



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางภาษากับประเภทตัวอักษร
ซึ่งน่าที่มิต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้รับการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามความถนัดทางภาษาและประเภทตัวอักษรขึ้นนำ

ประเภทตัวอักษรขึ้นนำ	ความถนัดทางภาษา							
	สูง		กลาง		ต่ำ		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
	(N)		(N)		(N)		(N)	
อักษรตัวหนา	13.13 (15)	3.31	12.69 (16)	3.03	9.13 (15)	2.59	11.67 (46)	3.43
อักษรตัวเอน	13.69 (16)	2.09	12.13 (16)	2.66	9.27 (15)	2.49	11.74 (47)	2.99
อักษรตัวใหญ่	13.86 (14)	1.99	11.69 (16)	3.24	8.21 (14)	3.04	11.27 (44)	3.60
รวม	13.56 (45)	2.5	12.17 (48)	2.95	8.89 (44)	2.69	11.57 (137)	3.33

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่มีความถนัดทางภาษาต่างกัน กลุ่มที่มีความถนัดทางภาษาสูง มีค่าเฉลี่ยของคะแนน 13.56 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่มีความถนัดทางภาษาปานกลาง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 12.17 และสูงกว่ากลุ่มที่มีความถนัดทางภาษาต่ำ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 8.89

ส่วนค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยประเภทตัวอักษรขึ้นนำต่างกัน ค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มที่เรียนด้วยอักษรตัวเอนสูงสุดคือ 11.74 กลุ่มที่เรียนด้วยอักษรตัวหนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนรองลงมาคือ 11.67 และกลุ่มที่เรียนด้วยอักษรตัวใหญ่ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำที่สุดคือ 11.27

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่มีความถนัดทางภาษาสูง ปานกลาง และต่ำ ที่เรียนด้วยตัวอักษรซีน่าทั้ง 3 ประเภท พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน มีลักษณะแตกต่างกัน คือ กลุ่มที่มีความถนัดทางภาษาสูง เมื่อเรียนด้วยอักษรตัวใหญ่ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่า เมื่อเรียนด้วยอักษรตัวเอนและอักษรตัวหนา คือ ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.86, 13.69 และ 13.13 ตามลำดับ กลุ่มที่มีความถนัดทางภาษาปานกลางเมื่อเรียนด้วยอักษรตัวหนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.69 ซึ่งสูงกว่า เมื่อเรียนด้วยอักษรตัวเอน คือได้ 12.13 และสูงกว่าเมื่อเรียนด้วยอักษรตัวใหญ่ คือได้ 11.69 ขณะที่กลุ่มที่มีความถนัดทางภาษาต่ำ เมื่อเรียนด้วยอักษรตัวเอน จะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่า เมื่อเรียนด้วยอักษรตัวหนาและอักษรตัวใหญ่ คือได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 9.27, 9.13 และ 8.21 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนความเข้าใจในการอ่าน ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่มีความถนัดทางภาษาสูง ปานกลาง และต่ำ เมื่อเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประเภทตัวอักษรซีน่าต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	SIGNIF OF F
ความถนัดทางภาษา	511.12	2	255.56	33.64	0.00 *
ประเภทตัวอักษรซีน่า	5.55	2	2.78	0.37	0.71
ปฏิสัมพันธ์	16.12	4	4.03	0.53	0.71
ความคลาดเคลื่อน	972.53	128	7.60		
รวม	1505.59	136	11.07		

* $P < .05$

จากตารางที่ 3 จะพบว่า นักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาสูง ปานกลาง และต่ำ มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 33.64$) แสดงว่า นักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาต่างกัน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษต่างกัน

สำหรับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประเภทตัวอักษรขึ้นาต่างกัน พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 0.37$) แสดงว่า นักเรียนที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประเภทตัวอักษรขึ้นาต่างกัน มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง จะพบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 0.53$) แสดงว่า นักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาต่างกันเมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประเภทตัวอักษรขึ้นาต่างกัน มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางที่พบว่า นักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาต่างกันคือ ความถนัดทางภาษาสูง ปานกลาง และต่ำ มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น ไม่ทราบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มใดที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe) เพื่อเปรียบเทียบรายคู่และดูว่าคู่ใดแตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
เป็นรายคู่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความถนัดทางภาษาต่างกัน

ความถนัดทางภาษา	\bar{X}	สูง 13.56	ปานกลาง 12.17	ต่ำ 8.89
สูง	13.56	-	1.39	4.67 [*]
ปานกลาง	12.17		-	3.28 [*]
ต่ำ	8.89			-

$P < .05$

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาสูง แตกต่างจากค่าเฉลี่ยของความเข้าใจในการอ่านการ
อ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาต่ำ และค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจ
ในการอ่านภาษาอังกฤษที่มีความถนัดทางภาษาปานกลาง แตกต่างจากค่าเฉลี่ยของคะแนน
ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาต่ำอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มี
ความถนัดทางภาษาสูง กับค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน
ที่มีความถนัดทางภาษาปานกลาง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย