

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษทั่วไป และภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษที่ทำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษที่เขียนข้อคำถามเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย และวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเรื่องที่อ่านกับภาษาที่ใช้ในแบบสอบที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า โดยจะเสนอผลการวิเคราะห์เป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 การแสดงค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษจำแนกตามลักษณะของเรื่องที่อ่านและภาษาที่ใช้ในแบบสอบ
- ตอนที่ 2 การแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะต่างกันและทำแบบสอบที่ใช้ภาษาต่างกัน
- ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษทั่วไป และภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ และทำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษที่เขียนข้อคำถามเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย

**ตอนที่ 1** การแสดงค่ามัธยิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษจำแนกตามลักษณะของเรื่องที่อ่าน และภาษาที่ใช้ในแบบสอบ ปรากฏในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบจำแนกตามลักษณะของเรื่องที่อ่าน และภาษาที่ใช้ในแบบสอบ

ลักษณะของเรื่องที่อ่าน	คะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ					
	กลุ่มที่ทดสอบด้วยแบบ สอบที่เขียนข้อคำถามเป็น ภาษาอังกฤษ		กลุ่มที่ทดสอบด้วยแบบ สอบที่เขียนข้อคำถาม เป็นภาษาไทย		รวม	
	$\bar{X}$ (N)	S.D.	$\bar{X}$ (N)	S.D.	$\bar{X}$ (N)	S.D.
ภาษาอังกฤษทั่วไป	40.05 (58)	5.09	43.84 (58)	5.41	41.94 (116)	5.57
ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	41.75 (58)	4.41	47.84 (58)	5.94	44.80 (116)	6.04
รวม	40.90 (116)	4.82	45.84 (116)	6.03	43.38 (232)	5.97

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มที่ทำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะมีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่า กลุ่มที่ทำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษทั่วไป โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 44.80 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.04 ส่วนกลุ่มที่ทำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษทั่วไปมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 41.94 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.57

ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาไทยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่า กลุ่มที่อ่านเรื่องที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 45.84 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.03 ส่วนกลุ่มที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 40.90 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.82

เมื่อพิจารณาจำแนกตามลักษณะของเรื่องที่อ่าน ได้แก่ ภาษาอังกฤษทั่วไป และภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ในการทำแบบสอบที่ใช้ภาษาต่างกัน พบว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษทั่วไปของกลุ่มที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาไทยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่า กลุ่มที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 43.84 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.41 ส่วนกลุ่มที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 40.05 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.09

ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะของกลุ่มที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาไทยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่า กลุ่มที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 47.84 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.94 ส่วนกลุ่มที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 41.75 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.41

**ตอนที่ 2** การแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะต่างกันและทำแบบสอบที่ใช้ภาษาต่างกัน ดังปรากฏในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะต่างกัน และทำแบบสอบที่ใช้ภาษาต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Signif. of F
ระหว่างกลุ่ม	1879.250	2	939.625	34.331	.000
ระหว่างภาษาที่ใช้ในแบบสอบ	1395.522	1	1395.522	50.988	.000**
ระหว่างลักษณะของเรื่องที่อ่าน	483.728	1	483.728	17.674	.000**
ปฏิภณาร่วม	71.728	1	71.728	2.621	.095
ที่เหลือ หรือภายในกลุ่ม	6240.328	228	27.370		
ทั้งหมด	8191.306	231	35.460		

\*\* P < .05

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า คำมีชฉิมเลขคณิศของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อควม  
เข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษา คณฉวศวรรษศศศศร ฉัณปีที่ 1 ที่อ่านเร่องที่มีลักษณะแตกต่างกัน มีความ  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางศศศศที่ระดับ .05

คำมีชฉิมเลขคณิศของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อควมเข้าใจภาษาอังกฤษของ  
นักศึกษา คณฉวศวรรษศศศศร ฉัณปีที่ 1 ที่ทำแบบศศศที่ใชภาษาแตกต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมี  
นัยสำคัญทางศศศศที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเร่องที่อ่านกับภาษาที่ใช้ในแบบศศศที่มีต่อควม  
สามารถในการอ่านเพื่อควมเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษา คณฉวศวรรษศศศศร ฉัณปีที่ 1 พบว่า  
ไม่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางศศศศที่ระดับ .05



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษทั่วไป และภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ และทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษที่เขียน ข้อคำถามเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย ดังปรากฏในตารางที่ 7 - 8

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษทั่วไป และภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยการทดสอบค่าที (t-test)

ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ		ภาษาอังกฤษทั่วไป		t
$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
44.80	6.04	41.94	5.57	3.74*

\* $p < 0.05$

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ค่าที ที่คำนวณได้ 3.74 มากกว่า ค่าที จากการเปิดตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ในการทดสอบแบบทางเดียว ซึ่งได้ค่า  $t_{.05 (230)} = 1.645$  แสดงว่า ค่ามัธยเลขคณิตของนักศึกษาที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะสูงกว่านักศึกษาที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะเป็นอังกฤษทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นนักศึกษาที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ มีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสูงกว่านักศึกษาที่อ่านเรื่องที่มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษทั่วไป ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการอ่าน เพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษและแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษที่เขียนข้อความเป็นภาษาไทยโดยการทดสอบค่าที (t-test)

ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		t
$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
45.84	6.03	40.90	4.82	6.91*

\* $p < 0.05$

ตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ค่าที ที่คำนวณได้ 6.91 มากกว่า ค่าที จากการเปิดตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ในการทดสอบแบบทางเดียว ซึ่งได้ค่า  $t_{.05 (230)} = 1.645$  แสดงว่า นักศึกษาที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาไทยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสูงกว่านักศึกษาที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น นักศึกษาที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาไทยมีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสูงกว่านักศึกษาที่ทำแบบสอบที่เขียนข้อความเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้