

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เกี่ยวกับลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการเปรียบเทียบของตัวแปรต่างๆ มีลักษณะความเป็นผู้นำ, ความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง
 - 2.1 กลุ่มผู้นำทั้งหมด กับกลุ่มผู้ตามทั้งหมด
 - 2.2 กลุ่มผู้นำหลักสูตรอนุปริญญา กับกลุ่มผู้นำหลักสูตรปริญญา
 - 2.3 กลุ่มผู้ตามหลักสูตรอนุปริญญา กับกลุ่มผู้ตามหลักสูตรปริญญา
3. ผลการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) ที่มีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำเป็นตัวเกณฑ์ และมีตัวทำนาย คือ ความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของ
 - 3.1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 - 3.2 นักศึกษากลุ่มผู้นำหลักสูตรอนุปริญญา
 - 3.3 นักศึกษากลุ่มผู้นำหลักสูตรปริญญา
 - 3.4 นักศึกษากลุ่มผู้ตามหลักสูตรอนุปริญญา
 - 3.5 นักศึกษากลุ่มผู้ตามหลักสูตรปริญญา

เพื่อความสะดวกและเหมาะสมในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัย
ได้ใช้สัญลักษณ์ทางสถิติและอักษรย่อ ซึ่งมีความหมายต่าง ๆ กันดังต่อไปนี้

ตัวแปร

X_1 หมายถึง คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำ

ตัวทำนาย

X_2 หมายถึง คะแนนความวิตกกังวล (Anxiety)

X_3 หมายถึง คะแนนมโนภาพแห่งตน (Self - Concept)

X_4 หมายถึง คะแนนความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking)

X_5 หมายถึง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement)

สัญลักษณ์ทางสถิติ

F หมายถึง อัตราส่วนเอฟ (F - ratio)

\bar{X} หมายถึง มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean)

S. D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

R หมายถึง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient)

r หมายถึง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

R^2 หมายถึง สัมประสิทธิ์การพยากรณ์

R^2 Change หมายถึง สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการเพิ่มตัวพยากรณ์

S. E. b	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
S. E. est.	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์
B	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
b	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
\hat{X}_1	หมายถึง	คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยตัวพยากรณ์
Z_2, Z_3, Z_4, Z_5	หมายถึง	คะแนนมาตรฐานของตัวแปร X_2, X_3, X_4, X_5 ตามลำดับ
\hat{Z}_1	หมายถึง	คะแนนมาตรฐานของ \hat{X}_1
สมการพยากรณ์	หมายถึง	สมการ ความถดถอยพหุคูณที่ใช้พยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยผลดังนี้คือ

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา เรื่องตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะความเป็นผู้นำ โดยจำแนกเป็นกลุ่มผู้นำและกลุ่มผู้ตาม และยังจำแนกจะแยกออกไปเป็นหลักสูตรอนุปริญญา และหลักสูตรปริญญา พบว่าเป็นกลุ่มผู้นำทั้งหมดร้อยละ 27.00 กลุ่มผู้ตามทั้งหมดร้อยละ 73.00 จะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้นำมีจำนวนน้อยกว่ากลุ่มผู้ตามอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาตามหลักสูตร พบว่าเป็นนักศึกษาอนุปริญญาจำนวนร้อยละ 61.74 นักศึกษาปริญญาจำนวนร้อยละ 38.26 จะเห็นว่ามีนักศึกษามีปริญญาจำนวนน้อยกว่านักศึกษานอนปริญญา



ดังปรากฏรายละเอียดต่าง ๆ ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและประเภทหลักสูตร

กลุ่มนักศึกษา	หลักสูตร		รวม	ร้อยละ
	อนุปริญญา	ปริญญา		
1. กลุ่มผู้นำ	83	32	115	27.00
2. กลุ่มผู้ตาม	180	191	311	73.00
รวม	263	163	426	100
ร้อยละ	61.74	38.26	100	

ผลการเปรียบเทียบของตัวแปรต่าง ๆ

1. การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้นำทั้งหมดกับกลุ่มผู้ตามทั้งหมด พบว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทั้งสองของตัวแปร ลักษณะความเป็นผู้นำ (X_1), มโนภาพแห่งตน (X_3), และความวิตกกังวล (X_2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001, .001 และ .05 ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทั้งสองของตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ (X_4), และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X_5) ดังปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบค่าของตัวแปรต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มผู้นำทั้งหมด กับกลุ่มผู้ตามทั้งหมด ตรวจสอบด้วยค่าที (t-test)

ตัวแปร	กลุ่มผู้นำทั้งหมด		กลุ่มผู้ตามทั้งหมด		t
	\bar{X}	S. D.	\bar{X}	S. D.	
X_1	131.3304	14.381	124.7556	15.661	3.93**
X_2	85.8261	23.375	91.5948	22.161	-2.35*
X_3	127.9130	16.865	122.2733	14.142	3.46**
X_4	167.6348	45.720	167.1254	44.151	0.10
X_5	2.7045	.4637	2.6565	.4354	0.99

** p < .001

* p < .05

2. การเปรียบเทียบภายในกลุ่มผู้นำระหว่างหลักสูตร อนุปริญญา กับหลักสูตรปริญญา พบว่ามีความแตกต่างระหว่างทั้งสองหลักสูตรของตัวแปร ความวิตกกังวล (X_2) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .05 ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างทั้งสองหลักสูตรของตัวแปร ลักษณะความเป็นผู้นำ (X_1), มโนภาพตนเอง (X_3), และความคิดสร้างสรรค์ (X_4) ดังปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบค่าของตัวแปรต่าง ๆ ภายในกลุ่มผู้เข้าร่วม
หลักสูตร อนุปริญญา กับหลักสูตรปริญญา ตรวจสอบด้วยค่าที (t-test)

ตัวแปร	หลักสูตร อนุปริญญา		หลักสูตรปริญญา		t
	\bar{X}	S. D.	\bar{X}	S. D.	
X_1	130.1205	14.978	134.4688	12.373	-1.46
X_2	90.2169	23.174	74.4375	20.084	3.39**
X_3	126.2530	17.195	132.2188	15.084	-1.71
X_4	164.2650	42.699	176.3750	52.488	-1.28
X_5	2.6113	.4693	2.9463	.3531	-3.65**

** p < .001

3. การเปรียบเทียบภายในกลุ่มผู้เข้าร่วมระหว่างหลักสูตร อนุปริญญา กับหลักสูตรปริญญา พบว่ามีความแตกต่างระหว่างทั้งสองหลักสูตร ของตัวแปรความวิตกกังวล (X_2) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X_5), และมโนภาพแห่งตน (X_3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001, .001 และ .05 ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างทั้งสองหลักสูตรของตัวแปร ลักษณะความเป็นผู้นำ (X_1), และความกิดสร้างสรรค์ (X_4) ดังปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบค่าของตัวแปรต่าง ๆ ภายในกลุ่มผู้ตามระหว่าง
หลักสูตรอนุปริญญากับหลักสูตรปริญญา ตรวจสอบด้วยค่าที (t-test)

ตัวแปร	หลักสูตรอนุปริญญา		หลักสูตรปริญญา		t
	\bar{X}	S. D.	\bar{X}	S. D.	
X_1	123.5722	16.804	126.3817	13.838	-1.57
X_2	95.0778	22.329	86.8092	21.088	3.30 ^{**}
X_3	120.7944	14.365	124.3053	13.623	-2.17 [*]
X_4	167.3055	44.052	166.8775	44.456	0.08
X_5	2.5357	.4617	2.8224	.3329	-6.04 ^{**}

^{**} p < .001

^{*} p < .05

ผลการคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation)

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

การวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ทั้งหมด 4 ตัว
กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัว ดังปรากฏในตาราง
ที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างตัวแปรเกี่ยวกับตัวพยากรณ์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
X ₁		-.1859*	.3447*	.0026	.0039
X ₂			-.6968*	.0578	-.1818*
X ₃				-.1163	.1282*
X ₄					.0013

* $p < .05$

การวิเคราะห์ตัวพยากรณ์และตัวแปร จากตารางที่ 8 พบว่าคะแนน
 มีโนภาพแห่งตน มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวลักษณะความเป็นผู้นำ อย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .3447$) แสดงว่านักศึกษายาบาลที่ได้คะแนน
 มีโนภาพแห่งตนสูง มักจะมีแนวโน้มที่จะได้คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย หรือ
 นักศึกษาพยาบาลที่ได้คะแนนมีโนภาพแห่งตนต่ำก็จะมีแนวโน้มจะได้คะแนนลักษณะ
 ความเป็นผู้นำต่ำด้วย

และยังพบว่าคะแนนความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ในทางลบ กับลักษณะ
 ความเป็นผู้นำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.1859$) แสดงว่า
 นักศึกษาพยาบาลที่มีความวิตกกังวลต่ำ จะมีแนวโน้มว่าจะได้คะแนนลักษณะความเป็น
 ผู้นำสูง หรือ นักศึกษาพยาบาลที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีแนวโน้มที่จะมีคะแนนลักษณะ
 ความเป็นผู้นำต่ำ

ในการวิเคราะห์ตัวพยากรณ์แต่ละตัว พบว่ามโนภาพแห่งตนมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลและความคิดสร้างสรรค์ในทางลบ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = -.6968, -.1163$ ตามลำดับ) แสดงว่านักศึกษาที่ได้คะแนนความวิตกกังวล หรือคะแนนความคิดสร้างสรรค์ต่ำจะมีแนวโน้มที่จะได้คะแนนมโนภาพแห่งตนสูง หรือนักศึกษาที่ได้คะแนนความวิตกกังวลหรือคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงมักจะมีแนวโน้มว่าจะได้คะแนนมโนภาพแห่งตนต่ำ

และยังพบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคะแนนมโนภาพแห่งตน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .1282$) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ในทางลบกับความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = -.1818$) แสดงว่านักศึกษาพยายามที่ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนมโนภาพแห่งตนสูงแต่มีคะแนนความวิตกกังวลต่ำ หรือนักศึกษาพยายามที่ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมักมีแนวโน้มว่าจะคะแนนมโนภาพแห่งตนต่ำแต่มีคะแนนความวิตกกังวลสูง

ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรที่ก่อลักษณะความเป็นผู้นำ
กับตัวพยากรณ์ คือความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวพยากรณ์รวม	R	F
X_3	.3447	57.1567***
$X_2 X_3$	.3529	30.0794**
$X_2 X_3 X_4$	.3558	20.3860**
$X_2 X_3 X_4 X_5$	.3572	15.3909**

** $p < .01$

ผลจากการวิเคราะห์หาค่าสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ จากตาราง
ที่ 9 พบว่าค่า F เป็นนัยสำคัญทางสถิติ .01 ทุกค่า แสดงว่าตัวพยากรณ์คือความ
วิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์, และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวม
กันพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญระดับ .01 จึงนำมาสร้างสมการ
พยากรณ์ได้ เพื่อใช้ทำนายลักษณะความเป็นผู้นำโดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหรือ
สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐาน (Beta weight หรือ
Standardized regression coefficient) และสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
ในรูปแบบของคะแนนดิบ (Unstandardized regression coefficient)
ปรากฏดังตารางที่ 11

การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายลักษณะความเป็นผู้นำด้วยความวิตก
กังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ในการค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำจากตัวพยากรณ์ คือ ความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีการวิเคราะห์หาคัดเลือกพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยเลือกตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือมโนภาพแห่งตน (X_3) มาวิเคราะห์ก่อน แล้วเลือกตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์พหุคูณ (Partial Correlation Coefficient) สูงสุดของตัวแปรที่เหลือ (Variables not in equation) เพิ่มเข้ามาทีละตัวตามลำดับ จากนั้นจึงทดสอบความมีนัยสำคัญของการเพิ่มความแปรปรวนอันเป็นผลมาจากการเพิ่มพยากรณ์เข้าไปครั้งละ 1 ตัวในแต่ละขั้นจนครบทุกตัว โดยการหาความแตกต่างของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เปลี่ยนไปโดยใช้ F - test ดังปรากฏในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ด้วยตัวพยากรณ์คือความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวพยากรณ์	R^2	R^2 Change	F
X_3	.1188	.1188	57.3304**
$X_2 X_3$	.1245	.0057	2.7507
$X_2 X_3 X_4$	.1266	.0021	1.0134
$X_2 X_3 X_4 X_5$	.1276	.0010	.4826

** p < .01

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 10 พบว่าเมื่อใช้ตัวพยากรณ์
 มโนภาพแห่งตน (X_3) สามารถพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติที่ระดับ .01 และสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .1188 และเมื่อเพิ่มตัว
 พยากรณ์ความวิตกกังวล (X_2), ความคิดสร้างสรรค์ (X_4) และคะแนนผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียน (X_5) เข้าไปตามลำดับ พบว่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นอีก
 เล็กน้อย ($R^2 \approx .12$) ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างแล้วไม่พบว่ามีนัยสำคัญทาง
 สถิติ แสดงว่าในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำนั้นตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดหรือมีประสิทธิ-
 ภาพสูงสุดในการทำนายลักษณะความเป็นผู้นำคือ X_3, X_2, X_4, X_5 ตามลำดับ
 และเพื่อที่จะสร้างสมการพยากรณ์โดยใช้ตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวดังกล่าวนี้ จึงได้คำนวณ
 หาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่ (β, b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ
 การพยากรณ์ ดังปรากฏในตารางที่ 11

ศูนย์วิทยพัชการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (B, b), ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ (S.E.b), ค่า F, ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E. \hat{X}_1) และค่าคงที่ของสมการ (a) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวพยากรณ์	B	b	S.E.b	F
X_3	.3447	.3554	.0470	57.157**
	R = .3447			
	S.E. \hat{X}_1 = 14.6484			
	a = 82.5329			

$$** p < .01$$

$$F_{1,424} = 6.70$$

จากตารางที่ 11 พบว่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์โนภาพแห่งตน (X_3) ที่เป็นคะแนนมาตรฐานและเป็นคะแนนคินมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ใช้สร้างสมการทำนายลักษณะความเป็นผู้นำได้ และยังพบว่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ส่งผลในทางบวกต่อตัวเกณฑ์ แสดงว่านักศึกษาพยาบาลที่มีคะแนนโนภาพแห่งตนสูง มักจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย ส่วนตัวพยากรณ์ที่มีสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์เป็นลบ ตัวพยากรณ์ที่มีลักษณะเช่นนี้เรียกว่าซัพเพรสชัน¹ (Suppression Variables)

¹ J.P.Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education (5th ed., Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, 1973) p.p.371-372.

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ .3447 ($p < .01$) และตัวพยากรณ์ในภาพแห่งตน มีความแปรปรวนในการอธิบายตัวเกณฑ์ได้ร้อยละ 11.88

($R^2 = .1188$) มีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ ± 14.6484

สำหรับสมการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งพยากรณ์โดยไรต์ตัวแปรในภาพแห่งตน (x_3) ได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$\hat{z}_1 = .3447 x_3$$

และสมการในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$\hat{x}_1 = 82.5329 + .3554 x_3$$

ลำดับที่ของความสำคัญของตัวพยากรณ์ในการอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 12

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แสดงลำดับที่ของความสัมพันธ์ของตัวพยากรณ์คือ ความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวพยากรณ์	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์	ลำดับที่
มโนภาพแห่งตน	.4251	1
ความวิตกกังวล	.1018	2
ความคิดสร้างสรรค์	.0462	3
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	-.0321	4

$R^2 = .13$

จากตารางที่ 12 ปรากฏว่าตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญสูงสุดในการอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาพยาบาล คือ มโนภาพแห่งตน รองลงมาคือ ความวิตกกังวล และความคิดสร้างสรรค์ ตัวพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ถึงอย่างไรก็ตามตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวนี้ รวมกันอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 13.

2. กลุ่มผู้นำหลักสูตรอนุปริญา

เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาสหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ทั้งหมด 4 ตัว กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัวดังปรากฏในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ของกลุ่มผู้นำหลักสูตรอนุปริญา

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
X_1		-.3284*	.2476*	-.1081	-.0362
X_2			-.5849*	-.0120	-.0993
X_3				-.1928	-.0002
X_4					.1645
X_5					

* $p < .05$

การวิเคราะห์ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์จากตารางที่ 13 พบว่าคะแนนโมโนภาพแห่งตนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .2476$) แสดงว่านักศึกษาที่ใดคะแนนโมโนภาพแห่งตนสูงจะมีแนวโน้มว่าจะได้คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง หรือนักศึกษาที่มีคะแนนโมโนภาพแห่งตนต่ำ มักจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำต่ำด้วย

และยังพบว่าคะแนนความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ในทางลบกับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\lambda = -.3284$) แสดงว่านักศึกษาพยาบาลที่มีความวิตกกังวลต่ำ มักมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง หรือนักศึกษาที่มีความวิตกกังวลสูงมักมีแนวโน้มว่าจะมีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำด้วย

ในการวิเคราะห์ตัวพยากรณ์แต่ละตัว พบว่ามโนภาพแห่งตนมีความสัมพันธ์ในทางลบกับความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\lambda = -.5849$) แสดงว่านักศึกษาที่มีคะแนนความวิตกกังวลต่ำมีแนวโน้มที่จะมีคะแนนมโนภาพแห่งตนสูง หรือนักศึกษาที่มีคะแนนความวิตกกังวลสูงมีแนวโน้มที่จะมีคะแนนมโนภาพแห่งตนต่ำ ส่วนตัวพยากรณ์ตัวอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไรเป็นนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 14 สรุปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัว เกมท์ คือลักษณะความเป็นผู้นำกับตัวพยากรณ์คือความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มผู้นำหลักสูตร อนุปริญญา

ตัวพยากรณ์รวม	R	F
X_2	.3284	3.7905 **
$X_2 X_4$	.3470	5.4745 **
$X_2 X_4 X_5$	.3508	3.6944 *
$X_2 X_3 X_4 X_5$	.3531	2.7773 *

** $p < .01$

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์หาค่าสำคัญของสัมประสิทธิ์แต่ละตัวนั้นทั้งหมด จากตารางที่ 14 พบว่าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สองค่าคือ X_2 กับ X_4 นอกนั้นค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าตัวพยากรณ์คือความวิตกกังวล, ความคิดสร้างสรรค์ และมโนภาพแห่งตน, คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำมาสร้างสมการพยากรณ์ได้ เพื่อใช้ทำนายลักษณะความเป็นผู้นำ โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย หรือสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Beta weight หรือ Standardized regression coefficient) และสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ (Unstandardized regression coefficient) ดังปรากฏในตารางที่ 16

การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำจากตัวพยากรณ์คือความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) จากนั้นจึงทดสอบความมีนัยสำคัญของการเพิ่มความแปรปรวนอันเป็นผลมาจากการเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าไปครั้งละ 1 ตัวในแต่ละขั้นจนครบทุกตัว โดยการหาความแตกต่างของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เปลี่ยนไปโดยใช้ $F - test$ ดังปรากฏในตารางที่ 15

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษา
กลุ่มผู้นำหลักสูตรอนุปริญญา กวบตัวพยากรณ์คือ ความวิตกกังวล, มโนภาพ
แห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์

ตัวพยากรณ์	R^2	R^2 Change	F
X_2	.1078	.1078	9.6063**
X_2 X_4	.1204	.0126	1.1228
X_2 X_4 X_5	.1230	.0027	.2406
X_2 X_3 X_4 X_5	.1247	.0016	.1426

** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 15 พบว่าเมื่อใช้ตัวพยากรณ์ความ
วิตกกังวล (X_2) สามารถพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 และสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .1078 และเมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์
ความคิดสร้างสรรค์ (X_4), คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X_5) และมโนภาพ
แห่งตน (X_3) เข้าไปตามลำดับ พบว่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย
($R^2 \approx .12$) ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างแล้วไม่พบว่ามีความนัยสำคัญทางสถิติ แสดง
ว่าในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำนั้น ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดหรือมีประสิทธิภาพสูงสุด
ในการทำนายลักษณะความเป็นผู้นำคือ X_2, X_4, X_5, X_3 ตามลำดับ เพื่อที่จะ
สร้างสมการพยากรณ์โดยใช้ตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวดังกล่าวนี้ จึงได้คำนวณหาค่า
สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่ดี (β, b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการ
พยากรณ์ ดังปรากฏในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (B,b), ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ (S.E.b) ถ้า F, ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R), ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E. \hat{X}_1) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ (a) ของนักศึกษาในกลุ่มผู้นำหลักสูตรอนุปริญญา

ตัวพยากรณ์	B	b	S.E.b	F
X_2	-.3284	-.2122	.0678	9.790**
	R =	.3284		
	S.E. \hat{X}_1 =	± 14.2340		
	a =	149.2680		

**

$$p < .01$$

$$F_{1,81} = 6.96$$

จากตารางที่ 16 พบว่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ความวิตกกังวล (X_2) ในรูปคะแนนดิบ และในรูปคะแนนมาตรฐานมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ใช้สร้างสมการทำนายลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญ และยังพบว่าสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ส่งผลในทางลบต่อตัว เกณฑ์ แสดงว่านักศึกษาพยาบาลที่มีคะแนนความวิตกกังวลต่ำ มักจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง หรือนักศึกษาที่มีคะแนนความวิตกกังวลสูงมักจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัว เกณฑ์และตัวพยากรณ์มีค่าเท่ากับ .3284 ($p < .01$) ตัวพยากรณ์ความวิตกกังวล มีความแปรปรวนในการอธิบายตัว เกณฑ์ร้อยละ 10.78 ($R^2 = .1078$) มีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ ± 14.2340

สำหรับสมการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งพยากรณ์โดยใช้ตัวแปรความวิตกกังวล ได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$\hat{z}_1 = -.3284 z_2$$

และสมการในรูปคะแนนดิบดังนี้

$$\hat{x}_1 = 149.2680 - .2122 x_2$$

ค่าสัมประสิทธิ์ของความสำคัญของตัวพยากรณ์ในการอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็น
ผู้นำ ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มผู้นำหลักสูตรอนุปริญญา กังแสงไว้ในตารางที่ 17



ศูนย์วิทยพัทธพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 แสดงลำดับที่ของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่มีความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษากลุ่มผู้นำหลักสูตรอนุปริญญา

ตัวพยากรณ์	ค่า ส.ป.ส.ของตัวพยากรณ์	ลำดับที่
ความวิตกกังวล	-.3045	1
ความคิดสร้างสรรค์	-.0934	2
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	-.0511	4
มโนภาพแห่งตน	.0515	3

$R^2 = .12$

จากตารางที่ 17 ปรากฏว่าตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญสูงสุดในการอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเห็นผู้นำของนักศึกษา คือความวิตกกังวล รองลงมาคือความคิดสร้างสรรค์, มโนภาพแห่งตน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด

ถึงอย่างไรก็ตามตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวนี้ ราวกับอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 12

3. กลุ่มผู้นำหลัก ๓ ประการ

ตารางที่ 18 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์ ของนักศึกษากลุ่มผู้นำหลัก ๓ ประการ

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
X_1		-.5916 *	.7443 *	.1142	.0886
X_2			-.6945 *	-.0113	-.1259
X_3				-.0140	.0261
X_4					.4180 *
X_5					

* $p < .05$

การวิเคราะห์ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์จากตารางที่ 18 พบว่าโนภาพแห่งตน (X_3) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .7443$) แสดงว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่คะแนนโนภาพแห่งตนสูง มักมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง หรือนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่คะแนนโนภาพแห่งตนต่ำ มักจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำต่ำด้วย

ยังพบว่าคะแนนความวิตกกังวล (X_2) มีความสัมพันธ์ในทางลบกับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.5916$) แสดงว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่มีความวิตกกังวลต่ำมักมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง หรือนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่คะแนนความวิตกกังวลสูงมักมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำต่ำด้วย

ในการวิเคราะห์ตัวพยากรณ์แต่ละตัวพบว่าความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ในทางลบกับโนภาพแห่งตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.6945$)

แสดงว่านักกีฬาที่มีความวิตกกังวลต่ำ มักมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนโนภาพแห่งตนสูง หรือนักกีฬาที่คะแนนความวิตกกังวลสูงมักมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนโนภาพแห่งตนต่ำ

ควย

และยังพบว่าความคิดสร้างสรรค์ (X_4) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = .4180$) แสดงว่านักกีฬาที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง จะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง หรือนักกีฬาที่มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ต่ำจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ต่ำ ส่วนตัวพยากรณ์ตัวอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 19 รูปแบบประสิทธิ์สัมพันธ์ทั้งหมดของตัวเกณฑ์ คือลักษณะความเป็นผู้นำ กับตัวพยากรณ์ คือความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มผู้นำหลักสูตรปริญญา

ตัว พยากรณ์รวม	R	F
X_3	.7443	37.2591**
$X_3 X_4$	.7547	19.1815**
$X_2 X_3 X_4$	.7613	12.8652**

** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์หาค่าสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดจากตารางที่ 31 พบว่าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าแสดงว่าตัวพยากรณ์คือมโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และความวิตกกังวลรวมกันพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จึงนำมาสรางสมการพยากรณ์ เพื่อใช้ทำนายลักษณะความเป็นผู้นำ

การ ค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำจากตัวพยากรณ์ คือ ความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยเลือกตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือมโนภาพแห่งตน (X_3) มาวิเคราะห์หาค่าแล้วเลือกตัวพยากรณ์ที่มีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Partial Correlation Coefficient) สูงสุดของตัวแปรที่เหลือ (Variables not in equation) เพิ่มเข้าทีละตัวตามลำดับ ผลจากการวิเคราะห์พบว่าค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = .001$) พอดีที่จะใช้พยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้ จากนั้นจึงทดสอบความมีนัยสำคัญของการเพิ่มความแปรปรวนอันเป็นผลมาจากการเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าไปครั้งละ 1 ตัวในแต่ละขั้น โดยการหาความแตกต่างของค่าสหสัมพันธ์ที่เปลี่ยนไปโดยใช้ F - test ดังปรากฏในตารางที่ 20

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษา
กลุ่มผู้นำหลักสูตรปริญญา ด้วยตัวพยากรณ์คือ ความวิตกกังวล, มโนภาพ
แห่งตน และความคิดสร้างสรรค์

ตัวพยากรณ์	R^2	R^2 Change	F
X_3	.5540	.5540	36.8984**
$X_3 X_4$	.5695	.0155	1.0324
$X_2 X_3 X_4$	.5796	.0101	.6727

** $p < .01$

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 20 พบว่าเมื่อใช้ตัวพยากรณ์
มโนภาพแห่งตน (X_3) สามารถพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำไว้ก่อนมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01 และมีประสิทธิภาพพยากรณ์เท่ากับ .5540 และเมื่อเพิ่มตัว
พยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ (X_4) และความวิตกกังวล (X_2) เข้าไปตามลำดับ
พบว่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย ($R^2 \approx .57$) ทั้งเมื่อทดสอบความ
แตกต่างแล้วไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ
นี้ตัวพยากรณ์ที่ดีสุดหรือประสิทธิภาพสูงสุดในการทำนายลักษณะความเป็นผู้นำคือ
 X_3 , X_4 และ X_2 ตามลำดับ และเพื่อที่จะสร้างสมการพยากรณ์โดยใช้ตัวพยากรณ์
ทั้ง 3 ตัวดังกล่าวนี้ จึงได้คำนวณหาสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่ดี (β, b) ค่า
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ดังปรากฏในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์(B, b), ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ (S.E. b), ค่า F, ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณ(R) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E. \hat{X}_1) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์(a) ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มผู้นำหลักสูตรปริญญา

ตัวพยากรณ์	B	b	S.E. b	F
X_3	.7443	.5977	.0979	37.259**
	R = .7443			
	S.E. \hat{X}_1 = \pm 8.4002			
	a = 55.4422			

** p < .01

$F_{1,30} = 7.64$

จากตารางที่ 21 พบว่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์โมโนภาพแห่ง คน. X_3) ที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานและในรูปคะแนนดิบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ใช้สร้างสมการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้สัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ยังส่งผลต่อตัวเกณฑ์ในทางบวก แสดงว่านักศึกษาพยาบาลที่มีคะแนนโมโนภาพแห่งคนสูง มักจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณของตัว เกณฑ์และตัวพยากรณ์มีค่าเท่ากับ .7443 ($p < .01$) ตัวพยากรณ์โมโนภาพแห่งคนมีความแปรปรวนในการอธิบายตัว เกณฑ์ร้อยละ 55.40 ($R^2 = .5540$) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ± 8.4002

สำหรับสมการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งพยากรณ์ โดยใช้ตัวแปรโมโนภาพแห่งคน ได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้



$$\hat{z}_1 = .7443 z_3$$

และสมการในรูปคะแนนดิบดังนี้คือ

$$\hat{x}_1 = 55.4422 + .5977 x_3$$

ลำดับที่ความสำคัญของตัวพยากรณ์ในการอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษายาบาลกลุ่มผู้นำหลักสูตรปริญญา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงลำดับที่ของความสำคัญของตัวพยากรณ์ที่ 3 คือ ความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษายาบาลกลุ่มผู้นำหลักสูตรปริญญา

ตัวพยากรณ์	ค่าส.ป.ส. ของตัวพยากรณ์	ลำดับที่
มโนภาพแห่งตน	.6492	1
ความวิตกกังวล	- .1394	2
ความคิดสร้างสรรค์	.1217	3

$R^2 = .58$

จากรายงานที่ 22 ปรากฏว่าตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญสูงสุดในการอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คือ โนภาพแห่งตน รองลงมาคือความวิตกกังวล ตัวพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์เป็นตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด

ดังตัวอย่างที่ตามตัวพยากรณ์ทั้ง 3 ตัวนี้ รวมกันอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 58

4. นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ตารางที่ 23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างตัวแปรเกี่ยวกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
X ₁		-.0319	.2536*	.0287	-.1849*
X ₂			-.7060*	.1057	-.0726
X ₃				-.1655*	.0072
X ₄					-.1439*
X ₅					

* p < .05

การวิเคราะห์ตัวพยากรณ์และตัวเกื้อหนุนจากรายงานที่ 22 พบว่า โนภาพแห่งตน มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

($\lambda = .2536$) แสดงว่านักศึกษาที่ไค้คะแนนมโนภาพแห่งตนสูง มักมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง และยังพบว่าคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมีความสัมพันธ์ในทางลบกับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\lambda = -.1749$) แสดงว่านักศึกษาที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มักมีแนวโน้มที่จะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง หรือนักศึกษาที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มักมีแนวโน้มที่จะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำต่ำด้วย

ในการวิเคราะห์ตัวพยากรณ์แต่ละตัว พบว่ามโนภาพแห่งตน (X_3) มีความสัมพันธ์ในทางลบกับความวิตกกังวล (X_2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\lambda = -.7060$) แสดงว่านักศึกษาที่มีคะแนนมโนภาพแห่งตนสูงมักจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนความวิตกกังวลต่ำ และยังพบว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\lambda = -.1439$) แสดงว่านักศึกษาที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีแนวโน้มที่จะมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูง

ตารางที่ 24 สรุปความสัมพันธ์ที่สัมพันธ์กันของตัวแปรที่วัดลักษณะความเป็นผู้นำกับตัวพยากรณ์คือความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มบุคลากรหลักคุณครูอนุปริญา

ตัวพยากรณ์รวม	R	F
X_3	.2536	12.2370**
$X_2 X_3$	.3278	10.6570**
$X_2 X_3 X_5$	.3638	8.9465**
$X_2 X_3 X_4 X_5$	.3675	6.8316**

** p < .01

การวิเคราะห์หาค่าสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณจากตารางที่ 24 พบว่าค่า F ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวพยากรณ์คือมโนภาพ แหงทน, ความวิตกกังวล, คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ รวมกันพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงนำมาสร้างสมการพยากรณ์เพื่อใช้ทำนายลักษณะความเป็นผู้นำได้

การค้นหาคำพยากรณ์ที่ใช่ของการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ ด้วยตัวแปร ความวิตกกังวล, มโนภาพแหงทน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาในกลุ่มผู้ตามหลักสูตรอนุปริญา ซึ่งค้นหาคำพยากรณ์ที่ใช่โดยใช้วิธีการวิเคราะห์หาค่าพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) จากนั้นจึงทดสอบความมีนัยสำคัญของการเพิ่มความแปรปรวนอันเป็นผลมาจากการเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าไครั้งละ 1 ตัวในแต่ละขั้นจนครบทุกตัว ในการหาความแตกต่างของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่เปลี่ยนแปลงไปโดยใช้ F - test ดังปรากฏในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 การค้นหาคำพยากรณ์ที่ใช่ในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษา กลุ่มผู้ตามหลักสูตรอนุปริญา ด้วยตัวพยากรณ์ คือความวิตกกังวล, มโนภาพแหงทน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวพยากรณ์	R ²	R ² Change	F
X ₃	.0643	.0643	13.0104**
X ₂ X ₃	.1075	.0432	8.7410**
X ₂ X ₃ X ₅	.1323	.0248	5.0180*
X ₂ X ₃ X ₄ X ₅	.1351	.0027	.5463

** p < .01

* p < .05

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 25 พบว่าเมื่อใช้ตัวพยากรณ์ในภาพ
 แหงคน (X_3) สามารถพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
 ($R^2 = .0643$) เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ความวิตกกังวลเข้าไปพบว่าสัมประสิทธิ์การ
 พยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($R^2 = .1075$) และเมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์
 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเข้าไปอีกพบว่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมี
 นัยสำคัญที่ระดับ .05 ($R^2 = .1325$) เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์
 เข้าไปพบว่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย ($R^2 = .1351$) ซึ่งเมื่อทำ
 การทดสอบความแตกต่างแล้วไม่พบว่ามีความสำคัญทางสถิติ แสดงว่าในการพยากรณ์ลักษณะ
 ความเป็นผู้นำนั้น ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด หรือมีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการทำนายลักษณะ
 ความเป็นผู้นำ คือ X_3 , X_2 , X_5 และ X_4 ตามลำดับ และเพื่อที่จะสร้างสมการ
 พยากรณ์โดยใช้ตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวดังกล่าว จึงได้กำหนดหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัว
 พยากรณ์ที่คือ (β, b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ดังปรากฏ
 ในตารางที่ 26

ศูนย์วิทยพัชการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (B, b), ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ (S.E.b), ค่า F, ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E. \hat{X}_1) และค่าคงที่ของสมการ (a) ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มผู้ตามหลักสูตรอนุปริญญา

ตัวพยากรณ์	B	b	S.E.b	F
X ₃	.4468	.5226	.1162	20.231**
X ₂	.2720	.2047	.0750	7.458**
X ₅	-.1583	-.0576	.0257	5.039*

R = .3638
 S.E. \hat{X}_1 = ± 15.7858
 a = 55.5925

$$** p < .01 \quad F_{1,176} = 6.76$$

$$* p < .05 \quad F_{1,176} = 3.89$$

จากตารางที่ 26 พบว่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์โนภาพแห่งตน (X₃), ความวิตกกังวล (X₂), และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X₅) ที่อยู่ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานมีนัยสำคัญที่ระดับ .01, .01, .05 ตามลำดับ สามารถใช้สร้างสมการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่าตัวพยากรณ์โนภาพแห่งตนและความวิตกกังวลส่งผลต่อตัว เกณฑ์ในทางบวก แสดงว่านักศึกษาพยาบาลที่มีคะแนนโนภาพแห่งตนและคะแนนความวิตกกังวลสูง มักจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย แต่ตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อตัว เกณฑ์ในทางลบ แสดงว่านักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมักจะมีแนวโน้มว่าจะ

มีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง หรือนักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงมักจะมี แนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ เช่นกัน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัว เกณฑ์และตัวพยากรณ์เท่ากับ .3638 ($p < .01$) ตัวแปรทั้งสามตัวมีความแปรปรวนรวมกันในการอธิบายตัว เกณฑ์ร้อยละ 13.23 ($R^2 = .1323$). ความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์เท่ากับ ± 15.7858

สมการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งพยากรณ์โดยใช้ตัวแปรโมโนภาพแห่งตน (x_3), ความวิตกกังวล (x_2), และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน (x_5) ได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$\hat{z}_1 = .2720 z_2 + .4468 z_3 - .1583 z_5$$

และสมการในรูปคะแนนดิบดังนี้

$$\hat{x}_1 = 55.5925 + .2047 x_2 - .5226 x_3 - .0576 x_5$$

ลำดับที่ความสำคัญของตัวพยากรณ์ในการอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำ ของนักศึกษาคู่มือตามหระัศูตรอนุปริญา กังแสดงไว้ในตารางที่ 27

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 แสดงลำดับที่ของความสัมพันธ์ของตัวพยากรณ์ที่มีความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษากลุ่มความหลักสูตร อนุปริญญา

ตัวพยากรณ์	ค่า ส.ป.ส. ของตัวพยากรณ์	ลำดับที่
มโนภาพแห่งตน	.4572	1
ความวิตกกังวล	.2742	2
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	-.1505	3
ความคิดสร้างสรรค์	.0537	4

$R^2 = .14$

จากตารางที่ 27 ปรากฏว่าตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญสูงสุดในการอธิบายความแปรปรวนของคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษายาบาล คือมโนภาพแห่งตน รองลงมาคือความวิตกกังวล และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์เป็นตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด

ถึงอย่างไรก็ตามตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวนี้ รวมกันอธิบายความแปรปรวนของนักศึกษายาบาลได้ร้อยละ 14

5. นักศึกษากลุ่มผู้ตามหลักสูตรปริญญา

ตารางที่ 28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างตัวแปรเกี่ยวกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษากลุ่มผู้ตามหลักสูตรปริญญา

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
X ₁		-.1388	.3861*	-.0133	.2372*
X ₂			-.7444*	.0974	-.2182*
X ₃				-.0552	.3509*
X ₄					-.0324
X ₅					

* $p < .05$

การวิเคราะห์ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์จากตารางที่ 28 พบว่าในภาพแห่งตนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญกับลักษณะความเป็นผู้นำที่ระดับ .05 ($r = .3861, .2372$ ตามลำดับ) แสดงว่านักศึกษาที่มีคะแนนในภาพแห่งตนและคะแนนผลสัมฤทธิ์สูงมักมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูง หรือนักศึกษาที่มีคะแนนในภาพแห่งตน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มักจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำต่ำด้วยเช่นกัน

ในการวิเคราะห์ตัวพยากรณ์แต่ละตัว พบว่าในภาพแห่งตนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ในทางลบ กับความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.7444, -.2182$ ตามลำดับ) แสดงว่านักศึกษาที่มีคะแนนในภาพ

แห่งตนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนความวิตกกังวล
 ค่า และยังมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับมโนภาพแห่งตน
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .3509$) แสดงว่านักศึกษามีคะแนน
 มโนภาพแห่งตนสูงมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงด้วย

ตารางที่ 29 สรุปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัว เกณฑ์วัดลักษณะความเป็นผู้นำ
 กับตัวพยากรณ์คือความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์
 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักศึกษากลุ่มผู้ตามหลักสูตรปริญญา

ตัวพยากรณ์รวม	R	F
X_3	.3861	22.5985 **
$X_2 X_3$	.4456	15.8564 **
$X_2 X_3 X_5$	.4553	11.0711 **
$X_2 X_3 X_4 X_5$	.4554	8.2420 **

* $p < .01$

ผลจากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์สำคัญของนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 พหุคูณจากตารางที่ 29 พบว่าค่า F ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า
 แสดงว่าตัวพยากรณ์คือความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และ
 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรวมกับพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญ
 ที่ระดับ .01 จึงนำมาสร่างสมการพยากรณ์ เพื่อใช้ทำนายลักษณะความเป็นผู้นำได้

การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำด้วยความวิตก
 กังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน

ของนักศึกษาตามคุณลักษณะที่สำคัญทางสถิติ ซึ่งในการค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) จากนั้นจึงทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของการเพิ่มความแปรปรวนอื่นเป็นผลมาจากการเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าไปครั้งละ 1 ตัว ในแต่ละขั้นตอนครบทุกตัว การหาความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณที่เปลี่ยนแปลงไปโดยใช้ F-test ดังปรากฏในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาตามคุณลักษณะที่สำคัญทางสถิติ ด้วยตัวพยากรณ์ คือ ความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวพยากรณ์	R ²	R ² Change	F
X ₃	.1491	.1491	23.7028**
X ₂ X ₃	.1986	.0495	7.8691**
X ₂ X ₃ X ₅	.2073	.0088	1.3990
X ₂ X ₃ X ₄ X ₅	.2074	.0001	.0159

** p < .01

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 30 พบว่าเมื่อใช้ตัวพยากรณ์ มโนภาพแห่งตน (X₃) สามารถพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ (X₁) ได้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 มีสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .1491 เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ ความวิตกกังวล (X₂) เข้าไป พบว่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (R² = .1986) และเมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียน (x_5) และตัวแปรความกึกสร้างสรรค์ (x_4) เข้าไปตามลำดับ พบว่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ($R^2 \approx .20$) ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างแล้วไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าในการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำนี้ ตัวพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุดหรือที่ต่ำที่สุดคือตัวแปรมโนภาพแห่งตน, ความวิตกกังวล, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความกึกสร้างสรรค์ตามลำดับ เพื่อที่จะสร้างสมการพยากรณ์โดยใช้ตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวนี้ จึงได้คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่ (B, b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ ทั้งปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (B, b), ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ (S.E.b), ค่า F, ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E. \hat{X}_1), และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ (a) ของนักศึกษาศาสนาพุทธตามหลักสูตรปริญญา

ตัวพยากรณ์	B	b	S.E.b	F
X_3	.6347	.6441	.1204	28.635**
X_2	.3332	.2186	.0778	7.905**

$$R = .4456$$

$$S.E.\hat{X}_1 = \pm 12.4844$$

$$a = 27.3434$$

$$** p < .01$$

$$F_{1,128} = 6.84$$

จากตารางที่ 31 พบว่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในภาพแห่งตน (X_3) และความวิตกกังวล (X_2) ที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบมีนัยสำคัญที่ระดับ $.01$ สามารถนำมาใช้สร้างสมการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำได้อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ยังพบว่าสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ส่งผลต่อตัว เกณฑ์ในทางบวกทั้งสองตัวแปร แสดงว่า นักศึกษาพยาบาลที่มีคะแนนในภาพแห่งตนและคะแนนความวิตกกังวลสูงย่อมจะมีแนวโน้มว่าจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัว เกณฑ์และตัวพยากรณ์เท่ากับ $.4456$ ($p < .01$) ตัวพยากรณ์ทั้งสองตัวดังกล่าวข้างต้นมีความแปรปรวนร่วมกันในการอธิบายตัว เกณฑ์ร้อยละ 19.86 ($R^2 = .1986$) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ± 12.4844

สมการพยากรณ์ลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งพยากรณ์โดยใช้ตัวแปรในภาพแห่งตน (X_3) และความวิตกกังวล (X_2) ได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$\hat{Z}_1 = .3332 Z_2 + .6347 Z_3$$

สมการในรูปคะแนนดิบดังนี้

$$\hat{X}_1 = 27.3434 + .2186 X_2 + .6441 X_3$$

ลำดับที่ความสำคัญของตัวพยากรณ์ในการอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำ

ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มผู้ตามหลักสูตรปริญญา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 32

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 32 แสดงลำดับที่ของความสัมพันธ์ของตัวพยากรณ์ที่สี่ของความวิตกกังวล, มโนภาพแห่งตน, ความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษากลุ่มผู้ตามหลักสูตรปริญญา

ตัวพยากรณ์	ค่า ส.ป.ส. ของตัวพยากรณ์	ลำดับที่
มโนภาพแห่งตน	.5922	1
ความวิตกกังวล	.3246	2
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	.0999	3
ความคิดสร้างสรรค์	.0090	4

$R^2 = .21$

จากตารางที่ 32 ปรากฏว่าตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญสูงสุดในการอธิบายความแปรปรวนลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาพยาบาล คือมโนภาพแห่งตน รองลงมาคือความวิตกกังวล และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามลำดับ ตัวพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์เป็นตัวพยากรณ์ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด

ถึงอย่างไรก็ตามตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวนี้ รวมกันอธิบายความแปรปรวนของลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 21