

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจไวยากรณ์และคำศัพท์ กับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 370 คน จากโรงเรียนรัฐบาล 6 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนหญิง โดยใช้แบบทดสอบไวยากรณ์ คำศัพท์ และการอ่าน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 นั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การหาค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ

เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ได้วิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ ผลปรากฏว่า

ข้อสอบไวยากรณ์ส่วนใหญ่มีอำนาจจำแนกสูง (ค่า r มากกว่า .40) มีระดับความยากปานกลาง (ค่า p อยู่ระหว่าง .20 - .80)

ข้อสอบคำศัพท์ส่วนใหญ่มีอำนาจจำแนกสูง (ค่า r มากกว่า .40) มีระดับความยากปานกลาง (ค่า p อยู่ระหว่าง .20 - .80)

ข้อสอบการอ่าน ส่วนใหญ่มีอำนาจจำแนกปานกลางและค่อนข้างสูง (ค่า r อยู่ระหว่าง .20 - .80) มีระดับความยากปานกลาง (ค่า p อยู่ระหว่าง .20 - .80)

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก. 17 - 19)

4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เพื่อตรวจสอบความสามารถของนักเรียนทั้งหมดในการเข้าใจไวยากรณ์ คำศัพท์ และการอ่าน ได้หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ ได้ผลดังนี้คือ

แบบทดสอบ	\bar{X}	S.D.	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนเหนือ \bar{X}	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า \bar{X}
ไวยากรณ์	30.241	8.604	210	160
คำศัพท์	22.341	7.812	210	160
การอ่าน	10.919	4.845	199	171

4.3 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ มีดังนี้คือ

แบบทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้
ไวยากรณ์	0.856
คำศัพท์	0.86
การอ่าน	0.710

(ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก ก. 7 - 9)

4.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนไวยากรณ์และคะแนนการอ่าน

เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจไวยากรณ์กับความสามารถในการอ่าน ได้หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนไวยากรณ์และคะแนนการอ่าน ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คือ 0.49 และมีนัยสำคัญที่ระดับ $.01^1$ แสดงว่า นักเรียนส่วนใหญ่ที่ได้คะแนนไวยากรณ์เหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย จะได้คะแนนการอ่านเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยด้วย แต่จะมีนักเรียนจำนวนหนึ่งที่ได้คะแนนไม่เป็นไปตามนี้

¹ ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดิม, หน้า 110 - 113.

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวแล้ว ชี้ให้เห็นว่า ความรู้ความเข้าใจไวยากรณ์และความสามารถในการอ่านมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(คู่มือคำนวณในภาคผนวก ก. 10 และ 13)

4.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคำศัพท์และคะแนนการอ่าน

เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจคำศัพท์กับความสามารถในการอ่าน ได้นำคะแนนจากการทดสอบทั้งสองชุดมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยอาศัยตารางการกระจายกระจาย ผลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคำศัพท์และคะแนนการอ่าน คือ 0.497 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01² แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ที่ได้คะแนนคำศัพท์เหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย จะได้คะแนนการอ่านเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยด้วย แต่จะมีนักเรียนจำนวนหนึ่งที่ได้คะแนนไม่เป็นไปตามนี้

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวแล้ว ชี้ให้เห็นว่า ความรู้ความเข้าใจคำศัพท์และความสามารถในการอ่านมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(คู่มือคำนวณในภาคผนวก ก. 11 และ 14)

4.6 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนไวยากรณ์ คำศัพท์ และการอ่าน

เพื่อทราบผลการทำนายความสามารถในการอ่านด้วยคะแนนความรู้ความเข้าใจไวยากรณ์ร่วมกับคะแนนความรู้ความเข้าใจคำศัพท์ ได้คำนวณค่าสหสัมพันธ์พหุคูณได้ 0.535 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า ทั้งคะแนนไวยากรณ์และคะแนนคำศัพท์ร่วมกันทำนายความสามารถในการอ่านได้

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าความรู้ความเข้าใจไวยากรณ์และคำศัพท์กับความสามารถในการอ่าน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

² ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดิม, หน้า 110 - 113.