

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ซึ่งเป็นการวิจัยแบบบรรยาย (Descriptive Research) ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาที่จะนำเสนอรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เสนอผลการวิเคราะห์ตัวแปรในสมการจำแนกบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) และนำเสนอตามขั้นตอนดังนี้

1.1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่างๆของกลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

1.2 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ ของกลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

1.3 เปรียบเทียบความสำคัญและแสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนก

1.4 แสดงค่าสถิติในการทดสอบนัยสำคัญของการจำแนกประเภท

1.5 ผลของการคาดประมาณในการตัดสินใจสมการจำแนกประเภทที่ได้

โดยในการนำเสนอผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์แทนตัวแปรต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

DICIPLINE	หมายถึง	ตัวแปรความมีวินัยในตนเอง
ATTITUDE	หมายถึง	ตัวแปรเจตคติต่อวิชาชีพพยาบาล
LEARNING OBJECTIVE	หมายถึง	ตัวแปรจุดมุ่งหมายทางการเรียน
BEHAVIOR	หมายถึง	ตัวแปรพฤติกรรมทางการเรียน
ENVIRONMENT	หมายถึง	ตัวแปรสภาพแวดล้อมของวิทยาลัย ของวิทยาลัยพยาบาล

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่างๆ ของกลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ตัวแปร	กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ			กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง		
	Mean	ระดับ	S.D.	Mean	ระดับ	S.D.
	ความมีวินัยในตนเอง	3.247	ปานกลาง	0.263	3.185	ปานกลาง
เจตคติต่อวิชาชีพพยาบาล	3.908	มาก	0.279	3.824	มาก	0.255
จุดมุ่งหมายในการเรียน	4.173	มาก	0.473	4.219	มาก	0.462
พฤติกรรมการเรียน	3.612	มาก	0.488	3.913	มาก	0.399
สภาพแวดล้อมของวิทยาลัยพยาบาล	3.473	ปานกลาง	0.503	3.624	มาก	0.476

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่ากลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และ กลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแตกต่างกัน โดยที่กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ย ด้านจุดมุ่งหมายในการเรียน ด้านพฤติกรรมการเรียน และ ด้านสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยพยาบาล สูงกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ส่วนกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำ มีค่าคะแนนเฉลี่ย ด้านความมีวินัยในตนเอง และ เจตคติต่อวิชาชีพพยาบาลสูงกว่า กลุ่มที่มีคะแนนสะสมสูง

ตารางที่ 4 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆของกลุ่มบัณฑิตพยาบาล  
ศาสตร์ที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ตัวแปร	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
ความมีวินัยในตนเอง	0.986	5.023	1	360	0.026
เจตคติต่อวิชาชีพพยาบาล	0.976	8.758	1	360	0.003
จุดมุ่งหมายในการเรียน	0.998	0.861	1	360	0.354
พฤติกรรมการเรียน	0.902	39.234	1	360	0.000
สภาพแวดล้อมของวิทยาลัยพยาบาล	0.977	8.462	1	360	0.004

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ คะแนนเฉลี่ยสะสมของตัวแปร ของ  
กลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ทั้งสองกลุ่ม คือ ความมีวินัยในตนเอง เจตคติต่อวิชาชีพ  
พฤติกรรมการเรียน และ สภาพแวดล้อมของวิทยาลัยพยาบาล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ส่วนจุดมุ่งหมายในการเรียนค่าคะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มไม่มีความ  
แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทของกลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สมการจำแนก	
	คะแนนมาตรฐาน	คะแนนดิบ
ความมีวินัยในตนเอง	-0.428	-1.653
เจตคติต่อวิชาชีพพยาบาล	-0.357	-1.328
จุดมุ่งหมายในการเรียน	-0.028	-0.059
พฤติกรรมการเรียน	0.922	2.041
สภาพแวดล้อมของวิทยาลัยพยาบาล	0.088	0.178
ค่าคงที่ (constant)		2.450

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าจากตัวแปรทั้งหมด 5 ตัว เมื่อนำมาวิเคราะห์ตามฟังก์ชันของการจำแนกแล้ว ปรากฏว่าตัวแปรทุกตัวมีค่าสัมประสิทธิ์ในการจำแนกกลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับกลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 จะได้สมการที่ใช้ในการประมาณค่าความเป็นสมาชิกของกลุ่มคือ

$$Y = 2.450 - 1.653(\text{DISCIPLINE}) - 1.328(\text{ATTITUDE}) - 0.059(\text{LEARNING OBJECTIVE}) + 2.041(\text{BEHAVIOR}) + 0.178(\text{ENVIRONMENT})$$

และได้สมการที่แสดงน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ คือ

$$Z = -0.428(\text{DISCIPLINE}^*) - 0.357(\text{ATTITUDE}^*) - 0.028(\text{LEARNING OBJECTIVE}^*) + 0.922(\text{BEHAVIOR}^*) + 0.088(\text{ENVIRONMENT}^*)$$

ตารางที่ 6 ค่าสถิติในการทดสอบนัยสำคัญของการจำแนกประเภท

DISCRIMINANT EQUATION	EIGEN VALUE	CANONICAL COR(RULE)- RELATION	WILKS' LAMBDA	CHI-SQUARE	DF	SIG
1	0.179	0.389	0.848	58.805	5	0.000

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่า ค่า CANONICAL CORRELATION มีค่า 0.389 แสดงว่า สมการที่ได้จากตัวแปรดังกล่าวมีอำนาจจำแนกระดับปานกลาง และค่า WILKS' LAMBDA มีค่า เท่ากับ 0.848 แสดงว่ามีอำนาจจำแนกกลุ่มได้ปานกลาง

ตารางที่ 7 ผลการคาดประมาณโดยสมการจำแนกประเภทที่ได้

กลุ่มจริง	กลุ่มที่คาดคะเน		จำนวน ตัวอย่าง
	ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนต่ำ	ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูง	
คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำ	130 (63.1%)	76 (36.9%)	206
คะแนนเฉลี่ยสะสมสูง	51 (32.7%)	105 (67.3%)	156
ร้อยละของกรณีที่คาดได้ถูกต้อง		65.2	362

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า เมื่อนำสมการจำแนกกลุ่มที่ได้ไปทดสอบโดยการคาดคะเนความเป็นสมาชิกของกลุ่มกับสภาพความเป็นจริงที่กลุ่มเลือก พบว่าสามารถคาดคะเนได้ถูกต้องร้อยละ 65.2 และเมื่อพิจารณาเฉพาะในแต่ละกลุ่ม พบว่ากลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง คะเนได้ถูกต้องร้อยละ 67.3 ส่วนกลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ คะเนได้ถูกต้องร้อยละ 63.1 นั่นแสดงว่าสมการจำแนกกลุ่มที่ได้สามารถคะเนกลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ได้มากกว่ากลุ่มบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ