

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษา
$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
s^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ
S_i^2	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแบบสอบถามรายข้อ
S_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ
r_{ii}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
t	แทน	ค่าการแจกแจงแบบ ที (t - distribution)
n	แทน	จำนวน นักศึกษา
S_p^2	แทน	ความแปรปรวนร่วมระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความ สนใจในการเรียนของนักศึกษา
S	แทน	คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความ สนใจในการเรียนของนักศึกษา
D	แทน	ผลต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
$\sum D$	แทน	ผลรวมของ ผลต่างจากการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการเรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของ ผลต่างจากการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและ หลังการเรียน
α	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
df	แทน	องศาแห่งความมีอิสระ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432) ในรูปแบบ อี-เลินิ่ง ผ่านเวบไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม ก่อนการทดลองและหลัง การทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Dependent แสดงผลตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432) ในรูปแบบ อี-เลินิ่ง ผ่านเวบไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม ก่อน และหลัง การทดลอง

ผลสัมฤทธิ์	n	\bar{X}_1	\bar{X}_2	D	S_d	t
	58	36.24	64.84	8.92	1.17	24.43

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00

จากตารางที่ 1 แสดงว่า นักศึกษาที่ได้รับการเรียนวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432) ในรูปแบบ อี-เลินิ่ง ผ่านเวบไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม ก่อนการทดลองและหลัง การทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00

2.

ตาราง 2 ความถี่ ร้อยละของนักเรียนตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432)
n = 58

ระดับของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความถี่	ร้อยละ
แย่มาก 0-49 %	-	-
ต้องปรับปรุง 50-59 %	16	27.59 %
พอใช้ 60-69 %	23	39.67 %
ดี 70-79 %	16	27.59 %
ดีเยี่ยม 80-100%	3	5.17 %
รวม	58	100%

จากตาราง 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432)ในรูปแบบ อี-เลินิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งวัดโดยแบบทดสอบ พบว่าจำนวนนักเรียนที่มี ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ ดีเยี่ยม ร้อยละ 5.17 ดี ร้อยละ 27.59 พอใช้ ร้อยละ 39.67 ต้องปรับปรุง ร้อยละ 27.59

3. เปรียบเทียบการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432) ในรูปแบบการใช้ อี-เลินิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Dependent แสดงผลตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432) ในรูปแบบการใช้ อี-เลินิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม ก่อนและหลังการทดลอง

ความพึงพอใจ	n	\bar{X}_1	\bar{X}_2	D	S_d	t
กลุ่มทดลอง	16	247.44	252.00	2.34	.58	7.81

จากตารางที่ 3 แสดงว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432) ในรูปแบบการใช้ อี-เลินิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม ก่อนและหลังการทดลอง

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432)

ในรูปแบบการใช้ อี-เลิ่่นิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม ก่อนการทดลองแสดงผลตามตารางที่ 4-5

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432) ในรูปแบบ อี-เลิ่่นิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยามก่อนการทดลอง

ข้อมูลแต่ละด้าน	รายการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D)	ความหมาย
เนื้อหา	1.มีเนื้อหาหลากหลาย	4.52	.53	มากที่สุด
	2.ทันสมัย	4.41	.56	มาก
	3.มีความสะดวกในการค้นหา	4.28	.58	มาก
การทดสอบ	4.มีความเชื่อถือได้	4.26	.60	มาก
	5.รู้ผลคะแนนรวดเร็ว	4.28	.58	มาก
	6.มีกำหนดระยะเวลาในการทำที่แน่นอน	4.28	.61	มาก
การส่งงาน	7.สะดวกในการส่งงาน	4.26	.66	มาก
	8.ตรวจสอบงานได้ตลอดเวลา	4.19	.68	มาก
	9.ประหยัดกระดาษ และเวลา	4.12	.70	มาก
พฤติกรรม	10.สนใจในการค้นคว้า	4.17	.59	มาก
	11. มีวินัยเพิ่มขึ้น	4.19	.63	มาก
	12. มีความมั่นใจในตัวเอง	4.16	.72	มาก
	13. ให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด	4.16	.76	มาก
	14. ให้คำแนะนำอย่างยุติธรรม	4.38	.76	มาก
	15. ติดต่อได้ตลอดเวลา	4.40	.72	มาก
	16.ความพึงพอใจรวม	4.22	.59	มาก
	รวมค่าเฉลี่ย	4.26	.63	มาก

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการวิชาการเขียนทางธุรกิจ (115 -432) ในรูปแบบ อี-เลิร์นนิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยามหลัง การทดลอง

ลำดับ ข้อมูลแต่ละ ด้าน	รายการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D)	ความหมาย
เนื้อหา	1.มีเนื้อหาหลากหลาย	4.59	0.53	มากที่สุด
	2.ทันสมัย	4.45	0.56	มาก
	3.มีความสะดวกในการค้นหา	4.43	0.53	มาก
การทดสอบ	4.มีความเชื่อถือได้	4.33	0.60	มาก
	5.รู้ผลคะแนนรวดเร็ว	4.34	0.57	มาก
	6.มีกำหนดระยะเวลาในการทำที่แน่นอน	4.34	0.60	มาก
การส่งงาน	7.สะดวกในการส่งงาน	4.40	0.62	มาก
	8.ตรวจสอบงานได้ตลอดเวลา	4.24	0.68	มาก
	9.ประหยัดกระดาษ และเวลา	4.19	0.68	มาก
พฤติกรรม ของผู้เรียน	10.สนใจในการค้นคว้า	4.22	0.59	มาก
พฤติกรรม ของผู้สอน	11. มีวินัยเพิ่มขึ้น	4.26	0.63	มาก
	12. มีความมั่นใจในตัวเอง	4.31	0.70	มาก
พฤติกรรม ของผู้สอน	13.ให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด	4.28	0.76	มาก
	14.ให้คะแนนอย่างยุติธรรม	4.43	0.75	มาก
	15. ติดต่อได้ตลอดเวลา	4.45	0.70	มาก
ความพึง พอใจรวม	16.ความพึงพอใจรวม	4.26	0.57	มาก
	รวมค่าเฉลี่ย		4.34	0.62

จากตารางที่ 4 และที่ 5 พบว่าเกณฑ์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการวิชาการเขียนทางธุรกิจ ในรูปแบบ อี-เลิร์นนิ่ง ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยามทั้งก่อนและหลัง การเรียน มีดังนี้

เนื้อหา	การทดสอบ		การส่งงาน		พฤติกรรมของผู้เรียน		พฤติกรรมของผู้สอน		โดยรวม			
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง		
	4.48	4.48	4.27	4.33	4.21	4.27	4.17	4.26	4.31	4.38	4.15	4.25

ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ด้านเนื้อหาในการเรียน	45%	51%	51%	47%	4%	2%	0%	0%	0%	0%
ด้านการทดสอบ	34%	40%	57%	53%	9%	7%	0%	0%	0%	0%
ด้านการส่งงาน	35%	32%	53%	52%	10%	8%	2%	2%	0%	0%
ด้านพฤติกรรมของผู้เรียน	31%	38%	55%	52%	14%	10%	0%	0%	0%	0%
ด้านพฤติกรรมของผู้สอน	28%	53%	40%	37%	13%	10%	0%	0%	0%	0%
โดยรวม	31%	33%	59%	60%	10%	7%	0%	0%	0%	0%

จากผลสำรวจความพึงพอใจต่อนักศึกษาที่เข้าเรียนวิชาการเขียนทางธุรกิจ ในในรูปแบบ อี-เลิร์นนิ่งจำนวน 58 คน โดยทำการสำรวจความพึงพอใจตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษาและทำการสำรวจความพึงพอใจหลังที่ได้มีการเรียนการสอนเสร็จแล้ว พบว่า

ด้านเนื้อหา

ก่อนการเรียน ได้มีการวัดระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการวิชาการเขียนทางธุรกิจ ในรูปแบบของ E-learning โดยแบ่งเกณฑ์ออกเป็นความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจในระดับมาก ความพึงพอใจในระดับปานกลาง ความพึงพอใจในระดับน้อย ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุดพบว่านักศึกษามีความคาดหวังในระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 45% 51% 4% 0% และ 0% ตามลำดับ และเมื่อมีการสำรวจความพึงพอใจหลังจากที่มีการศึกษาในวิชาเรียนนี้แล้ว พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 51% 47% 2% 0% และ 0% ตามลำดับ และสามารถสรุปการสำรวจความพึงพอใจก่อนการเรียนอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) และความพึงพอใจหลังการเรียนอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) ซึ่งจะเห็นว่าความพึงพอใจในการเรียนทั้งก่อนและหลังการเรียนไม่มีความแตกต่าง ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนในระดับมากตามที่คาดหวังไว้โดยดูจากความพึงพอใจก่อนเรียนที่ไม่แตกต่างกับหลังจากที่มีการเรียนแล้ว

ด้านการทดสอบ

ก่อนการเรียนได้มีการวัดระดับความพึงพอใจในการทดสอบของนักศึกษาที่มีต่อวิชาการเขียนทางธุรกิจในรูปแบบของ E-learning โดยแบ่งเกณฑ์ออกเป็นความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจในระดับมาก ความพึงพอใจในระดับปานกลาง ความพึงพอใจในระดับน้อย ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุดพบว่านักศึกษามีความคาดหวังในระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 34% 57% 9% 0% และ 0% ตามลำดับ และเมื่อมีการสำรวจความพึงพอใจหลังจากที่มีการศึกษาในวิชาเรียนนี้แล้วพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 40% 53% 7% 0% และ 0% ตามลำดับ และสามารถสรุปการสำรวจความพึงพอใจก่อนการเรียนอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) และความพึงพอใจหลังการเรียนอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) ซึ่งจะเห็นว่าความพึงพอใจในการเรียนทั้งก่อนและหลังการเรียนมีความแตกต่างกัน โดยหลังจากมีการเรียนแล้วความพึงพอใจในการทดสอบมีระดับที่สูงขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ถึงกับแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีแนวโน้มมีความมั่นใจและความพึงพอใจในการทดสอบ ทั้งด้านความเชื่อถือในการทดสอบ ความเร็วในการแจ้งผลคะแนน และกำหนดระยะเวลาในการทำ มากกว่าที่คาดหวังก่อนการเรียนเล็กน้อย

ด้านการส่งงาน

ก่อนการเรียนได้มีการวัดระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการส่งงานวิชาการเขียนทางธุรกิจในรูปแบบของ E-learning โดยแบ่งเกณฑ์ออกเป็นความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจในระดับมาก ความพึงพอใจในระดับปานกลาง ความพึงพอใจในระดับน้อย ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุดพบว่านักศึกษามีความคาดหวังในระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 35% 53% 10% 2% และ 0% ตามลำดับ และเมื่อมีการสำรวจความพึงพอใจหลังจากที่มีการศึกษาในวิชาเรียนนี้แล้วพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 32% 52% 8% 2% และ 0%

ตามลำดับ และสามารถสรุปการสำรวจความพึงพอใจก่อนการเรียนด้านการส่งงานอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$) และความพึงพอใจในการเรียนหลังจากเรียนแล้วอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) ซึ่งจะเห็นได้ว่าความพึงพอใจในการเรียนทั้งก่อนและหลังการเรียนมีความแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ไม่ถึงกับแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่านักศึกษา มีแนวโน้มมีความมั่นใจและความพึงพอใจในการส่งงาน ทั้งด้านความสะดวกสบาย การประหยัด และเวลารวมทั้งการตรวจสอบงานมากกว่าที่คาดหวังก่อนการเรียนเล็กน้อย

ด้านพฤติกรรมของผู้เรียน

ก่อนการเรียน ได้มีการวัดระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมของตนเอง ในการเรียนวิชาการเขียนทางธุรกิจในรูปแบบของ E-learning โดยแบ่งเกณฑ์ออกเป็นความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจในระดับมาก ความพึงพอใจในระดับปานกลาง ความพึงพอใจในระดับน้อย ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุดพบว่า นักศึกษามีความคาดหวังด้านพฤติกรรมของตนเอง ในระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 31% 55% 14% 0% และ 0% ตามลำดับ และเมื่อมีการสำรวจความพึงพอใจหลังจากที่มีการศึกษาในวิชาเรียนนี้แล้วพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 38% 52% 10% 0% และ 0% ตามลำดับ และสามารถสรุปการสำรวจความพึงพอใจก่อนการเรียนด้านพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) และความพึงพอใจในการเรียนหลังจากเรียนแล้วอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) ซึ่งจะเห็นได้ว่าความพึงพอใจในการเรียนด้านพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งก่อนและหลังการเรียนมีความแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ไม่ถึงกับแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่านักศึกษา มีแนวโน้มมีความมั่นใจและความพึงพอใจใน ด้านพฤติกรรมของตนเอง ทั้งทางด้านความสนใจในการเรียน ความมีวินัย และ ความมั่นใจในตนเองมากขึ้นกว่าที่คาดหวังก่อนการเรียนเล็กน้อย

ด้านพฤติกรรมของผู้สอน

ก่อนการเรียนได้มีการวัดระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อผู้สอน ในการเรียนวิชาการเขียนทางธุรกิจในรูปแบบของ E-learning โดยแบ่งเกณฑ์ออกเป็นความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจในระดับมาก ความพึงพอใจในระดับปานกลาง ความพึงพอใจในระดับน้อย ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุดพบว่า นักศึกษามีความคาดหวังด้านพฤติกรรมของตนเอง ในระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 46% 39% 13% 2% และ 0% ตามลำดับ และเมื่อมีการสำรวจความพึงพอใจหลังจากที่มีการศึกษาในวิชาเรียนนี้แล้วพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 53% 36% 10% 2% และ 0% ตามลำดับ และสามารถสรุปการสำรวจความพึงพอใจก่อนการเรียนด้านพฤติกรรมของผู้สอนอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) และความพึงพอใจในการเรียนหลังจากเรียนแล้วอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$) ซึ่งจะเห็นได้ว่าความพึงพอใจในการเรียนด้านพฤติกรรมของผู้สอน ทั้งก่อนและหลังการเรียนมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยหลังจากการเรียนแล้วความพึงพอใจในผู้สอนมีระดับสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ถึงกับแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีแนวโน้มมีความมั่นใจและความพึงพอใจในผู้สอน ทั้งทางด้านให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด การให้คะแนนอย่างยุติธรรม และการติดต่อได้ตลอดเวลาเพิ่มขึ้นกว่าที่คาดหวังก่อนการเรียนเล็กน้อย

ความพึงพอใจโดยรวม

ก่อนการเรียนได้มีการวัดระดับความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนในวิชาการเขียนทางธุรกิจในรูปแบบของ E-learning โดยแบ่งเกณฑ์ออกเป็นความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจในระดับมาก ความพึงพอใจในระดับปานกลาง ความพึงพอใจในระดับน้อย ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุดพบว่า นักศึกษามีความคาดหวังด้านพฤติกรรมของตนเอง ในระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 31% 59% 10% 0% และ 0% ตามลำดับ และเมื่อมีการสำรวจความพึงพอใจโดยรวมหลังจากที่มีการศึกษาในวิชาเรียนนี้แล้วพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน 33% 60% 7% 0% และ 0% ตามลำดับ และสามารถสรุปการสำรวจความพึงพอใจโดยรวมก่อนการเรียนด้านความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) และความพึงพอใจในการเรียนหลังจากเรียนแล้วอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) ซึ่งจะเห็นได้ว่า

ความพึงพอใจในการเรียน ทั้งก่อนและหลังการเรียนมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยหลังจากการเรียนแล้วความพึงพอใจโดยรวม มีระดับสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ถึงกับแตกต่างกันทางสถิติ

($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีแนวโน้มมีความมั่นใจและความพึงพอใจในการเรียนด้านต่างๆ โดยรวม มากขึ้นกว่าที่คาดหวังก่อนการเรียนเล็กน้อย