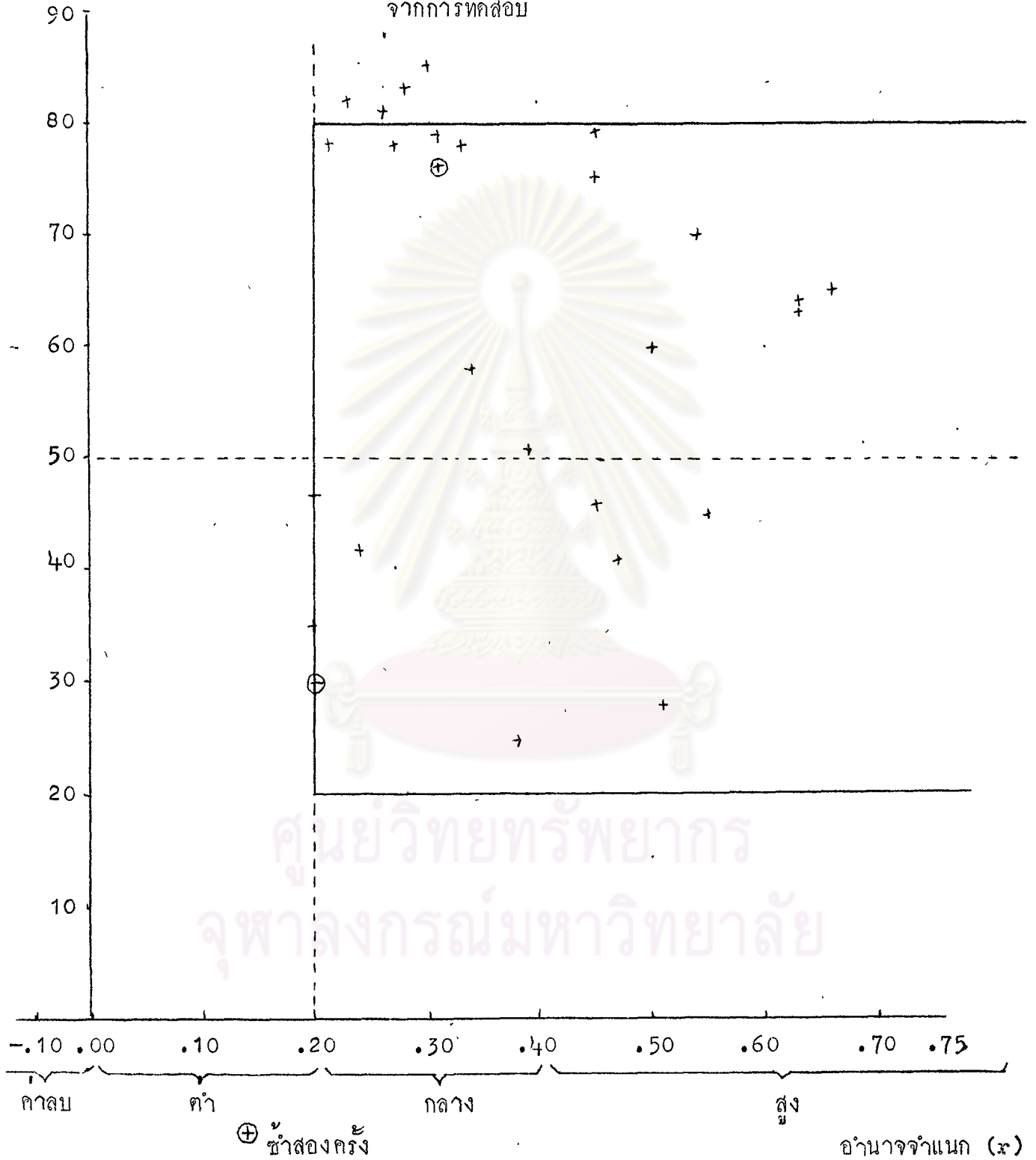


ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

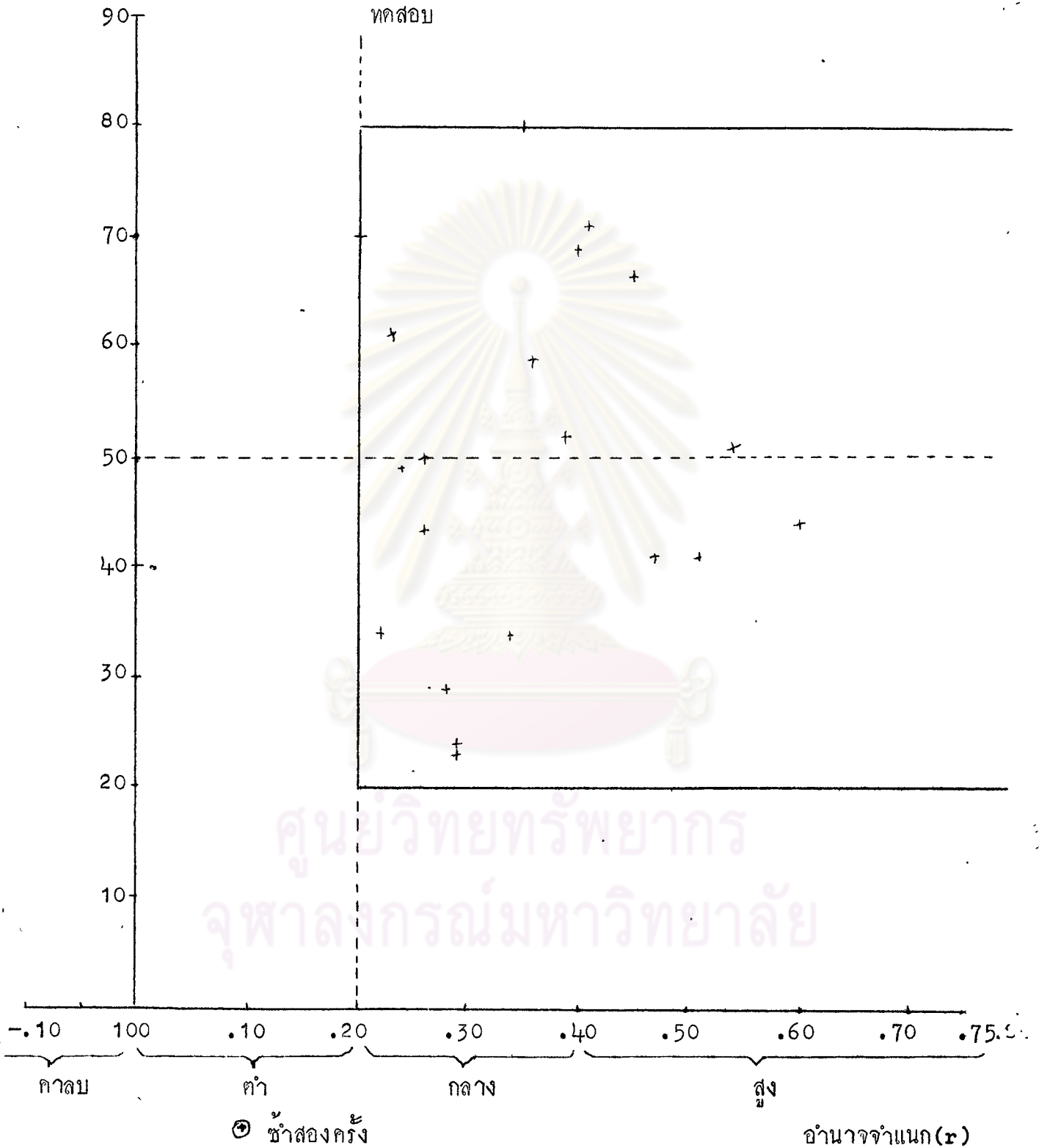
หลังจากนำแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้ในการวิจัยครั้งนี้แล้ว จึงนำคำตอบจากแบบทดสอบ ทั้ง 2 ชุด ซึ่งได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบความสามารถในการเขียน ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบ การเขียน แบบปรนัย (Comprehensive Writing) ชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ และ แบบทดสอบการเขียนแบบอัตนัย (Essay Type) ซึ่งเป็นเรียงความ 1 เรื่อง มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ผลดังนี้คือ

1. วิเคราะห์แบบทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียน ภาษาอังกฤษแบบปรนัย เพื่อหาอำนาจจำแนกและระดับความยากของข้อถามแต่ละข้อ และเพื่อตรวจคุณภาพของแบบทดสอบที่แก้ไขแล้ว และนำมาใช้ทดสอบ โดยใช้เทคนิค อย่างเดียวกับที่เขียนไว้ในบทที่ 3 ได้ผลดังแผนภาพในหน้า 69-70

แผนภาพที่ 8 จุกรกราฟแสดงคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน
จากการทดสอบ



แผนภาพที่ 9 จุกกราฟแสดงคุณภาพของแบบทดสอบการเขียนแบบปรนัยจากการทดสอบ



2. หาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน และแบบทดสอบการเขียนแบบปรนัย จากผลการทดสอบ กลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้สำหรับการวิจัยนี้ ด้วยการทำค่าความคงที่ภายใน (Internal Consistency) โดยใช้สูตรของ คูคเคอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson 21)¹ และหาความเชื่อถือได้ของการตรวจ (Reliability of Scorers) ของแบบทดสอบการเขียนภาษาอังกฤษแบบอัตนัย โดยใช้สูตรหาคาสหสัมพันธ์ (r_{xy}) ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation)² โดยผลดังปรากฏใน ตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

แบบทดสอบ	สัมประสิทธิ์แห่งความ เชื่อถือได้	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน
แบบทดสอบการอ่าน	.6623	2.5859
แบบทดสอบการเขียนแบบปรนัย	.6962	2.1166
แบบทดสอบการเขียนแบบอัตนัย	.8561	1.3336

$$1 \quad r_{tt} = \frac{n \sum t^2 - M^2 n - M^2}{(n-1) \sigma_t^2}$$

$$2 \quad r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก ก. หน้า 106-108)

3. ศึกษาระดับความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ
ของนักศึกษาโดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งอย่างแยกกลุ่มและ
รวมกลุ่ม โดยใช้สูตร

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

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
ทั้งหมด ทั้งรวมกลุ่ม และแยกกลุ่ม ชายหญิงและมหาวิทยาลัย

ชื่อมหาวิทยาลัย	เพศ	การอ่าน		การเขียนแบบปรนัย		การเขียนแบบอัตนัย	
		คะแนนเต็ม 30 คะแนน	คะแนนเต็ม 20 คะแนน	คะแนนเต็ม 40 คะแนน	คะแนนเต็ม 30 คะแนน	คะแนนเต็ม 20 คะแนน	คะแนนเต็ม 40 คะแนน
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
เกษตรศาสตร์	ชาย	17.52	3.86	10.23	3.33	19.56	5.66
	หญิง	16.69	5.08	9.95	3.74	21.60	5.09
	รวม	17.50	4.86	10.10	3.50	20.35	5.43
จุฬาลงกรณ์	ชาย	19.13	3.80	11.03	3.51	22.04	4.54
	หญิง	18.60	4.37	12.83	4.15	19.42	6.40
	รวม	18.34	4.41	11.04	3.94	21.81	4.27

³ ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดิม, หน้า 36.

⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 47.

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
ทั้งรวมกลุ่ม และแยกกลุ่ม ชายหญิงและมหาวิทยาลัย(ต่อ)

ชื่อมหาวิทยาลัย	เพศ	การอ่าน		การเขียนแบบปรนัย		การเขียนแบบอัตนัย	
		คะแนนเต็ม 30 คะแนน		คะแนนเต็ม 20 คะแนน		คะแนนเต็ม 40 คะแนน	
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ธรรมศาสตร์	ชาย	20.15	2.81	10.90	3.95	20.83	4.01
	หญิง	20.97	4.09	11.73	3.24	23.68	4.19
	รวม	20.86	3.55	11.54	3.63	22.54	4.31
ศิลปากร	ชาย	16.50	4.54	5.50	2.32	21.75	1.79
	หญิง	17.29	3.75	8.98	3.86	22.21	4.13
	รวม	17.34	3.77	8.84	3.41	22.20	4.02
ทุกมหาวิทยาลัย	ชาย	18.56	4.34	10.47	3.74	21.03	3.06
	หญิง	18.23	4.57	10.42	3.89	22.61	3.64
	รวม	18.36	4.45	10.40	3.84	21.75	3.85

4. ทาคา t ของคะแนนจากแบบทดสอบการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษทั้ง 2 ชุด โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N_1+N_2-2}}{N_1+N_2-2}\right) \left(\frac{N_1+N_2}{N_1 N_2}\right)}} \quad 5$$

⁵Guildford, op.cit., p. 455.

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่า t ของคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด
(ดูวิธีการคำนวณค่า t ในภาคผนวก)

ชนิดของข้อสอบ	ชาย \bar{x}_1	หญิง \bar{x}_2	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	t
แบบทดสอบการอ่าน	18.56	18.23	2.89	.131
แบบทดสอบการเขียนแบบปรนัย	10.37	10.42	1.66	-.030
แบบทดสอบการเขียนแบบอัตนัย	21.03	22.61	9.86	-.16

$P < .05$

ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5. หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ ความสามารถในการอ่านกับคะแนนภาษาอังกฤษมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของนักศึกษา และความสามารถในการเขียนกับคะแนนภาษาอังกฤษมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยไชสุทร

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้ง 2 แบบ และคะแนนภาษาอังกฤษมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของนักศึกษา ปรากฏผลตามตารางที่ 8 ดังนี้

⁶Ibid., p. 140.

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบการอ่าน การเขียน
และคะแนนภาษาอังกฤษมัธยมศึกษาปีที่ 5

แบบทดสอบและคะแนน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		
	ชาย	หญิง	รวม
แบบทดสอบการอ่านกับแบบทดสอบการเขียน			
แบบปรนัย	.4460	.4383	.4383
แบบทดสอบการอ่านกับแบบทดสอบการเขียน			
แบบอัตนัย	.4303	.3585	.3723
แบบทดสอบการเขียนแบบปรนัยกับแบบอัตนัย	.2689*	.5476	.4249
แบบทดสอบการอ่านกับคะแนนภาษาอังกฤษ			
มัธยมศึกษาปีที่ 5	.6254	.6771	.8882
แบบทดสอบการเขียนแบบปรนัยกับคะแนน			
ภาษาอังกฤษ มัธยมศึกษาปีที่ 5	.3233	.4981	.5783
แบบทดสอบการเขียนแบบอัตนัยกับคะแนน			
ภาษาอังกฤษ มัธยมศึกษาปีที่ 5	.5501	.3357	.6296

* แสดงว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($P < .05$) นอกจากนี้มีนัยสำคัญ
ที่ระดับ .01 ($P < .01$)

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

แบบทดสอบและคะแนน	ชาย		หญิง		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
แบบทดสอบการอ่าน	18.72	4.26	18.25	4.11	18.45	4.17
แบบทดสอบการเขียนแบบปรนัย	10.26	3.77	10.44	3.83	10.36	3.80
แบบทดสอบการเขียนแบบอัตนัย	20.26	4.73	22.42	4.27	21.80	4.53
คะแนนภาษาอังกฤษมัธยมศึกษาปีที่ 5	69.41	11.95	71.63	9.46	70.81	7.59

จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่า

1. คะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการอ่านกับการเขียนมีความสัมพันธ์กันในระดับกลาง ($r = .35-.45$) ที่ระดับนัยสำคัญ $.01$ ทั้งเมื่อรวมกลุ่มและแยกกลุ่มชาย-หญิง แสดงว่านักศึกษาที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการอ่านสูง หรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ก็ได้คะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยด้วย

2. คะแนนจากแบบทดสอบการเขียนแบบปรนัยกับอัตนัยของกลุ่มนักศึกษาชายสัมพันธ์กันในระดับค่า ($r = .27$) ที่ระดับนัยสำคัญ $.05$ และคะแนนจากแบบทดสอบดังกล่าวของกลุ่มนักศึกษาหญิง และรวมกลุ่มชาย-หญิง สัมพันธ์ในระดับกลาง ($r = .40-.55$) ที่ระดับนัยสำคัญ $.01$ แสดงว่านักศึกษาที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบการเขียนแบบปรนัยสูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ก็ได้คะแนนจากแบบทดสอบการเขียนแบบอัตนัยสูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยด้วย

3. คะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน การเขียน กับ คะแนนภาษาอังกฤษ มัธยมศึกษาปีที่ 5 สัมพันธ์กันในระดับกลาง ($r=.30-.70$) ที่ระดับนัยสำคัญที่ .01 นอกจากคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน กับ คะแนนภาษาอังกฤษ มัธยมศึกษาปีที่ 5 รวมกลุ่มชาย-หญิง ที่มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง (.89) แสดงว่านักศึกษาที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน และการเขียนสูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ก็ได้คะแนนภาษาอังกฤษ มัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยด้วย

ผลจากการวิเคราะห์หขอมูล และการตีความ ผลจากการคำนวณดังกล่าว ขางตน อาจสรุปได้ว่าความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ และความสัมฤทธิ์ผลในการเรียนหมวดวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งเมื่อรวมกลุ่มและแยกกลุ่มชาย-หญิง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย