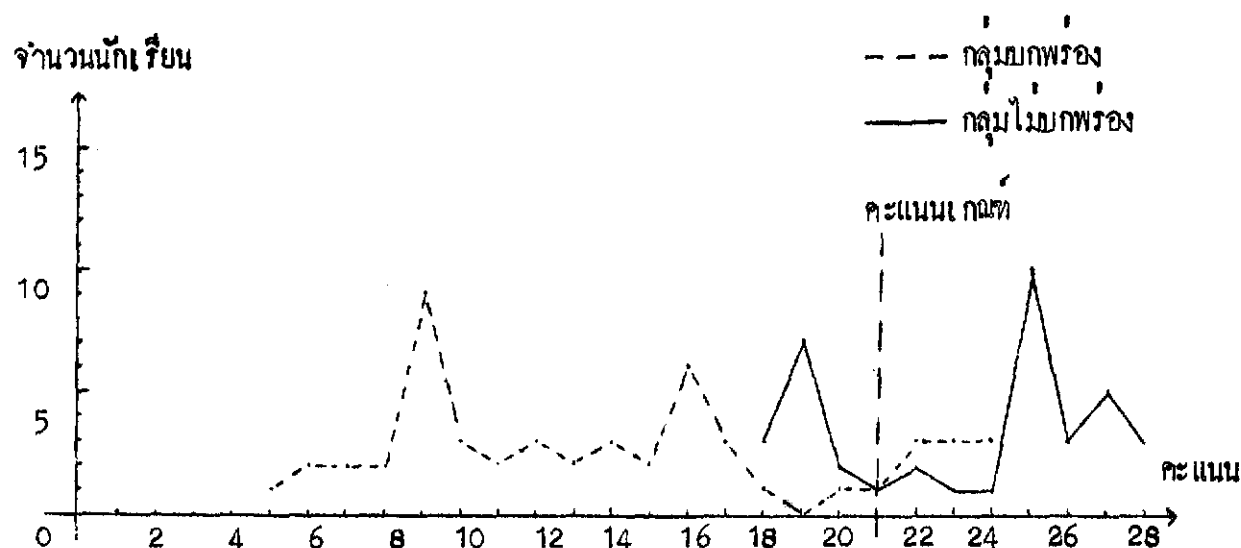


ภาพประกอบ 14 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 14 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 9 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 3.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มี รร (ร หัน) มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 9 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 15 ข้อ

1.4 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 4

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 4.1 จำนวน 28 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ถึงภาพประกอบ 15



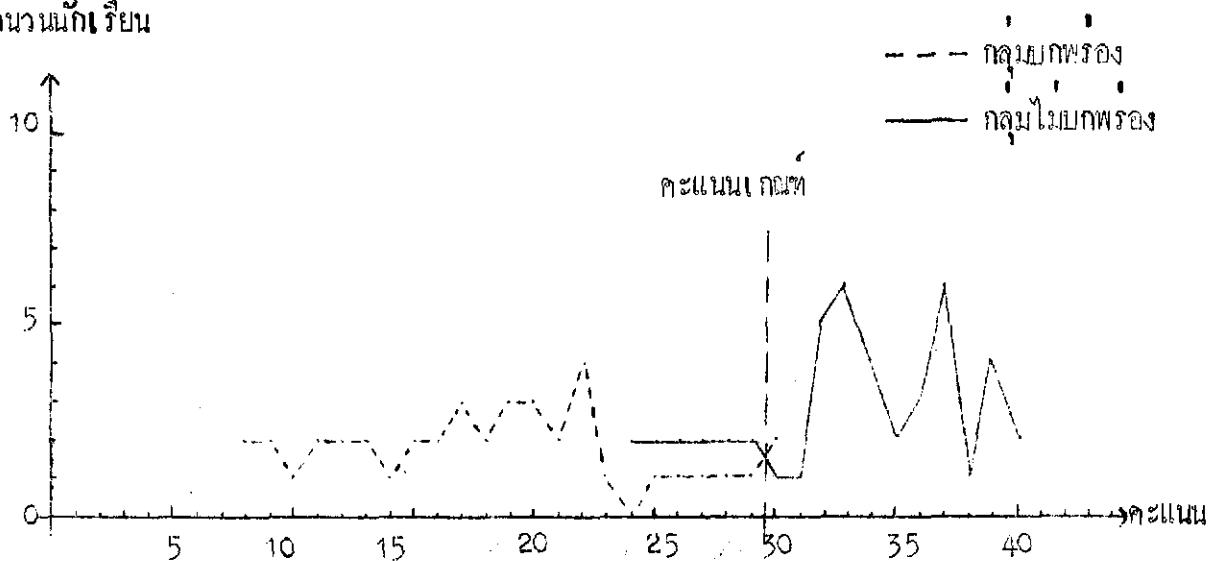
ภาพประกอบ 15 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 4.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 4 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 15 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 21 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 4.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำพ้องเสียงมาให้ นักเรียนสามารถบอกคำที่มีเสียงอ่านเหมือนกับคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 21 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 28 ข้อ

1.5 คะแนนเกณฑ์ของ จุฬงกรณ์มหาวิทยาลัยเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 5

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุฬงกรณ์มหาวิทยาลัยเชิงพฤติกรรมข้อที่ 5.1 จำนวน 48 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 16

จำนวนนักเรียน

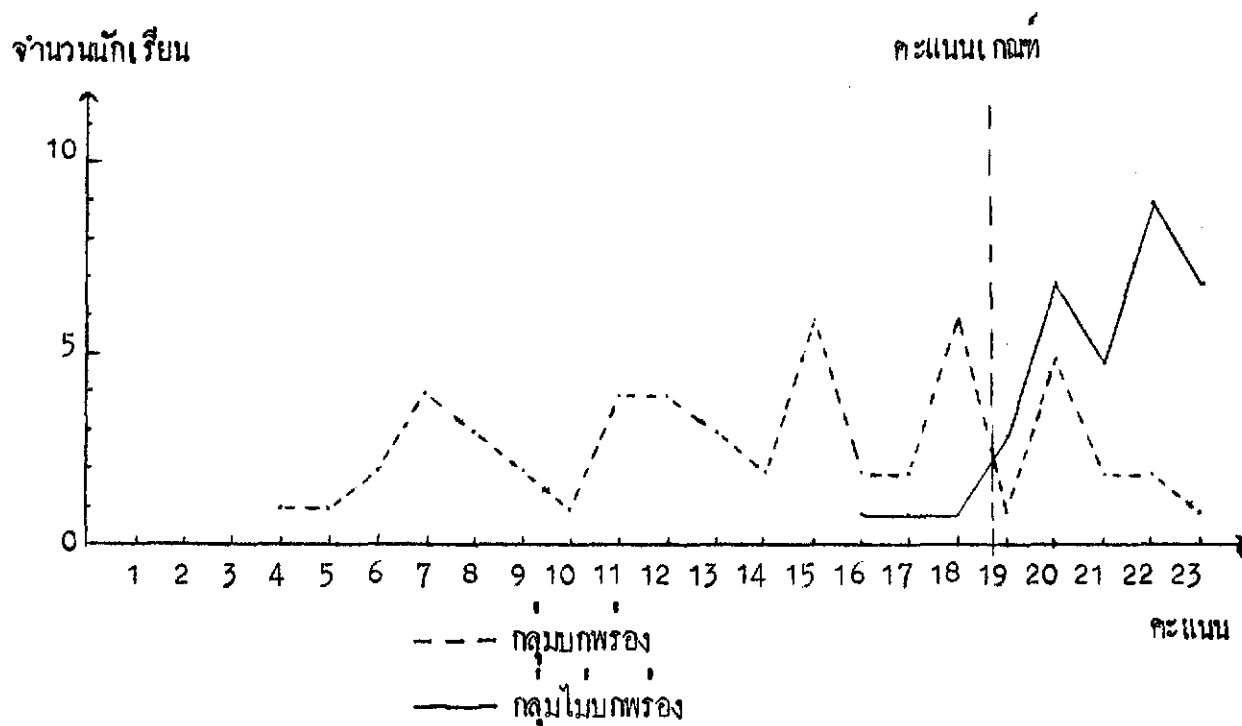


ภาพประกอบ 16 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุฬงกรณ์มหาวิทยาลัยเชิงพฤติกรรมข้อที่ 5.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 5 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 16 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 30 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุฬงกรณ์มหาวิทยาลัยเชิงพฤติกรรม 5.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงท่อนเนื่องมาไว้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง" จะกำหนดข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 30 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 48 ข้อ

1.6 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 6

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 6.1 จำนวน 23 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่ 6.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 6 จากการทดสอบครั้งที่ 1

จากภาพประกอบ 17 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 19 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 1 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 6.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่ไม่มีสระแต่ออกเสียง ออก ที่พยางค์นั้นมาให้นักเรียนสามารถออกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 19 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 23 ข้อ

1.7 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหมด

ผู้วิจัยนำคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 มาคำนวณหาค่าความยากของข้อสอบโดยใช้สูตร
 คำนวณอย่างง่าย หาค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบโดยใช้สูตรของเบรนนัน ซึ่งใช้เกณฑ์ในการ
 แบ่ง กลุ่มผู้มีความบกพร่องในแบบทดสอบแต่ละฉบับ แต่ละตอน จากคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จาก
 การทดสอบครั้งที่หนึ่ง ปรากฏว่า ค่าความยากของข้อสอบ ค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบ
 ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหมด จากการ
 ทดสอบครั้งที่ 1

ฉบับที่	ตอนที่	กลุ่ม หมายถึง พฤติกรรมข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
1	1	1.1.1	1	.78	.30	7	.76	.44	* 13	.32	.38
			2	.82	.33	8	.67	.42	* 14	.59	.43
			3	.83	.27	9	.76	.44	* 15	.64	.53
			4	.89	.21	10	.85	.27	* 16	.63	.23
			5	.85	.23	11	.78	.40			
			6	.86	.25	12	.76	.44			
	2	1.2.1	17	.81	.51	21	.77	.58	25	.81	.62
			18	.72	.78	22	.82	.64	26	.81	.57
			19	.80	.55	23	.83	.54	27	.77	.63
			20	.80	.72	24	.80	.66	28	.86	.42
	3	1.3.1	29	.76	.81	31	.81	.62	33	.85	.57
			30	.80	.86	32	.83	.71	34	.81	.75

ตาราง 4 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมายเชิง พฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
2	1	2.1.1	1	.69	.31	13	.73	.74	25	.75	.53
			*5	.41	.35	*17	.64	.70			
			*9	.61	.60	21	.74	.67			
		2.2.1	*2	.45	.24	14	.66	.64	26	.70	.64
			*6	.45	.42	18	.81	.59			
			*10	.53	.59	*22	.41	.42			
		2.3.1	3	.69	.77	*15	.57	.69	27	.75	.46
			7	.78	.58	19	.72	.72			
			11	.80	.59	*23	.45	.40			
		2.4.1	4	.81	.81	16	.69	.84	28	.73	.56
			*8	.59	.55	20	.65	.62			
			12	.75	.66	24	.80	.64			
	2	2.5.1	29	.90	.47	41	.86	.43	53	.78	.58
			33	.89	.63	45	.92	.42			
			37	.83	.82	49	.76	.74			
		2.6.1	30	.76	.75	42	.83	.60	54	.88	.62
			*34	.47	.19	46	.83	.60			
			38	.86	.30	50	.90	.67			

ตาราง 4 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมายเชิง พฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
4	4.1		1	.90	.17	* 11	.50	.67	* 21	.61	.49
			2	.81	.27	* 12	.64	.35	* 22	.68	.52
			3	.95	.07	* 13	.39	.52	* 23	.81	.22
			4	.73	.40	14	.69	.50	24	.86	.22
			* 5	.34	.45	* 15	.63	.47	* 25	.45	.55
			* 6	.36	.41	16	.77	.23	26	.82	.25
			7	.72	.42	* 17	.28	.62	27	.69	.50
			8	.67	.44	* 18	.40	.55	28	.86	.20
			* 9	.59	.52	* 19	.55	.50			
			* 10	.47	.63	* 20	.55	.50			
5	5.1		1	.67	.48	* 17	.45	.52	* 33	.45	.01
			2	.73	.38	18	.76	.42	* 34	.50	.30
			* 3	.49	.42	* 19	.30	.05	* 35	.44	.17
			4	.67	.43	* 20	.42	.39	* 36	.69	.48
			5	.76	.27	21	.72	.35	37	.66	.40
			* 6	.48	.39	* 22	.56	.44	* 38	.51	.28
			7	.70	.37	* 23	.49	.46	* 39	.32	.20
			8	.77	.30	* 24	.57	.14	* 40	.48	.48
			* 9	.39	.13	25	.65	.51	41	.69	.53

ตาราง 4 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมายเชิง พฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
			* 10	.44	.49	* 26	.60	.22	42	.65	.47
			* 11	.25	.41	* 27	.64	.21	* 43	.24	.17
			* 12	.33	.13	* 28	.64	.39	* 44	.64	.30
			* 13	.45	.28	29	.77	.35	45	.68	.55
			* 14	.57	.37	30	.78	.23	* 46	.61	.29
			* 15	.53	.38	* 31	.44	.45	* 47	.47	.27
			16	.84	.13	* 32	.61	.53	* 48	.49	.32
6		6.1	1	.82	.27	9	.78	.42	17	.75	.49
			* 2	.57	.79	10	.76	.24	18	.73	.49
			3	.88	.25	11	.76	.42	19	.87	.22
			4	.83	.29	12	.66	.58	20	.86	.27
			* 5	.51	.59	13	.65	.51	21	.86	.22
			6	.66	.44	* 14	.26	.26	22	.78	.36
			7	.67	.37	15	.65	.51	23	.85	.29
			8	.82	.31	16	.80	.26			

* ข้อที่ปรับปรุงแก้ไข

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นค่าความยากของข้อสอบ (P) ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (B) ในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับจากการทดสอบครั้งที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

แบบทดสอบฉบับที่ 1 (การอ่านคำควบกล้ำ) จำนวน 34 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .32 - .89 คำอ่านยาวจำแนกตั้งแต่ .21 - .86 ดังนั้นมีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากมีค่าความยากที่กำหนดไว้ คือมีค่าความยากต่ำกว่า .65 จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ข้อสอบข้อที่ 13, 14, 15 และ 16

สำหรับข้อสอบที่มีค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .67 - .89 คำอ่านยาวจำแนกตั้งแต่ .21 - .86 ได้แก่ข้อสอบข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 และ 34

แบบทดสอบฉบับที่ 2 (การอ่านคำที่มีเสียงสระกลไวยาทรวิสระกล) จำนวน 56 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .41 - .92 คำอ่านยาวจำแนกตั้งแต่ .17 - .84 ดังนั้นมีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเนื่องจากมีค่าความยากที่กำหนดไว้ มีจำนวน 11 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 2, 5, 6, 8, 9, 10, 15, 17, 22, 23 และ 34 ซึ่งทั้ง 11 ข้อนี้เป็นข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่า .65

สำหรับข้อสอบที่มีค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีจำนวน 46 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 1, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 และ 56 ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .65 - .92 คำอ่านยาวจำแนกตั้งแต่ .17 - .84

แบบทดสอบฉบับที่ 3 (การอ่านคำที่มี ร และคำที่มี รร) จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .17 - .83 คำอ่านยาวจำแนกตั้งแต่ .05 - .66 ดังนั้นมีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเนื่องจากมีค่าความยากที่กำหนดไว้ มีจำนวน 13 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 6, 7, 8, 11, 13, 14, 19, 23, 24, 25, 26, 27 และ 29 ซึ่งทั้ง 13 ข้อนี้เป็นข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่า .65

สำหรับข้อสอบที่มีค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีจำนวน 17 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 28 และ 30 ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .65 - .83 คำอ่านยาวจำแนกตั้งแต่ .05 - .66

แบบทดสอบฉบับที่ 4 (การอ่านคำพ้องเสียง) จำนวน 28 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .28 - .95 ค่าอ่านาจจำแนกตั้งแต่ .07 - .67 ดังนั้นมีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเนื่องจากมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีจำนวน 14 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21 และ 25 ซึ่งทั้ง 14 ข้อนี้เป็นข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่า .65 ทั้งหมด

สำหรับข้อสอบที่มีค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีจำนวน 14 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 1, 2, 3, 4, 7, 8, 14, 16, 22, 23, 24, 26, 27 และ 28 ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .67 - .95 ค่าอ่านาจจำแนกตั้งแต่ .07 - .67

แบบทดสอบฉบับที่ 5 (การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง) จำนวน 48 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .24 - .84 ค่าอ่านาจจำแนกตั้งแต่ .01 - .55 ดังนั้นมีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีจำนวน 31 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 3, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 43, 44, 46, 47, 48 ซึ่งทั้ง 31 ข้อนี้เป็นข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่า .65 ทั้งหมด

สำหรับข้อสอบที่มีค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีจำนวน 17 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 1, 2, 4, 5, 7, 8, 16, 18, 21, 25, 29, 30, 36, 37, 41, 42 และ 45 ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .65 - .84 ค่าอ่านาจจำแนกตั้งแต่ .01 - .55

แบบทดสอบฉบับที่ 6 (การอ่านคำที่ไม่มีสระแต่ออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ) จำนวน 23 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .26 - .88 ค่าอ่านาจจำแนกตั้งแต่ .22 - .79 ดังนั้นมีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเนื่องจากมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือมีค่าความยากต่ำกว่า .65 จำนวน 3 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 2, 5 และ 14

สำหรับข้อสอบที่มีค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีจำนวน 20 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 และ 23 ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .65 - .88 ค่าอ่านาจจำแนกตั้งแต่ .22 - .79

2. การทดสอบครั้งที่ 2

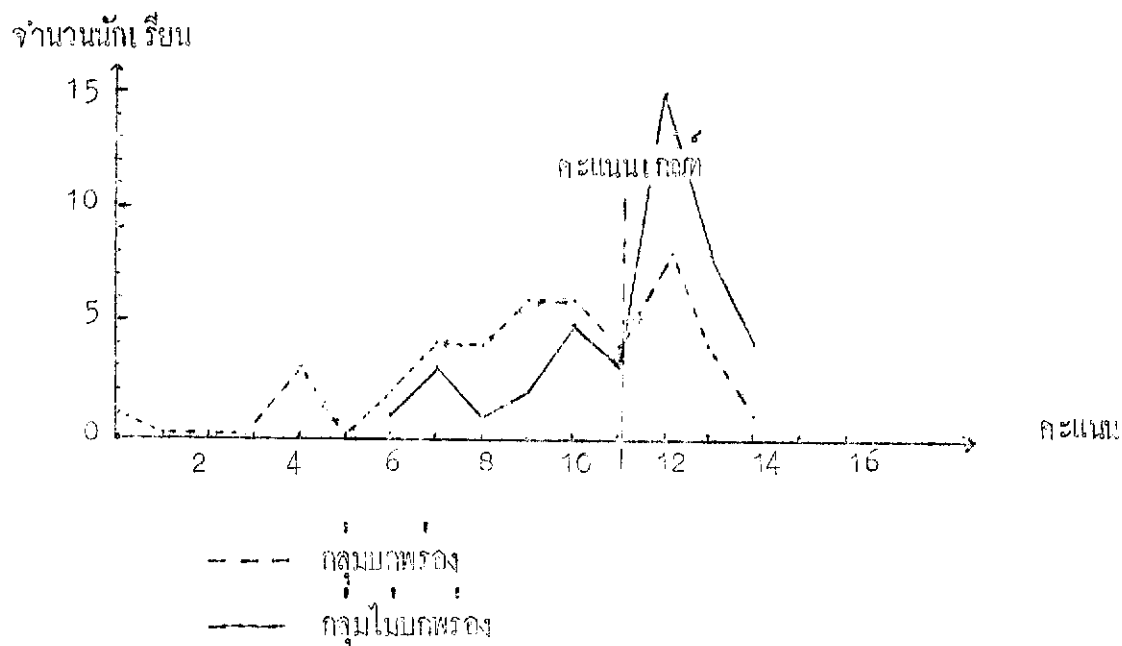
หลังจากผู้วิจัยปรับปรุงแบบทดสอบในการทดสอบครั้งแรกแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปทดสอบครั้งที่ 2 และนำคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 2 มาหาคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย

ความยาก และกำหนดจำนวนของข้อสอบ โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

2.1 หาคะแนนเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 1

2.1.1 คะแนนเกณฑ์ของกลุ่มหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของกลุ่มหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 จำนวน 16 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่มถึงภาพประกอบ 18



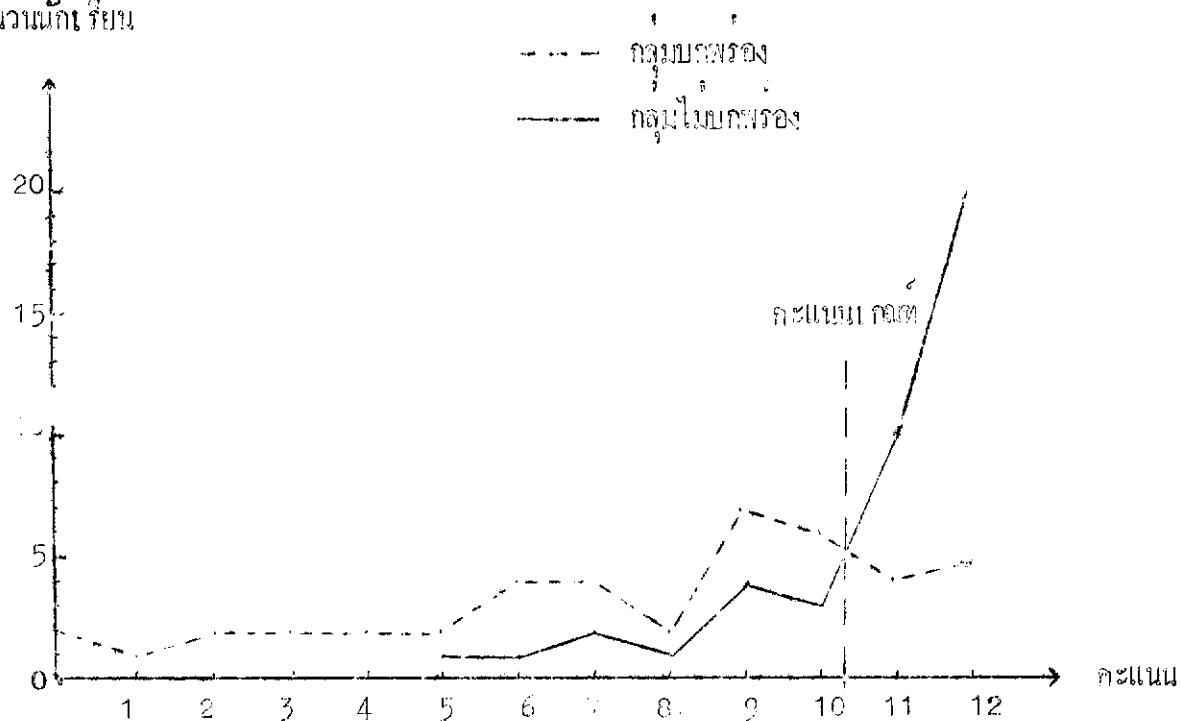
ภาพประกอบ 18 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนน ในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 18 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 11 คะแนน ดังนั้นนักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 คือ "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ร ความกล้ำกลืนให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 11 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 16 ข้อ

2.1.2 คะแนนเกณฑ์ของจุลุมพนายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.2.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุลุมพนายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.2.1 จำนวน 12 ข้อ
จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องใน
การอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์
โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 19

จำนวนนักเรียน

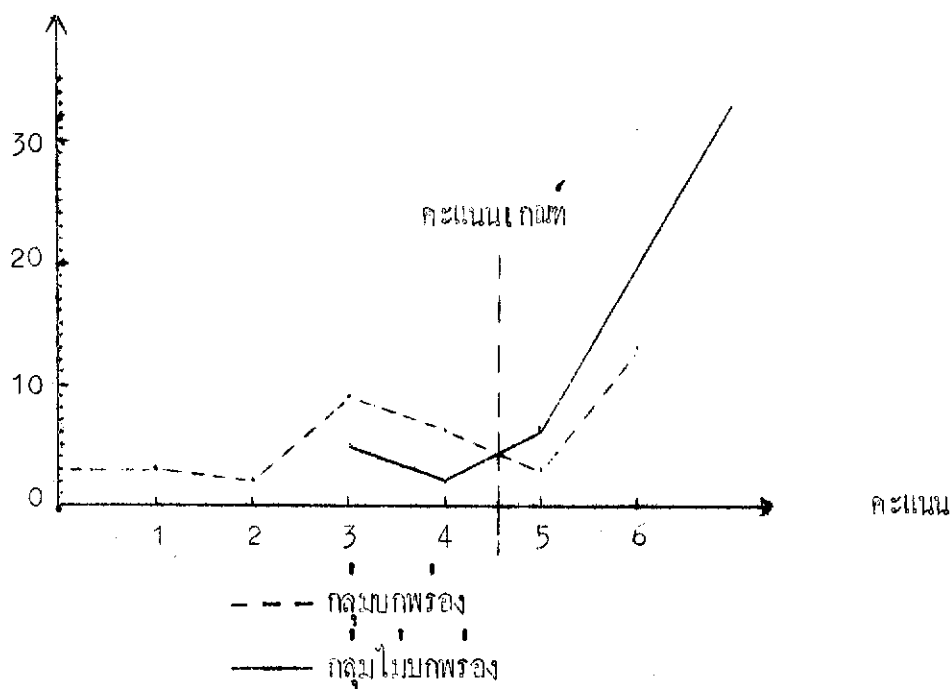


ภาพประกอบ 19 คะแนนเกณฑ์ขึ้นค่าที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียน
ที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุลุมพนาย
เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 19 คะแนนเกณฑ์ขึ้นค่าที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของ
ทั้งสองกลุ่ม คือที่ 10 คะแนน ทั้งนี้จากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบเข้าจุลุมพนายเชิงพฤติกรรม
1.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่นี้แล้ว ดูว่าค่ามากไหม นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง"
จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 10 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 12 ข้อ

2.1.3 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 จำนวน 6 ข้อ
จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน
โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณา
จากจุดกึ่งการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 20
จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 20 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดกึ่งการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียน
ที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 20 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดกึ่งการกระจายคะแนนในการสอบของ
ทั้งสองกลุ่ม คือที่ 5 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรม 1.3.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ว ควบคู่มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่าน
ได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 6 ข้อ

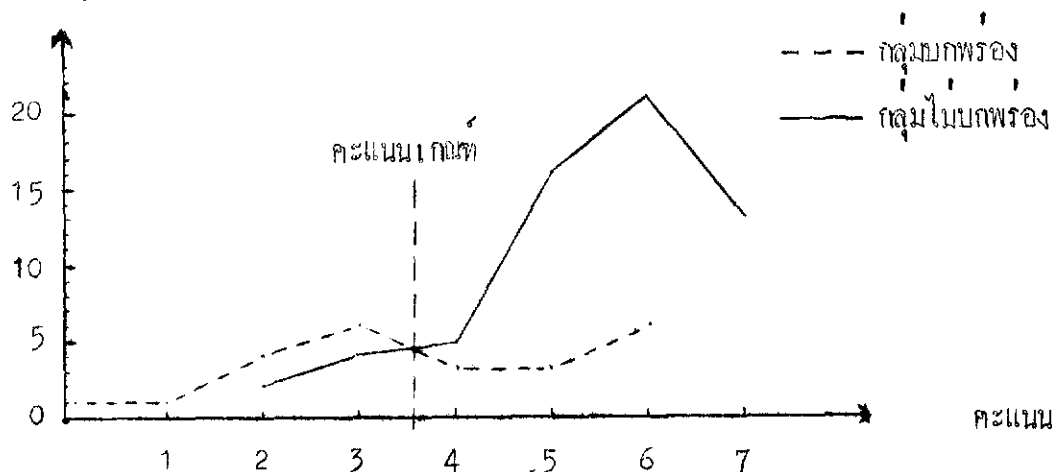
2.2 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 2

2.2.1 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 21

จำนวนนักเรียน



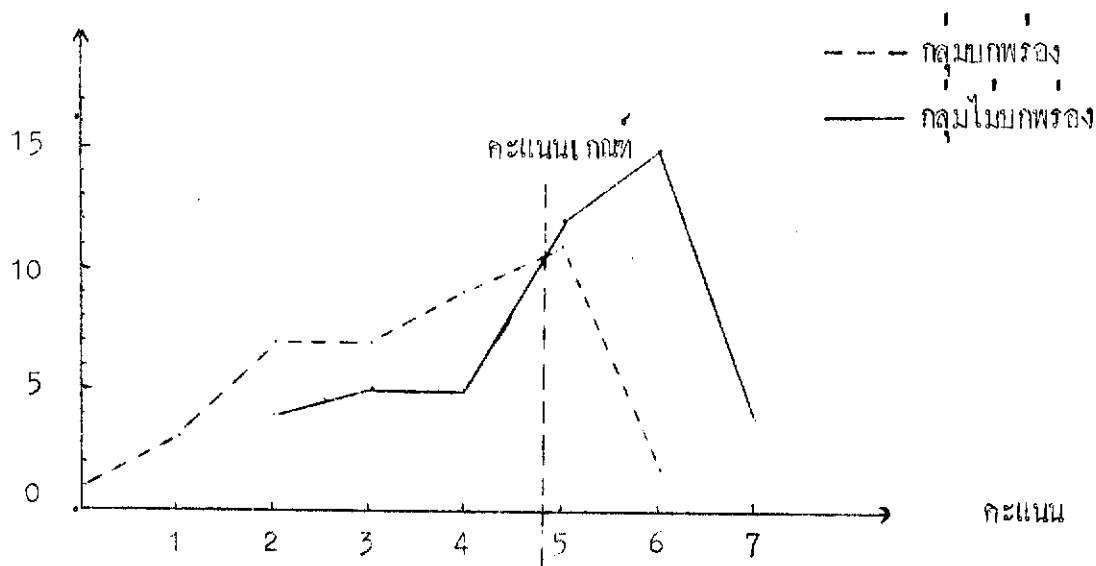
ภาพประกอบ 21 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 21 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 4 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.1.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแมกก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

2.2.2 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.2.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 22

จำนวนนักเรียน



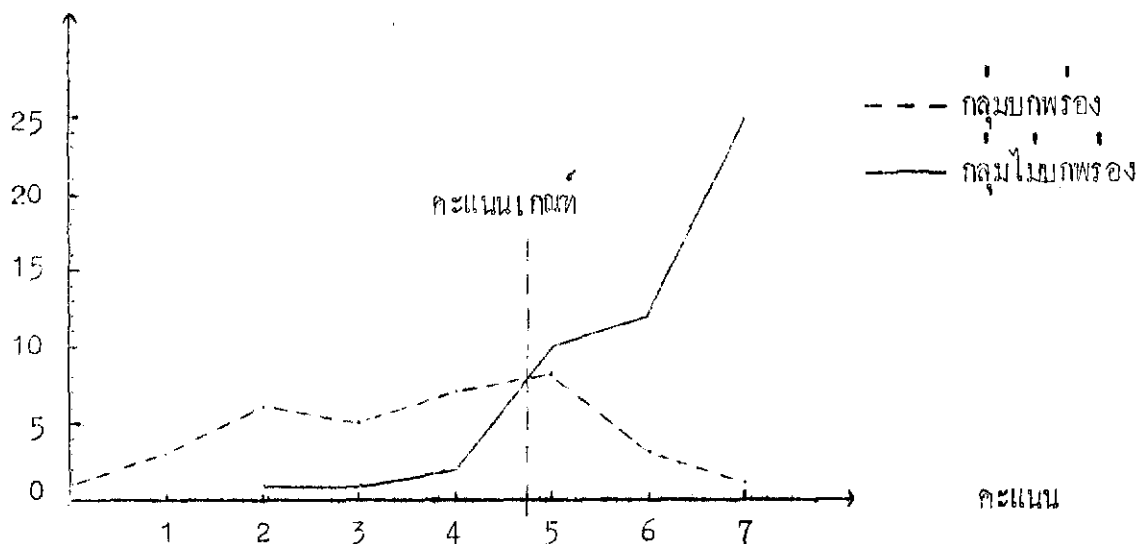
ภาพประกอบ 22 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 22 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 5 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กด มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

2.2.3 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.3.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.3.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 23 จำนวนนักเรียน

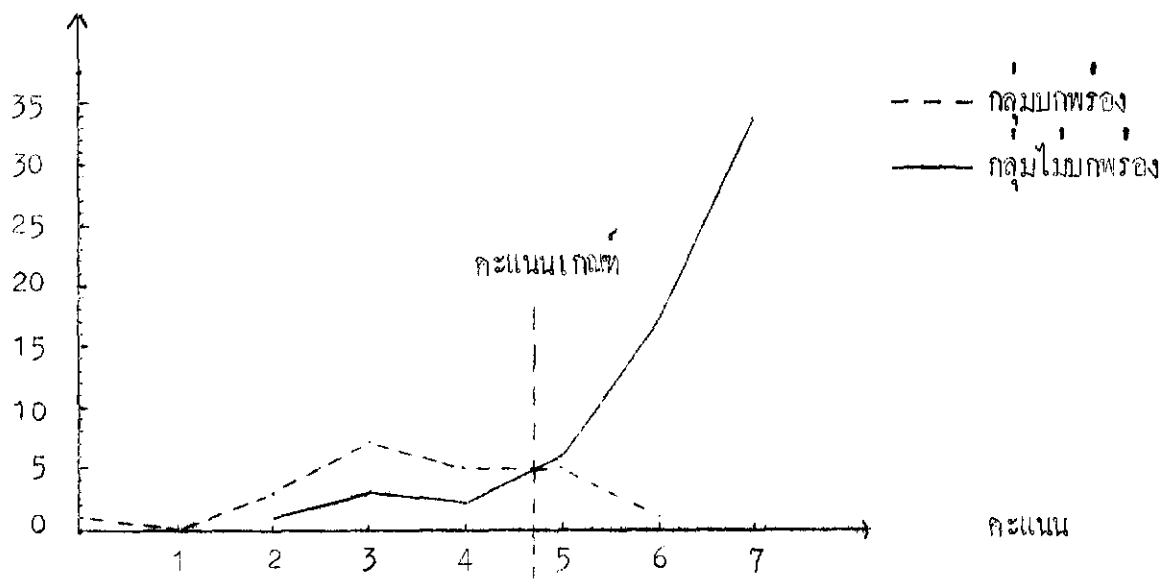


ภาพประกอบ 23 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.3.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 23 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 5 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.3.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กบ มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

2.2.4 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 จำนวน 7 ข้อ
จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน
โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธี
พิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 24
จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 24 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียน
ที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 2

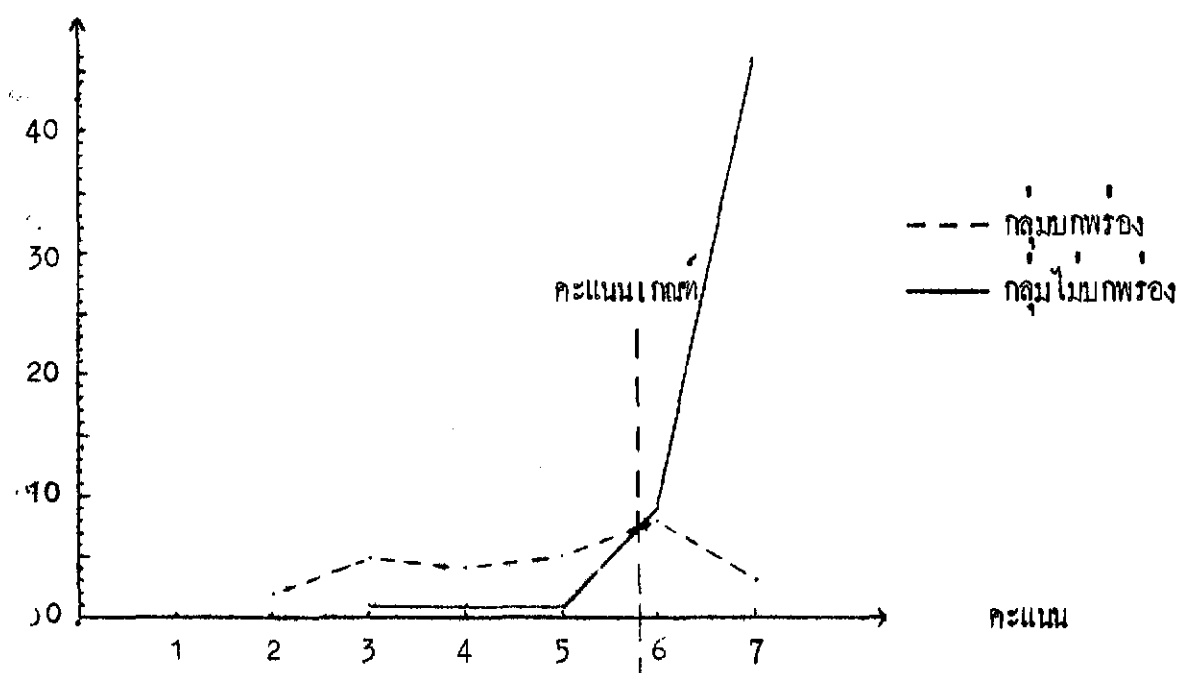
จากภาพประกอบ 24 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบ
ของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 5 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรม 2.4.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแมกน มาให้ นักเรียน
สามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ข้อ ในจำนวนข้อสอบ
ทั้งหมด 7 ข้อ

2.2.5 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ถึงภาพประกอบ 25

จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 25 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 2

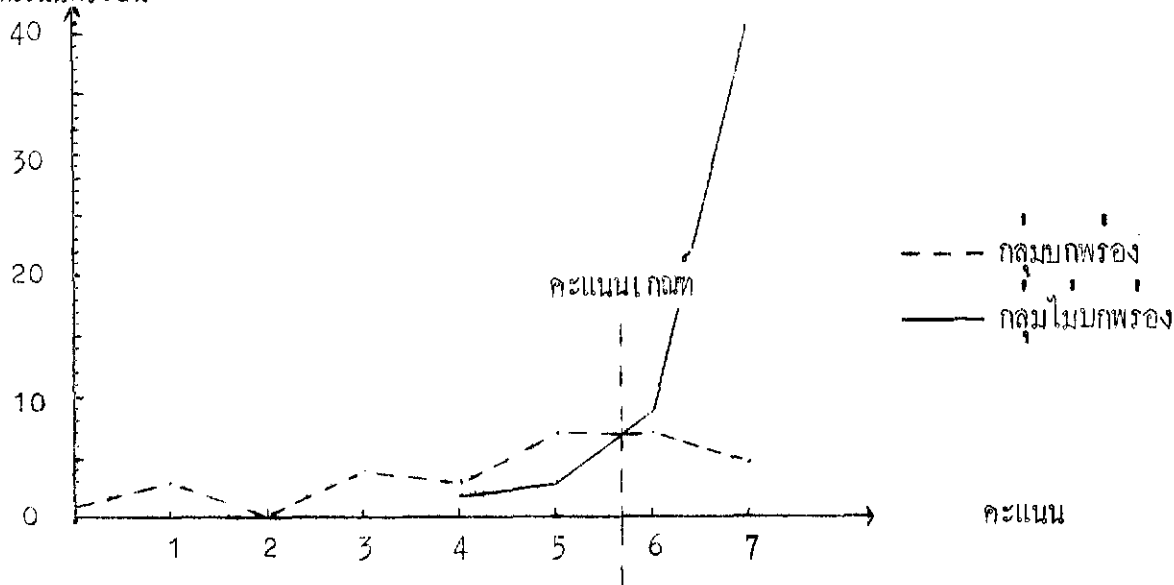
จากภาพประกอบ 25 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 6 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.5.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงสระกลในมาตราแม่กม มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 6 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

2.2.6 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 26

จำนวนนักเรียน

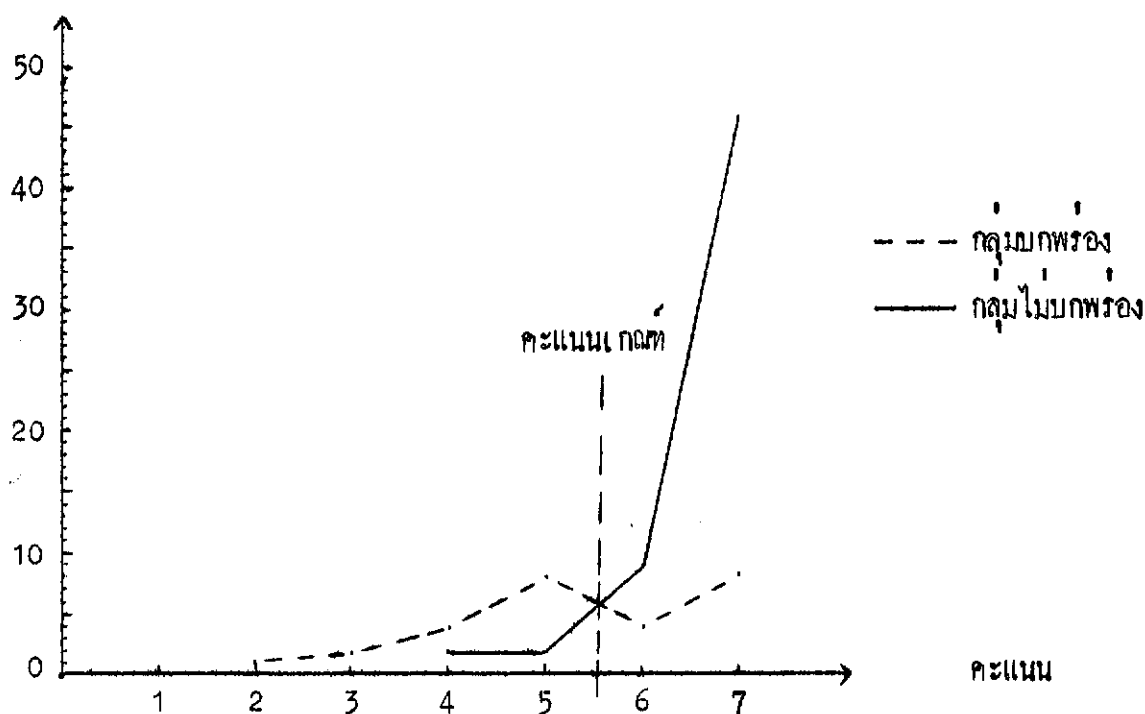


ภาพประกอบ 26 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 26 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 6 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.6.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแมก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 6 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

2.2.7 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 27 จำนวนนักเรียน

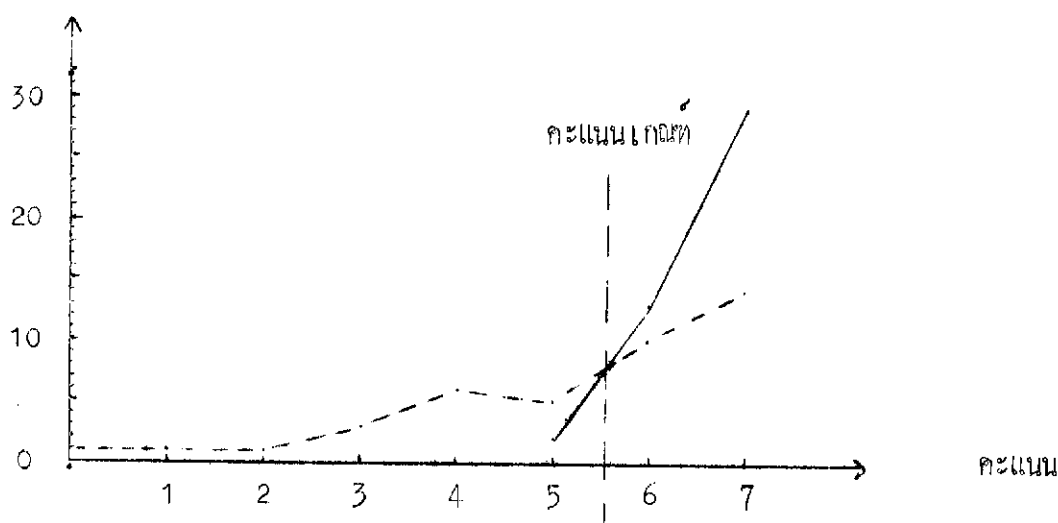


ภาพประกอบ 27 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 27 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 6 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.7.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงทวิสะกดในมาตราแม่เถย มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะคงทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 6 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

2.2.8 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 จำนวน 7 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 28 จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 28 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 2

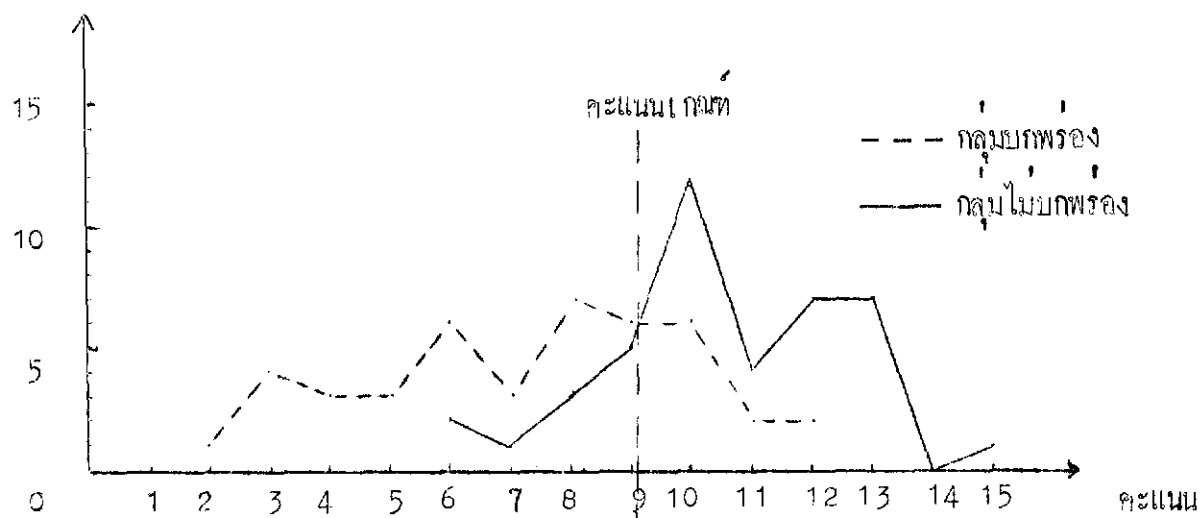
จากภาพประกอบ 28 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 6 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.8.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่ กว มาให้นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 6 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ

2.3 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 3

2.3.1 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.1.1 จำนวน 15 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 29

จำนวนนักเรียน



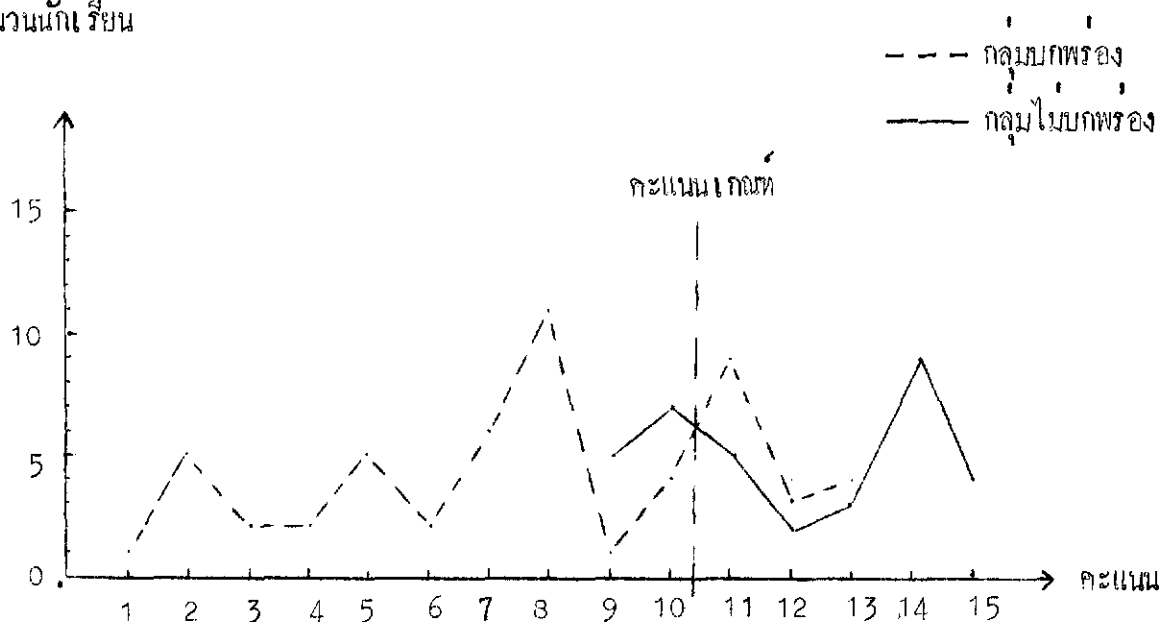
ภาพประกอบ 29 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 29 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 9 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 3.1.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ฤ มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 9 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 15 ข้อ

2.3.2 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 จำนวน 15 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 30 จำนวนนักเรียน

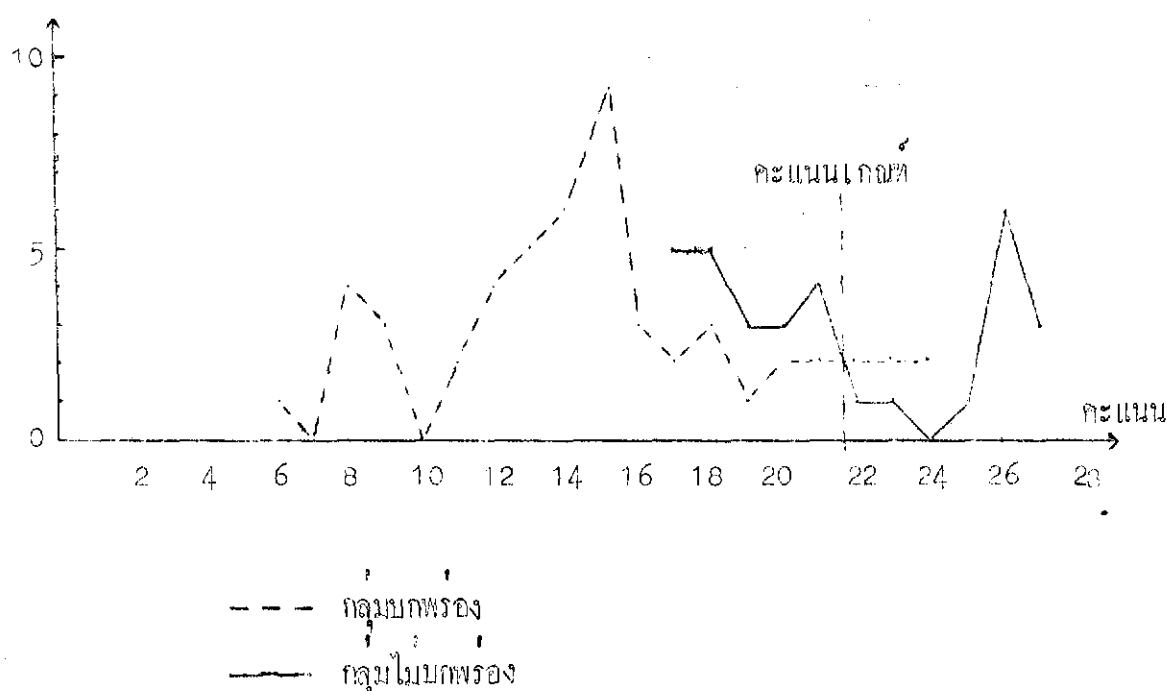


ภาพประกอบ 30 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 30 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 10 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 3.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มี รร (ร หัน) มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 10 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 15 ข้อ

2.4 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 4

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 4.1 จำนวน 28 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 31 จำนวนนักเรียน

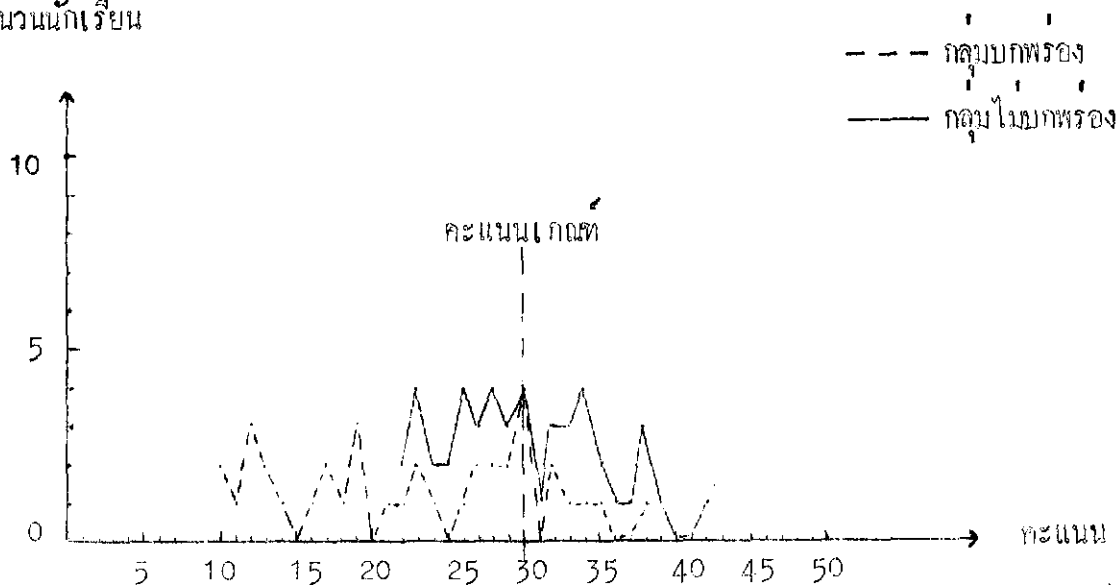


ภาพประกอบ 31 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 4.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 4 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 31 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 22 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 4.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำพ้องเสียงมาให้ นักเรียนสามารถบอกคำที่มีเสียงอ่านเหมือนกับคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 22 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 28 ข้อ

2.5 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 5

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 5.1 จำนวน 48 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณา จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 32 จำนวนนักเรียน

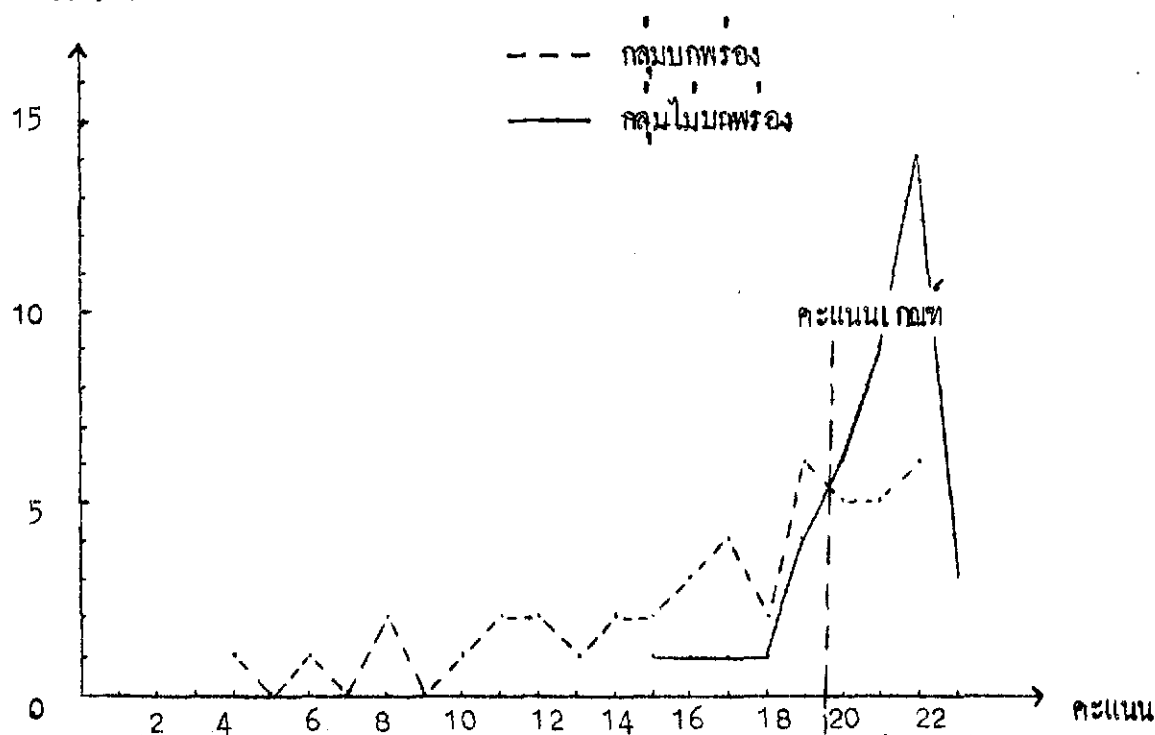


ภาพประกอบ 32 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 5.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 5 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 32 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 30 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 5.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสี่ยงต่อเนื่องมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสี่ยงอ่านค่านั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 30 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 48 ข้อ

2.6 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 6

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 6.1 จำนวน 23 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ถึงภาพประกอบ 33 จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 33 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 6.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 6 จากการทดสอบครั้งที่ 2

จากภาพประกอบ 33 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 20 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 6.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่ไม่มีสระ แลออกเสียง ออ ที่พยางค์คนมาให้นักเรียนสามารถออกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 20 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 23 ข้อ

ตาราง 5 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
1	3	1.3.1	29	.82	.50	31	.80	.46	*		
			* 30	.79	.60	* 32	.68	.69	33	.79	.55
2	1	2.1.1	1	.78	.53	13	.88	.39	25	.68	.54
			* 5	.54	.34	* 17	.62	.60			
			9	.69	.62	21	.72	.31			
		2.2.1	2	.67	.43	14	.73	.45	26	.65	.48
			6	.66	.36	18	.81	.38			
			* 10	.51	.15	* 22	.46	.48			
		2.3.1	3	.74	.62	* 15	.65	.43	27	.80	.43
			7	.82	.36	19	.78	.45			
			11	.74	.62	* 23	.54	.61			
		2.4.1	4	.79	.45	16	.82	.44	28	.84	.45
			* 8	.66	.70	20	.88	.48			
			* 12	.75	.46	24	.88	.33			
	2	2.5.1	29	.95	.07	41	.89	.34	*		
			33	.91	.42	45	.95	.21	53	.80	.62
			37	.85	.55	* 49	.75	.63			

ตาราง 5 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
2	2	2.6.1	* 30	.81	.52	42	.91	.29	54	.85	.51
			* 34	.79	.48	46	.82	.53			
			38	.86	.34	50	.89	.33			
		2.7.1	31	.93	.35	43	.96	.18	* 55	.74	.63
			35	.95	.24	47	.94	.29			
			* 39	.85	.54	51	.94	.22			
		2.8.1	32	.91	.35	44	.86	.29	* 56	.74	.55
			36	.88	.39	48	.92	.37			
			40	.92	.30	* 52	.76	.65			
3	1	3.1.1	1	.82	.44	6	.67	.28	* 11	.22	.08
			2	.81	.47	7	.69	.42	12	.67	.43
			3	.80	.45	* 8	.34	.27	13	.68	.25
			4	.80	.50	* 9	.61	.38	* 14	.29	.29
			5	.69	.28	10	.79	.33	* 15	.58	.34
	2	3.2.1	16	.82	.33	21	.84	.35	* 26	.48	.49
			* 17	.42	.32	22	.81	.35	* 27	.45	.18
			* 18	.40	.28	23	.85	.23	* 28	.49	.46
			19	.68	.48	24	.78	.29	29	.69	.37
			20	.75	.43	25	.71	.20	30	.72	.32

ตาราง 5 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
4	4.1		1	.95	.06	11	.67	.35	21	.67	.28
			2	.80	.25	12	.66	.29	22	.73	.34
			3	.89	.13	* 13	.40	.48	23	.77	.23
			4	.80	.25	14	.67	.42	24	.89	.13
			* 5	.34	.41	15	.68	.33	* 25	.55	.50
			* 6	.42	.38	16	.74	.33	26	.75	.24
			7	.82	.22	* 17	.54	.51	27	.67	.35
			8	.84	.21	* 18	.55	.07	28	.81	.17
			9	.67	.28	* 19	.60	.01			
			10	.66	.36	* 20	.59	.31			
5	5.1		1	.75	.25	* 17	.54	.20	* 33	.55	.27
			2	.85	.15	18	.67	.38	34	.65	.27
			3	.67	.23	19	.66	.55	* 35	.61	.12
			4	.71	.17	20	.67	.38	36	.71	.37
			5	.80	.17	21	.85	.15	37	.74	.26
			* 6	.51	.34	22	.68	.41	38	.66	.48
			7	.76	.33	23	.72	.40	* 39	.47	.20
			8	.82	.18	24	.77	.28	40	.68	.41

ตาราง 5 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
5	5.1		9	.66	.35	25	.75	.25	41	.80	.22
			10	.67	.53	26	.65	.47	42	.65	.22
			* 11	.54	.24	27	.65	.52	* 43	.42	.12
			12	.66	.10	28	.67	.23	44	.75	.20
			* 13	.46	.27	29	.85	.25	45	.86	.23
			14	.67	.23	30	.91	.15	46	.66	.35
			15	.69	.34	31	.66	.40	47	.68	.31
			16	.82	.23	32	.68	.36	48	.78	.26
6	6.1		1	.89	.15	9	.86	.32	17	.79	.15
			2	.85	.26	10	.82	.21	18	.79	.30
			3	.95	.06	* 11	.75	.38	19	.87	.15
			4	.86	.28	12	.86	.18	20	.92	.14
			* 5	.73	.43	13	.87	.25	21	.84	.14
			6	.79	.34	* 14	.33	.20	22	.85	.26
			7	.80	.36	15	.81	.43	23	.87	.25
			8	.86	.23	16	.94	.14			

* ข้อที่คัดเลือกรอก

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นค่าความยากของข้อสอบ (P) ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (B) ในแบบทดสอบทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

แบบทดสอบฉบับที่ 1 (การอ่านค่าความถี่) จำนวน 34 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .62 - .85 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .05 - .69

คัดเลือกข้อสอบไว้ทดสอบครั้งที่ 3 จุกมุ่งหมายข้อที่ 1.1.1 จำนวน 10 ข้อ จุกมุ่งหมายข้อที่ 1.2.1 จำนวน 6 ข้อ และจุกมุ่งหมายข้อที่ 1.3.1 จำนวน 3 ข้อ รวมข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 19 ข้อ โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีตัว กร, ขร, คร, ตร, ปร, พร, ทร, จร, สร, คร, กอ, ขล, คล, ปล, หล, พล, กว, ขว และ คว มาอย่างละ 1 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .60 - .85 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .05 - .60 และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ .65 ออกจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 18 นอกจากนี้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากสูงกว่า .65 แต่มีค่าห่างจากข้อสอบที่วัดจุกมุ่งหมายเดียวกันออก 14 ข้อ ซึ่งไล่แกข้อสอบที่วัดจุกมุ่งหมายข้อที่ 1.1.1 จำนวน 6 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 2, 4, 6, 8, 9, 12 จุกมุ่งหมายข้อที่ 1.2.1 จำนวน 5 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 20, 21, 24, 26, 27 และจุกมุ่งหมายข้อที่ 1.3.1 จำนวน 3 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 30, 32 และ 33 รวมข้อสอบที่คัดเลือกออกทั้งหมด 15 ข้อ

แบบทดสอบฉบับที่ 2 (การอ่านค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด) จำนวน 56 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .46 - .96 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .07 - .70 คัดเลือกข้อสอบไว้ทดสอบครั้งที่ 3 จุกมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมละ 5 ข้อ รวมข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .65 - .96 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .07 - .65 โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ .65 ออก จำนวน 5 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 5, 10, 17, 22 และ 23 นอกจากนี้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากสูงกว่า .65 แต่มีค่าห่างจากข้อสอบที่วัดจุกมุ่งหมายเดียวกันออก จำนวน 11 ข้อ ซึ่งไล่แก ข้อสอบที่วัดจุกมุ่งหมายข้อที่ 2.3.1 จำนวน 1 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 15 จุกมุ่งหมายข้อที่ 2.4.1, 2.5.1, 2.6.1, 2.7.1 และ 2.8.1 จุกมุ่งหมายละ 2 ข้อ รวม 10 ข้อ คือข้อสอบข้อที่ 0, 12, 30, 34, 39, 49, 52, 53, 55 และ 56 รวมข้อสอบที่คัดเลือกออกทั้งหมด 16 ข้อ

แบบทดสอบฉบับที่ 3 (การอ่านคำที่มี ฤ และ คำที่มี รร) จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก
ตั้งแต่ .22 - .85 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .08 - .50 คัดเลือกข้อสอบไว้ทดสอบครั้งที่ 3
จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมละ 10 ข้อ รวมข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความยาก
ตั้งแต่ .67 - .85 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 - .50 โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่า
เกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ .65 ออก จำนวน 10 ข้อ คือ ข้อสอบที่วัดจุดมุ่งหมายข้อที่ 3.1.1 จำนวน 5 ข้อ
โคแก ข้อสอบข้อที่ 8, 9, 11, 14 และ 15 จุดมุ่งหมายข้อที่ 3.2.1 จำนวน 5 ข้อ โคแก
ข้อสอบข้อที่ 17, 18, 26, 27 และ 28

แบบทดสอบฉบับที่ 4 (การอ่านคำพ้องเสียง) จำนวน 28 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .34 -
.95 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .01 - .51 คัดเลือกข้อสอบไว้ทดสอบครั้งที่ 3 จำนวน 20 ข้อ ซึ่ง
มีค่าความยากตั้งแต่ .66 - .95 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .06 - .42 โดยคัดเลือกข้อสอบที่มี
ค่าความยากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ .65 ออกจำนวน 8 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 5, 6, 13, 17,
18, 19, 20 และ 25

แบบทดสอบฉบับที่ 5 (การอ่านคำที่มีเสียงท่อน้อง) จำนวน 46 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่
.42 - .91 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .10 - .55 คัดเลือกข้อสอบไว้ทดสอบครั้งที่ 3 จำนวน 40 ข้อ
ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .66 - .91 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .10 - .55 โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า
ความยากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ .65 ออก จำนวน 6 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 6, 11, 13, 17,
33, 35, 39 และ 43

แบบทดสอบฉบับที่ 6 (การอ่านคำที่ไม่มีสระ แต่ออกเสียง ออ ที่ปลายคั่น) จำนวน 23 ข้อ
มีค่าความยากตั้งแต่ .33 - .95 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .06 - .43 คัดเลือกข้อสอบไว้ทดสอบ
ครั้งที่ 3 จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ .79 - .95 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .06 - .43
โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ .65 ออกจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อสอบ
ข้อที่ 14 นอกจากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากสูงกว่า .65 แต่มีค่าห่างจากข้อสอบที่วัดจุดมุ่งหมาย
เดียวกันนี้อีกจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อสอบข้อที่ 5 และ ข้อที่ 11 รวมข้อสอบที่คัดเลือกออกทั้งหมด
3 ข้อ

3. การทดสอบครั้งที่ 3

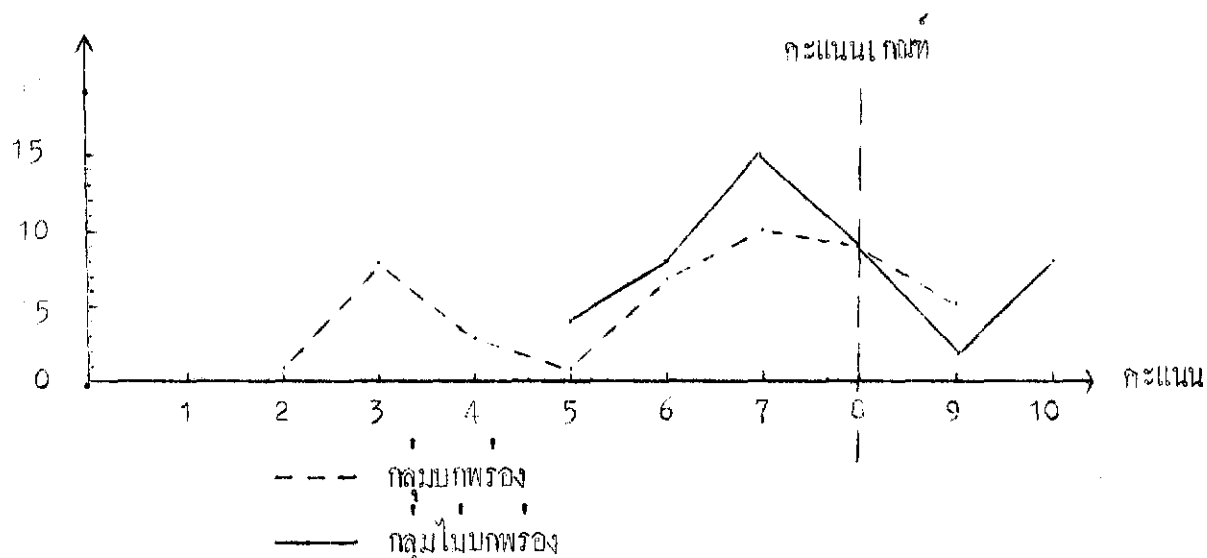
จากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ได้ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตัวเลือก และคัดเลือกข้อสอบไปตามต้องการแล้ว ผู้วิจัยจึงนำไปทดสอบครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นครั้งที่หาเกณฑ์ขึ้นค่าสำหรับการวินิจฉัย และคุณภาพครั้งสุดท้าย โดยดำเนินการดังนี้

3.1 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 1

3.1.1 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 จำนวน 10 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณา จากจุดตัดการกระจายคะแนนการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 34

จำนวนนักเรียน



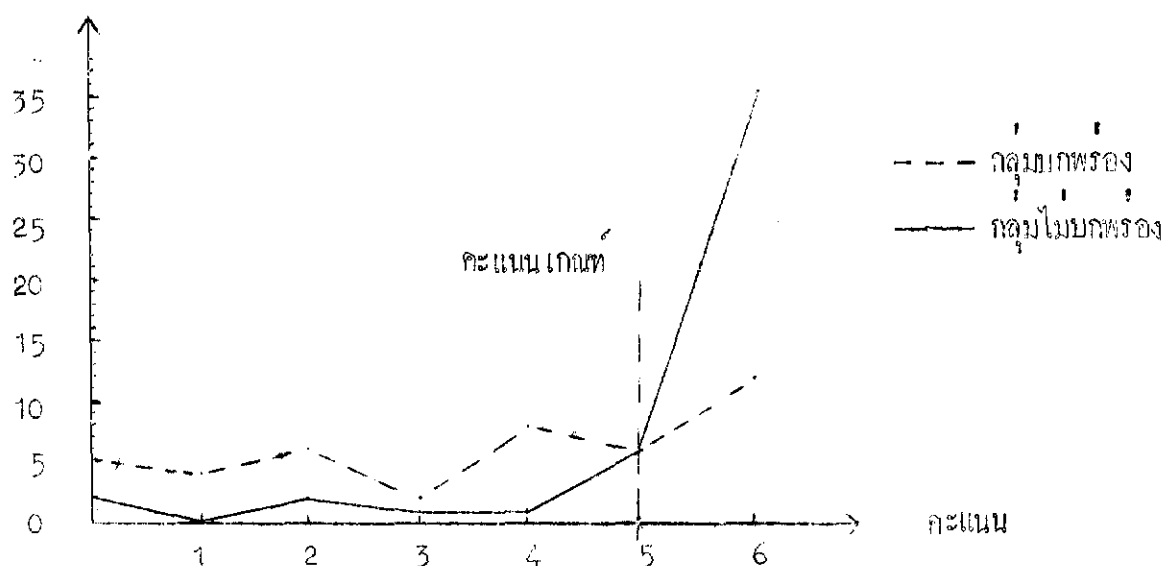
ภาพประกอบ 34 คะแนนเกณฑ์ขึ้นค่าที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของ กลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 34 คะแนนเกณฑ์ขึ้นค่าที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 8 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมาย

เชิงปฏิบัติการ 1.1.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีตัว ร ความกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่าน
ไฉ่ถูกทอง" จะต้องทำข้อสอบไฉ่ถูกทองอย่างน้อย 6 ข้อ จากจำนวนข้อสอบทั้งหมด 10 ข้อ

3.1.2 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงปฏิบัติการ ข้อที่ 1.2.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงปฏิบัติการข้อที่ 1.2.1 จำนวน 6 ข้อ จาก
การสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่านและกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน
โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณา
จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 35
จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 35 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียน
ที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมาย
เชิงปฏิบัติการข้อที่ 1.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 3

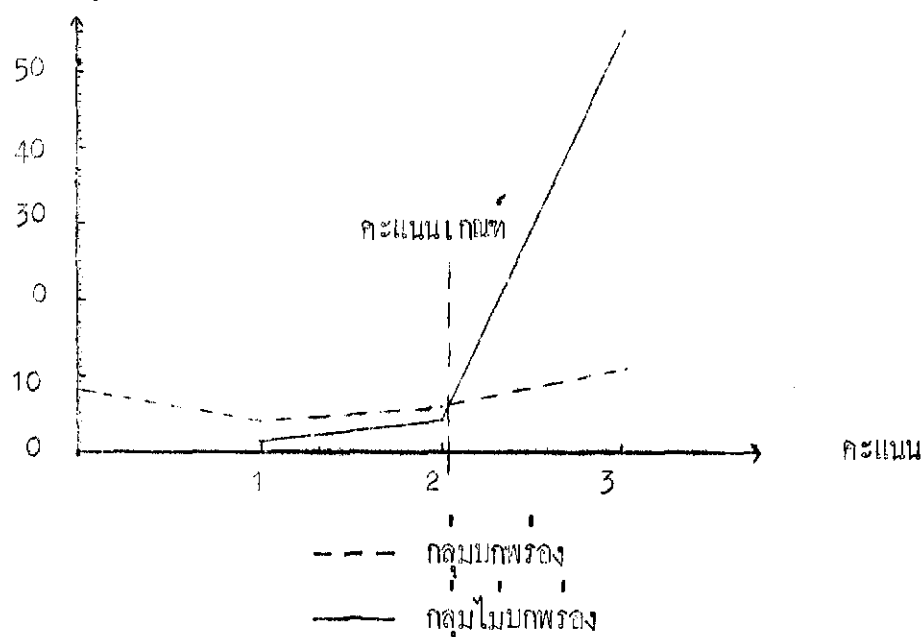
จากภาพประกอบ 35 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของ
ทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 5 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมาย
เชิงปฏิบัติการ 1.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีตัว ล ความกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่าน
ไฉ่ถูกทอง" จะต้องทำข้อสอบไฉ่ถูกทองอย่างน้อย 5 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 6 ข้อ

3.1.3 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 1

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 จำนวน 3 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 36

จำนวนนักเรียน



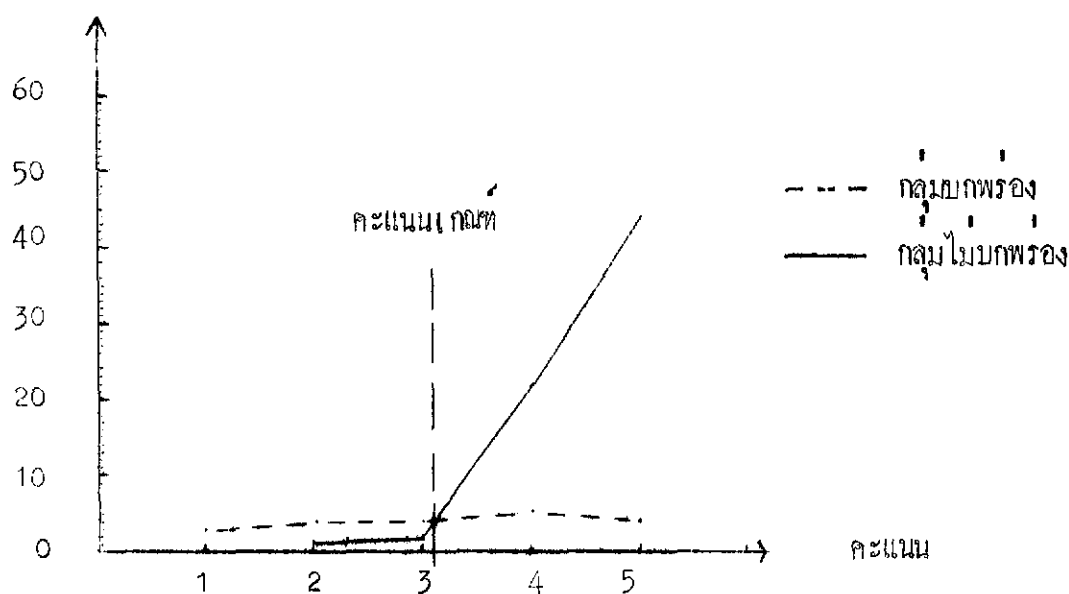
ภาพประกอบ 36 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.3.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 1 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 36 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 2 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 1.3.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ว ความกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงตามใจถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบใจถูกต้องอย่างน้อย 2 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 3 ข้อ

3.2 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละกลุ่ม หมายถึงเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 2

3.2.1 คะแนนเกณฑ์ของจุกมุงหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุกมุงหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 จำนวน 5 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 37 จำนวนนักเรียน

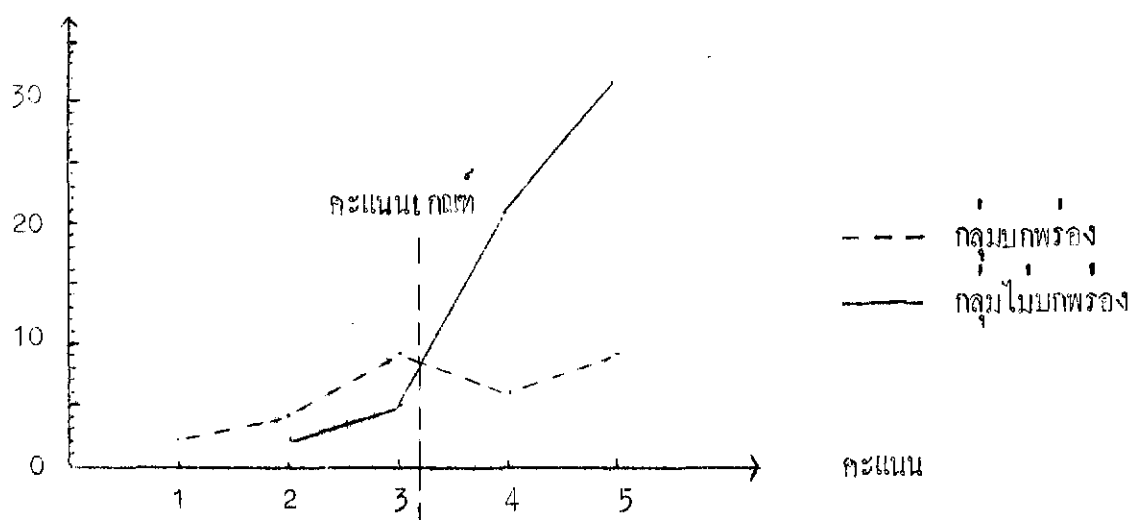


ภาพประกอบ 37 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุกมุงหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 37 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 3 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุกมุงหมายเชิงพฤติกรรม 2.1.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแมกก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 5 ข้อ

3.2.2 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.2.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.2.1 จำนวน 5 ข้อ
จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องใน
การอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์
โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 36
จำนวนนักเรียน



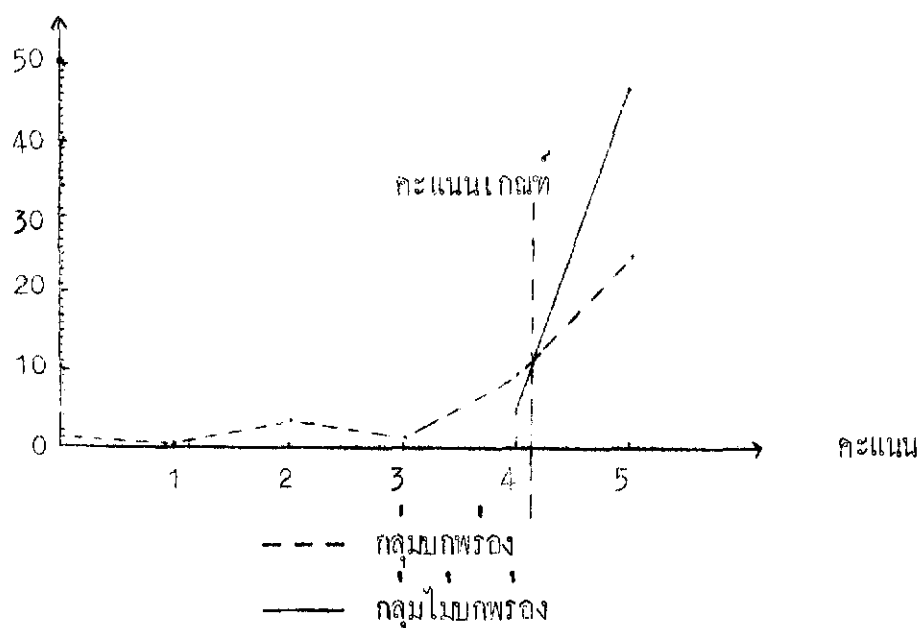
ภาพประกอบ 36 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของ
กลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 36 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบ
ของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 3 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรม 2.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กด มาให้ นักเรียน
สามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 3 ข้อ ในจำนวนข้อสอบ
ทั้งหมด 5 ข้อ

3.2.3 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.3.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.3.1 จำนวน 5 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 39 จำนวนนักเรียน

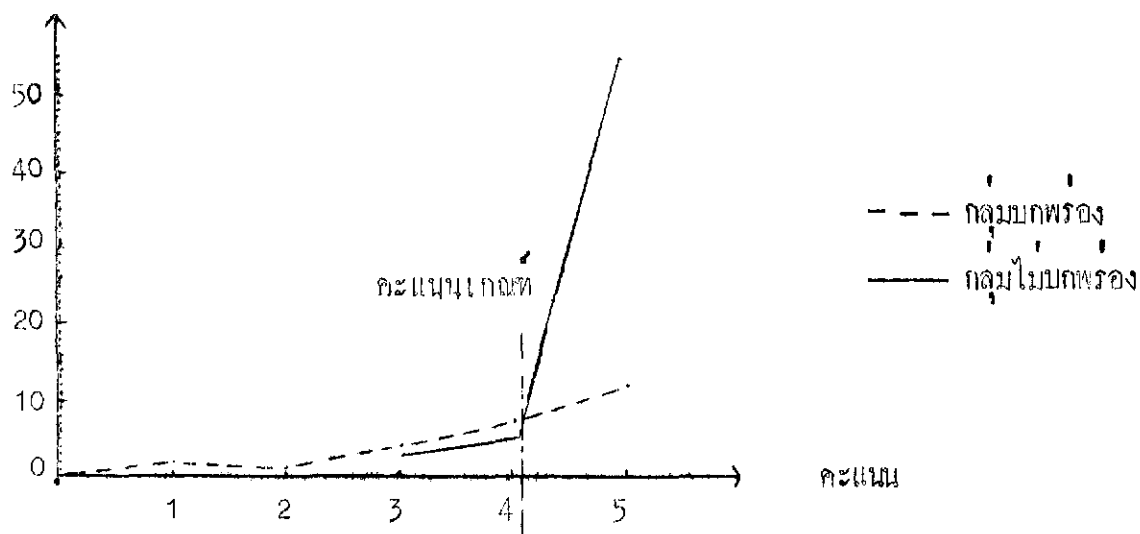


ภาพประกอบ 39 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.3.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 39 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 4 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.3.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กบ มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะคงทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 5 ข้อ

3.2.4 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 จำนวน 5 ข้อ
จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน
โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธี
พิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 40
จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 40 คะแนนเกณฑ์ที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียน
ที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.4.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 3

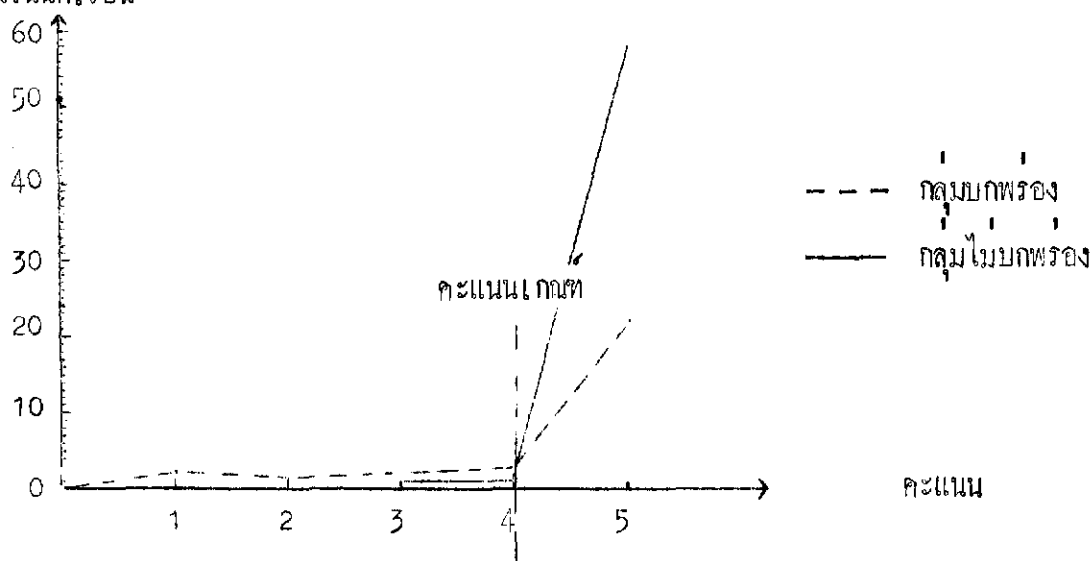
จากภาพประกอบ 40 คะแนนเกณฑ์ที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของ
ทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 4 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรม 2.4.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงกวีสะกดในมาตราแม่กลอน มาให้ นักเรียน
สามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ข้อ ในจำนวนข้อสอบ
ทั้งหมด 5 ข้อ

3.2.5 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 จำนวน 5 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 41

จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 41 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.5.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 3

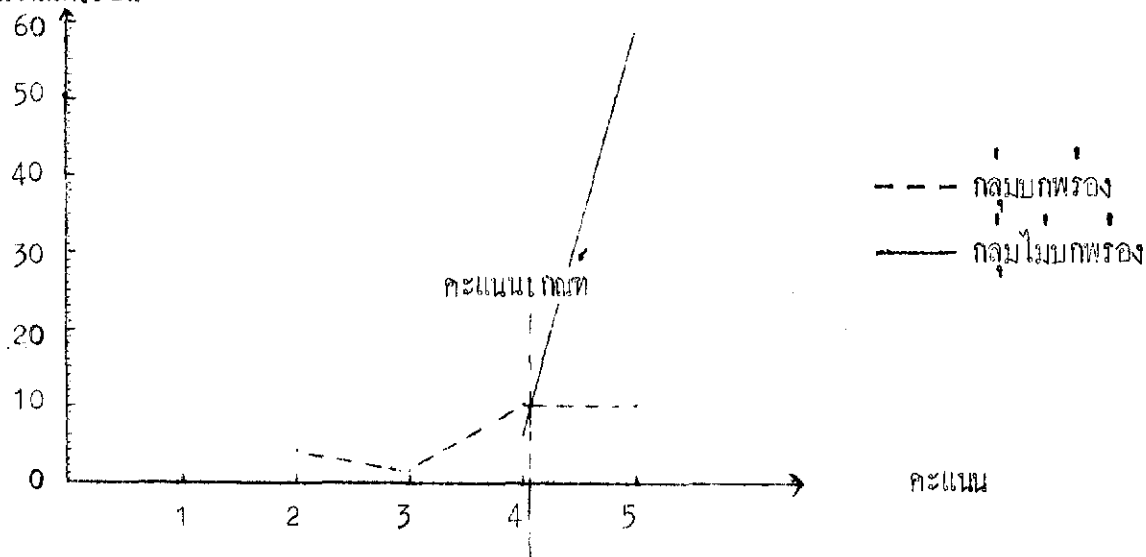
จากภาพประกอบ 41 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 4 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.5.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กม มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 5 ข้อ

3.2.6 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 จำนวน 5 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 42

จำนวนนักเรียน



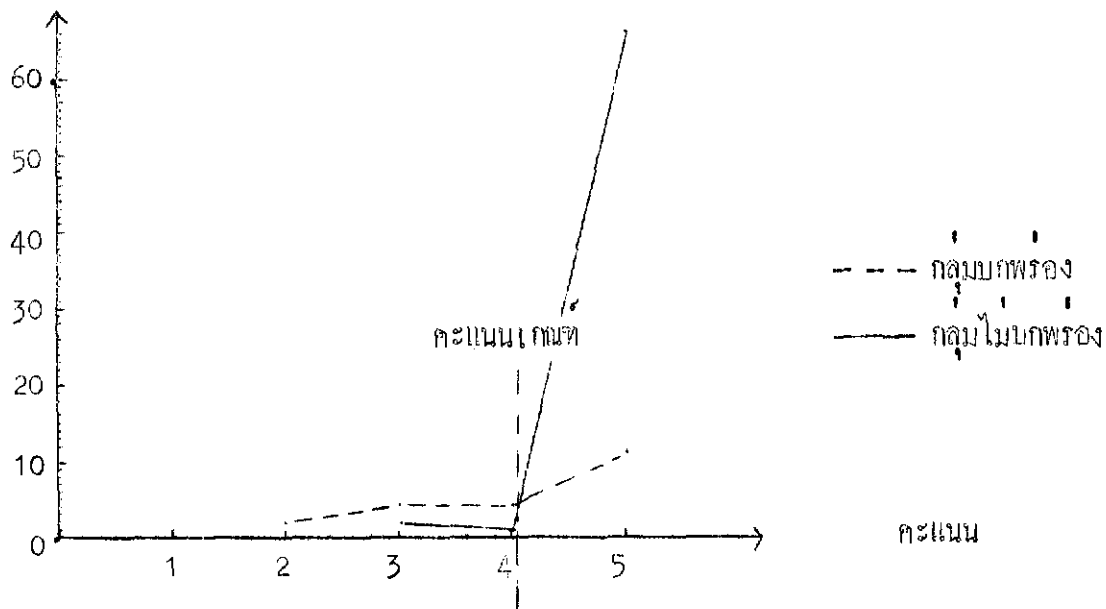
ภาพประกอบ 42 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.6.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 42 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 4 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.6.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กง มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 5 ข้อ

3.2.7 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 ใน
แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 จำนวน 5 ข้อ
จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน
โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธี
พิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 43

จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 43 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียน
ที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.7.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 3

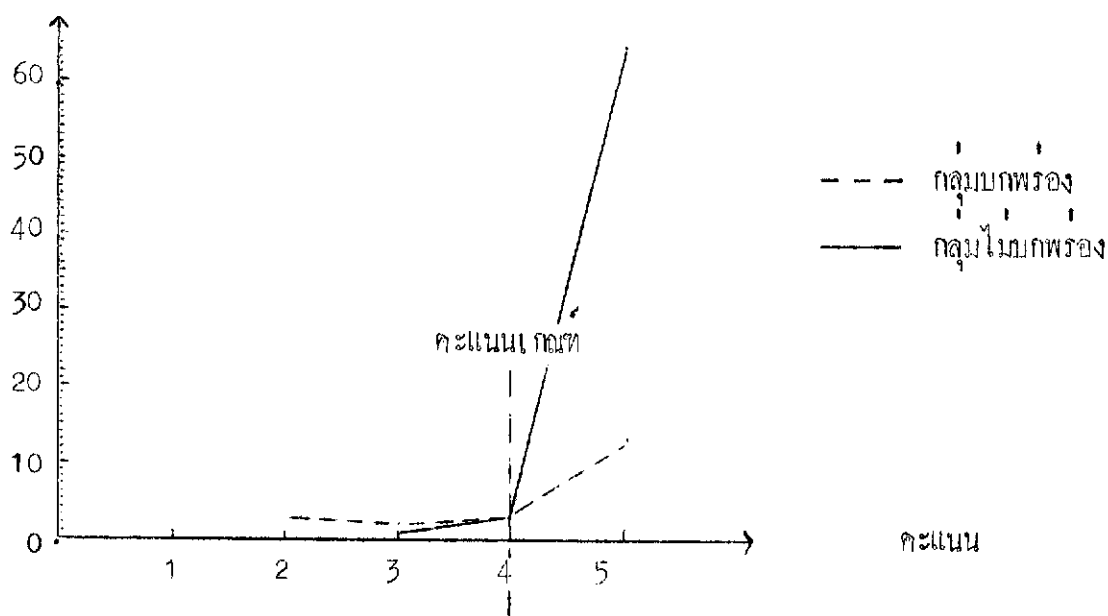
จากภาพประกอบ 43 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบ
ของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 4 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรม 2.7.1 ทั่วๆ "เมื่อกำหนดค่าที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่เถย มาให้ นักเรียน
สามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ข้อ ในจำนวน
ข้อสอบทั้งหมด 5 ข้อ

3.2.6 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 จำนวน 5 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 44

จำนวนนักเรียน



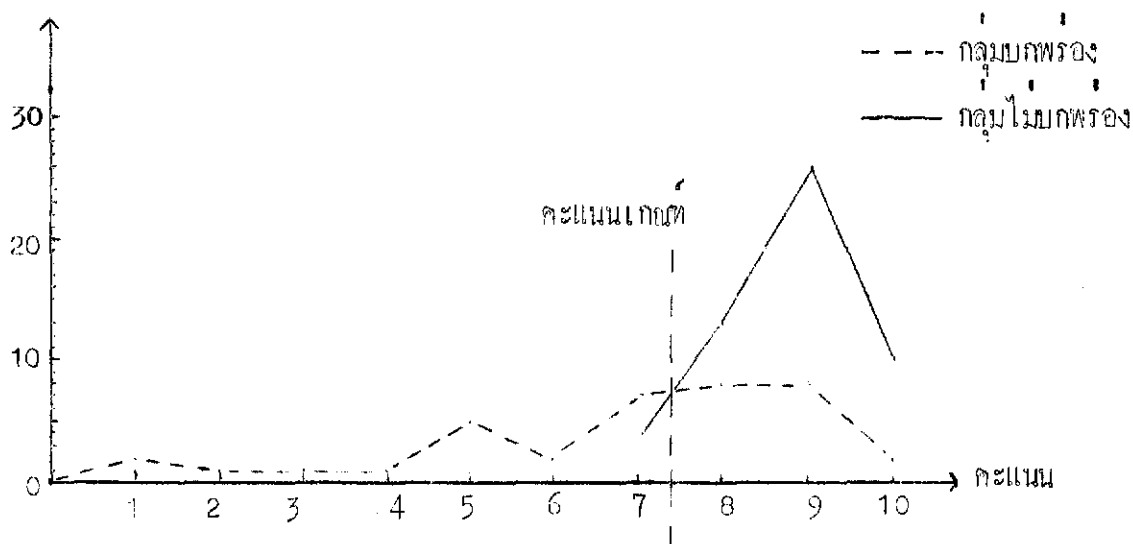
ภาพประกอบ 44 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 2.8.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 2 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 44 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 4 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 2.8.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่เอก มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 5 ข้อ

3.3 คะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 3

3.3.1 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.1.1 จำนวน 10 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 45 จำนวนนักเรียน



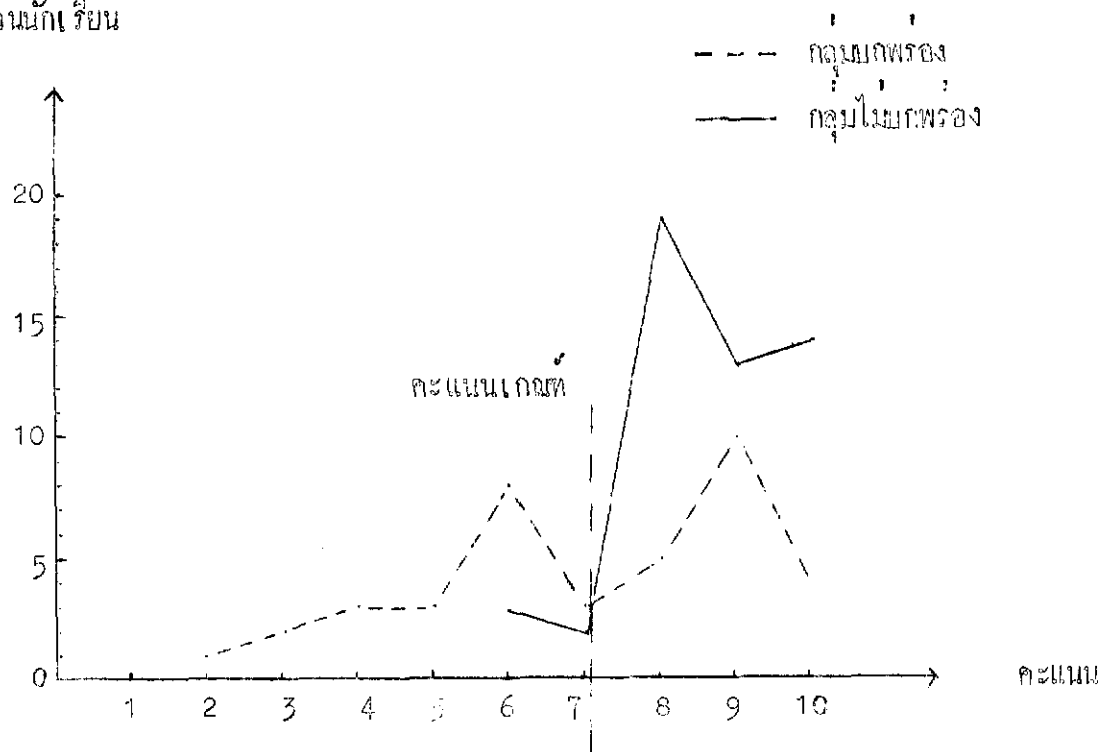
ภาพประกอบ 45 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.1.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 45 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 7 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 3.1.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ฤ มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 10 ข้อ

3.3.2 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 ใน

แบบทดสอบฉบับที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 จำนวน 10 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 46 จำนวนนักเรียน

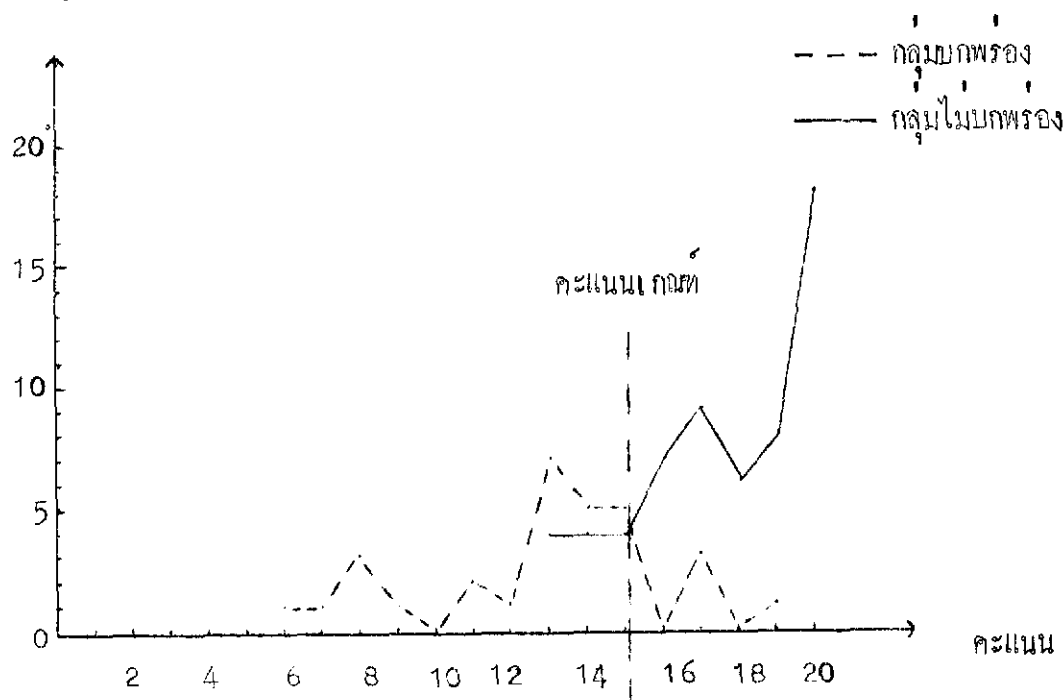


ภาพประกอบ 46 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 3.2.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 3 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 46 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 7 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 3.2.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มี รร (ร หัน) มาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง" จะต้องมีค่าสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 10 ข้อ

3.4 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 4

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 4.1 จำนวน 20 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 47 จำนวนนักเรียน



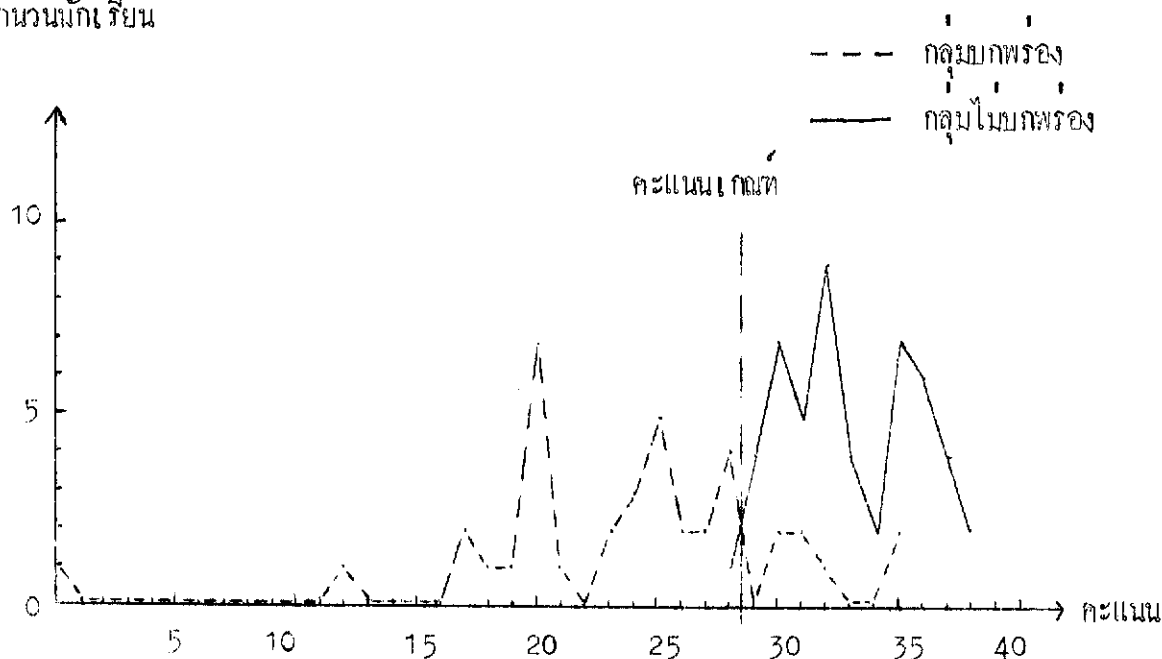
ภาพประกอบ 47 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 4.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 4 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 47 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 15 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 4.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำพ้องเสียงมาให้ นักเรียนสามารถบอกคำที่มีเสียงอ่านเหมือนกันคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 15 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 20 ข้อ

3.5 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 5

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 5.1 จำนวน 40 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 48

จำนวนนักเรียน

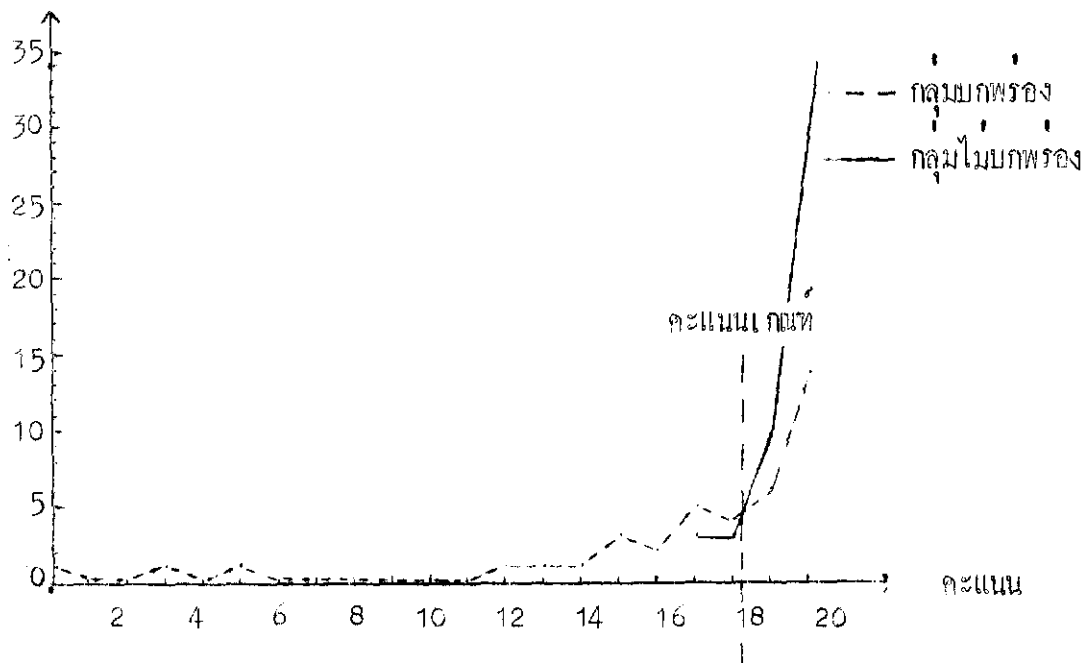


ภาพประกอบ 48 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 5.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 5 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 48 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือ ที่ 29 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 5.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงต่อเนื่องมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 29 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 40 ข้อ

3.6 คะแนนเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 6

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการสอบของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 6.1 จำนวน 20 ข้อ จากการสอบกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน โดยนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แล้วนำมาหาคะแนนเกณฑ์ โดยใช้วิธีพิจารณาจากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม ดังภาพประกอบ 49 จำนวนนักเรียน



ภาพประกอบ 49 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีความบกพร่องในการอ่าน ของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 6.1 ในแบบทดสอบฉบับที่ 6 จากการทดสอบครั้งที่ 3

จากภาพประกอบ 49 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากจุดตัดการกระจายคะแนนในการสอบของทั้งสองกลุ่ม คือที่ 18 คะแนน ทั้งนี้จากการทดสอบครั้งที่ 3 นักเรียนที่จะสอบผ่านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 6.1 ที่ว่า "เมื่อกำหนดคำที่ไม่มีสระแถมออกเสียง ออ ที่พยางค์นั้นมานักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง" จะต้องทำข้อสอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 18 ข้อ ในจำนวนข้อสอบทั้งหมด 20 ข้อ

3.7 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ

ผู้วิจัยนำคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 3 มาคำนวณหาค่าความยากโดยใช้สูตรคำนวณอย่างง่าย และค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบโดยใช้สูตรของ เบรนนัน โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มผู้มีความบกพร่องในแบบทดสอบแต่ละฉบับแต่ละตอน ตามคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้จากการทดสอบครั้งที่สาม ปรากฏว่า ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบ ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	F	B	ข้อที่	P	B
1	1	1.1.1	1	.84	.25	5	.77	.37	9	.66	.07
			2	.82	.23	6	.78	.30	10	.70	.38
			3	.82	.28	7	.87	.21			
			4	.79	.24	8	.67	.24			
	2	1.2.1	11	.76	.46	13	.73	.68	15	.73	.58
			12	.79	.61	14	.77	.68	16	.79	.56
	3	1.3.1	17	.86	.91	18	.82	.69	19	.83	.88
2	1	2.1.1	1	.77	.42	9	.83	.16	17	.88	.69
			5	.89	.71	13	.91	.59			
		2.2.1	2	.74	.41	10	.93	.34	18	.80	.88
			6	.70	.63	14	.93	.48			

ตาราง 6 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
2	1	2.3.1	3	.93	.45	11	.94	.73	19	.96	.74
			7	.96	.74	15	.92	.44			
		2.4.1	4	.94	.50	12	.88	.49	20	.93	.38
			8	.86	.74	16	.92	.25			
	2	2.5.1	21	.99	.20	29	.98	.19	37	.96	.80
			25	.97	.60	33	.91	.96			
		2.6.1	22	.87	.49	30	.99	.20	38	.93	.78
			26	.96	.16	34	.92	.98			
		2.7.1	23	.94	.63	31	.97	.24	39	.96	.36
			27	.97	.38	35	.93	.61			
		2.8.1	24	.91	.80	32	.98	.15	40	.97	.50
			28	.97	.50	36	.93	.64			
3	1	3.1.1	1	.92	.39	5	.88	.44	9	.83	.58
			2	.83	.48	6	.68	.49	10	.69	.51
			3	.87	.42	7	.81	.46			
			4	.88	.63	8	.90	.46			

ตาราง 6 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
3	2	3.2.1	11	.92	.03	15	.88	.38	19	.74	.48
			12	.70	.55	16	.67	.73	20	.91	.42
			13	.86	.28	17	.71	.65			
			14	.94	.20	18	.84	.31			
4		4.1	1	.96	.14	8	.70	.32	15	.86	2.5
			2	.92	.04	9	.74	.59	16	.66	.46
			3	.97	.10	10	.70	.22	17	.98	.07
			4	.82	.45	11	.82	.40	18	.91	.26
			5	.96	.09	12	.69	.30	19	.87	.41
			6	.89	.24	13	.71	.34	20	.93	.11
			7	.66	.46	14	.81	.28			
5		5.1	1	.87	.25	15	.69	.21	29	.73	.28
			2	.94	.14	16	.68	.52	30	.83	.31
			3	.67	.13	17	.84	.21	31	.84	.32
			4	.91	.09	18	.88	.21	32	.67	.67
			5	.88	.26	19	.72	.37	33	.69	.59
			6	.84	.32	20	.69	.32	34	.89	.28

ตาราง 6 (ต่อ)

ฉบับที่	ตอนที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B	ข้อที่	P	B
5		5.1	7	.88	.21	21	.92	.11	35	.81	.22
			8	.69	.32	22	.78	.14	36	.78	.39
			9	.67	.29	23	.79	.19	37	.94	.14
			10	.67	.07	24	.80	.21	38	.71	.46
			11	.88	.10	25	.94	.03	39	.73	.44
			12	.73	.27	26	.96	.05	40	.72	.26
			13	.92	.11	27	.66	.38			
			14	.74	.34	28	.76	.31			
6		6.1	1	.92	.17	8	.96	.21	15	.92	.30
			2	.96	.14	9	.88	.45	16	.94	.26
			3	.97	.09	10	.90	.34	17	.96	.21
			4	.93	.18	11	.86	.42	18	.92	.30
			5	.89	.39	12	.89	.46	19	.90	.27
			6	.88	.38	13	.93	.32	20	.94	.20
			7	.91	.35	14	.84	.60			

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นค่าความยากของข้อสอบ (P) และค่าอำนาจจำแนกของ
ข้อสอบ (B) ในแบบทดสอบทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

แบบทดสอบฉบับที่ 1 (การอ่านคำควบกล้ำ) จำนวน 19 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .66 – .87 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .07 – .91 แบบทดสอบฉบับที่ 2 (การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด) จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .70 – .99 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .16 – .98 แบบทดสอบฉบับที่ 3 (การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร) จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .67 – .94 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .03 – .78 แบบทดสอบฉบับที่ 4 (การอ่านคำพ้องเสียง) จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .66 – .97 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .04 – .59 แบบทดสอบฉบับที่ 5 (การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง) จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .66 – .96 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .03 – .67 แบบทดสอบฉบับที่ 6 (การอ่านคำที่ไม่มีสระแถมออกเสียง ออ ที่พยางค์คน) จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .84 – .97 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .09 – .60

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายของการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับนี้ จะเห็นได้ว่าข้อสอบทุกข้อมีคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ มีค่าความยากตั้งแต่ .66 ขึ้นไป และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .03 ขึ้นไป

3.8 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 3 มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่วัดได้ทั้งปรากฏผลแสดงไว้ในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3

แบบทดสอบฉบับที่	N	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
1	90	19	19	13.87	4.03
2	90	40	40	36.63	4.99
3	90	20	20	15.99	3.21
4	90	20	20	15.93	3.50
5	90	40	40	30.43	5.24
6	90	20	20	18.33	3.41

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 7 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบทุกฉบับ มีค่าสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในแบบทดสอบแต่ละฉบับซึ่งแสดงว่า แบบทดสอบทุกฉบับค่อนข้างง่าย ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่วัดได้ในแบบทดสอบทั้งหกฉบับ มีค่าตั้งแต่ 3.21 - 5.24 ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนของจำนวนข้อสอบเพื่อเปรียบเทียบกันระหว่างค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบแต่ละฉบับแล้ว ปรากฏว่า แบบทดสอบทุกฉบับมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกัน

3.9 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3

ผู้วิจัยนำคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 3 มาคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ โดยแยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อ ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรไบโนเมียล (Binomial) ของโลเวทท์ (Lovett) ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งแสดงไว้ในตาราง 8

ตาราง 8 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ แยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อ จากการทดสอบครั้งที่ 3

แบบทดสอบฉบับที่	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่	N	n	C	r_{cc}	S.E. meas
1	1.1.1	90	10	8	.6034	1.2136
	1.2.1	90	6	5	.8718	0.7186
	1.3.1	90	3	2	.8462	0.3730
2	2.1.1	90	5	3	.8063	0.4561
	2.2.1	90	5	3	.7122	0.5574
	2.3.1	90	5	4	.8119	0.3550
	2.4.1	90	5	4	.7188	0.4565
	2.5.1	90	5	4	.8971	0.2266
	2.6.1	90	5	4	.7235	0.3780
	2.7.1	90	5	4	.8242	0.2833
	2.8.1	90	5	4	.8280	0.2802
3	3.1.1	90	10	7	.6882	1.0455
	3.2.1	90	10	7	.6774	1.0514

ตาราง 8 (ต่อ)

แบบทดสอบ ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	N	n	C	r_{cc}	S.E. means
4	4.1	90	20	15	.7862	1.6193
5	5.1	90	40	29	.7651	2.5378
6	6.1	90	20	18	.9140	1.0005

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ ซึ่งแยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อในแบบทดสอบแต่ละฉบับมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .6034 - .9140 แบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด คือ แบบทดสอบฉบับที่ 6 (การอ่านคำที่ไม่มีสระ แต่ออกเสียง ออ ที่หยางค์ตน) ในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 6.1 และ แบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่นต่ำสุด คือ แบบทดสอบฉบับที่ 1 (การอ่านคำควบกล้ำ) ในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อที่ 1.1.1 ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของคะแนนของแบบทดสอบทั้งหกฉบับมีค่าใกล้เคียงกัน มีค่าตั้งแต่ 0.2266 - 2.5378

3.10 ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ

3.10.1 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การตรวจสอบมี 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 นำจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาจำนวน 10 คน ทักสินว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนขึ้นนั้นครอบคลุมทักษะการอ่านค่าในขอบเขตที่กำหนดตามหลักสูตรหรือไม่ ซึ่งใช้แบบตรวจสอบรายการความถี่ของโรวินेलลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) ซึ่งได้ดำเนินการไว้ในขั้นตอนที่ 4 ของวิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจัย มีค่าคงแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 จะแนบรวมการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาวิชาของแบบทดสอบทั้งหกฉบับ

ฉบับที่	เนื้อหาวิชา (หน่วยการเรียน)	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา
1. การอ่านค่า ควบล่า	1.1 การอ่านค่าที่มีตัว ร ควบล่า	1.1.1	8
	1.2 การอ่านค่าที่มีตัว ล ควบล่า	1.2.1	10
	1.3 การอ่านค่าที่มีตัว ว ควบล่า	1.3.1	9
2. การอ่านค่าที่มี เสียงตัวสะกด ในมาตราตัว สะกด	2.1 การอ่านค่าที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแมก	2.1.1	10
	2.2 การอ่านค่าที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแมก	2.2.1	9
	2.3 การอ่านค่าที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแมก	2.3.1	10

ตาราง 9 (ต่อ)

ฉบับที่	เนื้อหาวิชา (หน่วยการเรียนรู้)	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา
	2.4 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแมกน	2.4.1	10
	2.5 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแมกน	2.5.1	10
	2.6 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแมกน	2.6.1	8
	2.7 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแมกน	2.7.1	7
	2.8 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกด ในมาตราแมกน	2.8.1	7
3. การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)	3.1 การอ่านคำที่มี ฤ 3.2 การอ่านคำที่มี รร (ร หัน)	3.1.1 3.2.1	7 7
4. การอ่านคำพ้องเสียง	4.1 การอ่านคำพ้องเสียง	4.1	8
5. การอ่านคำที่มีเสียง ทอเนื่อง	5.1 การอ่านคำที่มีเสียงทอเนื่อง	5.1	10
6. การอ่านคำที่ไม่มีสระ แต่ออกเสียง ออ ที่พยวงคน	6.1 การอ่านคำที่ไม่มีสระ แต่ออกเสียง ออ ที่พยวงคน	6.1	9

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นคะแนนรวมการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน ปรากฏว่าโคะแนนรวมทั้ง 7 - 10 คะแนนรวมการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กับ เนื้อหาวิชาของแบบทดสอบทั้ง ทดฉบับ มีคะแนนรวมเกินครึ่ง ของคะแนนเต็ม แสดงว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ที่เขียนขึ้นนั้นครอบคลุมทักษะการอ่านคำในขอบเขตที่กำหนดในหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อสอบวินิจฉัยที่สร้าง ขึ้นทั้ง ทดฉบับ และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาจำนวน 10 คน พิจารณาตัดสินว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจริงหรือไม่ ซึ่งใช้แบบตรวจสอบรายการตามวิธีของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) ซึ่งดำเนินการไว้ในขั้นตอนที่ 7 ของวิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย จะแสดงค่าเฉพาะข้อสอบข้อที่ได้รับการคัดเลือกไว้เป็นแบบทดสอบวินิจฉัย เท่านั้น ซึ่งมีค่าดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 คะแนนรวมการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่าง ข้อสอบกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา	ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา
1	1.1.1	1	9	1	1.1.1	8	7
		2	9			9	7
		3	8			10	7
		4	10		1.2.1	11	10
		5	10			12	10
		6	8			13	10
		7	10			14	10

ตาราง 10 (ต่อ)

ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา	ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา
2	2.6.1	22	10	3	3.1.1	1	10
		26	9			2	8
		30	8			3	8
		34	7			4	8
		38	10			5	10
	2.7.1	23	9			6	10
		27	10			7	10
		31	10			8	9
		35	9			9	10
		39	10			10	10
	2.8.1	24	9		3.2.1	11	10
		28	9			12	9
		32	10			13	9
		36	10			14	8
		40	10			15	10
						16	10
						17	10
						18	10
						19	10
						20	10

ตาราง 10 (ต่อ)

ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา	ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา
4	4.1	1	8	5	5.1	1	9
		2	7			2	9
		3	10			3	10
		4	10			4	8
		5	10			5	10
		6	10			6	10
		7	7			7	10
		8	9			8	10
		9	10			9	10
		10	8			10	9
		11	7			11	9
		12	8			12	9
		13	8			13	7
		14	9			14	8
		15	10			15	8
		16	9			16	10
		17	10			17	10
		18	10			18	10
		19	10			19	9
		20	10			20	9

ตาราง 10 (ต่อ)

ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา	ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนรวม การพิจารณา
5	5.1	21	10	6	6.1	1	10
		22	10			2	8
		23	10			3	10
		24	10			4	10
		25	10			5	9
		26	10			6	8
		27	9			7	8
		28	8			8	8
		29	9			9	7
		30	8			10	8
		31	8			11	9
		32	9			12	9
		33	9			13	10
		34	9			14	8
		35	9			15	10
		36	10			16	10
		37	10			17	10
		38	10			18	10
		39	10			19	8
		40	9			20	10

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นคะแนนรวมการพิจารณาคัดเลือก ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน ปรากฏว่าได้คะแนนรวมทั้ง 6 - 10 คะแนน รวมการพิจารณาคัดเลือกของ ผู้เชี่ยวชาญระหว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กับข้อสอบทุกข้อในแบบทดสอบทั้ง หกฉบับ มีคะแนนรวม เกินครึ่ง ของคะแนนเต็ม

จากการที่ให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาพิจารณาคัดเลือก ปรากฏว่าทั้ง 2 ขั้นตอนได้คะแนนรวมจากการพิจารณาคัดเลือก เกินครึ่ง ของคะแนนเต็ม ซึ่งแสดงว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นได้ครอบคลุมทักษะการอ่านคำในขอบเขตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และข้อสอบทุกข้อเป็นได้ตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ต้องการทดสอบจริง ดังนั้นแบบทดสอบทั้งหกฉบับมีความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา

3.10.2 หาความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน

ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งสุดท้าย มาคำนวณหาความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้าง ขึ้นทั้ง หกฉบับกับคะแนนจากการทดสอบโดยครูผู้สอนวิชาอ่านไทย ซึ่งทดสอบโดยให้นักเรียนอ่านคำที่ใช้ในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง หกฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ปรากฏผลดังตาราง 11

ตาราง 11 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบันของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3

แบบทดสอบฉบับที่	r_{xy}
1	.3687
2	.7352
3	.6847
4	.6066
5	.6169
6	.5467

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบันของแบบทดสอบวินิจัย
ทั้งฉบับนี้ มีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ $.3687 - .7352$ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงสภาพ
ปัจจุบันสูงสุดคือ แบบทดสอบฉบับที่ 2 (การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด) และ
แบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบันต่ำสุด คือ แบบทดสอบฉบับที่ 1 (การอ่านคำควบกล้ำ).

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบสำหรับวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีคุณภาพรวมหกฉบับคือ
 - 1.1 การอ่านคำควบกล้ำ
 - 1.2 การอ่านคำที่มีเสียงทั้สะกดในมาตราตัวสะกด
 - 1.3 การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)
 - 1.4 การอ่านคำพ้องเสียง
 - 1.5 การอ่านคำที่มีเสียงทอดเนื่อง
 - 1.6 การอ่านคำที่ไม่มีสระ แต่ออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ
2. เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบแต่ละฉบับ โดยหาความยากของข้อสอบ ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ค่าความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น
3. เพื่อหาเกณฑ์ที่เหมาะสมในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น
4. เพื่อสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดชุมพร ซึ่งเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบหกฉบับดังนี้

- แบบทดสอบฉบับที่ 1 การอ่านคำควบกล้ำ
- แบบทดสอบฉบับที่ 2 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด
- แบบทดสอบฉบับที่ 3 การอ่านคำที่มี ร และคำที่มี รร (ร หัน)
- แบบทดสอบฉบับที่ 4 การอ่านคำพ้องเสียง
- แบบทดสอบฉบับที่ 5 การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง
- แบบทดสอบฉบับที่ 6 การอ่านคำที่ไม่มีสระ แยกออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้งหกฉบับ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่างทำข้อสอบทั้งหกฉบับ และนำแบบทดสอบไปทดสอบดังนี้

การทดสอบเพื่อสำรวจ นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจที่สร้างขึ้นทั้งหกฉบับไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 137 คน เพื่อสำรวจจุดบกพร่องและรวบรวมคำตอบผิดมาใช้เป็นตัวดวงในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

การทดสอบครั้งที่ 1 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้งหกฉบับ ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน เพื่อหาเกณฑ์ขึ้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ และปรับปรุงแก้ไขข้อสอบที่ไม่ได้ความเกณฑ์

การทดสอบครั้งที่ 2 นำแบบทดสอบทั้งหกฉบับที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน เพื่อหาเกณฑ์ขึ้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ และคัดเลือกข้อสอบที่สอดคล้องตามเกณฑ์ไว้ในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

การทดสอบครั้งที่ 3 นำแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับที่คัดเลือกไว้จากการทดสอบครั้งที่ 2 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 90 คน เพื่อหาเกณฑ์ขึ้นค่าสำหรับการวินิจฉัย และคุณภาพของแบบทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบครั้งที่ 1

- 1.1 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 1
- 1.2 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 2
- 1.3 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 3
- 1.4 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 4
- 1.5 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 5
- 1.6 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 6
- 1.7 หากค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ

2. การทดสอบครั้งที่ 2

- 2.1 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 1
- 2.2 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 2
- 2.3 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 3
- 2.4 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 4
- 2.5 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 5
- 2.6 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 6
- 2.7 หากค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ

3. การทดสอบครั้งที่ 3

- 3.1 หากคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแบบทดสอบฉบับที่ 1

- 3.2 หาคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 2
- 3.3 หาคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 3
- 3.4 หาคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 4
- 3.5 หาคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 5
- 3.6 หาคะแนนเกณฑ์ของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 6
- 3.7 หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ
- 3.8 หาค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ
- 3.9 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ
- 3.10 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวินิจัยทั้ง หกฉบับ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เกณฑ์สำหรับการวินิจัย จากผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบทั้งสามครั้ง ได้หาคะแนนเกณฑ์สำหรับการวินิจัยของแบบทดสอบแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบแต่ละฉบับ สรุปได้ดังตาราง 12

ตาราง 12 คะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบทั้งสามครั้ง

แบบทดสอบ ฉบับที่	จุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม ข้อที่	การทดสอบครั้งที่ 1		การทดสอบครั้งที่ 2		การทดสอบครั้งที่ 3	
		คะแนน เต็ม	คะแนน เกณฑ์	คะแนน เต็ม	คะแนน เกณฑ์	คะแนน เต็ม	คะแนน เกณฑ์
1	1.1.1	16	12	16	11	10	8
	1.2.1	12	10	12	10	6	5
	1.3.1	6	5	6	5	3	2
2	2.1.1	7	3	7	4	5	3
	2.2.1	7	3	7	5	5	3
	2.3.1	7	3	7	5	5	4
	2.4.1	7	3	7	5	5	4
	2.5.1	7	5	7	6	5	4
	2.6.1	7	4	7	6	5	4
	2.7.1	7	6	7	6	5	4
	2.8.1	7	6	7	6	5	4
3	3.1.1	15	9	15	9	10	7
	3.2.1	15	9	15	10	10	7
4	4.1	28	21	28	22	20	15
5	5.1	48	30	48	30	40	29
6	6.1	23	20	23	20	20	18

2. ค่าความยากของข้อสอบ ในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการวิเคราะห์
ผลการสอบสามครั้ง ได้ค่าความยากสรุปได้ดังนี้

การทดสอบครั้งที่ 1	แบบทดสอบฉบับที่ 1	มีความยากทั้งแต่	.32 - .89
	แบบทดสอบฉบับที่ 2	มีความยากทั้งแต่	.41 - .92
	แบบทดสอบฉบับที่ 3	มีความยากทั้งแต่	.17 - .83
	แบบทดสอบฉบับที่ 4	มีความยากทั้งแต่	.28 - .95
	แบบทดสอบฉบับที่ 5	มีความยากทั้งแต่	.24 - .84
	แบบทดสอบฉบับที่ 6	มีความยากทั้งแต่	.26 - .88
การทดสอบครั้งที่ 2	แบบทดสอบฉบับที่ 1	มีความยากทั้งแต่	.62 - .85
	แบบทดสอบฉบับที่ 2	มีความยากทั้งแต่	.46 - .96
	แบบทดสอบฉบับที่ 3	มีความยากทั้งแต่	.22 - .85
	แบบทดสอบฉบับที่ 4	มีความยากทั้งแต่	.34 - .95
	แบบทดสอบฉบับที่ 5	มีความยากทั้งแต่	.42 - .91
	แบบทดสอบฉบับที่ 6	มีความยากทั้งแต่	.33 - .95
การทดสอบครั้งที่ 3	แบบทดสอบฉบับที่ 1	มีความยากทั้งแต่	.66 - .87
	แบบทดสอบฉบับที่ 2	มีความยากทั้งแต่	.70 - .99
	แบบทดสอบฉบับที่ 3	มีความยากทั้งแต่	.67 - .94
	แบบทดสอบฉบับที่ 4	มีความยากทั้งแต่	.66 - .97
	แบบทดสอบฉบับที่ 5	มีความยากทั้งแต่	.66 - .96
	แบบทดสอบฉบับที่ 6	มีความยากทั้งแต่	.84 - .97

3. ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ จากการวิเคราะห์ ผลการทดสอบสามครั้ง ใ้ค่าอำนาจจำแนกสรุปผลได้ดังนี้

การทดสอบครั้งที่ 1	แบบทดสอบฉบับที่ 1	มีความอำนาจจำแนกทั้งแต่	.21 - .86
	แบบทดสอบฉบับที่ 2	มีความอำนาจจำแนกทั้งแต่	.17 - .84
	แบบทดสอบฉบับที่ 3	มีความอำนาจจำแนกทั้งแต่	.05 - .66

การทดสอบครั้งที่ 2	แบบทดสอบฉบับที่ 4	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.07 - .67
	แบบทดสอบฉบับที่ 5	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.01 - .55
	แบบทดสอบฉบับที่ 6	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.22 - .79
	แบบทดสอบฉบับที่ 1	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.05 - .69
	แบบทดสอบฉบับที่ 2	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.07 - .70
	แบบทดสอบฉบับที่ 3	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.08 - .50
การทดสอบครั้งที่ 3	แบบทดสอบฉบับที่ 4	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.01 - .51
	แบบทดสอบฉบับที่ 5	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.10 - .55
	แบบทดสอบฉบับที่ 6	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.06 - .43
	แบบทดสอบฉบับที่ 1	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.07 - .91
	แบบทดสอบฉบับที่ 2	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.16 - .98
	แบบทดสอบฉบับที่ 3	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.03 - .78
	แบบทดสอบฉบับที่ 4	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.04 - .59
	แบบทดสอบฉบับที่ 5	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.03 - .67
	แบบทดสอบฉบับที่ 6	มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่	.09 - .60

4. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่สาม ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายของการสร้างแบบทดสอบวินิจัย ผลปรากฏว่า แบบทดสอบฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2, ฉบับที่ 3, ฉบับที่ 4, ฉบับที่ 5 และฉบับที่ 6 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเรียงตามลำดับดังนี้ 13.87, 36.63, 15.99, 15.93, 30.43 และ 18.33 และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเรียงตามลำดับดังนี้ 4.03, 4.99, 3.21, 3.50, 5.24 และ 3.41

5. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่สาม ซึ่งแยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อในแบบทดสอบแต่ละฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นสรุปได้ดังนี้

ฉบับที่ 1	จุดมุ่งหมายข้อที่ 1.1.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.6034
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 1.2.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.8718
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 1.3.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.8462
ฉบับที่ 2	จุดมุ่งหมายข้อที่ 2.1.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.8063
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 2.2.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.7122
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 2.3.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.8119
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 2.4.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.7188
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 2.5.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.8971
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 2.6.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.7235
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 2.7.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.8242
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 2.8.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.8280
ฉบับที่ 3	จุดมุ่งหมายข้อที่ 3.1.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.6882
	จุดมุ่งหมายข้อที่ 3.2.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.6774
ฉบับที่ 4	จุดมุ่งหมายข้อที่ 4.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.7862
ฉบับที่ 5	จุดมุ่งหมายข้อที่ 5.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.7651
ฉบับที่ 6	จุดมุ่งหมายข้อที่ 6.1	มีค่าความเชื่อมั่น	.9140

6. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ ได้ผลดังนี้

6.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชา จำนวน 10 คน เป็นผู้พิจารณาตัดสินว่า ข้อสอบทั้งหกฉบับมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาหรือไม่ ซึ่งใช้แบบทรวจรายการคามวิธีของ โรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) การตรวจสอบมี 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 นำจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหาวิชา และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนขึ้นนั้น ครอบคลุมทักษะการอ่านคำในขอบเขตที่กำหนดในหลักสูตรหรือไม่

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้นทั้งหมดนี้ และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคัดเลือกว่าข้อสอบเขียนได้ตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมหรือไม่

ผลการพิจารณาคัดเลือกของผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นตอนที่ 1 ปรากฏว่าจะแนรวมการพิจารณาคัดเลือกของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาวิชาในหลักสูตรของแบบทดสอบฉบับที่ 1 ได้คะแนนรวมทั้ง 8 - 10 คะแนน แบบทดสอบฉบับที่ 2 ทั้ง 7 - 10 คะแนน แบบทดสอบฉบับที่ 3 เท่ากับ 7 คะแนน แบบทดสอบฉบับที่ 4 เท่ากับ 8 คะแนน แบบทดสอบฉบับที่ 5 เท่ากับ 10 คะแนน และแบบทดสอบฉบับที่ 6 เท่ากับ 9 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งหมดนี้มีคะแนนรวมเกินครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มทุกฉบับ แสดงว่าจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนนั้นครอบคลุมทักษะการอ่านคำในขอบเขตที่กำหนดในหลักสูตร

สำหรับในขั้นตอนที่ 2 คะแนนรวมการพิจารณาคัดเลือกของผู้เชี่ยวชาญระหว่างข้อสอบกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ปรากฏว่าแบบทดสอบฉบับที่ 1 ได้คะแนนรวมทั้ง 7 - 10 คะแนน แบบทดสอบฉบับที่ 2 ทั้ง 7 - 10 คะแนน แบบทดสอบฉบับที่ 3 ทั้ง 8 - 10 คะแนน แบบทดสอบฉบับที่ 4 ทั้ง 7 - 10 คะแนน แบบทดสอบฉบับที่ 5 ทั้ง 8 - 10 คะแนน และแบบทดสอบฉบับที่ 6 ทั้ง 7 - 10 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งหมดนี้มีคะแนนรวมเกินครึ่งของคะแนนเต็มทุกฉบับ แสดงว่าข้อสอบทุกข้อเขียนได้ตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

จากการตรวจสอบทั้งสองขั้นตอน ปรากฏว่าได้รับการยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาจำนวน 10 คนว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเขียนได้ครอบคลุมทักษะการอ่านคำในขอบเขตที่กำหนดในหลักสูตร และข้อสอบทุกข้อเขียนได้ตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ต้องการทดสอบจริง แสดงว่าแบบทดสอบทั้งหมดมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

6.2 ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน (Concurrent Validity)
ของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหมดนี้ จากการทดสอบครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นขั้นสุดท้ายของการสร้าง

แบบทดสอบวินิจฉัย ผลปรากฏว่าแบบทดสอบฉบับที่ 1 ฉบับที่ 2 ฉบับที่ 3 ฉบับที่ 4 ฉบับที่ 5 และฉบับที่ 6 มีความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบันเรียงตามลำดับดังนี้ .3687, .7352, .6847, .6066, .6160 และ .5467

อภิปรายผล

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผลได้ดังนี้

1. เกณฑ์สำหรับการวินิจฉัย จากผลการวิเคราะห์หาค่าคะแนนเกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยของแบบทดสอบทั้งหกฉบับในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในการทดสอบครั้งที่ 1 ปรากฏว่ามีคะแนนเกณฑ์ที่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มอยู่ 4 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม คือ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1 และ 2.4.1 ซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ 7 คะแนน และมีคะแนนเกณฑ์เท่ากับ 3 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากว่าข้อสอบยังไม่ได้มีการปรับปรุงแก้ไขมาก่อน ทำให้ข้อสอบมีความยากมากจึงทำให้คะแนนเกณฑ์ต่ำไปเลย หลังจากผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบในการทดสอบครั้งแรกแล้ว ได้นำแบบทดสอบทั้งหกฉบับไปทดสอบครั้งที่ 2 ปรากฏว่าคะแนนเกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยมีค่าเกินครึ่ง คะแนนเต็มทุกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และในบางจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ค่าคะแนนเกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยยังมีค่าเท่ากับค่าคะแนนเกณฑ์ในครั้งแรก คือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ 1.2.1, 1.3.1, 2.7.1, 2.8.1, 3.1.1, 5.1 และ 6.1 แสดงถึงความคงที่ของคะแนนเกณฑ์ที่ได้ เมื่อคัดเลือกข้อสอบและนำไปทดสอบครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายของการทดสอบเพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบครั้งนี้ ปรากฏว่า ค่าคะแนนเกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยมีค่าลดลงทุกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ทั้งนี้เนื่องจากว่าข้อสอบได้รับการคัดเลือกออก จำนวนข้อสอบในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจึงมีจำนวนลดลง ทำให้ค่าคะแนนเกณฑ์ต่ำลงด้วย แต่ยังคงปรากฏว่าค่าคะแนนเกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยมีค่าสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มทุกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งปรากฏว่าสอดคล้อง กับจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยที่มุ่งสร้างให้ข้อสอบแต่ละข้อมีความยากน้อย ๆ

2. ค่าความยากของข้อสอบในแบบทดสอบแต่ละฉบับ ผลการวิเคราะห์ค่าความยากของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ปรากฏว่าค่าความยากของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .17 - .95 ถึงแม้ว่าค่าความยากจะมีพิสัยกว้าง แต่ข้อสอบส่วนใหญ่มีค่าความยากถึง เกณฑ์ที่ต้องการ คือมีค่าความยากตั้งแต่ .65 ขึ้นไป แต่มีข้อสอบบางข้อที่มีค่าความยากไม่ถึงเกณฑ์ที่ต้องการ คือมีค่าความยากต่ำกว่า .65 และมีแบบทดสอบอยู่สามฉบับ คือแบบทดสอบฉบับที่ 3 แบบทดสอบฉบับที่ 4 และแบบทดสอบฉบับที่ 5 ที่ข้อสอบส่วนใหญ่มีค่าความยากต่ำกว่า .65 ทั้งนี้เพราะข้อสอบเพิ่งได้รับการวิเคราะห์เป็นครั้งแรก ข้อสอบยังไม่เคยผ่านการปรับปรุงมาก่อน ดังนั้นจึงสมควรปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้อาจเป็นเพราะความยากในตัวข้อสอบเองด้วย เมื่อคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบแล้ว นำแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับไปทดสอบครั้งที่สอง ปรากฏว่าค่าความยากของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .22 - .96 ข้อสอบส่วนใหญ่มีค่าความยากถึง เกณฑ์ที่ต้องการ และมีค่าความยากเพิ่มขึ้น แสดงว่าข้อสอบค่อนข้างง่าย ทั้งนี้เพราะข้อสอบได้ผ่านการวิเคราะห์และปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น จึงทำให้จำนวนคนตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกมีจำนวนมากขึ้น เมื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากตั้งแต่ .65 ขึ้นไปให้ครบตามที่ต้องการแล้ว นำแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับไปทดสอบครั้งที่สาม ซึ่งเป็นการทดสอบครั้งสุดท้ายของการสร้างแบบทดสอบครั้งนี้ ปรากฏว่าค่าความยากของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .66 - .99 ซึ่งเป็นค่าความยากอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการทุกข้อ คือ มีค่าความยากตั้งแต่ .65 ขึ้นไป แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย เพราะข้อสอบได้ผ่านการวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไข และคัดเลือกมาแล้ว และค่าความยากของข้อสอบที่ได้ยังสอดคล้องกับค่าความยากของข้อสอบในแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทยด้านการรู้จำคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ สุจินดา สุปารว (สุจินดา สุปารว 2524 : 89 - 93) ได้สร้างไว้ ซึ่งค่าความยากของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .65 - .94 ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความยากสอดคล้องกับที่บลูม (Bloom, 1971 : 91 - 92) ได้กล่าวไว้ถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยว่า ข้อสอบแต่ละข้อควรมีค่าความยากตั้งแต่ .65 ขึ้นไป

3. ค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบแต่ละฉบับ ผลการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ปรากฏว่าค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .01 - .86 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .00 ขึ้นไป ข้อสอบส่วนใหญ่มีค่าอำนาจจำแนกดี แสดงให้เห็นว่านักเรียนในกลุ่มที่ไม่มีจุดบกพร่องตอบข้อสอบถูกมากกว่านักเรียนในกลุ่มที่มีจุดบกพร่อง เมื่อคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบแล้ว นำแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับไปทดสอบครั้งที่สอง ปรากฏว่าค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .01 - .70 และสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกข้อ ข้อสอบบางข้อมีค่าอำนาจจำแนกลดลง เพราะข้อสอบง่ายขึ้น เมื่อคัดเลือกข้อสอบโคจรตามที่ต้องการแล้ว นำแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับไปทดสอบครั้งที่สาม ซึ่งเป็นการหาคุณภาพครั้งสุดท้ายของการสร้างแบบทดสอบ ปรากฏว่าค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .03 - .98 แสดงว่าข้อสอบทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนด คือมีค่าตั้งแต่ .00 ขึ้นไป อันสอดคล้องกับค่าอำนาจจำแนกในแบบทดสอบวินิจัยที่ สุจินดา สุปารว (สุจินดา สุปารว 2524 : 89 - 93) ได้สร้างไว้ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .05 - .63 และยังสอดคล้องกับที่สิงห์ (Singha. 1974 : 200 - 204) ได้กล่าวไว้ว่าจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบวินิจัยเพื่อค้นหาจุดบกพร่องในการเรียนของนักเรียนมากกว่าที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังนั้นข้อสอบทุกข้อในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จึงมีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3 ซึ่งแยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อในแบบทดสอบแต่ละฉบับ และหาโคโยใช้สูตรไบโนเมียล (Binomial) ของ โลเวท ผลปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งหกฉบับ ซึ่งแยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อในแบบทดสอบแต่ละฉบับแล้วมีค่าตั้งแต่ .6034 - .9140 ซึ่งเป็นค่าที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยที่คำนวณโคโยใช้สูตรคูเคอร์ - ริชาร์ดสัน 20 แล้วปรับแก้โคโยวิธีหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ของ ลิฟวิงสตัน กังเช่น สุจินดา สุปารว (สุจินดา สุปารว 2524 : 94) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเพื่อวินิจัยทักษะในการอ่านภาษาไทยค่านการรู้จักคำ ได้ค่าตั้งแต่ .9003 - .9897 ทั้งนี้เป็น

เพราะค่าความเชื่อมั่นจะแปรเปลี่ยนไปตามคะแนนเกณฑ์ (Shaycoft. 1979 : 91)
 กล่าวคือ ถ้าคะแนนเกณฑ์อยู่ที่ตรงคะแนนค่าเฉลี่ย ค่าความเชื่อมั่นก็จะสูง แต่ถ้าวัดคะแนนเกณฑ์
 อยู่ก่อนไปทางปลายโค้ง ค่าความเชื่อมั่นจะมีค่าต่ำ (Huynh. 1976 : 258 - 261)
 แต่อย่างไรก็ตามแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับมีค่าความเชื่อมั่นซึ่งแยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
 แต่ละข้อ สูงกว่า .60 ซึ่งเป็นค่าที่สูงพอสมควร จึงแสดงว่าแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับมีความ
 คงที่ในการตัดสินการสอบ ดังนั้นแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงมีค่าความเชื่อมั่น
 ที่เชื่อถือได้

5. ค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ จากการทดสอบครั้งที่สาม
 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบตามวิธีของ
 โรวินเนลลี และ แอมเบิลตัน ผลปรากฏว่า จากการตรวจสอบจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อ
 กับเนื้อหาวิชาและการตรวจสอบข้อสอบแต่ละข้อกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ได้คะแนนรวมการ
 พิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญเกินครึ่ง ของคะแนนเต็มทุกฉบับตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่า
 การกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมได้เขียนไว้ชัดเจน และครอบคลุมเนื้อหา ข้อสอบทุกข้อวัดได้
 ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ซึ่งสอดคล้องกับที่ สงบ ลักษณะ (สงบ ลักษณะ 2523 :
 37 - 39) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบอิง เกณฑ์ที่
 นำมาใช้มากที่สุดคือ การให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาเป็นผู้พิจารณา ถ้าการกำหนดจุดมุ่งหมาย
 เชิงพฤติกรรมเขียนไว้ชัดเจนดี และข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่
 ต้องการทดสอบจริง แสดงว่า แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และยังสอดคล้องกับที่
 อนันต์ ศรีโสภ (อนันต์ ศรีโสภ 2525 : 92) กล่าวไว้ว่า การที่จะตัดสินว่า
 แบบทดสอบอิง เกณฑ์มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มากน้อยเพียงใด มักจะพิจารณาทั้งหัวข้อเนื้อหา
 วิชา และชนิดของพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดจากนักเรียนทั้งสองอย่างพร้อมกันไป ดังนั้นแบบทดสอบ
 วินิจัยทั้งหกฉบับมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถวัดเรื่องการอ่านค่าได้จริง ส่วนการหา
 ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน ผลปรากฏว่าส่วนใหญ่แล้วได้ค่าสูงปานกลาง แบบทดสอบ
 การอ่านค่าความถ่วง และ การอ่านค่าที่ไม่มีสระ แต่ออกเสียง ออ ที่พยางค์นั้นมีค่าความ
 เที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบันต่ำเล็กน้อย ถึงอย่างไรก็ตามในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพ

โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวินิจฉัยแต่ละฉบับไปหาค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบ โดยครูผู้สอนวิชาอ่านไทยด้วยการให้นักเรียนอ่านคำที่ได้ในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ แม้จะได้ค่าความเที่ยงตรงไม่สูงมากนัก แต่ก็สามารถแปลความหมายได้ชัดเจน เพราะแบบทดสอบสามารถบ่งบอกความสามารถของนักเรียนได้ถูกต้องตามสภาพที่เป็นจริงในขณะนั้น

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชุมพรเท่านั้น ถ้าจะนำไปใช้ในจังหวัดอื่น ควรได้มีการหาเกณฑ์ขึ้นสำหรับการวินิจฉัยใหม่ เพราะเกณฑ์นี้สำหรับการวินิจฉัยของแต่ละจังหวัดอาจไม่เท่ากัน
2. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เฉพาะการวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำเท่านั้น เพราะจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะวินิจฉัยทักษะด้านการอ่านคำ ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะวินิจฉัยทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ความเข้าใจในการอ่าน หรือ คำศัพท์ เป็นต้น ดังนั้นจึงไม่สามารถนำไปใช้ในจุดมุ่งหมายอื่น
3. ผู้ดำเนินการสอบ ควรดำเนินการตามคู่มือการทดสอบอย่างเคร่งครัด
4. อาจใช้แบบทดสอบนี้ทดสอบกับนักเรียนเป็นกลุ่ม หรือเป็นรายบุคคลก็ได้
5. ในการวินิจฉัยความบกพร่องในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 1 นอกจากจะวินิจฉัยได้ว่านักเรียนมีความบกพร่องในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นแล้ว ถ้าพิจารณาข้อที่นักเรียนตอบผิด จะสามารถวินิจฉัยได้ว่า นักเรียนมีความบกพร่องในการอ่านคำที่จุดใด เพราะข้อสอบแต่ละข้ออยู่ในลักษณะคำถามคล้ายที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะเรื่องการอ่านคำที่มี ร ความคล้าย ยังสามารถวินิจฉัยได้อีกว่า บกพร่องในเรื่องอักษรควบแท้หรืออักษรควบไม่แท้

ข้อเสนอแนะในด้านการวิจัย ผู้วิจัยขอแนะนำดังนี้

1. ควรได้มีการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบในลักษณะอื่น ๆ บ้าง เพราะขบวนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้เป็นเพียงแบบหนึ่งเท่านั้น
2. ควรได้มีการสร้างแบบทดสอบประเภทนี้ในระดับชั้นต่าง ๆ ในเนื้อหาวิชาอื่น เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น
3. ควรหาวิธีกำหนดเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานในการพิจารณาว่าคะแนนจุดตัดเท่าไรจึงจะถือว่า นักเรียนเป็นผู้มีความบกพร่องในการเรียน
4. ควรขยายขอบเขตการวิจัยให้กว้างขึ้น เป็นระดับเขต หรือระดับประเทศ เพื่อให้การวิจัยมีคุณค่ามากขึ้น.

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กอ สวัสดิพานิชย์ การสอนอ่านในชั้นประถม โรงพิมพ์การศึกษา 2505, 199 หน้า
- การวิจัย, กอง รายงานการสำรวจประมวลคำของเด็กวัยเริ่มเรียน ตอนที่ 1 บัญชีคำและความถี่
จากการสำรวจ โรงพิมพ์คุรุสภา 2508, 106 หน้า
- ไชศรี วรชกวีชา การสอนอ่านไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้หลักการจัดลำดับขั้นการเรียนรู้
ปริญญาโท กศ.ค. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 165 หน้า
- ชาวล แพทย์กุล และคนอื่น ๆ คู่มือดำเนินการสอบแบบทดสอบมาตรฐานวิชาภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา คณะวิจัยทางการศึกษา วิทยาลัย-
วิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 88 หน้า
- _____ "การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน" พัฒนาวิทย์ 7 : 2 - 16 กรกฎาคม 2514
- _____ เทคนิคการวัดผล วิชาภาษาไทย 2508, 450 หน้า
- _____ เทคนิคการเขียนข้อสอบ วิชาภาษาไทย 2520, 407 หน้า
- ทองหล่อ วิภาวีน "ข้อสอบวินิจฉัย" พัฒนาวิทย์ 14 : 49 - 52 กรกฎาคม 2521
- บุญชม ศรีสะอาด การประเมินผลเพื่อการวินิจฉัย เอกสารอค์สำเนา 2523, 11 หน้า
- _____ "แบบทดสอบวินิจฉัย" วารสารการวัดผลการศึกษา 2(1) : 9 - 23 พฤษภาคม -
สิงหาคม 2523
- บุญเชิด ภิญโญนนท์พงษ์ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา : ทฤษฎีและการประยุกต์
ภาควิชาพื้นฐาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 416 หน้า
- ผจงจิต อินทสุวรรณ "ความเชื่อถือได้ของข้อสอบที่ใช้เกณฑ์กำหนด" วารสารการวัดผลการศึกษา
1(3) : 46 - 62 มกราคม - เมษายน 2523
- พยุ่ง ฐานโกมุท "ข้อคิดในการสอนภาษาไทยว่าด้วยการพูดหรือการอ่านออกเสียงควม" ประชาศึกษา
18(1) : 624 - 626 มิถุนายน 2510

บุพผา ส่งศิริ ศ. จ. ป. ลี. ภาษาไทย กรุงเทพฯ หน่วยงานพิเศษ กรมการฝึกหัดครู 2524,
212 หน้า (เอกสารนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 223)

วิชาการ, กรม คู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 1 โรงพิมพ์คุรุสภา 2523,
222 หน้า

คู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2 โรงพิมพ์คุรุสภา 2523,
209 หน้า

คู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 โรงพิมพ์คุรุสภา 2521,
160 หน้า

คู่มือการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 2 โรงพิมพ์คุรุสภา 2521,
158 หน้า

หนังสือแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 1 โรงพิมพ์คุรุสภา 2523,
108 หน้า

หนังสือแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2 โรงพิมพ์คุรุสภา 2523,
108 หน้า

หนังสือแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 โรงพิมพ์คุรุสภา 2521,
112 หน้า

หนังสือแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 2 โรงพิมพ์คุรุสภา 2521,
113 หน้า

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 โรงพิมพ์คุรุสภา 2520, 426 หน้า

คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 หน้า 66

แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 โรงพิมพ์คุรุสภา 2522, 195 หน้า

วิเชียร เกตุสิงห์ การวัดผลการศึกษาและสถิติเบื้องต้น สำนักพิมพ์กลุ่ไทย 2517, 172 หน้า

สงม ลักษณะ "การตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อสอบอิงเกณฑ์" วารสารการวัดผลการศึกษา

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี "การปรับปรุงข้อสอบและการตัดสินผลการเรียน"

วารสารการวัดผลการศึกษา 3(1) : 81 - 102 พฤษภาคม - สิงหาคม 2524

สมบัติ สันธุระเวช การประเมินผลแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์ สำนักทดสอบกรมวิชาการ

กระบวนศึกษาริการ 2522, 13 หน้า

_____ แบบทดสอบวินิจฉัย สำนักทดสอบกรมวิชาการ กระบวนศึกษาริการ 2522, 7 หน้า

(เอกสารโรเนียว)

สำนักศึกษา, กรม รายงานการร่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 กองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา

กระบวนศึกษาริการ 2523, 99 หน้า

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ การปฏิรูปการศึกษาเรื่องการพัฒนาและประเมินผลการสอน สำนักทดสอบ

ทางการศึกษาและจิตวิทยา วิทยาลัยศึกษาริการ ประสานมิตร 2517, 102 หน้า

สุจินดา สุปารว การร่างแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย คำนวณรู้จักคำ

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปริญญาโท กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 166 หน้า อัดสำเนา

สุจารักษ์ เอกวานิช การร่างแบบฝึกการอ่านคำที่ใช้อักษร ร ล ว ความกล้า สำหรับชั้นประถม-

ศึกษาปีที่ 4 วิทยานิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 129 หน้า อัดสำเนา

อนันต์ ศรีโสภณ การวัดผลการศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2525, 326 หน้า

_____ การพัฒนาการทดสอบ จุฬารัตนการพิมพ์ 2515, 159 หน้า

อังกา สายยศ วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 193 หน้า

Adams, Fay and others. Teaching Children to Read. New York, Ronald Press, 1949. 525 p.

Adams, Georgia S. and Theodore L. Torgerson. Measurement and Evaluation for the Elementary-School Teacher. New York, Dryden Press, 1956. 489 p.

_____ Measurement and Evaluation in Education Psychology and Guidance. New York, Holt Rinehart and Winston, 1964. 654 p.

- Ahmann, Stanley J. and Marvin D. Glock. Evaluating Pupil Growth Principles of Tests and Measurement. 3rd. ed., Boston, Allyn and Bacon, Inc., 1967. 605 p.
- Atkinson, Smith Krouse. The Educator's Encyclopedia. Engle Wood Cliff, New York, Prentice Hall, 1961. 914 p.
- Bloom, Benjamin S. Hand Book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York, McGraw-Hill, 1971. 923 p.
- Brennan, R.L. "A Generalized Upper-Lower Item Discrimination Index," Educational and Psychological Measurement. 32 : 289 - 303, 1972.
- Brown, Frederick G. Principles of Educational and Psychological Testing. Hinsdale, The Dryden Press, Inc., 1970. 468 p.
- Cronbach, Lee Joseph. Essentials of Psychological Testing. 3rd. ed., New York, 1970. 752 p.
- Ebel, Robert L. Measuring : Educational Achievement. Engle Wood Cliffs, New Jersey, Practice-Hall, 1965. 449 p.
- Gronlund, Norman E. Measurement and Evaluation in Teaching. 3rd.ed., New York, Macmillan Publishing Co., Inc., 1976. 590 p.
- Gropper, George L. "A Teachnology fro Developing Instructional Materials Vol. 3 Hand Book Past F., Develop Diagnostic and Evaluation Test," Research in Educational. 9 : 145, October, 1974.
- Harris, Albert J. How to Increase Reading Ability. New York, David McKay Company, Inc., 1956. 633 p.
- Huynh, H. "On the Reliability of Decisions in Domain - Referenced Testing," Journal of Education Measurement. 13(4) : 253 - 264 Spring, 1976.
- Larrabee, S. "The Construction and Evaluation of a Diagnostic Reading Test of Specific Reading Abilities for Secondary School Students," Dissertation Abstract. 31 : 931-A, September, 1970.
- Lindquist, Everet Franklin. Educational Measurement. Washington, D.C. American Council on Education, 1966. 819 p.
- Lovett, Hubert T. "The Effect of Violating the Assumption of Equal Item Mean in Estimating the Livingston Coefficient," Educational and Psychological Measurement. 38 : 239 - 251, summer, 1978.
- Mehrens, William A. and Irvin J. Lehman. Measurement and Evaluation in Education and Psychology. New York, Rinehart and Winston, 1973. 718 p.

- Mercado, Cesar M. How to Conduct Social Science Research. Manila, Sinag-Tala Publishers, Inc., 1977. 88 p.
- Noll, Victor H. Introduction to Educational Measurement. Boston, Houghton Mifflin Company, 1965. 509 p.
- Okey, James R. "Diagnostic Evaluation," Implementing Teacher Competencies. New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1977. p. 220 - 245.
- Payne, David A. The Specification and Measurement of Learning Outcome. Waltham, Blaisdell, 1968. 209 p.
- Pumfrey, Peter D. Reading : Tests and Assessment Techniques. London, Hodder and Stoughton, 1976. 160 p.
- Shaycoft, Marion F. Handbook of criterion - referenced testing. New York, Garland STPM. Press, 1979. 172 p.
- Singha, H.S. Modern Educational Testing. New Delhi, Sterling Publishing, 1974. 228 p.
- Strang, R. Problems in the Improvement of Reading in Highschool and College. The Science Press, 1940. 425 p.
- Thorndike, Robert Ladd and Elizabeth Hagen. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 3 rd. ed., New York, Wiley, 1969. 705 p.
- Tinker, Miles A. and Constance M. McCullough. Teaching Elementary Reading. New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1968. 671 p.

การคำนวณ

ภาคผนวก ก.

คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่อง
การอ่านค่า

คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่อง การอ่านคำ

แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ค้นหาจุดที่บกพร่องในทักษะการอ่านภาษาไทย เรื่อง การอ่านคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ฉบับคือ

- แบบทดสอบฉบับที่ 1 การอ่านคำความกล่า
- แบบทดสอบฉบับที่ 2 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด
- แบบทดสอบฉบับที่ 3 การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)
- แบบทดสอบฉบับที่ 4 การอ่านคำพ้องเสียง
- แบบทดสอบฉบับที่ 5 การอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง
- แบบทดสอบฉบับที่ 6 การอ่านคำที่ไม่มีสระแท้ออกเสียง ออ ที่พยางค์ต้น

โครงสร้างของแบบทดสอบ

แบบทดสอบฉบับที่ 1 แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการวัดทักษะการอ่านคำที่เกี่ยวข้องกับคำความกล่า เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก มี 19 ข้อ แบ่งออกเป็นสามตอนคือ

ตอนที่ 1 การอ่านคำที่มี ร ความกล่า มี 10 ข้อ คือ ตั้งแต่ข้อ 1 - 10 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 พวกคือ อักษรควบแท้ ตั้งแต่ข้อ 1 - 6 และอักษรควบไม่แท้ ตั้งแต่ข้อ 7 - 10 ซึ่งทั้ง 10 ข้อนี้เป็นคำที่มีตัว ร ความกล่าแตกต่างกันดังนี้ คือ กร, ขร, คร, ตร, ปร, พร, ทร, จร, สร และ ศร

ตอนที่ 2 การอ่านคำที่มี ล ความกล่า มี 6 ข้อ คือ ตั้งแต่ข้อ 11 - 16 ซึ่งทั้ง 6 ข้อนี้เป็นคำที่มีตัว ล ความกล่าแตกต่างกันดังนี้ คือ กล, ขล, คล, ปล, เล และ พล

ตอนที่ 3 การอ่านคำที่มี ว ความกล่า มี 3 ข้อ คือ ตั้งแต่ข้อ 17 - 19 ซึ่งทั้ง 3 ข้อนี้เป็นคำที่มีตัว ว ความกล่าแตกต่างกันดังนี้คือ กว, ขว และ คว

ตัวอย่างข้อสอบ ข้อ (อ) ทรง อ่านออกเสียงเหมือนข้อใด

ก. ทรง ข. กรง ค. ทรวง ง. ทรวง

คำตอบที่ถูกต้องที่สุดคือ ข้อ ง.

จากตัวอย่างข้อสอบข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่า มีตัวเลือกที่เป็นตัวลง 2 ข้อ คือข้อ ก. และข้อ ค. อ่านออกเสียงเหมือนกัน ทั้งนี้เนื่องจากตัวเลือกที่เป็นตัวถูกมีรูปของคำซ้ำกับคำที่กำหนดให้ในข้อคำถาม จึงจำเป็นต้องกำหนดตัวลงในลักษณะเช่นเดียวกับข้อ ค. เพื่อไม่ให้ตัวถูกเด่นชัดเกินไป

แบบทดสอบฉบับที่ 2 แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการวัดทักษะการอ่านคำที่เกี่ยวข้องคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิดที่ตัวเลือก มี 40 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแมก, กค, กบ และ กน มี 20 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 - 20 ซึ่งแยกออกในแต่ละมาตราดังนี้

มาตราแมก มี 5 ข้อ คือ ข้อ 1, 5, 9, 13 และ 17

มาตราแมค มี 5 ข้อ คือ ข้อ 2, 6, 10, 14 และ 18

มาตราแมกบ มี 5 ข้อ คือ ข้อ 3, 7, 11, 15 และ 19

มาตราแมกน มี 5 ข้อ คือ ข้อ 4, 8, 12, 16 และ 20

ตอนที่ 2 การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแมกบ, กง, เกย และ เกว มี 20 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 21 - 40 ซึ่งแยกออกในแต่ละมาตราดังนี้

มาตราแมกบ มี 5 ข้อ คือ ข้อ 21, 25, 29, 33 และ 37

มาตราแมกง มี 5 ข้อ คือ ข้อ 22, 26, 30, 34 และ 38

มาตราแมเกย มี 5 ข้อ คือ ข้อ 23, 27, 31, 35 และ 39

มาตราแมเกว มี 5 ข้อ คือ ข้อ 24, 28, 32, 36 และ 40

คำถามในแบบทดสอบฉบับนี้มี 2 แบบคือ

แบบที่ 1 ต้องการให้นักเรียนอ่านคำที่กำหนดมาให้ในแต่ละข้อ แล้วหาคำอ่านที่ออกเสียงตรงกับคำนั้น ดังตัวอย่างข้อสอบ

ข้อ (0) บุรุษ

ก. บุ - รุบ

ค. บุ - หรุค

ข. บุ - รุค

ง. บุ - รุค - สะ

คำตอบที่ถูกต้องคือข้อ ค.

แบบที่ 2 ท่องการให้นักเรียนอ่านประโยคที่กำหนดให้ในแต่ละข้อ แล้วหาคำอ่านที่มี
ความหมายมาเติมในประโยคให้มีความสมบูรณ์ที่สุด ดังตัวอย่างข้อสอบ
ข้อ (๐๐) นำ เป็นน้ำที่สะอาด

ก. คน

ข. ทม

ค. คง

ง. ตก

คำตอบที่ถูกต้องคือ ข.

แบบทดสอบฉบับที่ 3 แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการวัดทักษะการอ่านคำที่เกี่ยวข้องกับคำที่มี ฤ
และคำที่มี รร (ร หัน) เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก มี 20 ข้อ แบ่งออกเป็น
2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การอ่านคำที่มี ฤ มี 10 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 - 10

ตอนที่ 2 การอ่านคำที่มี รร (ร หัน) มี 10 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 11 - 20

ตัวอย่าง ข้อสอบ

ข้อ (๐) พฤษา

ก. พิก - สา

ข. พิค - สา

ค. พริก - สา

ง. พริค - สา

คำตอบที่ถูกต้องคือ ข.

ข้อ (๐๐) กรรม

ก. กั้น

ข. กัม

ค. กรม

ง. กอน - รม

คำตอบที่ถูกต้องคือ ข.

แบบทดสอบฉบับที่ 4 แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการวัดทักษะการอ่านคำที่เกี่ยวข้องกับคำพ้องเสียง
โดยให้นักเรียนหาคำที่อ่านออกเสียงเหมือนกับคำที่กำหนดให้ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด
สี่ตัวเลือก มี 20 ข้อ ดังตัวอย่างข้อสอบ

- ขอ (๐) ยำ
 ก. ญา
 ข. หลา
 ค. หนา
 ง. อยา
 คำตอบที่ถูกต้อง คือ ขอ ก.

แบบทดสอบฉบับที่ 5 แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการวัดทักษะการอ่านคำที่เกี่ยวข้องกับการอ่านคำที่มีเสียงต่อเนื่อง เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก มี 40 ข้อ โดยให้นักเรียนหาคำอ่านที่ถูกต้องที่สุด กังตัวอย่างข้อสอบ

- ขอ (๐) อิทธิพล
 ก. อิถ - พน
 ข. อิถ - ทิ - พน
 ค. อิถ - ถิ - พน
 ง. อิถ - ทิก - พน

คำตอบที่ถูกต้องที่สุด คือ ขอ ข.

แบบทดสอบฉบับที่ 6 แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการวัดทักษะการอ่านคำที่เกี่ยวข้องกับคำที่ไม่มีสระแตกออกเสียง ออ ที่พยางค์ต้น เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิดสี่ตัวเลือก มี 20 ข้อ โดยให้นักเรียนหาคำอ่านที่ถูกต้องที่สุด กังตัวอย่าง

- ขอ (๐) บริหาร
 ก. บะ - ริ - หาน
 ข. บอ - ริ - หาน
 ค. บน - ริ - หาน
 ง. บอน - ริ - หาน

คำตอบที่ถูกต้องที่สุด คือ ขอ ข.

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบวินิจัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ ชุดนี้จัดทำมุ่งหมายในการสร้างคือ ใช้ทดสอบนักเรียนหลังจากการสอนแต่ละเนื้อหาสิ้นสุดลง เพื่อค้นหาว่านักเรียนแต่ละคนยังมีจุดบกพร่องใดบ้าง ในเนื้อหาใดบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ในการสอนซ่อมเสริมได้ถูกต้องและตรงจุด และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนด้วย การทดสอบจึงสนใจคะแนนของนักเรียนแต่ละคนว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมหรือไม่ คะแนนรวมของนักเรียนจึงไม่มีความสำคัญ เพราะไม่มีการเปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนในกลุ่ม ดังนั้นแบบทดสอบชุดนี้จึงใช้ทดสอบได้ทั้ง เป็นกลุ่มและรายบุคคล ในการวินิจัยว่านักเรียนแต่ละคนมีจุดบกพร่องในทักษะย่อยเรื่องใด หากได้โดยพิจารณาคะแนนของนักเรียนแต่ละคนว่าทำข้อสอบใดถูกต้องถึง เกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมหรือไม่ ถ้านักเรียนตอบข้อสอบใดคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แสดงว่า นักเรียนมีจุดบกพร่องในพฤติกรรมนั้น และคำตอบผิดที่นักเรียนเลือกตอบมีความสำคัญมาก เพราะคำตอบนี้จะทำให้ทราบว่านักเรียนมีจุดบกพร่องในทักษะย่อยเรื่องใด

การพัฒนาแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบวินิจัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ เริ่มดำเนินการสร้างในปี พ.ศ. 2525 และสร้างสำเร็จเมื่อ พ.ศ. 2526 โดยใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชุมพร จำนวน 400 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ครั้งแรกสร้างเป็นแบบทดสอบเพื่อสำรวจแบบเดิมคำ เพื่อสำรวจจุดบกพร่องและรวบรวมคำตอบผิด โดยรวบรวมคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิดมาเป็นตัวลงใน การสร้างแบบทดสอบวินิจัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก จากนั้นนำแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับไปทดสอบสามครั้งคือ ทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เพื่อหาเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจัย หาคุณภาพของข้อสอบ และคัดเลือกข้อสอบ และการทดสอบครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นการทดสอบครั้งสุดท้ายของการสร้างแบบทดสอบวินิจัย เพื่อหาเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจัย และหาคุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้งหกฉบับ

คุณภาพของแบบทดสอบ

1. คุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ หมายถึง ค่าความยากของข้อสอบคำนวณโดยใช้สูตรคำนวณอย่างง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ คำนวณโดยใช้สูตรของ เบรนนัน ผลปรากฏว่า ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ ทั้งแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ ข้อสอบในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ

แบบทดสอบฉบับที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
1	.66 - .87	.07 - .91
2	.70 - .99	.16 - .98
3	.67 - .94	.03 - .78
4	.66 - .97	.04 - .59
5	.66 - .96	.03 - .67
6	.84 - .97	.09 - .60

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หมายถึง ความคงที่ในการได้คะแนนของนักเรียนแต่ละคน หาโดยใช้สูตรไบโนเมียล (Binomial) ของ โลเวตต์ (Lovett) ผลปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ ซึ่งแยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมแต่ละข้อ ในแบบทดสอบแต่ละฉบับ ทั้งแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ แยกตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
แต่ละข้อ

แบบทดสอบ ฉบับที่	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่	จำนวน ผู้สอบ	จำนวน ข้อสอบ	ค่าความ เชื่อมั่น	ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน
1	1.1.1	90	10	.6034	1.2136
	1.2.1	90	6	.8718	0.7186
	1.3.1	90	3	.8462	0.3730
2	2.1.1	90	5	.8063	0.4561
	2.2.1	90	5	.7122	0.5574
	2.3.1	90	5	.8119	0.3550
	2.4.1	90	5	.7188	0.4565
	2.5.1	90	5	.8971	0.2266
	2.6.1	90	5	.7235	0.3780
	2.7.1	90	5	.8242	0.2833
	2.8.1	90	5	.8280	0.2802
3	3.1.1	90	10	.6882	1.0455
	3.2.1	90	10	.6774	1.0514
4	4.1	90	20	.7862	1.6193
5	5.1	90	40	.7651	2.5378
6	6.1	90	20	.9140	1.0005

3. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ในที่นี้ คือ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความ
เที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องตามจุดมุ่งหมาย หาโดยใช้แบบตรวจสอบรายการ ตามวิธีของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาเป็นผู้พิจารณาว่าสรวลได้ตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียน โดยยึดเนื้อหา และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร พุทธศักราช 2521 ในทักษะเรื่องการอ่านคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏว่าได้รับการยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาว่า แบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

ความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่จะบ่งบอกสิ่งที่วัดได้ถูกต้องตามสภาพที่เป็นจริง ในขณะนั้น หาโดยนำคะแนนของแบบทดสอบวินิจัยแต่ละฉบับไปหาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบโดยครูผู้สอนวิชาอ่านไทย ซึ่งทดสอบโดยให้นักเรียนอ่านคำที่ใช้ในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ ผลปรากฏว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน ในแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบันของแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ

แบบทดสอบฉบับที่	ค่าความเที่ยงตรง เชิงสภาพปัจจุบัน
1	.3687
2	.7352
3	.6847
4	.6066
5	.6160
6	.5467

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

โดยทั่วไปแล้วแบบทดสอบวินิจัยไม่จำกัดเวลาในการทำข้อสอบ เพื่อให้เวลานักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถในการทำข้อสอบอย่างเต็มที่จนครบทุกข้อ ซึ่งจะทำให้การวินิจัยถูกต้อง และจะโค่นใจว่าการที่นักเรียนบ่พร้อมไม่เกิดจากการทำข้อสอบไม่ทัน จึงต้องเคาในข้อหาย ๆ ทำให้นักเรียนตอบผิดทั้ง ๆ ที่นักเรียนมีความรู้ความสามารถทำข้อนั้นได้ถูก แต่เนื่องจากแบบทดสอบบางฉบับมีจำนวนข้อสอบมาก ถ้าไม่กำหนดเวลาในการสอบแล้ว การดำเนินการสอบอาจใช้เวลามากเกินไป ดังนั้นในการทดสอบทั้ง 3 ครั้ง จึงได้จับเวลาที่นักเรียนส่วนใหญ่ทำเสร็จ มาเป็นเกณฑ์ในการกำหนดเวลา ดังแสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 เวลาที่ใช้ในการทดสอบแบบทดสอบวินิจัยทั้งหกฉบับ โดยคิดเป็นนาที

แบบทดสอบฉบับที่	ชี้แจง	ทำข้อสอบ	รวม
1	10	15	25
2	10	30	40
3	10	15	25
4	10	15	25
5	10	30	40
6	10	15	25

วิธีดำเนินการทดสอบ

1. การเตรียมตัวก่อนสอบ

1.1 เตรียมแบบทดสอบและกระดาษคำตอบให้มากกว่าจำนวนผู้สอบ เพื่อเก็บสำรองไว้ สำหรับนักเรียนบางคนที่ได้แบบทดสอบที่พิมพ์ไม่ชัด หรือ กระดาษคำตอบขาด

1.2 การเตรียมแบบทดสอบ สำหรับผู้ดำเนินการสอบต้องอ่านและศึกษาคำชี้แจงวิธีทำแบบทดสอบไว้วงหนานอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถดำเนินการสอบได้ถูกต้องและคล่องแคล่ว

2. วิธีดำเนินการขณะสอบปฏิบัติดังนี้

2.1 แจกกระดาษคำตอบให้นักเรียนทุกคน และให้นักเรียนเขียนรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวนักเรียน ตามแบบฉบับของกระดาษคำตอบ ได้แก่ ชื่อ ชื่อสกุล เพศ เลขที่ โรงเรียน ชั้น เป็นต้น

2.2 แจกแบบทดสอบให้นักเรียนทุกคน พร้อมทั้งกำชับนักเรียนว่าอย่าลงมือทำข้อสอบจนกว่าจะได้รับคำชี้แจงจนเข้าใจ และครูบอกให้ลงมือทำได้

2.3 อธิบายวิธีทำแบบทดสอบโดยผู้ดำเนินการสอบอ่านคำชี้แจง อธิบายตัวอย่างในการตอบและตัวอย่างข้อสอบ ตามแบบคำชี้แจงที่แนบมาของแบบทดสอบ โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที ถ้านักเรียนไม่เข้าใจตอนใดให้ยกมือถาม

2.4 เมื่อนักเรียนทุกคนเข้าใจวิธีทำแบบทดสอบเป็นอย่างดีแล้ว ผู้ดำเนินการสอบบอกให้นักเรียนลงมือทำแบบทดสอบได้

2.5 ในขณะที่นักเรียนทำข้อสอบ ผู้ดำเนินการสอบควรเดินตรวจดูว่า นักเรียนเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียนครบถ้วนหรือไม่ และเขียนตอบได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้านักเรียนเขียนไม่ครบ หรือไม่เข้าใจวิธีการตอบ ก็ให้ชี้แจงเป็นรายบุคคล และที่สำคัญคืออย่าให้นักเรียนมีโอกาสคัดลอกหรือปรึกษากันเป็นอันขาด

2.6 เมื่อเวลาผ่านไปครึ่งหนึ่งของเวลาทั้งหมด ผู้ดำเนินการสอบควรเตือนนักเรียนโดยการบอกเวลาที่เหลือ และเมื่อทำแบบทดสอบต่อไปจนเหลือเวลาอีก 10 นาที ควรเตือนนักเรียนอีกครั้งหนึ่ง โดยบอกเวลาที่เหลือให้นักเรียนทราบเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนทำข้อสอบอย่างตั้งใจ

3. วิธีปฏิบัติเมื่อหมดเวลาสอบ

เมื่อนักเรียนคนใดทำแบบทดสอบเสร็จ ให้นำแบบทดสอบพร้อมกระดาษคำตอบส่งกรรมการคุมสอบ

การตรวจให้คะแนนและการวินิจฉัย

1. นำกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละคนมาตรวจให้คะแนน โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และ 0 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ
2. รวมคะแนนที่นักเรียนทำข้อสอบถูกในแบบทดสอบแต่ละฉบับแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยรวมคะแนนของข้อสอบที่วัดในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเดียวกัน
3. เปรียบเทียบคะแนนที่นักเรียนทำได้กับคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย

กิตติารพ 5

ตาราง 5 การรวมคะแนนของข้อสอบในแบบทดสอบแต่ละฉบับ แต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัย

แบบทดสอบ ฉบับที่	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	จำนวน ข้อสอบ	คะแนน เต็ม	คะแนน เกณฑ์
1	1.1.1	1 ถึง 10	10	10	8
	1.2.1	11 ถึง 16	6	6	5
	1.3.1	17 ถึง 19	3	3	2
2	2.1.1	1, 5, 9, 13, 17	5	5	3
	2.2.1	2, 6, 10, 14, 18	5	5	3
	2.3.1	3, 7, 11, 15, 19	5	5	4
	2.4.1	4, 8, 12, 16, 20	5	5	4
	2.5.1	21, 25, 29, 33, 37	5	5	4
	2.6.1	22, 26, 30, 34, 38	5	5	4
	2.7.1	23, 27, 31, 35, 39	5	5	4
	2.8.1	24, 28, 32, 36, 40	5	5	4

ตาราง 5 (ต่อ)

แบบทดสอบ ฉบับที่	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ข้อที่	ข้อสอบ ข้อที่	จำนวน ข้อสอบ	คะแนน เต็ม	คะแนน เกณฑ์
3	3.1.1	1 ถึง 10	10	10	7
	3.2.1	11 ถึง 20	10	10	7
4	4.1	1 ถึง 20	20	20	15
5	5.1	1 ถึง 40	40	40	29
6	6.1	1 ถึง 20	20	30	18

จากตาราง 5 ถ้าคะแนนที่นักเรียนทำได้น้อยกว่าคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำ สำหรับการวินิจฉัย ก็จะวินิจฉัยว่า นักเรียนมีความบกพร่องในทักษะย่อยของการอ่านเรื่องนั้น หรือ มีความบกพร่องในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นอยู่ แต่ถ้าคะแนนที่นักเรียนทำได้ เท่ากับหรือมากกว่าคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำ สำหรับการวินิจฉัย ก็จะวินิจฉัยว่า ไม่บกพร่องในทักษะย่อยค่านั้น ๆ หรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้น

4. นำผลการวินิจฉัยของนักเรียนแต่ละคนบันทึกลงในใบแจ้งผลการวินิจฉัยสองฉบับ ฉบับหนึ่งครูเก็บไว้เป็นหลักฐานในการพิจารณาเสนอขอเสริม และอีกฉบับหนึ่งแจ้งให้นักเรียนทราบ

ข้อเสนอแนะในการนำแบบทดสอบวินิจฉัยไปใช้

1. แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชุมพร เท่านั้น ถ้าจะนำไปใช้ในท้องถิ่นอื่น ควรจะหาคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวินิจฉัยในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมใหม่ เพราะคะแนน

เกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยเบื้องต้นอาจไม่เหมาะสมกับนักเรียนในท้องถิ่นนั้น

2. ควรดำเนินการตามคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยอย่างเคร่งครัด
3. ควรนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ทดสอบนักเรียนหลังจากที่ทำการสอนจบลงในแต่ละทักษะย่อยๆ
4. ควรให้นักเรียนทราบผลการสอบอย่างรวดเร็ว และต้องจัดการสอนซ่อมเสริมให้ทันที
5. ในการวินิจฉัยความบกพร่องในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแบบทดสอบฉบับที่ 1

นอกจากจะวินิจฉัยได้ว่า นักเรียนมีความบกพร่องในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นแล้ว ถ้าพิจารณาข้อที่นักเรียนตอบผิด จะสามารถวินิจฉัยได้ว่า นักเรียนมีความบกพร่องในการอ่านคำที่จุกใจ เพราะข้อสอบแต่ละข้ออยู่ในลักษณะคำถามที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะเรื่องการอ่านคำที่มี ร ความกำ ยังสามารถวินิจฉัยได้อีกว่า บกพร่องในเรื่องอักษรควบแท้ หรืออักษรควบไม่แท้

ใบแจ้งผลการวินิจฉัยเรื่องการอ่านคำ

ชื่อ ชื่อสกุล ชั้น เพศ

อายุ ปี เดือน วันสอบ

โรงเรียน อำเภอ จังหวัด

แบบทดสอบ ฉบับที่	เนื้อหา	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	คะแนน เกณฑ์	ผลการวินิจฉัย
1	การอ่านคำที่มี ร ควบกล้ำ การอ่านคำที่มี ล ควบกล้ำ การอ่านคำที่มี ว ควบกล้ำ	10 6 3		8 5 2	
2	การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กด การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กด การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่ยก การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กน การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กน การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กง การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่เกย การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่เกอว	5 5 5 5 5 5 5 5		3 3 4 4 4 4 4 4	
3	การอ่านคำที่มี ฤ การอ่านคำที่มี รร (ร หัน)	10 10		7 7	
4	การอ่านคำพ้องเสียง	20		15	

แบบทดสอบ ฉบับที่	เนื้อหา	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	คะแนน เกณฑ์	ผลการวินิจฉัย
5	การอ่านคำที่มีเสียงทอเนื่อง	40		29	
6	การอ่านคำที่ไม่มีสระ แยกออกเสียง ออ กัทยาง คคน	20		18	

หมายเหตุ : ในแต่ละเนื้อหาถ้าคะแนนที่ได้น้อยกว่าคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำ สำหรับการวินิจฉัย ก็แปลว่า เนื้อหาตอนนั้นยังบกพร่องอยู่ ก็วินิจฉัยลงในช่อง ผลการวินิจฉัยว่า "ยังบกพร่อง" แต่ถ้าคะแนนที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำก็วินิจฉัยลงไปในช่องผลการวินิจฉัยว่า "ไม่บกพร่อง"

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหกฉบับ ได้แสดงไว้ในตาราง 6

ตาราง 6 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและข้อสอบที่สอดคล้องกับแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

แบบทดสอบ ฉบับที่	ข้อสอบ ข้อที่	หมายเลข ประจำ B.O.	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
1	1 - 10	1.1.1	<u>การอ่านคำควบกล้ำ</u> เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ร ควบกล้ำมาให้ นักเรียนสามารถ บอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง

ตาราง 6 (ต่อ)

แบบทดสอบ ฉบับที่	ข้อสอบ ข้อที่	หมายเลข ประจำ B.O.	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
	11 - 16	1.2.1	เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ล ควบกล้ำมาให้ นักเรียน สามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
	17 - 19	1.3.1	เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ว ควบกล้ำมาให้ นักเรียน สามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
2	1, 5, 9, 13, 17	2.1.1	<u>การอ่านคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราตัวสะกด</u> เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กมมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
	2, 6, 10, 14, 18	2.2.1	เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กนมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
	3, 7, 11, 15, 19	2.3.1	เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กงมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
	4, 8, 12, 16, 20	2.4.1	เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กนมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
	21, 25, 29, 33, 37	2.5.1	เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กมมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง
	22, 26, 30, 34, 38	2.6.1	เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กงมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง
	23, 27, 31, 35, 39	2.7.1	เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่กนมาให้ นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง

ตาราง 6 (ต่อ)

แบบทดสอบ ฉบับที่	ข้อสอบ ข้อที่	หมายเลข ประจำ	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
2	24, 28, 32, 36, 40	2.8.1	เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงตัวสะกดในมาตราแม่ กว มาให้นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านของคำนั้นได้ถูกต้อง
3	1 - 10	3.1.1	<u>การอ่านคำที่มี ฤ และคำที่มี รร (ร หัน)</u> เมื่อกำหนดคำที่มีตัว ฤ มาให้นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
	11 - 20	3.2.1	เมื่อกำหนดคำที่มี รร (ร หัน) มาให้นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านได้ถูกต้อง
4	1 - 20	4.1	<u>คำพ้องเสียง</u> เมื่อกำหนดคำพ้องเสียงมาให้นักเรียนสามารถบอกคำที่มีเสียงอ่านเหมือนกับคำนั้นได้ถูกต้อง
5	1 - 40	5.1	<u>การอ่านคำที่มีเสียงทอเนื่อง</u> เมื่อกำหนดคำที่มีเสียงทอเนื่องมาให้นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง
6	1 - 20	6.1	<u>การอ่านคำที่ไม่มีสระ แต่ ออกเสียง ออ ที่พยัญชนะ</u> เมื่อกำหนดคำที่ไม่มีสระ แต่ออกเสียง ออ ที่พยัญชนะมาให้นักเรียนสามารถบอกเสียงอ่านคำนั้นได้ถูกต้อง

การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทยเรื่องการอ่านคำ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชุมพร

บทคัดย่อ

ของ

อุทัยวรรณ นิลยกานนท์

เสนอทอมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง ของ การศึกษาค้นคว้าหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2526

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทย เรื่องการอ่านคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีคุณภาพและหาคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมทั้ง 16 จุดมุ่งหมาย พร้อมทั้งสร้างคู่มือคำแนะนำการสอบ การตรวจให้คะแนน การวินิจฉัย และการแปลความหมายคะแนนที่สามารถบ่งชี้ถึงความบกพร่องในทักษะการอ่านภาษาไทยด้านการอ่านคำของนักเรียนได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในจังหวัดสุพรรณ จำนวน 400 คน ซึ่งเลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย

แบบทดสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ฉบับ ที่สร้างตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม มีวิธีดำเนินการสร้างดังนี้ สร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจแบบให้เก็บคำ โดยเขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม นำไปทดสอบเพื่อสำรวจจุดบกพร่องและรวบรวมคำตอบผิด แล้วดัดแปลงเป็นแบบทดสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก โดยนำคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิดในแบบทดสอบเพื่อสำรวจมาเป็นตัวลวง นำไปทดสอบสามครั้งคือ ทดสอบครั้งที่หนึ่ง และครั้งที่ 2 เพื่อหาคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ปรับปรุงและคัดเลือกข้อสอบ และทดสอบครั้งที่ 3 เพื่อหาคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และคุณภาพของแบบทดสอบแต่ละฉบับ

ผลจากการศึกษาพบว่า ข้อสอบมีค่าความยากตั้งแต่ .66 ขึ้นไป ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .03 ขึ้นไป ค่าความเชื่อมั่นคำนวณโดยใช้สูตรไบโนเมียลของ โลเวห์ มีค่าตั้งแต่ .6034 - .9140 สำหรับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ หาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาปรากฏว่าแบบทดสอบทั้งหกฉบับสามารถวัดเรื่องการอ่านคำได้จริง ส่วนความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน หาโดยอาศัยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน ซึ่งมีค่าตั้งแต่ .3687 - .7352 สำหรับคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมบนี้นี้ค่าตั้งแต่ 70 % (7 ใน 10 ข้อ)

A CONSTRUCTION OF A DIAGNOSTIC READING TEST OF WORD READING SKILLS
FOR PRATHOM SUKSA III STUDENTS IN CHUMPHON PROVINCE

AN ABSTRACT

BY

UTHAIWAN NILLAYAKANON

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

February 1983

There were three main purposes of this study. First, to construct a high quality diagnostic word reading skill test for Prathom Suksa III pupils. Second, to find the minimum criteria of each of the 16 behavioral objectives. And third, to construct the test manual concerning test administration, scoring, diagnosing, and score interpretation that can point out the weakness in Thai word reading. The samples of this study were 400 Prathom Suksa III pupils of the academic year 1982 in Chumporn province. The simple randomization was employed in drawing samples.

The diagnostic test was composed of six subtests. This test was constructed accordingly to the instructional behavioral objectives. The sequences of test construction were as follows. First a survey test was constructed in a form of completion. Second the survey test was tried out and reviewed. Third the four alternative multiple choice test was constructed on the basis of reviewing the completion test. Fourth, the multiple choice test was tried out three time, the first and second testing were to find the minimum criteria of each of the 16 behavioral objectives and to review and select the test item. The third testing was to find the minimum criteria of each of the 16 behavioral objectives again, and to find the quality of each subtest.

The result of the study indicated that the difficulty index of each item was equal to or more than .66 and the discrimination index of each item was equal to or more than .03. The reliabilities of the subtests, which were calculated by Lovett's binomial formula, ranged from .6034 to

.9140 . The content validity of the subtest, judged by the school teachers who are expert in subject contents, was relevant. The concurrent validity of each subtest, calculated by Pearson Product Moment Statistics, ranged from .3687 - .7352 . The minimum criteria of each behavioral objectives ranged from 70 % (7 out of 10 test items) to 90 % (18 out of 20 test items).