

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ก. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นประเด็นสำคัญต่าง ๆ ที่มีต่อการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนกวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 300 คน ซึ่งเป็นชาย 150 คน หญิง 150 คน จากโรงเรียน 8 โรงเรียนตามวิธีดำเนินงาน ดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 แล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ร้อยละ 100 มาวิเคราะห์คำตอบ โดยหาค่าเฉลี่ยของคะแนนความเห็นของแบบสอบถามแบบประเมินค่า (Rating scale) และหาอัตราร้อยละของแบบสอบถามประเภทเลือกตอบ (Multiple choice) ปรากฏผลดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความคิดเห็นประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของนักเรียนที่มีต่อการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ

รายการ ที่	ความเห็น	รวมชายและหญิง		ชาย		หญิง	
		ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ
1	การอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ เป็นสิ่งที่น่าสนใจ	3.64	เห็นด้วยมาก	3.42	เห็นด้วยพอ สมควร	3.79	เห็นด้วยมาก
2	นักเรียนได้รับการฝึกอ่านเอาเรื่อง ภาษาอังกฤษมาก	2.64	เห็นด้วยพอ สมควร	2.61	เห็นด้วยพอ สมควร	2.67	เห็นด้วยพอ สมควร
3	นักเรียนได้รับการฝึกอ่านเอาเรื่อง ภาษาอังกฤษโดยครูแจกขอความ ให้ทำมากกว่าจากหนังสือแบบฝึกหัด ที่มีพชาย เป็นเล่มแล้ว	2.59	เห็นด้วยพอ สมควร	2.57	เห็นด้วยพอ สมควร	2.61	เห็นด้วยพอ สมควร
4	แบบฝึกหัดที่ใช้ฝึกอ่านเอาเรื่องภาษา อังกฤษที่นักเรียนเคยทำเป็นสิ่ง ที่นักเรียนสนใจ	3.41	เห็นด้วยพอ สมควร	3.25	เห็นด้วยพอ สมควร	3.57	เห็นด้วยมาก
5	ความรู้เรื่องศัพท์สำคัญมากต่อการ อ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ	4.29	เห็นด้วยมาก	4.43	เห็นด้วยมาก	4.25	เห็นด้วยมาก
6	ความรู้เรื่องโครงสร้างของประโยค สำคัญมากต่อการอ่านเอาเรื่อง ภาษาอังกฤษ	3.57	เห็นด้วยมาก	3.51	เห็นด้วยพอ สมควร	3.62	เห็นด้วยมาก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการ ที่	ความเห็น	รวมชายและหญิง		ชาย		หญิง	
		ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ
7	คำถามที่ปรากฏในแบบฝึกหัดอ่าน เอาเรื่องภาษาอังกฤษที่นักเรียน เคยทำยาก	3.07	เห็นว่ายพอส สมควร	3.02	เห็นว่ายพอส สมควร	3.11	เห็นว่ายพอส สมควร
8	นักเรียนชอบอ่านเรื่องสั้น ๆ หลาย เรื่องที่มีคำถามประกอบเรื่องละ 1 - 2 ข้อมากกว่าเรื่องยาวที่มี คำถามประกอบหลายข้อ	3.87	เห็นว่ายมาก	3.79	เห็นว่ายมาก	3.96	เห็นว่ายมาก
9	ครูสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ ไม่แปลเนื้อเรื่องที่อ่านเป็นภาษาไทย นักเรียนจะไม่เข้าใจเรื่องนั้น	2.63	เห็นว่ายพอส สมควร	2.73	เห็นว่ายพอส สมควร	2.54	เห็นว่ายน้อย
10	นักเรียนชอบใช้พจนานุกรมประกอบ เวลาอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ	2.92	เห็นว่ายพอส สมควร	2.85	เห็นว่ายพอส สมควร	3.01	เห็นว่ายพอส สมควร

ตารางที่ 2 นี้แสดงให้เห็นการเปรียบเทียบความคิดเห็นประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของนักเรียนที่มีต่อการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ ทั้งรวมชายหญิง และแยกเพศชาย หญิง ผู้วิจัยกำหนดคะแนนเฉลี่ย (Mean) ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เห็นควยมากที่สุด	5	คะแนน
เห็นควยมาก	4	คะแนน
เห็นควยพอสมควร	3	คะแนน
เห็นควยน้อย	2	คะแนน
เห็นควยน้อยที่สุด	1	คะแนน
ค่าเฉลี่ยที่ได้ แปลความหมายดังนี้		
4.55 - 5.00		เห็นควยมากที่สุด
3.55 - 4.54		เห็นควยมาก
2.55 - 3.54		เห็นควยพอสมควร
1.55 - 2.54		เห็นควยน้อย
1.00 - 1.54		เห็นควยน้อยที่สุด

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าความคิดเห็นประเด็นสำคัญต่าง ๆ 10 ประการที่ผู้วิจัยสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ มีอยู่ 4 รายการที่นักเรียนเห็นควยมาก และอีก 6 รายการ ที่นักเรียนเห็นควยพอสมควร รายการที่นักเรียนเห็นควยมากคือ

รายการที่ 1 การอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าสนใจ

รายการที่ 5 ความรู้เรื่องศัพท์สำคัญมากต่อการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ

รายการที่ 6 ความรู้เรื่องโครงสร้างของประโยคสำคัญมากต่อการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ

รายการที่ 8 นักเรียนชอบอ่านเรื่องสั้น ๆ หลายเรื่องที่มีคำถามประกอบ

เรื่องละ 1-2 ข้อมากกว่าเรื่องยาวที่มีคำถามประกอบหลายข้อ

ส่วนรายการที่นักเรียนเห็นควยพอสมควร 6 รายการ คือ

รายการที่ 2 นักเรียนได้รับการฝึกอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษมาก

- รายการที่ 3 นักเรียนได้รับการฝึกอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษโดยครูแจก
ข้อความให้ทำมากกว่าจากหนังสือแบบฝึกหัดที่พิมพ์ขาย เป็น
เล่มแล้ว
- รายการที่ 4 แบบฝึกหัดที่ใช้ฝึกอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษที่นักเรียนเคยทำ
เป็นสิ่งที่นักเรียนสนใจ
- รายการที่ 7 คำถามที่ปรากฏในแบบฝึกหัดอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษที่
นักเรียนเคยทำยาก
- รายการที่ 9 ถ้าครูสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษไม่แปลเนื้อเรื่องทีอ่าน
เป็นภาษาไทย นักเรียนจะไม่เข้าใจเรื่องนั้น
- รายการที่ 10 นักเรียนชอบใช้พจนานุกรมประกอบเวลาอ่านเอาเรื่องภาษา
อังกฤษ

นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเห็นคล้ายคลึงกัน 6 รายการ คือรายการ
ที่ 2, 3, 5, 7, 8 และ 10 ส่วนอีก 4 รายการนั้น นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมี
ความเห็นแตกต่างกัน แต่ความแตกต่างดังกล่าวอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน คือนักเรียนชาย
เห็นด้วยพอสมควร แต่นักเรียนหญิงเห็นด้วยมากในรายการที่ 1, 4 และ 6 ส่วนรายการ
ที่ 9 นักเรียนชายเห็นด้วยพอสมควร แต่นักเรียนหญิงเห็นด้วยน้อย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ประเภทเรื่องราวที่นักเรียนชอบอ่านในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ

ข้อที่	ชนิดของเรื่องราว	ร้อยละ		
		ชาย	หญิง	รวม
1	ขบขัน	50.00	60.00	55.00
2	เศร้า	3.33	2.67	3.00
3	ตื่นเต้น	15.33	12.67	14.00
4	ความรู้	21.33	14.00	17.67
5	นิยายนิทาน	10.00	10.67	10.33

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชอบอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ เรื่องราวประเภทขบขันมากที่สุดถึงร้อยละ 55.00 อันดับรองลงมา คือเรื่องความรู้ ร้อยละ 17.67 เรื่องตื่นเต้น ร้อยละ 14.00 และนิยายนิทาน ร้อยละ 10.33 เรื่องราวที่นักเรียนชอบอ่านน้อยที่สุด คือเรื่องเศร้า มีเพียงร้อยละ 3.00 เท่านั้น เป็นที่น่าสังเกตว่า นักเรียนทั้งชายและหญิง เลือกชนิดของเรื่องราวที่ตนชอบในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ เป็นอันดับเหมือนกันทุกประการ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 สิ่งที่นักเรียนต้องการให้ครูอธิบายให้ฟังในการอ่านเอาเรื่อง
ภาษาอังกฤษ

ข้อที่	สิ่งที่นักเรียนต้องการให้ครูอธิบาย	ร้อยละ		
		ชาย	หญิง	รวม
1	คำศัพท์	24.00	22.67	23.33
2	โครงสร้างของประโยค	20.00	22.00	21.00
3	เนื้อเรื่อง	39.33	45.33	42.33
4	ความคิดเห็นของผู้แต่ง	10.67	8.67	9.67
5	วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	6.00	1.33	3.67

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่นักเรียนต้องการให้ครูอธิบายให้ฟังมากที่สุดในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ คือเนื้อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 42.33 รองลงมาได้แก่ คำศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 23.33 โครงสร้างของประโยค ร้อยละ 21.00 และความคิดเห็นของผู้แต่ง ร้อยละ 9.67 วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเป็นสิ่งที่นักเรียนต้องการให้ครูอธิบายให้ฟังกน้อยที่สุด คือมีเพียงร้อยละ 3.67 เท่านั้น เป็นที่น่าสังเกตว่า นักเรียนทั้งชายและหญิง เลือกสิ่งที่ตนต้องการให้ครูอธิบายให้ฟังในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษเป็นอันดับเหมือนกันทุกประการ

ตารางที่ 5 วิธีที่นักเรียนใช้ตอบคำถามในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ

ข้อที่	วิธีการตอบคำถาม	ร้อยละ		
		ชาย	หญิง	รวม
1	อ่านเรื่องให้เข้าใจตลอดแล้วจึงตอบคำถาม	78.67	78.00	78.33
2	อ่านคำถามก่อน แล้วอ่านเรื่องให้เข้าใจ แล้วจึงตอบคำถาม	9.33	14.67	12.00
3	อ่านข้อความสลับกับการตอบคำถาม	11.33	6.67	9.00
4	อ่านเรื่องเพียงครั้งเดียว แล้วตอบคำถามทั้งหมด	0.67	0.67	0.67

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า วิธีที่นักเรียนใช้ตอบคำถามในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษมากที่สุด คือการอ่านเรื่องให้เข้าใจตลอดแล้วจึงตอบคำถาม มีถึงร้อยละ 78.33 นักเรียนใช้วิธีอ่านคำถามก่อน แล้วอ่านเรื่องให้เข้าใจ แล้วจึงตอบคำถามมากเป็นอันดับรองลงมา คือ ร้อยละ 12.00 นักเรียนใช้วิธีอ่านข้อความสลับกับการตอบคำถามน้อย คิดเป็นร้อยละ 9.00 วิธีที่นักเรียนใช้น้อยที่สุด คือการอ่านเรื่องเพียงครั้งเดียวแล้วตอบคำถามทั้งหมด มีเพียงร้อยละ 0.67 เท่านั้น เป็นที่น่าสังเกตว่า นักเรียนชายและหญิงเลือกอันดับวิธีการตอบคำถามสลับกันบางอันดับ โดยนักเรียนชายเลือกวิธีการตอบคำถามโดยอ่านข้อความสลับกับการตอบคำถามเป็นอันดับ 2 ในขณะที่นักเรียนหญิงเลือกเป็นอันดับ 3 และเลือกวิธีการตอบคำถามโดยอ่านคำถามก่อนแล้วอ่านเรื่องให้เข้าใจ แล้วจึงตอบคำถามเป็นอันดับ 3 ในขณะที่นักเรียนหญิงเลือกเป็นอันดับ 2 ส่วนอันดับอื่น ๆ นักเรียนชายและหญิงเลือกอันดับเหมือนกัน

ตารางที่ 6 ปัญหาที่นักเรียนประสบมากในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ

ข้อที่	ปัญหา	ร้อยละ		
		ชาย	หญิง	รวม
1	คำศัพท์	63.33	60.67	62.00
2	โครงสร้างของประโยค	6.67	7.33	7.00
3	เนื้อเรื่อง	23.33	31.33	27.33
4	วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	6.67	0.67	3.67

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ปัญหาที่นักเรียนประสบมากในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ คือคำศัพท์ มีถึงร้อยละ 62.00 ปัญหาอันดับรองลงมา คือเนื้อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 27.33 นักเรียนประสบปัญหาเรื่องโครงสร้างของประโยคน้อย เพียงร้อยละ 7.00 วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเป็นปัญหาที่นักเรียนประสบน้อยที่สุด มีเพียงร้อยละ 3.67 เท่านั้น นักเรียนชายประสบปัญหาเรื่องโครงสร้างของประโยคและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเป็นอันดับเท่ากัน คือร้อยละ 6.67 ในขณะที่นักเรียนหญิงประสบปัญหาเรื่องโครงสร้างของประโยคเป็นอันดับ 3 และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเป็นอันดับ 4

ข. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบ

หลังจากนำแบบทดสอบการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษแบบแปลความ (Paraphrasing) แบบทดสอบการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษแบบตีความ (Interpretation) และแบบทดสอบการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษแบบขยายความ (Extrapolation) ไปทดสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เลือกไว้สำหรับการวิจัยนี้แล้ว ผู้วิจัยนำคำตอบแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับดังกล่าว มาวิเคราะห์ได้ผลดังนี้ คือ

1. วิเคราะห์แบบทดสอบการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษแบบแปลความ แบบตีความและแบบขยายความ เพื่อหาอำนาจจำแนกและระดับความยากของคำถามแต่ละข้อและเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบที่แก้ไขแล้วและนำมาใช้จริง โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อย่างเดียวกันกับที่เขียนไว้ในบทที่ 3 ได้ผลดังปรากฏในแผนภาพต่อไป

2. หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบทดสอบทั้ง 3 แบบดังกล่าวจากผลการทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้สำหรับการวิจัยนี้ การหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ ใช้สูตรของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน 21¹ (Kuder Richardson 21) สูตรในการคำนวณมีดังนี้

$$r_{tt} = \frac{n\sigma_t^2 - M_t^2}{(n-1)\sigma_t^2}$$

$$r_{tt} = \text{สัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ}$$

$$\sigma_t^2 = \text{ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด (Total Variance)}$$

$$M_t = \text{ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด}$$

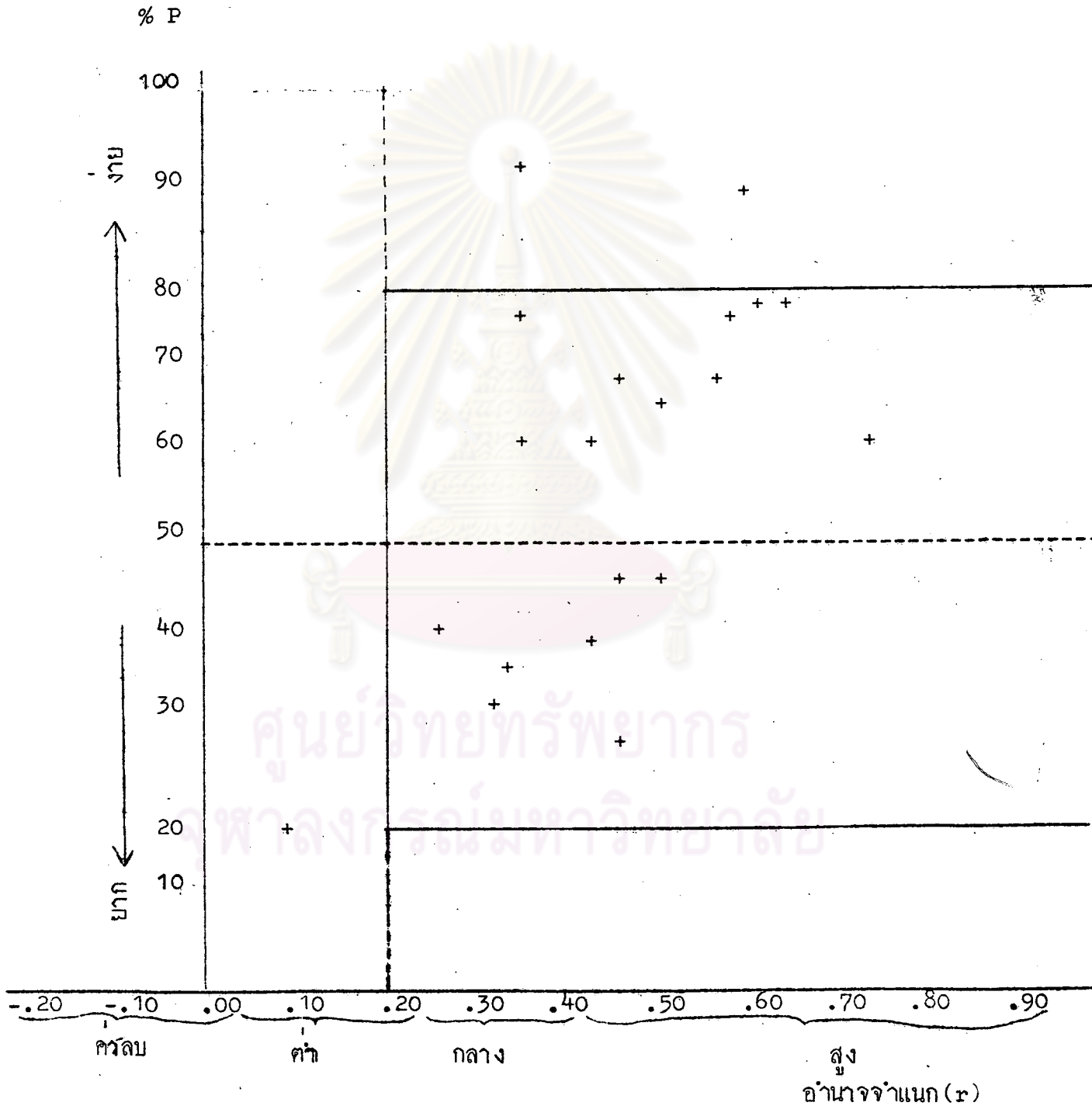
$$n = \text{จำนวนข้อกระทง (Items)}$$

(คู่มือคำนวณในภาคผนวก)

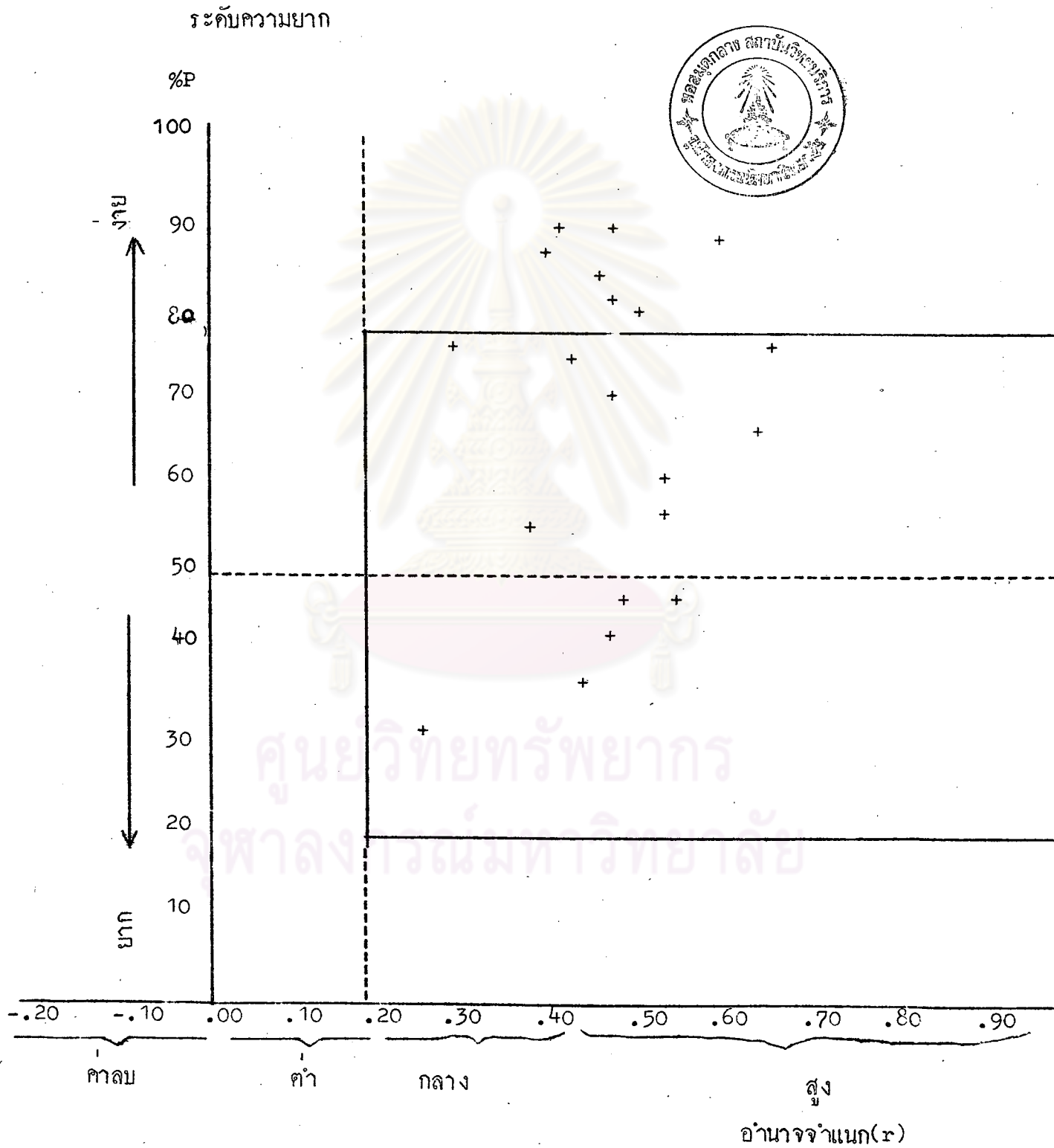
¹J.P. Guilford, op.cit., pp. 460-461.

แผนภาพที่ 7 จุคกราฟแสดงคุณภาพของแบบทดสอบแปลความจากการนำไปใช้จริง

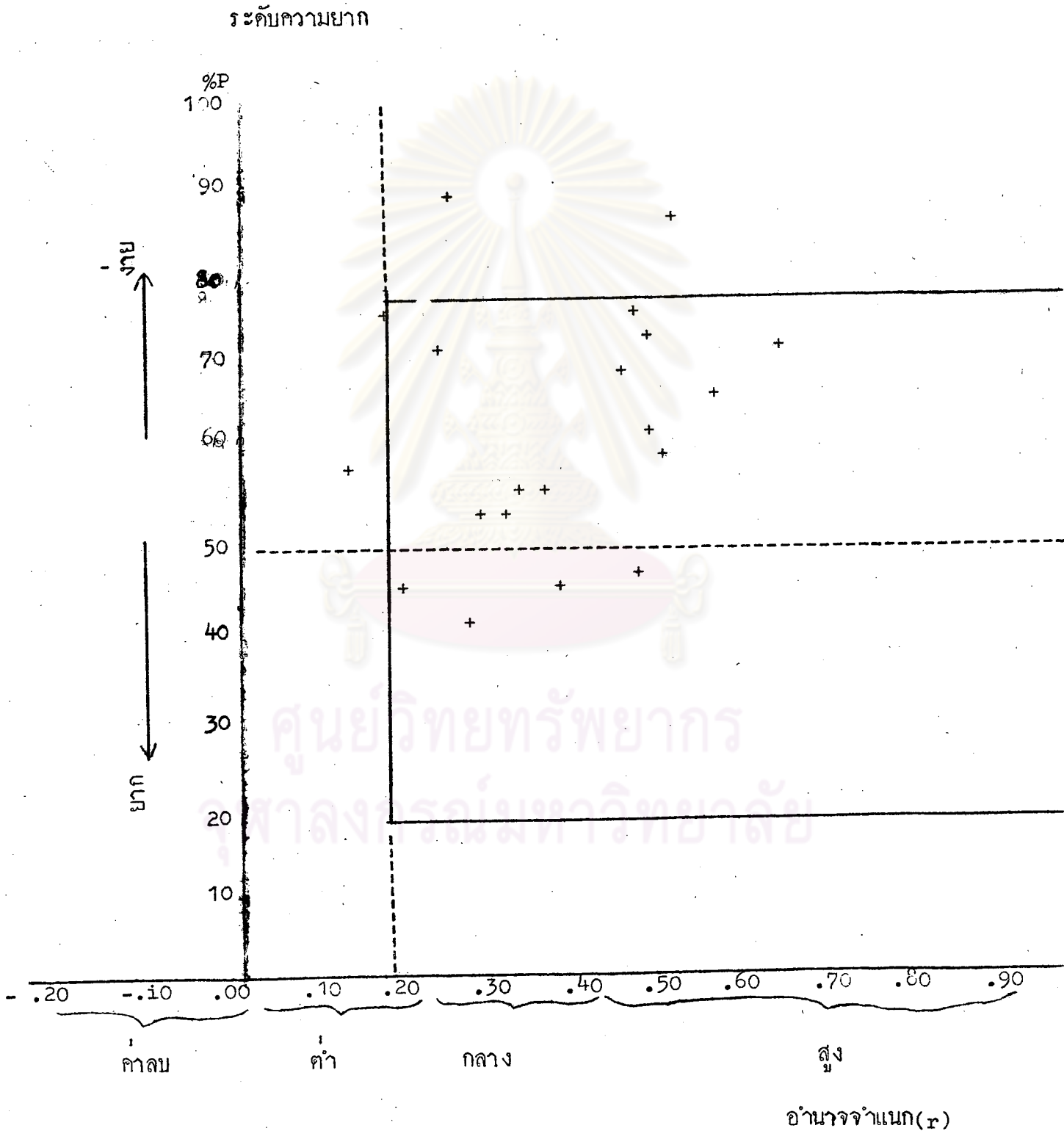
ระดับความยาก



แผนภาพที่ 8 จุดกรวยแสดงคุณภาพของแบบทดสอบตีความจากการนำไปใช้จริง



แผนภาพที่ 9 จตุกรภาพแสดงคุณภาพของแบบทดสอบขยายความจากการนำไปใช้จริง



ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของแบบทดสอบแต่ละแบบ

ชนิดของแบบทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์ ความเชื่อถือได้	ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน
แบบทดสอบแปลความ	.4998	2.1524
แบบทดสอบตีความ	.6681	2.0071
แบบทดสอบขยายความ	.4678	2.1066
รวมแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ	.7685	3.6432

3. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และทดสอบค่า z ของคะแนนที่นักเรียนทำได้จาก
แบบทดสอบทั้ง 3 แบบ เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษทั้ง
3 แบบของนักเรียน การหาค่าเฉลี่ยใช้สูตร²

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

$$\bar{X} = \text{คะแนนเฉลี่ย}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนคะแนน}$$

² ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดิม, หน้า 40.

ส่วนการทดสอบค่า z ใช้สูตร³

$$z = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{x_1} + \frac{\sigma^2}{x_2}}}$$

\bar{x}_1 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนหญิง
 \bar{x}_2 = คะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มนักเรียนชาย
 σ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 x_1 = จำนวนคนในกลุ่มนักเรียนหญิง
 x_2 = จำนวนคนในกลุ่มนักเรียนชาย

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย และค่า z ของคะแนนนักเรียนจากแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ

ชนิดของแบบทดสอบ	ชาย \bar{x}	หญิง \bar{x}	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	z
แบบทดสอบแปลความ	11.50	11.78	.3509	.7979
แบบทดสอบตีความ	13.24	13.49	.4014	.6228
แบบทดสอบขยายความ	12.37	13.05	.3310	2.0544*
รวมแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ	37.11	38.31	.8736	1.3736

* $P < .05$

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 87.

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนหญิงมีความสามารถในการอ่านแบบทดสอบขยายความ สูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนการอ่านแบบทดสอบแปลความ แบบทดสอบตีความและรวมแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความสามารถไม่แตกต่างกัน

(ดูวิธีการคำนวณ ค่า z ในภาคผนวก)

4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบแปลความกับแบบทดสอบตีความ แบบทดสอบตีความกับแบบทดสอบขยายความ แบบทดสอบแปลความกับแบบทดสอบขยายความ โดยใช้สูตร⁴

$$r_{XY} = \frac{N \sum XYf(X,Y) - \sum Xf(X) \sum Yf(Y)}{\sqrt{[N \sum X^2f(X) - (\sum Xf(X))^2][N \sum Y^2f(Y) - (\sum Yf(Y))^2]}}$$

r_{XY} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบแบบหนึ่งกับแบบทดสอบอีกแบบหนึ่ง

X = คะแนนจากแบบทดสอบแบบหนึ่ง

Y = คะแนนจากแบบทดสอบอีกแบบหนึ่ง

N = จำนวนคน

(ดูวิธีการคำนวณในภาคผนวก)

ผลจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ ปรากฏผลตามตารางที่ 9 ดังนี้

แบบทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		
	ชาย	หญิง	รวม
แบบทดสอบแปลความกับแบบทดสอบตีความ	.5890**	.5343**	.5226**
แบบทดสอบตีความกับแบบทดสอบขยายความ	.5125**	.4687**	.4936**
แบบทดสอบแปลความกับแบบทดสอบขยายความ	.4868**	.4644**	.4767**

** $P < .01$

⁴ เรืองเดียวกัน, หน้า 108-109.

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่าในตารางมีนัยสำคัญที่ .01 คะแนนจากแบบทดสอบ แปลความกับแบบทดสอบตีความ แบบทดสอบตีความกับแบบทดสอบขยายความ และแบบทดสอบแปลความกับแบบทดสอบขยายความ มีความสัมพันธ์กันในระดับกลาง⁵ ทั้งเมื่อรวมกันและแยกกลุ่มชาย กลุ่มหญิง แสดงว่านักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบแปลความสูงหรือต่ำกว่าส่วนเฉลี่ยก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบตีความสูงหรือต่ำกว่าเฉลี่ยด้วย นักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบตีความสูงหรือต่ำกว่าเฉลี่ยก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบขยายความสูงหรือต่ำกว่าเฉลี่ยด้วย และนักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบแปลความสูงหรือต่ำกว่าเฉลี่ยก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบขยายความสูงหรือต่ำกว่าเฉลี่ยด้วย จะมีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่มีลักษณะไม่เป็นไปตามนี้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า

4.1 นักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบแปลความสูง ก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบตีความสูง และนักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบแปลความต่ำ ก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบตีความต่ำด้วย

4.2 นักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบตีความสูง ก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบขยายความสูง และนักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบตีความต่ำ ก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบขยายความต่ำด้วย

4.3 นักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบแปลความสูง ก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบขยายความสูง และนักเรียนที่ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่องภาษา

⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า 111.

อังกฤษจากแบบทดสอบแปลความคำ ก็ได้คะแนนการอ่านเอาเรื่อง
ภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบขยายความคำด้วย

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความสามารถในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษของ
นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรจากแบบทดสอบทั้ง 3 แบบสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นส่วนใหญ่
ทั้ง เมื่อรวมและแยกกลุ่มชายกลุ่มหญิง

5. หากความสัมพันธ์สัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่นักเรียนได้จากแบบทดสอบ
ทั้ง 3 แบบของผู้วิจัยกับคะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน โดยคิดแยกแต่ละโรงเรียน
เนื่องจากหลักเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละโรงเรียนและจำนวนคะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษ
ของแต่ละโรงเรียนไม่เหมือนกัน สูตรที่ใช้ในการคำนวณใช้สูตร เช่นเดียวกับในข้อ 4
แตกต่างกันที่ค่าจำกัดความของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในสูตร ดังนี้

$$r_{XY} = \text{สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่นักเรียนได้จาก}$$

$$\text{แบบทดสอบทั้ง 3 แบบของผู้วิจัยกับคะแนนหมวดวิชา}$$

$$\text{ภาษาอังกฤษของนักเรียน}$$

$$X = \text{คะแนนจากแบบทดสอบของผู้วิจัยที่นักเรียนได้}$$

$$Y = \text{คะแนนจากหมวดวิชาภาษาอังกฤษที่นักเรียนได้}$$

$$N = \text{จำนวนคน}$$

(คู่มือวิธีการคำนวณในภาคผนวก)

ผลจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่นักเรียนได้จากแบบ
ทดสอบทั้ง 3 แบบ ของผู้วิจัยกับคะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละโรงเรียน
ปรากฏผลตามตารางที่ 10 ดังนี้

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบของผู้วิจัย
กับคะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละโรงเรียน

ประเภทโรงเรียน	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์	แปลความค่า สัมประสิทธิ์ ⁶ สหสัมพันธ์
โรงเรียนชาย	โรงเรียนทวีธาภิเศก	.6456**	กลาง
	โรงเรียนวัชรราชาธิวาส	-.1750*	ต่ำ (ติดลบ)
	โรงเรียนโยธินบูรณะ	.7356**	สูง
โรงเรียนหญิง	โรงเรียนศึกษานารี	.4197*	กลาง
	โรงเรียนสตรีวัชรพงษ์	.6098**	กลาง
	โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	.5871**	กลาง
โรงเรียนสหศึกษา	โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม	.5936**	กลาง
	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา	.4013**	กลาง

** $P < .01$

* $P < .05$

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในตารางมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ .05 คะแนนที่นักเรียนได้จากแบบทดสอบของผู้วิจัยและคะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียนโยธินบูรณะ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ส่วนคะแนนที่นักเรียนได้จากแบบทดสอบของผู้วิจัยและคะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียนทวีธาภิเศก โรงเรียนศึกษานารี โรงเรียนสตรีวัชรพงษ์ โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา มีความสัมพันธ์กันในระดับกลาง แสดงว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างของทั้ง 7 โรงเรียนนี้ที่ได้คะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษสูง ก็ได้คะแนนจากแบบทดสอบ

⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 111.

สอบการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษของผู้วิจัยสูงค้วย และนักเรียนที่ได้คะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษค่า ก็ได้คะแนนจากแบบทดสอบการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษของผู้วิจัยค่าค้วย จะมีบางส่วน เท่านั้นที่มีลักษณะไม่เป็นไปตามนี้

สำหรับคะแนนที่นักเรียนได้จากแบบทดสอบของผู้วิจัยและคะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียนวัดราชาธิวาสมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำทางลบ แสดงว่านักเรียนที่ได้คะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษสูงได้คะแนนจากแบบทดสอบการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษของผู้วิจัยค่า และนักเรียนที่ได้คะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษค่าได้คะแนนจากแบบทดสอบการอ่านเอาเรื่องของผู้วิจัยสูง ขนาดของความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งสองนี้มีน้อย และจะมีบางส่วนใหญ่ที่มีลักษณะไม่เป็นไปตามนี้

จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่นักเรียนได้จากแบบทดสอบทั้ง 3 แบบของผู้วิจัยกับคะแนนหมวดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละโรงเรียน ปรากฏว่า ข้อมูลทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับกลางถึงสูง จำนวน 7 โรงเรียน นักเรียน 269 คน ส่วนการที่ข้อมูลทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำก็คลับ มีจำนวน 1 โรงเรียน นักเรียน 31 คนเท่านั้น จึงสรุปได้ว่า คะแนนที่นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างได้จากหมวดวิชาภาษาอังกฤษกับคะแนนจากแบบทดสอบของผู้วิจัยมีความสัมพันธ์กันเป็นส่วนใหญ่

6. คำนวณหาความสามารถในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษของนักเรียนจากกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุต่าง ๆ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และทดสอบค่า z เช่นเดียวกับที่เคยคำนวณในข้อ 3

ผลจากการคำนวณความสามารถในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษของนักเรียนในช่วงอายุต่าง ๆ ปรากฏผลตามตารางที่ 11 ดังนี้

ตารางที่ 11 ความสามารถในการอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษของนักเรียน แบ่งตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	แบบทดสอบแปลความ				แบบทดสอบตีความ				แบบทดสอบขยายความ				รวมแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ			
	\bar{X}		$\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	z	\bar{X}		$\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	z	\bar{X}		$\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	z	\bar{X}		$\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	z
	ชาย	หญิง			ชาย	หญิง			ชาย	หญิง			ชาย	หญิง		
15 ปี 5 เดือน ถึง 16 ปี 4 เดือน	10.96	12.10	.7679	1.4846	12.63	12.84	.7393	.2841	12.00	12.81	.6568	1.2333	38.48	41.12	1.6570	1.5932
16 ปี 5 เดือน ถึง 17 ปี 4 เดือน	11.96	11.09	.5214	1.6686	13.52	13.15	.5458	.6779	12.20	12.68	.4801	.9998	37.68	37.06	1.2821	.4836
17 ปี 5 เดือน ถึง 18 ปี 4 เดือน	11.38	12.59	.5947	2.0346	13.66	14.61	.6352	1.4956	13.45	13.93	.6179	.7768	35.60	37.74	1.5930	1.3434

* $P < .05$

(ดูวิธีคำนวณค่า z ในภาคผนวก)

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนหญิงในช่วงอายุระหว่าง 17 ปี 5 เดือน - 18 ปี 4 เดือน มีความสามารถในการอ่านแบบทดสอบแปลความสูงกว่านักเรียนชายในช่วงอายุเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนการอ่านแบบแปลความในชวงอายุอื่นที่กำหนดและการอ่านแบบตีความและขยายความในทุกชวงอายุที่กำหนด นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความสามารถไม่แตกต่างกัน