



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ความตรงเชิงทำนายของแบบสอบนั้น ได้เสนอผลการวิเคราะห์แยกตามคณะ ในแต่ละคณะได้เสนอผลเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังนี้คือ

ตอนที่ 1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation) ของคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ และผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษภาคต้น

ตอนที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่สูงสุด จากแต่ละกลุ่มที่มีตัวทำนายร่วมเท่ากัน ระหว่างคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มไอฟอร์มหนึ่ง กับผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษภาคต้น

ตอนที่ 3 เพื่อให้การทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนิสิตคณะต่าง ๆ เป็นไปโดยสมบูรณ์ สามารถคำนวณออกมาเป็นปริมาณที่เปรียบเทียบกันได้ ผู้วิจัยได้เสนอคำแนะนำเบื้องต้น และสมการกระดกถอยพหุคูณในรูปคะแนนมาตรฐาน โดยใช้ตัวทำนายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอผล มีความหมายดังต่อไปนี้
ตัวทำนายที่ใช้ในการทำนายผลการเรียนของนิสิตคณะต่าง ๆ ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มไอฟอร์มหนึ่ง ใน 2 ฟอร์ม คือ ฟอร์มเอ (A) และฟอร์มบี (B)
ฟอร์มเอ (A) มีแบบสอบย่อย 4 ฉบับ คือ

A₁ หมายถึง แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (English Structure)

A₂ หมายถึง แบบสอบการฟัง (Listening Comprehension)

A₃ หมายถึง แบบสอบคำศัพท์ (Vocabulary)

A₄ หมายถึง แบบสอบการอ่าน (Reading Comprehension)

ฟอร์มบี (B) มีแบบสอบย่อย 4 ฉบับ คือ

B₁ หมายถึง แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (English Structure)

B₂ หมายถึง แบบสอบการฟัง (Listening Comprehension)

B₃ หมายถึง แบบสอบคำศัพท์ (Vocabulary)

B₄ หมายถึง แบบสอบการอ่าน (Reading Comprehension)

เกณฑ์

C₁ หมายถึง ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษภาคต้น วิชาที่ 1 ซึ่งแต่ละคนจะมีวิชาที่ใช้เป็นเกณฑ์แตกต่างกัน

R หมายถึง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient)

Z หมายถึง คะแนนมาตรฐาน (Standard Score) ที่ใช้ในสมการพยากรณ์

F หมายถึง อัตราส่วนเอฟ (F - Ratio)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคณะอักษรศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะอักษรศาสตร์มีดังนี้
ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรัมเอ ซึ่งมีแบบสอบย่อย

4 ฉบับ

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 5 วิชา คือ

C₁ หมายถึง วิชา Comprehension and Grammar

C₂ หมายถึง วิชา Spoken English

C₃ หมายถึง วิชา Reading

C₄ หมายถึง วิชา Comprehension I

C₅ หมายถึง วิชา Expression I

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 และเกณฑ์ทั้ง 5 ได้เสนอไว้ในตารางที่ 5

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 6 สำหรับค่าน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุดในการถดถอยพหุคูณ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation)
ของตัวทำนายและเกณฑ์ ของคณะอักษรศาสตร์

ตัวแปร	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
A ₁	1.0000			
A ₂	.4622	1.0000		
	.4658			
	.4651			
A ₃	.5439	.6206	1.0000	
	.5597	.6157		
	.5567	.6154		
A ₄	.5606	.5701	.5975	1.0000
	.5641	.5657	.6126	
	.5646	.5639	.6072	
(n=212) C ₁	.5045**	.4947**	.5384**	.5495**
(n=212) C ₂	.3553**	.3821**	.4813**	.3820**
(n=212) C ₃	.4890**	.5969**	.6335**	.5644**
(n=176) C ₄	.3778**	.2506**	.2905**	.3291**
(n=177) C ₅	.3739**	.1991**	.2595**	.3030**

** หมายความว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายแต่ละตัวมี 3 ค่า คือค่าแรก เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายเมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 1 ถึง 3 ค่าที่สอง เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 4 และค่าที่สาม เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 5 ตามลำดับ

จากตารางที่ 5 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอร์มเอ สัมพันธ์กับเกณฑ์ทั้ง 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษฟอร์มเอ ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียนวิชา
ภาษาอังกฤษ 5 วิชา ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะอักษรศาสตร์

เกณฑ์	ตัวทำนาย	R	F
C ₁ : Comprehension and Grammar	$A_3 A_4$	.6088	61.5302**
	$A_1 A_3 A_4$	.6302	45.6807**
	$A_1 A_2 A_3 A_4$	.6392	35.7574**
C ₂ : Spoken English	$A_3 A_4$	.4955	34.0000**
	$A_1 A_2 A_3$	.5016	23.3086**
	$A_1 A_2 A_3 A_4$	.5055	17.7630**
C ₃ : Reading	$A_2 A_3$	.6847	92.2360**
	$A_2 A_3 A_4$	.7026	67.5996**
	$A_1 A_2 A_3 A_4$	.7072	51.7655**
C ₄ : Comprehension I	$A_1 A_4$	.4031	16.7780**
	$A_1 A_3 A_4$	.4049	11.2406**
	$A_1 A_2 A_3 A_4$	.4052	8.3963**
C ₅ : Expression I	$A_1 A_4$	.3902	15.6214**
	$A_1 A_2 A_4$	.3906	10.3839**
	$A_1 A_2 A_3 A_4$	.3914	7.7795**

** P < .01

จากตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มเอ ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกัน สามารถนำมาใช้ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 5 วิชา ของนิสิตคณะอักษรศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่าตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่ที่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่เมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า

1. การทำนายผลการเรียนวิชา Comprehension and Grammar (C_1) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 4 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) แบบสอบการฟัง (A_2) แบบสอบคำศัพท์ (A_3) และแบบสอบการอ่าน (A_4)
2. การทำนายผลการเรียนวิชา Spoken English (C_2) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบคำศัพท์ (A_3) และแบบสอบการอ่าน (A_4)
3. การทำนายผลการเรียนวิชา Reading (C_3) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบการฟัง (A_2) แบบสอบคำศัพท์ (A_3) และแบบสอบการอ่าน (A_4)
4. การทำนายผลการเรียนวิชา Comprehension I (C_4) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) และแบบสอบการอ่าน (A_4)
5. การทำนายผลการเรียนวิชา Expression I (C_5) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) และแบบสอบการอ่าน (A_4)

ตารางที่ 7 ค่าน้ำหนักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดในการ
ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะอักษรศาสตร์

เกณฑ์	สมการถดถอยพหุคูณ
C_1 : Comprehension and Grammar	$Z_{C1} = .1953Z_{A_1} + .1444Z_{A_2} + .2004Z_{A_3} + .2379Z_{A_4}$
C_2 : Spoken English	$Z_{C2} = .3935Z_{A_3} + .1469Z_{A_4}$
C_3 : Reading	$Z_{C3} = .2643Z_{A_2} + .3456Z_{A_3} + .2072Z_{A_4}$
C_4 : Comprehension I	$Z_{C4} = .2818Z_{A_1} + .1702Z_{A_4}$
C_5 : Expression I	$Z_{C5} = .2978Z_{A_1} + .1349Z_{A_4}$

Z_{A_i} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ i ของฟอร์มเอ

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่าเมื่อใช้วิชา Comprehension and Grammar เป็นเกณฑ์ ค่าน้ำหนักเบตาของแบบสอบการอ่าน (A_4) มีค่าสูงสุดเท่ากับ .2379 เมื่อใช้วิชา Spoken English และวิชา Reading เป็นเกณฑ์ แบบสอบคำศัพท์ (A_3) มีค่าน้ำหนักเบตาสูงสุดเท่ากับ .3935 และ .3456 ตามลำดับ แต่เมื่อใช้วิชา Comprehension I และวิชา Expression I เป็นเกณฑ์ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษมีค่าน้ำหนักเบตาสูงสุดเท่ากับ .2818 และ .2978 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีดังนี้
ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ซึ่งมี 4 แบบสอบย่อย
เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 วิชา คือ

C₆ หมายถึง วิชา Reading I

C₇ หมายถึง วิชา English Grammar and Comprehension I

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 และเกณฑ์ทั้ง 2 ได้
เสนอไว้ในตารางที่ 8

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ ได้
เสนอไว้ในตารางที่ 9

สำหรับค่าน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุดในการกระดถอยพหุคูณ ได้เสนอ
ไว้ในตารางที่ 10

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนายและเกณฑ์ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตัวแปร	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
B ₁	1.0000			
B ₂	.5880	1.0000		
	.5909			
B ₃	.4684	.5904	1.0000	
	.4666	.5946		
B ₄	.6290	.6654	.4921	1.0000
	.6252	.6706	.4912	
(n=416) C ₆	.6473**	.6377**	.5065**	.6442**
(n=411) C ₇	.6363**	.5531**	.4997**	.5209**

** หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายแต่ละตัวมี 2 ค่า คือ ค่าแรก เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนาย เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 6 และค่าที่สอง เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 7 ตามลำดับ

จากตารางที่ 8 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอร์มบี สัมพันธ์กับเกณฑ์ทั้งสองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 วิชา ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

เกณฑ์	ตัวทำนาย	R	F
C ₆ : Reading I	B ₁ B ₂	.7211	223.6914**
	B ₁ B ₂ B ₄	.7423	168.5656**
	<u>B₁B₂B₃B₄</u>	.7469	129.6697**
C ₇ : English Grammar and Comprehension I	B ₁ B ₃	.6763	171.9934**
	<u>B₁B₂B₃</u>	.6889	122.5315**
	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	.6904	92.4600**

** P < .01

จากตารางที่ 9 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกันทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 2 วิชา ของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้นกับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า

1. การทำนายผลการเรียนวิชา Reading I (C₆) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 4 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B₁) แบบสอบการฟัง (B₂) แบบสอบคำศัพท์ (B₃) และแบบสอบการอ่าน (B₄)

2. การทำนายผลการเรียนวิชา English Grammar and Comprehension I (C_7) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดคือข้อสอบ 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) แบบสอบการฟัง (B_2) และแบบสอบคำศัพท์ (B_3)

ตารางที่ 10 คำนวณน้ำหนักและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดในการทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์

เกณฑ์	สมการถดถอยพหุคูณ
C_6 : Reading I	$Z_{C_6} = .3079Z_{B_1} + .2319Z_{B_2} + .1050Z_{B_3} + .2446Z_{B_4}$
C_7 : English Grammar and Comprehension I	$Z_{C_7} = .4427Z_{B_1} + .1813Z_{B_2} + .1853Z_{B_3}$

Z_{B_i} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ i ของฟอร์มบี

จากตารางที่ 10 ในการทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทั้งสองวิชาของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ คำนวณน้ำหนักของแบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ มีค่าสูงสุดเท่ากับ .3079 และ .4427 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคณะกรรมการและกาบบัญชี

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะกรรมการและกาบบัญชี มีดังนี้

ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบย่อย 4 ฉบับ ของฟอร์มเอ และฟอร์มบี เนื่องจากนิสิตคณะนี้เป็นนิสิตที่สอบแบบสอบทั้ง 2 ฟอร์ม ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลจึงได้กระทำ 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์มเอ เพื่อทำนายเกณฑ์ และครั้งที่สองใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์มบี เพื่อทำนายเกณฑ์

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 3 วิชา คือ

C₈ หมายถึง วิชา English Comprehension and Reading III

C₉ หมายถึง วิชา Language Lab Practice III

C₁₀ หมายถึง วิชา English Language Usage III

ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนาย (ฟอร์มเอ) กับเกณฑ์ และระหว่างตัวทำนาย (ฟอร์มบี) กับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 11 และ 12 ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนาย (ฟอร์มเอ) กับเกณฑ์ และระหว่างตัวทำนาย (ฟอร์มบี) กับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 13 และ 14 ตามลำดับ

สำหรับค่าน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุดในการกระดกถอยพหุคูณ เมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์มเอ หรือฟอร์มบี เป็นตัวทำนาย ได้เสนอไว้ในตารางที่ 15 และ 16 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนาย คือคะแนนจากแบบสอบถามเอ และเกณฑ์ ของ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

ตัวแปร	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
A ₁	1.0000			
A ₂	.5174	1.0000		
	.5214			
A ₃	.3782	.5126	1.0000	
	.3802	.5131		
A ₄	.5814	.6314	.4001	1.0000
	.5798	.6323	.4006	
(n=189) C ₈	.4440*	.5099*	.3543*	.3818*
(n=189) C ₉	.4476*	.4727*	.5584*	.3242*
(n=187) C ₁₀	.5875*	.4422*	.4332*	.4275*

** หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายแต่ละตัวมี 2 ค่า คือ ค่าแรก เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายเมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 8 และ 9 ค่าที่สอง เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 10 ตามลำดับ

จากตารางที่ 11 คะแนนจากแบบสอบถามทุกฉบับของฟอร์มเอ สัมพันธ์กับเกณฑ์ทั้งสามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนาย คือ คะแนนจากแบบสอบถามฟอร์มบี และเกณฑ์ของ คณะพานิชยศาสตร์และการบัญชี

ตัวแปร	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
B ₁	1.0000			
B ₂	.5419	1.0000		
	.5441			
B ₃	.4430	.5830	1.0000	
	.4428	.5770		
B ₄	.5865	.6409	.4822	1.0000
	.5864	.6364	.4706	
(n=259) C ₈	.4004*	.3981*	.3878*	.3587*
(n=259) C ₉	.3970*	.4394*	.5889*	.3122*
(n=257) C ₁₀	.5074*	.4548*	.4642*	.4174*

* หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายแต่ละตัวมี 2 ค่า คือ ค่าแรก เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายเมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 8 และ 9 ค่าที่สอง เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 10 ตามลำดับ

จากตารางที่ 12 คะแนนจากแบบสอบถามทุกฉบับของฟอร์มบี สัมพันธ์กับเกณฑ์ทั้งสามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 13 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มเอ ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 3 วิชา ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

เกณฑ์	ตัวทำนาย	R	F
C ₈ : English Comprehension and Reading III	<u>A₁A₂</u>	.5517	40.6901*
	A ₁ A ₂ A ₃	.5570	27.7380*
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.5571	20.6983*
C ₉ : Language Lab Practice III	A ₁ A ₃	.6140	56.2874*
	<u>A₁A₂A₃</u>	.6264	39.8229*
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.6319	30.5806*
C ₁₀ : English Language Usage III	<u>A₁A₃</u>	.6297	60.4643**
	A ₁ A ₂ A ₃	.6342	41.0424*
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.6347	30.6888*

**P < .01

จากตารางที่ 13 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มเอ ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกัน สามารถทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีได้ทั้ง 3 วิชา

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ปรากฏว่า

1. การทำนายผลการเรียนวิชา English Comprehension and Reading III (C₈) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A₁) และแบบสอบการฟัง (A₂)
2. การทำนายผลการเรียนวิชา Language Lab Practice III (C₉) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A₁) แบบสอบการฟัง (A₂) และแบบสอบคำศัพท์ (A₃)
3. การทำนายผลการเรียนวิชา English Language Usage III (C₁₀) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A₁) และแบบสอบคำศัพท์ (A₃)

ตารางที่ 14 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษฟอร์มบี ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียนวิชา
ภาษาอังกฤษ 3 วิชา ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะพาณิชยศาสตร์
และการบัญชี

เกณฑ์	ตัวทำนาย	R	F
C ₈ : English Comprehension and Reading III	B ₁ B ₃	.4642	35.1515 ^{**}
	<u>B₁B₂B₃</u>	.4799	25.4375 ^{**}
	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	.4816	19.1762 ^{**}
C ₉ : Language Lab Practice III	<u>B₁B₃</u>	.6082	75.1396 ^{**}
	B ₁ B ₂ B ₃	.6116	50.7844 ^{**}
	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	.6164	38.9090 ^{**}
C ₁₀ : English Language Usage III	B ₁ B ₃	.5734	62.2160 ^{**}
	<u>B₁B₂B₃</u>	.5829	43.4019 ^{**}
	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	.5840	32.6010 ^{**}

^{**} P < .01

จากตารางที่ 14 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกันทำนายผลการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีทั้ง 3 วิชาได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า

1. การทำนายผลการเรียนวิชา English Comprehension and Reading III (C₈) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้ร่วมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B₁) แบบสอบการฟัง (B₂) และแบบสอบคำศัพท์ (B₃)
2. การทำนายผลการเรียนวิชา Language Lab Practice III (C₉) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบร่วมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B₁) และแบบสอบคำศัพท์ (B₃)
3. การทำนายผลการเรียนวิชา English Language Usage III (C₁₀) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบร่วมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B₁) แบบสอบการฟัง (B₂) และแบบสอบคำศัพท์ (B₃)

ตารางที่ 15 คำนวณน้ำหนักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดในการ
ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์
และการบัญชี เมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์มเอ เป็นตัวทำนาย

เกณฑ์	สมการถดถอยพหุคูณ
C ₈ : English Comprehension and Reading III	$Z_{C_8} = .2460Z_{A_1} + .3826Z_{A_2}$
C ₉ : Language Lab Practice III	$Z_{C_9} = .2163Z_{A_1} + .1579Z_{A_2} + .3956Z_{A_3}$
C ₁₀ : English Language Usage III	$Z_{C_{10}} = .4942Z_{A_1} + .2453Z_{A_3}$

Z_{A_1} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ 1 ของฟอร์มเอ
จากตารางที่ 15 เมื่อใช้วิชา English Comprehension and Reading
III เป็นเกณฑ์ คำนวณน้ำหนักเบตาของแบบสอบการฟัง (A₂) มีค่าสูงสุดเท่ากับ .3826
แต่เมื่อใช้วิชา Language Lab Practice III เป็นเกณฑ์แบบสอบคำศัพท์
(A₃) มีค่าน้ำหนักเบตาสูงสุดเท่ากับ .3956
สำหรับเกณฑ์วิชา English Language Usage III นั้น แบบสอบไวยากรณ์
อังกฤษ (A₁) มีค่าน้ำหนักเบตาสูงสุด คือ เท่ากับ .4942

ตารางที่ 16 ค่าน้ำหนักเบต้าและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดในการทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี เมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์มบี เป็นตัวทำนาย

เกณฑ์	สมการถดถอยพหุคูณ
C ₈ : English Comprehension and Reading III	$Z_{C_8} = .2269Z_{B_1} + .1630Z_{B_2} + .1923Z_{B_3}$
C ₉ : Language Lab Practice III	$Z_{C_9} = .1694Z_{B_1} + .5139Z_{B_3}$
C ₁₀ : English Language Usage III	$Z_{C_{10}} = .3254Z_{B_1} + .1395Z_{B_2} + .2396Z_{B_3}$

Z_{B_1} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ 1 ของฟอร์มบี จากตารางที่ 16 จะเห็นว่าเมื่อใช้วิชา English Comprehension and Reading III เป็นเกณฑ์ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B₁) มีค่าน้ำหนักเบต้าสูงสุดเท่ากับ .2269

แต่เมื่อใช้วิชา Language Lab Practice III เป็นเกณฑ์ แบบสอบคำศัพท์ (B₃) มีค่าน้ำหนักเบต้าสูงสุดเท่ากับ .5139

สำหรับเกณฑ์วิชา English Language Usage III นั้น แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B₁) มีค่าน้ำหนักเบต้าสูงสุดเท่ากับ .3254

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์ประเภทวิชาเตรียมวิทยาศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิทยาศาสตร์ ประเภท
วิชาเตรียมวิทยาศาสตร์มีดังนี้

ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรัม เอ ซึ่งมีแบบสอบย่อย
4 ฉบับ

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชา English I (C_{11})

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 และเกณฑ์ ได้เสนอไว้
ในตารางที่ 17

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ใน
ตารางที่ 18

สำหรับค่าน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุดในการถดถอยพหุคูณ ได้เสนอ
ไว้ในตารางที่ 19

ตารางที่ 17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation)
ของตัวทำนายและเกณฑ์ ของคณะวิทยาศาสตร์ประเภทวิชา
เตรียมวิทยาศาสตร์

ตัวแปร	A_1	A_2	A_3	A_4
A_1	1.0000			
A_2	.5002	1.0000		
A_3	.4243	.6005	1.0000	
A_4	.5312	.6877	.6023	1.0000
(n=271) C_{11}	.5329*	.5401*	.5206*	.6090*

** หมายความว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 17 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอรัม เอ สัมพันธ์กับเกณฑ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 18 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มเอ ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียนวิชา English I ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะวิทยาศาสตร์ประเภทวิชาเตรียมวิทยาศาสตร์

ตัวทำนายรวม	R	F
$A_1 A_4$	.6573	101.9076**
$A_1 A_3 A_4$	.6756	74.7397**
$A_1 A_2 A_3 A_4$	.6795	57.0309**

** $P < .01$

จากตารางที่ 18 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มเอ ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปร่วมกันทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิต ประเภทวิชาเตรียมวิทยาศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์จะต้องใช้ตัวทำนายใดร่วมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า การทำนายผลการเรียนวิชา English I (C_{11}) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบร่วมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) แบบสอบคำศัพท์ (A_3) และแบบสอบการอ่าน (A_4)

ตารางที่ 19 ค่าน้ำหนักเบต้าและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดในการทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชาเตรียมวิทยาศาสตร์

แบบสอบที่เป็นตัวทำนาย	ค่าน้ำหนักเบต้า
A_1	.2628
A_3	.1983
A_4	.3499

$$Z_{C_{11}} = .2628Z_{A_1} + .1983Z_{A_3} + .3499Z_{A_4}$$

Z_{A_1} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ 1 ของฟอร์มเอ

จากตารางที่ 19 จะเห็นว่าในการทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตประเภทวิชาเตรียมวิทยาศาสตร์นั้น แบบสอบการอ่าน (A_4) มีค่าน้ำหนักเบต้าสูงสุดเท่ากับ .3499



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของ คณะวิทยาศาสตร์ประเภทวิชา เติริมแพทยศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของนิสิตเตรียมแพทย์ มีดังนี้
ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบฟอร์มบี ซึ่งมีแบบสอบย่อย 4 ฉบับ
เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชา English I (C_{12})

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 กับเกณฑ์ได้เสนอไว้ในตารางที่ 20

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 21

สำหรับค่าน้ำหนักเบตาของตัวทำนายที่ดีที่สุดในการถดถอยพหุคูณ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 22

ตารางที่ 20 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนาย และเกณฑ์ ของคณะวิทยาศาสตร์ประเภทวิชา เติริมแพทยศาสตร์

ตัวแปร	B_1	B_2	B_3	B_4
B_1	1.0000			
B_2	.5735	1.0000		
B_3	.4351	.5212	1.0000	
B_4	.6141	.6405	.3681	1.0000
(n=96) C_{12}	.6440**	.5439**	.4079*	.5385*

** หมายความว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 20 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอร์มบี สัมพันธ์กับเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 21 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียนวิชา English I ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะวิทยาศาสตร์ประเภท วิชาเตรียมแพทยศาสตร์

ตัวทำนายรวม	R	F
$B_1 B_4$	.6690	37.6739 ^{**}
$B_1 B_2 B_4$	.6851	27.1315 ^{**}
$B_1 B_2 B_3 B_4$	.6888	20.5358 ^{**}

^{**} $P < .01$

จากตารางที่ 21 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกันทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตประเภท วิชาเตรียมแพทยศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า การทำนายผลการเรียนวิชา English I (C_{12}) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) และแบบสอบการอ่าน (B_4)

ตารางที่ 22 คำนำนักเบตาและสมการระกคถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดใน
การทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะ
วิทยาศาสตร์ ประเภทวิชาเตรียมแพทยศาสตร์

แบบสอบที่เป็นตัวทำนาย	ค่านักเบตา
B_1	.5030
B_4	.2296

$$Z_{C_{12}} = .5030Z_{B_1} + .2296Z_{B_4}$$

Z_{B_1} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ 1 ของแบบสอบฟอร์มบี

จากตารางที่ 22 จะเห็นว่า ในการทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชาเตรียมแพทยศาสตร์นั้น แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) มีค่านักเบตาสูงสุดเท่ากับ .5030

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชา เตรียมทันตแพทยศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของนิสิต ประเภทวิชาเตรียม
ทันตแพทยศาสตร์มีดังนี้

ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบถามภาษาอังกฤษฟอร์มบี ซึ่งมีแบบสอบถาม
4 ฉบับ

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชา English I (C₁₃)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 และเกณฑ์ ได้เสนอไว้
ในตารางที่ 23

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ใน
ตารางที่ 24

สำหรับค่าน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุดในการถดถอยพหุคูณ ได้
เสนอไว้ในตารางที่ 25

ตารางที่ 23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation)
ของตัวทำนายและเกณฑ์ ของคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชา
เตรียมทันตแพทยศาสตร์

ตัวแปร	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
B ₁	1.0000			
B ₂	.5248	1.0000		
B ₃	.4886	.5919	1.0000	
B ₄	.5681	.6051	.4601	1.0000
(n=100) C ₁₃	.6374*	.5779*	.5463*	.4652*

**หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 23 คะแนนจากแบบสอบถามทุกฉบับของฟอร์มบี สัมพันธ์กับเกณฑ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ตารางที่ 24 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษฟอร์มบี ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียนวิชา
English I ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชา
เตรียมทันตแพทยศาสตร์

ตัวทำนายรวม	R	F
B_1B_2	.6986	46.2263**
$B_1B_2B_3$	.7160	22.1836**
$B_1B_2B_3B_4$	.7161	24.9934**

** $P < .01$

จากตารางที่ 24 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01
แสดงว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกันทำนายผล
การเรียนวิชา English I ของนิสิต ประเภทวิชาเตรียมทันตแพทยศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนาย
ใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้น
เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า การ
ทำนายผลการเรียนวิชา English I (C_{13}) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสม
ที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) แบบสอบการ
ฟัง (B_2) และแบบสอบคำศัพท์ (B_3)

ตารางที่ 25 ค่าน้ำหนักเบต้าและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดใน
การทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะ
วิทยาศาสตร์ ประเภทวิชาเตรียมทันตแพทยศาสตร์

แบบสอบที่เป็นตัวทำนาย	ค่าน้ำหนักเบต้า
B_1	.4116
B_2	.2425
B_3	.2016

$$Z_{C_{13}} = .4116Z_{B_1} + .2425Z_{B_2} + .2016Z_{B_3}$$

Z_{B_1} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ 1 ของแบบสอบฟอร์ม บี

จากตารางที่ 25 จะเห็นว่าในการทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชาเตรียมทันตแพทยศาสตร์นั้น น้ำหนักเบต้าของแบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) มีค่าสูงสุดเท่ากับ .4116

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชาเตรียมเภสัชศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของนิสิต ประเภทวิชาเตรียม
เภสัชศาสตร์ มีดังนี้

ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ซึ่งมีแบบสอบย่อย
4 ฉบับ

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชา English I (C_{14})

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 และเกณฑ์ ได้เสนอ
ไว้ในตารางที่ 26

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ใน
ตารางที่ 27

สำหรับค่าน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุดในการกระดอຍพหุคูณ ได้เสนอ
ไว้ในตารางที่ 28

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation)
ของตัวทำนายและเกณฑ์ ของคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชา
เตรียมเภสัชศาสตร์

ตัวแปร	B_1	B_2	B_3	B_4
B_1	1.0000			
B_2	.5168	1.0000		
B_3	.4844	.5803	1.0000	
B_4	.6047	.5497	.3907	1.0000
(n=133) C_{14}	.6493*	.6396*	.5108*	.5800*

** หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 26 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอร์มบี สัมพันธ์กับเกณฑ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 27 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษฟอร์มบี ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียนวิชา
English I ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะวิทยาศาสตร์ ประเภท
วิชาเตรียมเภสัชศาสตร์

ตัวทำนายรวม	R	F
$B_1 B_2$	.7400	78.6967*
$B_1 B_2 B_4$	.7496	55.1397**
$B_1 B_2 B_3 B_4$	.7536	42.0508**

** $P < .01$

จากตารางที่ 27 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.01 แสดงว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มบี ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกันทำนาย
ผลการเรียนวิชา English I ของนิสิต ประเภทวิชาเตรียมเภสัชศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับ เกณฑ์ จะต้องใช้ตัว
ทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ
ที่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏ
ว่า การทำนายผลการเรียนวิชา English I (C_{14}) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่
เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1)
แบบสอบการฟัง (B_2) และแบบสอบการอ่าน (B_4)

ตารางที่ 28 ค่าน้ำหนักเบต้า และสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุด
ในการทำนายผลการเรียน วิชา English I ของนิสิตคณะ
วิทยาศาสตร์ ประเภทวิชาเตรียมเกษตรศาสตร์

แบบสอบที่เป็นตัวทำนาย	ค่าน้ำหนักเบต้า
B_1	.3651
B_2	.3632
B_4	.1595

$$Z_{C_{14}} = .3651 Z_{B_1} + .3632 Z_{B_2} + .1595 Z_{B_4}$$

Z_{B_i} หมายถึงคะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ i ของแบบสอบฟอร์ม บี

จากตารางที่ 28 จะเห็นว่า ในการทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชาเตรียมเกษตรศาสตร์นั้น แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) มีค่าน้ำหนักเบต้าสูงสุด เท่ากับ .3651

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะรัฐศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะรัฐศาสตร์ มีดังนี้
ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรัม เอ ซึ่งมีแบบสอบ
ย่อย 4 ฉบับ

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชา English I (C₁₅)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 และเกณฑ์ ได้เสนอ
ไว้ในตารางที่ 29

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนาย กับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ใน
ตารางที่ 30

สำหรับค่าน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุด ในสมการถดถอยพหุคูณได้เสนอ
ไว้ในตารางที่ 31

ตารางที่ 29 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation)
ของตัวทำนาย และเกณฑ์ ของคณะรัฐศาสตร์

ตัวแปร	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
A ₁	1.0000			
A ₂	.5003	1.0000		
A ₃	.5226	.7133	1.0000	
A ₄	.5595	.6623	.5378	1.0000
(n=189) C ₁₅	.5800**	.6033**	.5787**	.5754**

** หมายความว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 29 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอรัม เอ สัมพันธ์กับเกณฑ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 30 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม เอ ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับ ผลการเรียน
วิชา English I ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะรัฐศาสตร์

ตัวทำนายรวม	R	F
$A_1 A_2$	.6836	81.5640**
$A_1 A_2 A_4$	.6958	57.8736**
$A_1 A_2 A_3 A_4$	.7069	45.9421**

** $P < .01$

จากตารางที่ 30 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม เอ ตั้งแต่ 2 ฉบับ ขึ้นไปรวมกัน ทำนาย ผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะรัฐศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนาย ใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า การทำนายผลการเรียนวิชา English I (C_{15}) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 4 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) แบบสอบ การฟัง (A_2) แบบสอบคำศัพท์ (A_3) และแบบสอบการอ่าน (A_4)

ตารางที่ 31 ค่าน้ำหนักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดใน
การทำนายผลการเรียน วิชา English I ของนิสิตคณะรัฐ
ศาสตร์

แบบสอบที่เป็นตัวทำนาย	ค่าน้ำหนักเบตา
A_1	.2755
A_2	.2146
A_3	.1850
A_4	.1796

$$Z_{A_1} = .2755 Z_{A_1} + .2146 Z_{A_2} + .1850 Z_{A_3} + .1796 Z_{A_4}$$

Z_{A_1} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบที่ i ของแบบสอบฟอร์ม เอ

จากตารางที่ 31 จะเห็นว่า ในการทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะรัฐศาสตร์ นั้น แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) มีค่าน้ำหนักเบตาสูงสุดเท่ากับ .2755

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คังนี้ หัวหน้าและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มี

4 ฉบับ

หัวหน้า ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบถามอังกฤษ พอร์ม บี ซึ่งมีแบบสอบถาม

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชา English I (C₁₆)

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของหัวหน้าทั้ง 4 และเกณฑ์ได้เสนอไว้ใน

ตารางที่ 33 ส่วน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างหัวหน้า กับเกณฑ์ได้เสนอไว้ใน

ตารางที่ 34 สำหรับ คำนวณน้ำหนักของหัวหน้าที่ดีที่สุดในการกระถนลดอยพหุคูณได้เสนอ

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของหัวหน้าและเกณฑ์ ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ตัวแปร	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
B ₁	1.0000			
B ₂	.6949	1.0000		
B ₃	.5317	.6738	1.0000	
B ₄	.6885	.6985	.5540	1.0000
(n=78) C ₁₆	.6966**	.6637**	.6791**	.6132**

** หมายความว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 32 คะแนนจากแบบสอบถามทุกฉบับของพอร์ม บี สัมพันธ์กับเกณฑ์อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 33 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม บี ที่ใช้เป็นตัว ทำนาย กับ ผลการเรียน
วิชา English I ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์

ตัวทำนายรวม	R	F
$B_1 B_3$	.7862	60.7118 **
$B_1 B_2 B_3$	.7901	40.9849 **
$B_1 B_2 B_3 B_4$	.7919	30.6997 **

** $P < .01$

จากตารางที่ 33 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.01 แสดงว่าคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม บี ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกัน ทำ
นายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนาย
ใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่ที่เพิ่มขึ้น
เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้นกับค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่ เมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า การ
ทำนายผลการเรียนวิชา English I (C_{16}) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่
สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) และแบบสอบ
คำศัพท์ (B_3)

ตารางที่ 34 ค่าน้ำหนักเบต้าและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดใน
การทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

แบบสอบที่เป็นตัวทำนาย	ค่าน้ำหนักเบต้า
B_1	.4678
B_3	.4304

$$Z_{C_{16}} = .4678 Z_{B_1} + .4304 Z_{B_3}$$

Z_{B_i} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบฉบับที่ i ของฟอร์ม บี
จากตารางที่ 34 จะเห็นว่าในการทำนายผลการเรียนวิชา English I
ของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นั้น แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) มีค่าน้ำหนักเบ
ต้าสูงถึง .4678 และสูงกว่าค่าน้ำหนักเบต้าของแบบสอบคำศัพท์ (B_3) เล็กน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะครุศาสตร์

หัวหน้านายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะครุศาสตร์ มีดังนี้
 หัวหน้านาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบ 4 ฉบับ ของฟอร์ม เอ และฟอร์ม บี
 เนื่องจากนิสิตคณะนี้ เป็นนิสิตกลุ่มที่สอบแบบสอบทั้งสองฟอร์ม ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจึง
 ได้กระทำ 2 ครั้ง คือครั้งแรกใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์ม เอ เพื่อทำนายเกณฑ์ และ
 ครั้งที่สองใช้คะแนนจากแบบสอบ ฟอร์ม บี เพื่อทำนายเกณฑ์

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 วิชา คือ

C₁₇ หมายถึง วิชา English I

C₁₈ หมายถึง วิชา Interpret Reading I

ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของหัวหน้านาย (ฟอร์ม เอ) กับเกณฑ์ และ
 ระหว่างหัวหน้านาย (ฟอร์ม บี) กับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 35 และ 36 ตามลำดับ
 ส่วนความสัมพันธ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างหัวหน้านาย (ฟอร์ม เอ) กับเกณฑ์
 และระหว่างหัวหน้านาย (ฟอร์ม บี) กับเกณฑ์ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 37 และ 38 ตาม
 ลำดับ

สำหรับค่าน้ำหนักเบต้า ของหัวหน้านายที่ดีที่สุดในการกระโดดถอยพหุคูณ เมื่อใช้
 คะแนนจากแบบสอบฟอร์ม เอ หรือ ฟอร์ม บี เป็นหัวหน้านายได้เสนอไว้ในตารางที่ 39
 และ 40 ตามลำดับ

ตารางที่ 35 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนายคือคะแนนจากแบบสอบถามฟอร์ม เอ และเกณฑ์ของคณะครูศาสตร์

ตัวแปร	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
A ₁	1.0000			
A ₂	.4490	1.0000		
	.3661			
A ₃	.5005	.5495	1.0000	
	.3864	.4872		
A ₄	.5277	.5779	.4955	1.0000
	.4231	.3970	.5736	
(N=339) C ₁₇	.6324 **	.5457 **	.5396 **	.5361 **
(n=63) C ₁₈	.6460 **	.2957 **	.4170 **	.4376 **

** หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายแต่ละตัวมี 2 ค่า คือ ค่าแรกเป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนาย เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 17 และค่าที่สอง เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 18 ตามลำดับ

จากตารางที่ 35 คะแนนจากแบบสอบถามทุกฉบับของ ฟอร์ม เอ สัมพันธ์กับเกณฑ์ทั้งสอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 36 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนาย คือ คะแนนจากแบบสอบ ฟอรัม บี และเกณฑ์ของคณะครุศาสตร์

ตัวแปร	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
B ₁	1.0000			
B ₂	.4505	1.0000		
	.5220			
B ₃	.5242	.4323	1.0000	
	.4349	.5347		
B ₄	.4696	.4501	.4073	1.0000
	.5354	.5354	.5417	
(n=323) C ₁₇	.6143**	.3917**	.5400**	.4279**
(n=62) C ₁₈	.6117**	.3714**	.4251**	.4292**

** หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายแต่ละตัว มี 2 ค่า คือค่าแรก เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนาย เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 17 และค่าที่สอง เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 18 ตามลำดับ

จากตารางที่ 36 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับ ของฟอรัม บี สัมพันธ์กับเกณฑ์ทั้งสอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 37 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์ม เอ ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับ ผลการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ 2 วิชา ที่ใช้เป็นเกณฑ์ของคณะครุศาสตร์

เกณฑ์	ตัวทำนาย	R	F
C ₁₇ : English I	A ₁ A ₂	.6970	158.6870 **
	A ₁ A ₂ A ₃	.7126	115.1976 **
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.7192	89.4793 **
C ₁₈ : Interpret Reading I	A ₁ A ₃	.6710	24.5715 **
	A ₁ A ₃ A ₄	.6793	16.8525 **
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.6797	12.4501 **

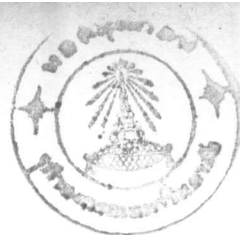
** P < .01

จากตารางที่ 37 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอร์ม เอ ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกัน ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 2 วิชา ของนิสิตคณะครุศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์ แต่ละเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง ระหว่างสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า

1. การทำนายผลการเรียนวิชา English I (C₁₇) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดต้องใช้แบบสอบรวมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A₁) แบบสอบการฟัง (A₂) และแบบสอบคำศัพท์ (A₃)

2. การทำนายผลการเรียนวิชา Interpret Reading I (C₁₈) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A₁) และแบบสอบคำศัพท์ (A₃)



ตารางที่ 38 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษ ฟอรัม ปี ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับ ผลการเรียนวิชา
ภาษาอังกฤษ 2 วิชา ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะครุศาสตร์

เกณฑ์	ตัวทำนาย	R	F
C ₁₇ : English I	B ₁ B ₃	.6655	127.1686**
	<u>B₁B₃B₄</u>	.6738	88.4075**
	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	.6749	66.4980**
C ₁₈ : Interpret Reading I	<u>B₁B₃</u>	.6367	20.1071**
	B ₁ B ₃ B ₄	.6389	13.3336**
	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	.6393	9.8501**

** P < .01

จากตารางที่ 38 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดง
ว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอรัม ปี ตั้งแต่ 2 ฉบับ ขึ้นไปรวมกันทำนายผลการ
เรียนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 2 วิชา ของนิสิตคณะครุศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ จะต้องใช้
ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ
ที่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้นกับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า

1. การทำนายผลการเรียนวิชา English I (C₁₇) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัว
ทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบร่วมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B₁)
แบบสอบคำศัพท์ (B₃) และแบบสอบการอ่าน (B₄)

2. การทำนายผลการเรียนวิชา Interpret Reading I (C₁₈) ซึ่งเป็นเกณฑ์
นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบร่วมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ
(B₁) และแบบสอบคำศัพท์ (B₃)

ตารางที่ 39 คำนวณน้ำหนักและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดใน
การทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนิสิตคณะครุศาสตร์
เมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์ม เอ เป็นตัวทำนาย

เกณฑ์	สมการถดถอยพหุคูณ
English I	$Z_{C_{17}} = .4251 Z_{A_1} + .2510 Z_{A_2} + .1889 Z_{A_3}$
Interprete Reading I	$Z_{C_{18}} = .5700 Z_{A_1} + .1967 Z_{A_3}$

Z_{A_i} หมายถึงคะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบฉบับที่ i ของแบบสอบฟอร์ม เอ

จากตารางที่ 39 จะเห็นว่าในการใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์ม เอ เพื่อทำนาย
ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 2 วิชา นั้น แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) มีค่าน้ำ
หนักเบตาส่งสุด เท่ากับ .4251 และ .5700 ตามลำดับ

ตารางที่ 40 คำนวณน้ำหนักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุด ในการทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนิสิตคณะครุศาสตร์ เมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์ม บี เป็นตัวทำนาย

เกณฑ์	สมการถดถอยพหุคูณ
English I	$Z_{C_{17}} = .4134 Z_{B_1} + .2734 Z_{B_3} + .1224 Z_{B_4}$
Interprete Reading I	$Z_{C_{18}} = .5263 Z_{B_1} + .1962 Z_{B_3}$

Z_{B_i} หมายถึงคะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบฉบับที่ i ของแบบสอบฟอร์ม บี

จากตารางที่ 40 จะเห็นว่าในการใช้คะแนนจากแบบสอบ ฟอร์ม บี เพื่อทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทั้ง 2 วิชานั้น แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) มีค่าน้ำหนักเบตาสูงสุด คือ .4134 และ .5263 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะนิเทศศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะนิเทศศาสตร์ มีดังนี้
ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรัม เอ ซึ่งมีแบบสอบ

ย่อย 4 ฉบับ

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 วิชา คือ

C₁₉ หมายถึง วิชา Comprehension I

C₂₀ หมายถึง วิชา Grammar Oral English

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 และเกณฑ์ทั้ง 2 ไว้เสนอ

ไว้ในตารางที่ 41

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนาย กับ เกณฑ์แต่ละเกณฑ์ได้

เสนอไว้ในตารางที่ 42

สำหรับ คำนวณน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุด ในสมการกระดถอยพหุคูณ ได้

เสนอไว้ในตารางที่ 43

ตารางที่ 41 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนาย และเกณฑ์ ของคณะนิเทศศาสตร์

	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
A ₁	1.0000			
A ₂	.6687	1.0000		
	.6664			
A ₃	.5763	.6803	1.0000	
	.5739	.6787		
A ₄	.6698	.7298	.6420	1.0000
	.6793	.7373	.6482	
(n=119) C ₁₉	.4227**	.4900**	.5492**	.5633**
(n=118) C ₂₀	.3820**	.2684**	.2550**	.3761**

** หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายแต่ละตัว มี 2 ค่า คือค่าแรก เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนาย เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 19 และค่าที่สอง เมื่อใช้ทำนายเกณฑ์ที่ 20 ตามลำดับ

จากตารางที่ 41 คะแนนจากแบบสอบถามฉบับของ ฟอรัม เอ สัมพันธ์กับเกณฑ์ทั้งสอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 42 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษ พอร์ม เอ ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับ ผลการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ 2 วิชา ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะนิเทศศาสตร์

เกณฑ์	ตัวแปรทำนาย	R	F
C ₁₉ : Comprehension I	A ₂ A ₄	.5750	28.6440**
	<u>A₂A₃A₄</u>	.6144	23.2423**
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.6144	17.2839**
C ₂₀ : Grammar Oral English	<u>A₁A₄</u>	.4137	11.8763**
	A ₁ A ₂ A ₄	.4205	8.1623**
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.4205	6.0682

** P < .01

จากตารางที่ 42 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า
คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ พอร์ม เอ ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไป รวมกัน ทำนายผลการ
เรียนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 2 วิชา ของนิสิตคณะนิเทศศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ จะต้องใช้
ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์ที่เพิ่ม
ขึ้น เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า

1. การทำนายผลการเรียนวิชา Comprehension I (C₁₉) ซึ่งใช้เป็น
เกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบร่วมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบการฟัง
(A₂) แบบสอบคำศัพท์ (A₃) และแบบสอบการอ่าน (A₄)

2. การทำนายผลการเรียนวิชา Grammar Oral English (C₂₀) ซึ่งใช้
เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบร่วมกัน 2 ฉบับ คือแบบสอบ
ไวยากรณ์อังกฤษ (A₁) และแบบสอบการอ่าน (A₄)

ตารางที่ 43 คำนวณน้ำหนักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุด ในการทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะนิเทศศาสตร์

เกณฑ์	สมการถดถอยพหุคูณ
Comprehension I	$Z_{C_{19}} = .0289 Z_{A_2} + .3087 Z_{A_3} + .3440 Z_{A_4}$
Grammar Oral English	$Z_{C_{20}} = .2349 Z_{A_1} + .2166 Z_{A_4}$

Z_{A_1} หมายถึงคะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบฉบับที่ 1 ของแบบสอบฟอร์ม เอ

จากตารางที่ 43 จะเห็นว่า เมื่อใช้วิชา Comprehension I เป็นเกณฑ์ แบบสอบการอ่าน (A_4) มีค่าน้ำหนักเบตาส่งสุด เท่ากับ .3440

แต่เมื่อใช้วิชา Grammar Oral English เป็นเกณฑ์ปรากฏว่า แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) มีค่าน้ำหนักเบตาส่งสุด เท่ากับ .2349

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะเศรษฐศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะเศรษฐศาสตร์ มีดังนี้
 ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบฟอร์ม เอ และฟอร์ม บี เนื่องจากนิสิตคณะนี้เป็นนิสิตที่สอบแบบสอบทั้ง 2 ฟอร์ม ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจึงได้กระทำ 2 ครั้ง คือครั้งแรกใช้คะแนนจากแบบสอบฟอร์ม เอ เพื่อทำนายเกณฑ์ และครั้งที่สองใช้คะแนนจากแบบสอบ ฟอร์ม บี เพื่อทำนายเกณฑ์

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชา English I (C₂₁)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนาย (ฟอร์ม เอ) กับ เกณฑ์ และระหว่างตัวทำนาย (ฟอร์ม บี) กับ เกณฑ์ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 44 และ 45 ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนาย (ฟอร์ม เอ) กับ เกณฑ์ และระหว่างตัวทำนาย (ฟอร์ม บี) กับ เกณฑ์ ได้เสนอไว้ในตารางที่ 46 และ 47 ตามลำดับ

สำหรับค่าน้ำหนักเบต้าของตัวทำนายที่ดีที่สุด ในสมการถดถอยพหุคูณ เมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบ ฟอร์ม เอ หรือ ฟอร์ม บี เป็นตัวทำนาย ได้เสนอไว้ในตารางที่ 48 และ 49 ตามลำดับ

ตารางที่ 44 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนาย คือ คะแนนจากแบบสอบฟอร์ม เอ และเกณฑ์ของคณะเศรษฐศาสตร์

	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
A ₁	1.0000			
A ₂	.5783	1.0000		
A ₃	.4895	.5970	1.0000	
A ₄	.6333	.5988	.5368	1.0000
(n=97) C ₂₁	.5208 **	.3943 **	.4927 **	.5380 **

** หมายความว่ามีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 44 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอร์ม เอ สัมพันธ์กับเกณฑ์อย่างมีความนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนาย คือ คะแนนจากแบบสอบ ฟอรัม บี และเกณฑ์ของคณะเศรษฐศาสตร์

ตัวแปร	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
B ₁	1.0000			
B ₂	.6084	1.0000		
B ₃	.4179	.6338	1.0000	
B ₄	.7431	.6409	.4686	1.0000
(n=96) C ₂₁	.5110**	.4628**	.4755**	.4646**

** หมายความว่ามีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 จากตารางที่ 45 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอรัม บี สัมพันธ์กับเกณฑ์
 อย่างมีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 46 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม เอ ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับ ผลการเรียนรู้
วิชา English I ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะเศรษฐศาสตร์

ตัวทำนายรวม	R	F
$A_3 A_4$	.5898	25.0684 **
$A_1 A_3 A_4$	.6173	19.0821 **
$A_1 A_2 A_3 A_4$	.6200	14.3599 **

** $P < .01$

จากตารางที่ 46 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดง
ว่า คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอรั่ม เอ ตั้งแต่ 2 ฉบับ ขึ้นไป รวมกันทำนายผล
การเรียนรู้วิชา English I ของนิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนาย
ใดร่วมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้น
เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า การ
ทำนายผลการเรียนรู้วิชา English I (C_{21}) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสม
ที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) แบบสอบคำ
ศัพท์ (A_3) และแบบสอบการอ่าน (A_4)

ตารางที่ 47 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ระหว่างคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม บี ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับ ผลการเรียนวิชา English I ที่ใช้เป็นเกณฑ์ ของคณะเศรษฐศาสตร์

ตัวทำนายรวม	R	F
$B_1 B_3$	.5867	24.4132 **
$B_1 B_3 B_4$	.5892	16.3068 **
$B_1 B_2 B_3 B_4$	.5901	12.1571 **

** $P < .01$

จากตารางที่ 47 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม บี ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกัน ทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์ จะต้องใช้ตัวทำนายใดรวมกัน โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่ที่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้น กับ ค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่ เมื่อใช้ตัวทำนายเดิมผลปรากฏว่า การทำนายผลการเรียนวิชา English I (C_{21}) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุด ต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) และแบบสอบคำศัพท์ (B_3)

ตารางที่ 48 คำนวณน้ำหนักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดใน
การทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะเศรษฐ
ศาสตร์

แบบสอบที่เป็นตัวทำนาย	ค่าน้ำหนักเบตา
A_1	.2418
A_3	.2356
A_4	.2585

$$Z_{C_{21}} = .2418 Z_{A_1} + .2356 Z_{A_3} + .2585 Z_{A_4}$$

Z_{A_i} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบฉบับที่ i จากแบบสอบฟอร์ม เอ
จากตารางที่ 48 จะเห็นว่า แบบสอบทั้ง 3 ฉบับ มีค่าน้ำหนักเบตาใกล้เคียง
กัน แต่แบบสอบการอ่าน (A_4) มีค่าน้ำหนักเบตาสูงสุดเท่ากับ .2585

ตารางที่ 49 คำนวณน้ำหนักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดใน
การทำนายผลการเรียนวิชา English I ของนิสิตคณะเศรษฐ
ศาสตร์

แบบสอบที่เป็นตัวทำนาย	ค่าน้ำหนักเบตา
B_1	.3783
B_3	.3174

$$Z_{C_{21}} = .3783 Z_{B_1} + .3174 Z_{B_3}$$

Z_{B_i} หมายถึงคะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบฉบับที่ i จากแบบสอบฟอร์ม บี
จากตารางที่ 49 แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (B_1) มีค่าน้ำหนักเบตาสูงสุด
เท่ากับ .3783

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของ คณะนิติศาสตร์

ตัวทำนายและเกณฑ์ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะนิติศาสตร์ มีดังนี้
ตัวทำนาย ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอร์ม เอ ซึ่งมีแบบสอบ

ย่อย 4 ฉบับ

เกณฑ์ ได้แก่ ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 วิชา คือ

C₂₂ หมายถึง วิชา Reading

C₂₃ หมายถึง วิชา Writing

ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 4 และเกณฑ์ทั้ง 2 ได้

เสนอไว้ในตารางที่ 50

ส่วน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ ได้

เสนอไว้ในตารางที่ 51

สำหรับ คำนวณน้ำหนักเบต้า ของตัวทำนายที่ดีที่สุดในสมการถดถอยพหุคูณ ได้

เสนอไว้ในตารางที่ 52

ตารางที่ 50 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (intercorrelation) ของตัวทำนายและเกณฑ์ ของคณะนิเทศศาสตร์

ตัวแปร	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
A ₁	1.0000			
A ₂	.5740	1.0000		
A ₃	.5339	.6625	1.0000	
A ₄	.6770	.6786	.5757	1.0000
(n=97) C ₂₂	.6578**	.6179**	.6753**	.7084**
(n=97) C ₂₃	.6107**	.5532**	.6362**	.5611**

** หมายความว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 50 คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับของฟอร์ม เอ สัมพันธ์กับเกณฑ์ ทั้งสอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ตารางที่ 51 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ระหว่างคะแนนจากแบบสอบ
ภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม เอ ที่ใช้เป็นตัวทำนาย กับผลการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษของคณะนิติศาสตร์

เกณฑ์	ตัวทำนาย	R	F
C ₂₂ : Reading	A ₃ A ₄	.7803	73.1564**
	<u>A₁ A₃ A₄</u>	.7983	54.4676**
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.7986	40.5070**
C ₂₃ : Writing	<u>A₁ A₃</u>	.7124	48.4373**
	A ₁ A ₃ A ₄	.7168	32.7597**
	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.7180	24.4769**

** P < .01

จากตารางที่ 51 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ทุกคำมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดง
ว่าคะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรั่ม เอ ตั้งแต่ 2 ฉบับขึ้นไปรวมกัน ทำนายผลการ
เรียนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 2 วิชา ของนิสิตคณะนิติศาสตร์ได้

ในการพิจารณาว่า ตัวทำนายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ จะต้อง
ใช้ตัวทำนายใดรวมกัน โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ที่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้นกับค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่เมื่อใช้ตัวทำนายเดิม ผลปรากฏว่า

1. การทำนายผลการเรียนวิชา Reading (C₂₂) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์นั้น ตัว
ทำนายที่เหมาะสมที่สุดต้องใช้แบบสอบรวมกัน 3 ฉบับ คือ แบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A₁)
แบบสอบคำศัพท์ (A₃) และแบบสอบการอ่าน (A₄)

2. การทำนายผลการเรียนวิชา Writing (C₂₃) ซึ่งเป็นเกณฑ์นั้น ตัวทำ

นายที่เหมาะสมที่สุดต้องใช้แบบสอบรวมกัน 2 ฉบับ คือแบบสอบไวยากรณ์อังกฤษ (A_1) และแบบสอบคำศัพท์ (A_3)

ตารางที่ 52 คำนวณน้ำหนักและสมการถดถอยพหุคูณที่เหมาะสมที่สุดในการทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะนิติศาสตร์

เกณฑ์	สมการถดถอยพหุคูณ
Reading	$Z_{C_{22}} = .2360 Z_{A_1} + .3493 Z_{A_3} + .3475 Z_{A_4}$
Writing	$Z_{C_{23}} = .3790 Z_{A_1} + .4339 Z_{A_3}$

Z_{A_i} หมายถึง คะแนนมาตรฐานที่ได้จากแบบสอบฉบับที่ i ของแบบสอบฟอร์ม เอ

จากตารางที่ 52 ในการใช้แบบสอบฟอร์ม เอ ทำนายผลการเรียนวิชา Reading และ Writing ของคณะนิติศาสตร์ ปรากฏว่าแบบสอบคำศัพท์ (A_3) มีค่าน้ำหนักเบต่าสูงสุด เท่ากับ .3493 และ .4339 ตามลำดับ

ตารางที่ 53 สรุปผลการวิเคราะห์คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรัม เอ เพื่อ
ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะต่าง ๆ

ชื่อคณะวิชาและเกณฑ์	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์ (r)			
	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
<u>อักษรศาสตร์</u>				
Comprehension & Grammar	.5045	.4947	.5385	.5495
Spoken English	.3553	.3821	.4813	.3820
Reading	.4890	.5969	.6335	.5644
Comprehension I	.3778	.2506	.2905	.3291
Expresaion I	.3739	.1991	.2595	.3030
<u>พาณิชยศาสตร์และการบัญชี</u>				
English Comp & Reading III	.4440	.5099	.3543	.3818
Language Lab Practice III	.4476	.4727	.5584	.3242
English Language Usage III	.5875	.4422	.4332	.4275
<u>วิทยาศาสตร์</u>				
English I	.5329	.5401	.5206	.6090
<u>รัฐศาสตร์</u>				
English I	.5800	.6033	.5787	.5754
<u>ครุศาสตร์</u>				
English I	.6324	.5457	.5396	.5361
Interprete Reading I	.6460	.2957	.4170	.4376
<u>นิเทศศาสตร์</u>				
Comprehension I	.4227	.4900	.5492	.5633
Grammar Oral English	.3820	.2684	.2550	.3761

ตารางที่ 53 สรุปผลการวิเคราะห์แนบจากแบบสอบถามภาษาอังกฤษ พอร์ม เอ เพื่อ
ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะต่าง ๆ (ต่อ)

ชื่อคณะวิชาและเกณฑ์	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์ (r)			
	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
<u>เศรษฐศาสตร์</u>				
English I	.5208	.3943	.4927	.5380
<u>นิติศาสตร์</u>				
Reading	.6578	.6179	.6753	.7089
Writing	.6107	.5532	.6362	.5611

ตารางที่ 53 สรุปผลการใช้คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอรัม เอ เพื่อ
ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะต่าง ๆ (ต่อ)

ชื่อคณะวิชาและเกณฑ์	จำนวนรายรวม ที่ดีที่สุด	สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ (R)	F
<u>อักษรศาสตร์</u>			
Comprehension & Grammar	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.6392	35.7574**
Spoken English	A ₃ A ₄	.4955	34.0000**
Reading	A ₂ A ₃ A ₄	.7026	67.5996**
Comprchension I	A ₁ A ₄	.4031	16.7780**
Expression I	A ₁ A ₄	.3902	15.6214**
<u>พาณิชยศาสตร์และการบัญชี</u>			
English Comp & Reading III	A ₁ A ₂	.5517	40.6901**
Language Lab Practice III	A ₁ A ₂ A ₃	.6264	39.8229**
English Language Usage III	A ₁ A ₃	.6297	60.4643**
<u>วิทยาศาสตร์</u>			
English I	A ₁ A ₃ A ₄	.6756	74.7397**
<u>รัฐศาสตร์</u>			
English I	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄	.7069	45.9421**
<u>ครุศาสตร์</u>			
English I	A ₁ A ₂ A ₃	.7126	115.1976**
Interprete Reading I	A ₁ A ₃	.6710	24.5715**

ตารางที่ 53 สรุปผลการใช้คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ ฟอร์ม เอ เพื่อ
ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะต่าง ๆ (ต่อ)

ชื่อคณะวิชาและเกณฑ์	ตัวทำนายรวม ที่ดีที่สุด	สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ (R)	F
<u>นิเทศศาสตร์</u>			
Comprehension I	$A_2 A_3 A_4$	.6144	23.2423**
Grammar Oral English	$A_1 A_4$	.4137	11.8763**
<u>เศรษฐศาสตร์</u>			
English I	$A_1 A_3 A_4$	.6173	19.0821**
<u>นิติศาสตร์</u>			
Reading	$A_1 A_3 A_4$	.7983	54.4676**
Writing	$A_1 A_3$	.7124	48.4373**

ตารางที่ 54 สรุปผลการใช้คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ พอร์ม บี เพื่อ
ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะต่าง ๆ

ชื่อคณะวิชาและเกณฑ์	ค่า ส.ป.ส. สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์ (r)			
	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
<u>วิศวกรรมศาสตร์</u>				
Reading I	.6473	.6377	.5065	.6442
English Gramm & Comp I	.6363	.5531	.4997	.5209
<u>พาณิชยศาสตร์และการบัญชี</u>				
English Comp & Reading III	.4004	.3981	.3878	.3587
Language Lab Practice III	.3970	.4394	.5889	.3122
English Language Usage III	.5074	.4548	.4642	.4174
<u>วิทยาศาสตร์ - เตรียมแพทย์</u>				
English I	.6440	.5439	.4079	.5385
<u>วิทยาศาสตร์ - เตรียมทันตแพทย์</u>				
English I	.6374	.5779	.5463	.4652
<u>วิทยาศาสตร์ - เตรียมเภสัช</u>				
English I	.6047	.6396	.5108	.5800
<u>สถาปัตยกรรมศาสตร์</u>				
English I	.6966	.6637	.6791	.6132
<u>ครุศาสตร์</u>				
English I	.6143	.3917	.5400	.4279
Interprete Reading I	.6117	.3714	.4251	.4292
<u>เศรษฐศาสตร์</u>				
English I	.5110	.4628	.4755	.4646

ตารางที่ 54 สรุปผลการใช้คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษ พอร์ม บี เพื่อ
ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนิสิตคณะต่าง ๆ (ต่อ)

ชื่อคณะวิชาและเกณฑ์	ตัวทำนายรวม ที่ดีที่สุด	ค่า ส.ป.ส. สหสัมพันธ์ พหุคูณ (R)	F
<u>วิศวกรรมศาสตร์</u>			
Reading I	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	.7469	129.6697**
English Gramm & Comp I	B ₁ B ₂ B ₃	.6889	122.5315**
<u>พาณิชยศาสตร์และการบัญชี</u>			
English Comp & Reading III	B ₁ B ₂ B ₃	.4799	25.4375**
Language Lab Practice III	B ₁ B ₃	.6082	75.1396**
English Language Usage III	B ₁ B ₂ B ₃	.5829	43.4019**
<u>วิทยาศาสตร์ - เทรียมแพทย์</u>			
English I	B ₁ B ₄	.6690	37.6739**
<u>วิทยาศาสตร์ - เทรียมทันตแพทย์</u>			
English I	B ₁ B ₂ B ₃	.7160	22.1836**
<u>วิทยาศาสตร์ - เทรียมเภสัช</u>			
English I	B ₁ B ₂ B ₄	.7496	55.1397**
<u>สถาปัตยกรรมศาสตร์</u>			
English I	B ₁ B ₃	.7862	60.7118**
<u>ครุศาสตร์</u>			
English I	B ₁ B ₃ B ₄	.6738	88.4075**
Interprete Reading I	B ₁ B ₃	.6367	20.1071**
<u>เศรษฐศาสตร์</u>			
English I	B ₁ B ₃	.5867	24.4132**