

ผลการวิจัย

(ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน)



4.1 ผลการวิเคราะห์แบบวัด

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ 3 ชุด คือ แบบทดสอบเกี่ยวกับความวิตกกังวลทางการศึกษา แบบวัดความแตกต่างในบทบาทของอาจารย์และแบบวัดความแตกต่างในบทบาทของนิสิต เครื่องมือชุดแรกมีจำนวน 40 ข้อ ส่วนอีก 2 ชุด มีข้อละ 30 ข้อ รวม 100 ข้อ โดยยังมีได้วิเคราะห์ชอกระหวง

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ชอกระหวงของเครื่องมือแต่ละชุด เพื่อคัดข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงและมีนัยสำคัญไว้วิเคราะห์ในขั้นต่อไป โดยใช้วิธีที่เรียนบางเวลา จำนวน 80 คน เปรียบเทียบคะแนนของคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ 25% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ปรากฏค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือแต่ละชุด ดังตารางที่ 1, 2, 3

ตารางที่ 1 ค่าอำนาจจำแนกชอกระหวงแบบทดสอบความวิตกกังวลทางการศึกษา

ข้อที่	ค่า ที	ข้อที่	ค่า ที	ข้อที่	ค่า ที	ข้อที่	ค่า ที
1	2.90*	11	.14	21	3.05*	31	4.39*
2	4.12*	12	3.41*	22	1.00	32	2.57*
3	5.66*	13	3.40*	23	1.21	33	3.59*
4	2.67*	14	-5.81	24	1.77	34	5.36*
5	2.93*	15	7.21*	25	4.31*	35	5.85*
6	5.56*	16	3.47*	26	1.71	36	3.27*
7	7.09*	17	.81	27	3.75*	37	2.41*
8	-8.00	18	5.29*	28	.81	38	2.39*
9	3.10*	19	6.00*	29	1.56	39	4.00*
10	5.22*	20	6.25*	30	5.78*	40	2.05*

* p < .05 ** p < .01

จากตาราง 1 จะเห็นว่า ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และ .01 คือข้อคำถามที่มีค่า t ระหว่าง 2.05 - 7.21 ($df = 38$) มีอยู่เป็นจำนวนมากถึง 30 ข้อ

ส่วนข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ มีเพียง 10 ข้อ คือข้อ 8, 11, 14, 17, 22, 23, 24, 26, 28, 29.

ตาราง 2 ค่าอำนาจจำแนกข้อกระทงของแบบวัด - ความแตกต่างในบทบาทของอาจารย์

ข้อที่	ค่า t	ข้อที่	ค่า t	ข้อที่	ค่า t	ข้อที่	ค่า t
1	2.25*	9	3.78*	17	2.91*	25	3.54*
2	1.16	10	-.80	18	1.06	26	3.59*
3	6.32*	11	7.10*	19	6.08*	27	5.63*
4	5.63**	12	4.80*	20	3.75**	28	1.75
5	5.88**	13	4.06*	21	1.15	29	3.88*
6	1.10	14	4.02*	22	4.02**	30	2.20*
7	2.60*	15	3.23*	23	3.04*		
8	5.89**	16	.96	24	1.67		

* $p < .05$ ** $p < .01$

จากตาราง 2 จะเห็นว่า ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และ .01 คือข้อคำถามที่มีค่า t ระหว่าง 2.20 - 7.10 ($df = 38$) มีอยู่เป็นจำนวนมากถึง 22 ข้อ

ส่วนข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ มีเพียง 8 ข้อ คือ ข้อ 2, 6, 10, 16, 18, 21, 24, 28.

ตาราง 3 ค่าอำนาจจำแนกข้อกระทงของแบบวัด ความแตกต่างใน
 บทบาทของนิสิต

ข้อที่	ค่า ที	ข้อที่	ค่า ที	ข้อที่	ค่า ที	ข้อที่	ค่า ที
1	1.59	9	2.35*	17	3.09*	25	9.07**
2	2.95*	10	3.60*	18	5.67**	26	1.84
3	2.70*	11	3.75*	19	1.86	27	5.54**
4	4.53**	12	3.45*	20	2.83**	28	2.98**
5	4.32**	13	3.30**	21	4.02**	29	4.12**
6	3.39*	14	2.87**	22	5.98**	30	2.22*
7	6.38**	15	4.21**	23	5.00**		
8	4.73**	16	.80	24	3.80**		

* $p < .05$ ** $p < .01$

จากตาราง 3 จะเห็นว่า ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงอย่างมีนัยสำคัญ
 ที่ .05 และ .01 คือข้อคำถามที่มีค่าที (t) ระหว่าง 2.22 - 9.07 (df = 38) มีอยู่
 เป็นจำนวนมากถึง 26 ข้อ

ส่วนข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ มีเพียง 4 ข้อ คือ 1, 16, 19, 26.

การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต่อไป ผู้วิจัยตัดข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำออก และคิดคะแนนใหม่ เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ

แบบทดสอบความวิตกกังวลทางการศึกษา หาค่าความเชื่อถือได้โดยวิธีแบ่งข้อดีข้อคู่ โดยนำแบบทดสอบของนิสิตแต่ละชุดมาตรวจให้คะแนน แยกเป็นข้อดี ข้อคู่ และหาค่าสถิติพื้นฐาน ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความวิตกกังวลทางการศึกษา

แบบทดสอบ	N	\bar{X}	SD.	r_{tt}	SE meas.
ความวิตกกังวลทางการศึกษา	30	144.99	15.45	.91	4.64

จากตาราง 4 เห็นได้ว่า เมื่อตัดจำนวนข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำออกไป 10 ข้อแล้ว แบบทดสอบชุดนี้มีค่าเฉลี่ย 144.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความคลาดเคลื่อนในการวัด 15.45 และ 4.64 ตามลำดับ ความเชื่อถือได้สูงถึง .91 หมายความว่า ความคลาดเคลื่อนในการวัดอยู่ในระดับต่ำ มีเสถียรภาพในการวัดมาก

สำหรับแบบวัด. เกี่ยวกับความแตกต่างในบทบาทของอาจารย์และของนิสิต ผู้วิจัยคำนวณหาความเชื่อถือได้โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ กับนิสิตที่เรียนบางเวลา กลุ่มเก็บจำนวน 30 คน ทำแบบวัด เก็บ 2 ครั้งติดต่อกันโดยเว้นระยะเวลา 3 สัปดาห์ ตรวจให้คะแนนแล้วคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อถือได้ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทั้งสองชุด ดังตารางที่ 5

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อถือได้ของแบบวัดความแตกต่าง
ในบทบาท

แบบสอบถาม	N	\bar{X}	SD.	r_{tt}	SE meas.
ความแตกต่างในบทบาทของอาจารย์	22	66.33	22.53	.99	4.19
ความแตกต่างในบทบาทนิสิต	26	81.36	22.68	.78	4.22

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า แบบวัดความแตกต่างในบทบาทอาจารย์ มีความเชื่อถือได้แบบทดสอบซ้ำสูงมากถึง .99 ส่วนค่าความเชื่อถือได้ของแบบวัด ความแตกต่างในบทบาทของนิสิตมีค่า .78 ซึ่งนับว่าสูงพอประมาณ

4.2 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่เป็นกลาง ข้อที่ 1 กลุ่มนิสิตบางเวลาที่มีความซัดแย้งในบทบาทสูง น่าจะมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลทางการศึกษา เท่ากับกลุ่มที่มีความซัดแย้งในบทบาทต่ำ

สมมติฐานในการวิจัย กลุ่มนิสิตบางเวลาที่มีความซัดแย้งในบทบาทสูง น่าจะมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลทางการศึกษาสูงกว่ากลุ่มที่มีความซัดแย้งในบทบาทต่ำ

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มคนของนิสิตเรียนบางเวลาทั้งหมดเป็น 3 กลุ่ม ใช้เทคนิค 30% แบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มสูง กลุ่มกลางและกลุ่มต่ำ แล้ววิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลทางการศึกษาของนิสิตที่มีความซัดแย้งในบทบาทสูง กลาง และ ต่ำตามลำดับ โดยหาค่าสถิติพื้นฐานแสดงคะแนนเฉลี่ยและทดสอบความวิตกกังวลทางการศึกษาแยกตามกลุ่ม ผู้ที่มีความซัดแย้งในบทบาทสูง กลาง ต่ำ โดยการทดสอบค่าที (t-test) นลดังตาราง

ตาราง 6 ผลการทดสอบความวิตกกังวลทางการศึกษาของกลุ่มที่มีความซัดแย้ง
ในบทบาท กลุ่มสูง กลุ่มกลาง กลุ่มต่ำ

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	$\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	t
ความวิตกกังวลทางการศึกษา				
กลุ่มที่มีความซัดแย้งในบทบาท สูง	24	147.71	7.19	.24
กลุ่มที่มีความซัดแย้งในบทบาท กลาง	24	146.00		
กลุ่มที่มีความซัดแย้งในบทบาท กลาง	24	146.00	7.64	2.75 **
กลุ่มที่มีความซัดแย้งในบทบาท ต่ำ	24	124.96		
กลุ่มที่มีความซัดแย้งในบทบาท สูง	24	147.71	8.40	2.71 **
กลุ่มที่มีความซัดแย้งในบทบาท ต่ำ	24	124.96		

** p < .01

จากการทดสอบค่าที่ (t) ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลทางการศึกษา
ของนิสิตที่มีความซัดแย้งในบทบาทกลุ่มสูงกับกลุ่มกลางไม่อาจปฏิเสธข้อสมมติฐานเป็นกลาง
ที่ตั้งไว้ได้ นั่นคือไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยความ
วิตกกังวลทางการศึกษาของนิสิตที่มีความซัดแย้งในบทบาทกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ และกลุ่มสูง
กับกลุ่มต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งปฏิเสธข้อสมมติฐานเป็น
กลางที่ตั้งไว้และรับสมมติฐานการวิจัย หมายความว่า ความวิตกกังวลทางการศึกษาของ
นิสิตที่มีความซัดแย้งในบทบาทกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ กลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ มีความแตกต่างกัน
อย่างแท้จริง

สมมติฐานที่เป็นกลาง ข้อที่ 2

นิสิตที่เรียนบางเวลา น่าจะมีค่าเฉลี่ยของบทบาทที่ปฏิบัติจริงในบทบาทนิสิตเท่ากับกลุ่มนิสิตที่เรียนเต็มเวลา และมีค่าเฉลี่ยของบทบาทที่ปฏิบัติจริงในบทบาทอาจารย์เท่ากับกลุ่มครูประจำการ

สมมติฐานในการวิจัย

นิสิตที่เรียนบางเวลา น่าจะมีค่าเฉลี่ยของบทบาทที่ปฏิบัติจริงในบทบาทนิสิตต่ำกว่ากลุ่มนิสิตที่เรียนเต็มเวลา และมีค่าเฉลี่ยของบทบาทที่ปฏิบัติจริงในบทบาทอาจารย์ต่ำกว่ากลุ่มครูประจำการ

เนื่องจากนิสิตที่เรียนบางเวลาทำหน้าที่สองบทบาท คือ เป็นครูและเป็นนิสิตในช่วงเวลาเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มครูประจำการที่ทำหน้าที่สอนกันเดียว และนิสิตที่เรียนเต็มเวลาแล้ว เห็นชัดว่านิสิตที่เรียนบางเวลาไม่สามารถทำหน้าที่ให้สมบูรณ์เท่ากับคนอื่น ๆ ได้ โดยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้ คือ

2.1 วิเคราะห์คะแนนจากแบบวัด ความแตกต่างในบทบาทของกลุ่มนิสิตที่เรียนบางเวลากับกลุ่มนิสิตที่เรียนเต็มเวลา

2.2 วิเคราะห์คะแนนจากแบบวัด ความแตกต่างในบทบาทนิสิตของกลุ่มนิสิตที่เรียนบางเวลากับกลุ่มครูประจำการ

ตาราง 7 ผลการทดสอบบทบาทที่ปฏิบัติจริงของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	$\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	z
บทบาทที่ปฏิบัติจริงของนิสิต				
นิสิตที่เรียนบางเวลา	80	127.71	3.03	5.10**
นิสิตที่เรียนเต็มเวลา	80	143.10		
บทบาทที่ปฏิบัติจริงของอาจารย์				
นิสิตที่เรียนบางเวลา	80	128.54	4.13	2.23*
ครูประจำการ	80	138.13		

* $p < .05$ ** $p < .01$

จากการทดสอบค่าซี (z-test) ปรากฏว่า บทบาทที่ปฏิบัติจริงทั้งบทบาทอาจารย์และบทบาทนิสิตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งปฏิเสธข้อสมมติฐานเป็นกลางที่ตั้งไว้ และรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1. หมายความว่าทั้ง 3 กลุ่มนี้มีบทบาทที่ปฏิบัติจริงแตกต่างกันอย่างแท้จริง โดยเฉพาะบทบาทที่ปฏิบัติจริงในฐานะนิสิต เห็นได้ว่านิสิตที่เรียนบางเวลามีค่าโดยเฉลี่ยต่ำกว่านิสิตที่เรียนเต็มเวลาอย่างมีนัยสำคัญอย่างสูง



สมมติฐานที่เป็นกลาง ข้อที่ 3 นิสิตที่เรียนบางเวลา น่าจะมีความวิตกกังวลทางการศึกษาเท่ากับนิสิตที่เรียนเต็มเวลา

สมมติฐานในการวิจัย นิสิตที่เรียนบางเวลา น่าจะมีความวิตกกังวลทางการศึกษาสูงกว่านิสิตที่เรียนเต็มเวลา

ตาราง 8 ผลการทดสอบความวิตกกังวลทางการศึกษาของนิสิตที่เรียนบาง-เวลา กับนิสิตที่เรียนเต็มเวลา

กลุ่มนิสิต	N	X	$\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	z
นิสิตที่เรียนบางเวลา	80	121.36	4.41	5.47**
นิสิตที่เรียนเต็มเวลา	80	145.49		

** $p < .01$

จากการทดสอบค่า z (z-test) ปรากฏว่า ความวิตกกังวลทางการศึกษาของนิสิตที่เรียนบางเวลา กับนิสิตที่เรียนเต็มเวลา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ซึ่งปฏิเสธข้อสมมติฐานเป็นกลางที่ตั้งไว้ และรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 หมายความว่า นิสิตที่เรียนบางเวลามีค่าเฉลี่ยของความวิตกกังวลสูงกว่านิสิตที่เรียนเต็มเวลาอย่างมีนัยสำคัญสูง

สมมติฐานที่เป็นกลาง ข้อที่ 4 ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดของบทบาทกับความวิตกกังวลทางการศึกษาของนิสิตที่เรียนบางเวลา

สมมติฐานในการวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดของบทบาทกับความวิตกกังวลทางการศึกษาของนิสิตที่เรียนบางเวลาน่าจะเป็นไปในทางบวก

แยกความเครียดของบทบาทของนิสิตที่เรียนบางเวลาในฐานะนิสิตและในฐานะ
อาจารย์ ผลได้ดังนี้

ความเครียดของบทบาทนิสิตกับความวิตกกังวลทางการศึกษา

$$r_{XY} = -0.01$$

$$p > .05$$

ความเครียดของบทบาทอาจารย์กับความวิตกกังวลทางการศึกษา

$$r_{XY} = -0.07$$

$$p > .05$$

จะเห็นว่า สัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์ระหว่างความเครียดของบทบาท ทั้ง
บทบาทนิสิตและบทบาทอาจารย์กับความวิตกกังวลเป็นไปในทางลบและมีค่าต่ำมาก จึง
ศึกษาต่อไปว่าสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์นี้เชื่อถือได้ในเชิงสถิติมากน้อยเพียงใด ด้วยการ
ทดสอบความมีนัยสำคัญ

ผลปรากฏว่า ไม่อาจปฏิเสธข้อสมมติฐานเป็นกลางที่ตั้งไว้ได้ นั่นคือไม่มีสัม-
ประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ความเครียดของบทบาทกับความ
วิตกกังวลทางการศึกษามีความสัมพันธ์กันในทางลบไม่มากพอที่จะทำให้มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่เป็นกลาง ข้อที่ 5 ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทที่ปฏิบัติจริงกับความ
วิตกกังวลทางการศึกษาของนิสิตที่เรียนบางเวลา
สมมติฐานในการวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทที่ปฏิบัติจริงกับความวิตก-
กังวลทางการศึกษาของนิสิตที่เรียนบางเวลา น่าจะเป็น
ไปในทางบวก

ผู้วิจัยแยกบทบาทที่ปฏิบัติจริง ในฐานะนิสิตและฐานะอาจารย์ ผลได้ดังนี้
บทบาทที่ปฏิบัติจริงในฐานะนิสิตกับความวิตกกังวลทางการศึกษา

$$r_{XY} = .22$$

$$p < .05$$

บทบาทที่ปฏิบัติจริงในฐานะอาจารย์กับความวิตกกังวลทางการศึกษา

$$r_{XY} = .17$$

$$p > .05$$

จะเห็นได้ว่า สัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์ระหว่างบทบาทที่ปฏิบัติจริง ทั้งในฐานะอาจารย์และฐานะนิสิตกับความวิตกกังวลทางการศึกษาเป็นไปในทางบวก และมีค่าต่ำ จึงศึกษาต่อไปว่าสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์นี้เชื่อถือได้ในเชิงสถิติมากน้อยเพียงใด ด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญ

ผลปรากฏว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทที่ปฏิบัติจริง ในฐานะนิสิตกับความวิตกกังวลทางการศึกษามีนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งปฏิเสธข้อสมมติฐานเป็นกลางที่ตั้งไว้ และรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อ 5 แต่ค่าความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทที่ปฏิบัติจริง ในฐานะอาจารย์กับความวิตกกังวลทางการศึกษา ผลปรากฏว่าไม่อาจปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นกลางได้ นั่นคือไม่มีสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กล่าวคือ แม้องค์ประกอบทั้งสองนี้จะมีความสัมพันธ์กันในทางบวกแต่ไม่มากพอที่จะทำให้มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่เป็นกลาง ข้อที่ 6 ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลทางการศึกษากับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนิสิตที่เรียนบางเวลา
สมมติฐานในการวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลทางการศึกษา กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนิสิตที่เรียนบางเวลาจะเป็นไปในทางลบ

ผลได้ ดังนี้

$$r_{XY} = - .60$$

$$p < .01$$

จะเห็นได้ว่า สัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลทางการศึกษากับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเป็นไปในทางลบและมีค่าสูงมาก จึงศึกษาต่อไปว่าสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์นี้เชื่อถือได้ในเชิงสถิติมากน้อยเพียงใด ด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญ

ผลปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลทางการศึกษากับสัมฤทธิผล
ทางการเรียนมีนัยสำคัญที่ .01 ซึ่งปฏิเสธข้อสมมติฐานเป็นกลางที่ตั้งไว้ และรับสมมติฐาน
ที่ตั้งไว้ในข้อ 5 และเห็นชัดว่า มีนัยสำคัญสูงมาก

ผลการศึกษาทั้งหมดนี้ จะนำไปอภิปรายรายละเอียดในบทที่ 5