



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางต่าง ๆ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้คือ

Do	หมายถึง	ลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น
Cs	หมายถึง	ลักษณะความสามารถที่จะบรรลุสถานภาพ
Sy	หมายถึง	การชอบสังคม
Sp	หมายถึง	การวางตนในสังคม
Sa	หมายถึง	การยอมรับตนเอง
Wb	หมายถึง	ความรู้ดีว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี
Re	หมายถึง	ความรับผิดชอบ
So	หมายถึง	การเจริญวัยทางสังคม
Sc	หมายถึง	การควบคุมตนเอง
To	หมายถึง	ความอดทน
Gi	หมายถึง	การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น
Cm	หมายถึง	การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม
Ac	หมายถึง	สัมฤทธิผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น
Ai	หมายถึง	สัมฤทธิผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง
Ie	หมายถึง	ประสิทธิภาพทางสติปัญญา
Py	หมายถึง	การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น
Fx	หมายถึง	ความยืดหยุ่นได้

Fe	หมายถึง	ความมีลักษณะของหญิง
Att	หมายถึง	คะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล
Ex	หมายถึง	คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา
GPA	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล
r	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
R	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R <sup>2</sup>	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์
R <sup>2</sup> change	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการเพิ่มตัวพยากรณ์ทีละตัว
A	หมายถึง	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์
S.E.b	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์
$\beta$	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน
b	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ
Y'	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ในรูปแบบคะแนนดิบ
Z'	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยตัวพยากรณ์ต่าง ๆ ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน
สมการพยากรณ์	หมายถึง	สมการถดถอยพหุคูณที่ใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้เสนอตามลำดับดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวพยากรณ์ และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ พร้อมทั้งทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ค่าสถิติที่ทดสอบ (t-test)
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ พร้อมทั้งทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-test)
3. ผลการค้นหากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล

ตัวเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมภาคต้นปีการศึกษา 2522

ตัวพยากรณ์ คือ คะแนนจากแบบสำรวจบุคลิกภาพ ลักษณะต่าง ๆ 18 ลักษณะ คะแนนจากแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล และคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ซึ่งคะแนนสอบคัดเลือกเป็นตัวพยากรณ์รวมเฉพาะวิทยาลัยพยาบาล เกอการุณย์ เท่านั้น

กรณีตัวแปรหลัก 3 ประเภท รวมตัวพยากรณ์ 20 ตัว ได้แก่ คะแนนจากแบบสำรวจบุคลิกภาพลักษณะต่าง ๆ 18 ลักษณะ คะแนนจากแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลและคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ตัวอย่างประชากร 163 คน

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกัน และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ การวิเคราะห์ขั้นนี้เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ทั้ง 20 ตัวด้วยกัน และระหว่างตัวพยากรณ์แต่ละตัวกับตัวเกณฑ์ พร้อมทั้งทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สถิติที่ทดสอบ (t-test) ดังตารางที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนจากบุคลิกภาพลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) ความอดทน (To) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น (Ac) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง (Ai) ประสิทธิภาพทางสติปัญญา (Ie) และคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา (Ex) สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนคะแนนจากบุคลิกภาพลักษณะความสามารถที่จะบรรลุสถานภาพ (Cs) การชอบสังคม (Sy) การวางตนในสังคม (Sp) ความรับผิดชอบ (Re) การเจริญวัยทางสังคม (So) มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่คะแนนสอบคัดเลือก (Ex) มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์สูงสุด แสดงว่านักศึกษาที่ทำคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาสูงและมีคะแนนบุคลิกภาพลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวสูง ส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย ส่วนคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษาไม่ว่าจะมีทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลทางบวกหรือลบ ไม่สามารถบอกถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์

ผู้วิจัยนำตัวพยากรณ์ 20 ตัว มาพิจารณาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) กับตัวเกณฑ์ ซึ่งได้แก่คะแนนเฉลี่ยสะสม โดยวิธีเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าไปในสมการถดถอยทีละตัว แล้วทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยวิธีการทดสอบเอฟ (F-test) ดังตารางที่ 6

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาล เกื้อการุณย์กับตัวพยากรณ์ และค่าทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

ตัวพยากรณ์รวม	R	F
Ex	.2699	12.6585**
Ex To	.3663	12.3998**
Ex To Do	.4027	10.2589**
Ex To Do So	.4188	8.4052**
Ex To Do So Sc	.4389	7.4918**
Ex To Do So Sc Ac	.4458	6.4511**
Ex To Do So Sc Ac Ai	.4486	5.5811**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm	.4512	4.9228**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re	.4537	4.4072**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py	.4552	3.9730**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att	.4563	3.6099**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb	.4575	3.3098**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie	.4587	3.0548**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie Sa	.4599	2.8357**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie Sa Sp	.4608	2.6431**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie Sa Sp Gi	.4612	2.4654**
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie Sa Sp Gi Fe	.4615	2.3088**

\*\* P < .01

ผลการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคุณจากตารางที่ 6 พบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียง 17 ตัว เนื่องจาก F-level ของตัวพยากรณ์สามตัวสุดท้ายที่ไม่ได้เข้าสมการ มีค่าน้อยมากจนไม่เพียงพอที่จะคำนวณต่อไป และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้ง 17 ตัว มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวพยากรณ์เหล่านี้รวมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล ก่อการุญได้ ยกเว้นคะแนนจากบุคลิกภาพ ลักษณะความสามารถที่จะบรรลุด้านภาพ (Cs) การชอบสังคม (Sy) และความยืดหยุ่นได้ (Fx)

3. การค้นหากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล ก่อการุญ

การค้นหากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) แบบฟอร์เวิร์ด อินคลูชัน (Forward Inclusion) โดยการเลือกตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา (Ex) มาวิเคราะห์ก่อน แล้วเลือกตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์รวมบางส่วน (Partial Correlation Coefficient) สูงสุดของตัวแปรที่เหลือ (Variable not in equation) เพิ่มเข้ามาทีละตัวตามลำดับ จากนั้นจึงทดสอบความมีนัยสำคัญของการเพิ่มความแปรปรวนอันเป็นผลจากการเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าไปครั้งละหนึ่งตัว ในแต่ละขั้นจนครบทุกตัว โดยการหาความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เปลี่ยนไป โดยใช้ค่าทดสอบเอฟ (F-test) ดังปรากฏในตารางที่ 7



ตารางที่ 7 การค้นหากลุ่มตัวพยางค์ที่มีนัยสำคัญจากตัวพยางค์ ในการพยางค์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์

ตัวพยางค์	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F
Ex	.0728	.0728	12.641 <sup>**</sup>
Ex To	.1342	.0613	11.328 <sup>**</sup>
Ex To Do	.1621	.0279	5.294 <sup>*</sup>
Ex To Do So	.1754	.0132	2.529
Ex To Do So Sc	.1926	.0171	3.325
Ex To Do So Sc Ac	.1988	.0061	1.187
Ex To Do So Sc Ac Ai	.2013	.0025	.485
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm	.2036	.0023	.444
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re	.2085	.0022	.423
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py	.2072	.0013	.249
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att	.2082	.0010	.191
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb	.2093	.0011	.209
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie	.2104	.0010	.188
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie Sa	.2115	.0010	.187
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie Sa Sp	.2124	.0009	.167
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie Sa Sp Gi	.2127	.0003	.055
Ex To Do So Sc Ac Ai Cm Re Py Att Wb Ie Sa Sp Gi Fe	.2130	.0003	.055

<sup>\*\*</sup> P < .01

<sup>\*</sup> P < .05

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 7 พบว่า คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา (Ex) สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .0728 เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To) เข้าไปพบว่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นเป็น .1342 โดยค่าที่เพิ่มขึ้นนี้ เมื่อตรวจสอบความแตกต่างกับสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เดิมพบว่า ก็ยังคงมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์คะแนนบุคลิกภาพลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) เข้าไป สัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มเป็น .1621 ซึ่งค่าที่เพิ่มขึ้นนี้ เมื่อตรวจสอบความแตกต่างกับสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เดิม พบว่ายังมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์อื่น ๆ ที่เหลือเข้าไปตามลำดับ พบว่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างแล้วปรากฏว่า ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญหรือมีประสิทธิภาพสูงในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์คือ คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา (Ex) คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To) และลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (DO)

น้ำหนักตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญ 3 ตัวนี้ มาสร้างสมการพยากรณ์ โดยคำนวณสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (beta weight หรือ Standardized regression coefficient :  $\beta$ ) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (unstandardized regression coefficient :  $b$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E. est) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ (A) ดังตารางที่ 8



ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล เกื้อการุณย์

ตัวพยากรณ์	B	b	S.E.b	F
คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา (Ex)	.2802	.3676	.0095	14.799 **
คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To)	.2008	.2311	.0087	7.056 **
คะแนนบุคลิกภาพลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)	.1738	.1679	.0072	5.309 *
R =	.4027			
R <sup>2</sup> =	.1621			
S.E. est = ±	.4565			
A =	-0.5129			

\*\* P < .01

\* P < .05

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 8 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของกลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน มีค่าเท่ากับ .4027 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ± .4565 สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ใงการ เรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล เกื้อการุณย์ โดยใช้กลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญคือ คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา (Ex) คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To) และลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) ตัวพยากรณ์ทั้ง 3 ตัวนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 16.21 และได้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$Y' = -0.5129 + .3676 X_{Ex} + .2311 X_{To} + .1679 X_{Do}$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$Z' = .2802 Z_{Ex} + .2008 Z_{To} + .1738 Z_{Do}$$

กรณีตัวแปร หลัก 2 ประเภท รวมตัวพยากรณ์ 19 ตัว ได้แก่ คะแนนจากแบบสำรวจคุณภาพ ลักษณะต่าง ๆ 18 ลักษณะ คะแนนจากแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล ตัวอย่าง ประชากรจาก 6 สถาบัน ศึกษายาบาลรวม 1,117 คน

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกัน และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ การวิเคราะห์ขั้นนี้ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ทั้ง 19 ตัวด้วยกัน และระหว่างตัวพยากรณ์แต่ละตัวกับตัวเกณฑ์ พร้อมทั้งทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สถิติที่ทดสอบ (t-test) ดังตารางที่ 9

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกัน และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ ของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมด

ตัวแปร	Do	Cs	Sy	Sp	Sa	Wb	Re	So	Sc	To	Gi	Cm	Ac	Ai	Ie	Py	Fx-	Fe	Att	GPA
Do	1																			
Cs	.463**	1																		
Sy	.596**	.562**	1																	
Sp	.403**	.490**	.579**	1																
Sa	.582**	.440**	.553**	.502**	1															
Wb	.233**	.319**	.287**	.154**	-.007	1														
Re	.254**	.252**	.224**	-.051*	.003	.500**	1													
So	.053	.074*	.076*	-.074*	-.135**	.480**	.399**	1												
Sc	.062*	.161**	.061*	-.157**	-.231**	.671**	.561**	.445**	1											
To	.294**	.441**	.347**	.277**	.072*	.659**	.506**	.295**	.611**	1										
Gi	.270**	.331**	.294**	.009	.004	.580**	.460**	.304**	.743**	.550**	1									
Cm	.140**	.116**	.153**	.016	.019	.362**	.351**	.391**	.180**	.173**	.058*	1								
Ac	.344**	.308**	.367**	.100**	.102**	.607**	.541**	.425**	.637**	.515**	.568**	.311**	1							
Ai	.140**	.309**	.203**	.198**	.024**	.494**	.432**	.214**	.473**	.667**	.381**	.206**	.441**	1						
Ie	.392**	.495**	.515**	.383**	.170**	.661**	.461**	.313**	.507**	.655**	.490**	.283**	.585**	.521**	1					
Py	.333**	.320**	.335**	.288**	.189**	.378**	.298**	.110**	.380**	.472**	.397**	.048**	.392**	.336**	.413**	1				
Fx	-.051	.134**	-.006	.167**	-.073*	.188**	.061*	-.058	.162**	.293**	.126**	.164**	.051	.361**	.165**	.142**	1			
Fe	-.107**	-.158**	.130**	-.243**	-.131**	.002	.194**	.215**	.149**	-.043	.027	.216**	.103**	.052	-.078*	-.071*	-.036	1		
Att	.240**	.191**	.251**	.030	.064*	.268**	.333**	.204**	.279**	.225**	.359**	.197**	.344**	.117**	.286**	.253**	-.036	.089**	1	
GPA	.100**	.059*	.082**	.085**	.051	.113**	.114**	.079**	.099**	.137**	.046	.052	.116**	.136**	.127**	.063*	.049	-.006	.027	1

\*\* P < .01  
 \* P < .05

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนบุคลิกภาพลักษณะ  
การมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) การชอบสังคม (Sy) การวางตนในสังคม (Sp) ความ  
รู้สึกว่าคุณมีความเป็นอยู่ดี (Pb) ความรับผิดชอบ (Re) การเจริญวัยทางสังคม (So)  
การควบคุมตนเอง (Sc) ความอดทน (To) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น  
(Ac) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง (Ai) ประสิทธิภาพทางสติปัญญา (Ie)  
สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วน  
คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความสามารถที่จะบรรลุสถานภาพ (Cs) และการเข้าใจ  
ความรู้สึกของผู้อื่น (Py) มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาพยาบาล  
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยที่คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To) สัมพันธ์  
กับเกณฑ์สูงสุด ส่วนคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลสัมพันธ์กับ เกณฑ์อย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ  
.05 แสดงว่า นักศึกษาไม่ว่าจะมีทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลในทางบวกหรือลบ ไม่สามารถ  
พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์

ผู้วิจัยนำตัวพยากรณ์ทั้ง 19 ตัว มาพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ  
(Multiple Correlation Coefficient) กับตัวแปร ซึ่งได้แก่ คะแนนเฉลี่ย  
สะสม โดยวิธีเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าไปในสมการถดถอยทีละตัว แล้วทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์  
สหสัมพันธ์พหุคูณโดยวิธีการทดสอบเอฟ (F-test) ดังตารางที่ 10

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมดกับตัวพยากรณ์ และค่าทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

ตัวพยากรณ์รวม	R	F
To	.1371	21.357**
To Do	.1509	12.986**
To Do Ai	.1644	10.311**
To Do Ai Gi	.1708	8.356**
To Do Ai Gi Sc	.1849	7.867**
To Do Ai Gi Sc Sp	.1895	6.895**
To Do Ai Gi Sc Sp Re	.1926	6.103**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs	.1952	5.490**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py	.1974	4.988**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So	.1986	4.544**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe	.1995	4.167**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa	.2002	3.844**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm	.2009	3.570**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac	.2014	3.328**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac Fx	.2016	3.110**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac Fx Att	.2017	2.916**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac Fx Att Sy	.2018	2.744**
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac Fx Att Sy Ie	.2018	2.591**

\*\* P < .01

ผลการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณจากตารางที่ 10 พบว่า ค่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียง 18 ตัว เนื่องจาก F-level ของตัวพยากรณ์ตัวสุดท้ายที่ไม่ได้เข้าสมการ มีค่าน้อยมากจนไม่เพียงพอที่จะคำนวณต่อไป และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้ง 18 ตัว มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวพยากรณ์เหล่านี้ร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมดได้ ยกเว้น คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความรู้สึกว่าตนมีความเป็นอยู่ดี (wb)

3. การค้นหากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมด

การค้นหากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) แบบฟอร์เวิร์ด อินคลูชัน (Forward Inclusion) โดยการเลือกตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To) มาวิเคราะห์ก่อน แล้วเลือกตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์รวมบางส่วน (Partial Correlation Coefficient) สูงสุดของตัวแปรที่เหลือ (Variable not in equation) เพิ่มเข้ามาทีละตัวตามลำดับ จากนั้นจึงทดสอบความมีนัยสำคัญของการเพิ่มความแปรปรวนอันเป็นผลจากการเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าไปครั้งละหนึ่งตัว ในแต่ละขั้นจนครบทุกตัว โดยการหาความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เปลี่ยนไป โดยใช้ค่าทดสอบเอฟ (F-test) ดังแสดงในตารางที่ 11

ศูนย์วิจัยทางพยาบาล  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 11 การหากลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญจากตัวพยากรณ์ ในการพยากรณ์  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมด

	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F
To	.0188	.0188	21.363**
To Do	.0227	.0039	4.445*
To Do Ai	.0250	.0023	2.625
To Do Ai Gi	.0291	.0041	4.695
To Do Ai Gi Sc	.0342	.0050	5.751
To Do Ai Gi Sc Sp	.0359	.0017	1.957
To Do Ai Gi Sc Sp Re	.0371	.0011	1.266
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs	.0381	.0010	1.151
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py	.0389	.0008	.921
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So	.0394	.0004	.460
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe	.0398	.0003	.345
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa	.0401	.0002	.230
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm	.0403	.0002	.229
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac	.0405	.0001	.114
To Do Ai Gi Sc Sp Rr Cs Py So Fe Sa Cm Ac Fx	.0406	.0000	.000
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac Fx Att	.0407	.0000	.000
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac Fx Att Sy	.0407	.0000	.000
To Do Ai Gi Sc Sp Re Cs Py So Fe Sa Cm Ac Fx Att Sy Ie	.0407	.0000	.000

\*\* P < .01

\* P < .05

จากตารางที่ 11 พบว่าคะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To) สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .0188 เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์คะแนนบุคลิกภาพลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) เข้าไปพบว่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นเป็น .0227 โดยค่าที่เพิ่มขึ้นนี้ เมื่อตรวจความแตกต่างกับสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เดิมพบว่า ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์อื่น ๆ ที่เหลือเข้าไปตามลำดับ พบว่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างแล้วปรากฏว่า ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญหรือมีประสิทธิภาพสูง ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมดคือ คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To) และลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)

นำกลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญ 2 ตัวนี้ มาสร้างสมการพยากรณ์โดยคำนวณสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (beta weight หรือ Standardized regression coefficient :  $\beta$ ) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ( unstandardized regression coefficient : b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( S.E. est) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ( R) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (  $R^2$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ (A) ดังตารางที่ 12

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมด

ตัวพยากรณ์	$\beta$	b	S.E b	F
คะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To)	.1176	.1265	.0033	14.409 **
คะแนนบุคลิกภาพลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)	.0660	.6349	.0029	4.547 *

R = .1509  
R<sup>2</sup> = .0227  
S.E. est = ± .4645  
A = 2.3972

\*\* P < .01

\* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 12 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของกลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเท่ากับ .1509 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ .4645 สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลทั้งหมด โดยใช้กลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญคือคะแนนบุคลิกภาพลักษณะความอดทน (To) และลักษณะการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) ตัวพยากรณ์ทั้ง 2 ตัวนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทาง

การเขียน ( $R^2$ ) ไครยละ 2.27 และค่าสัมประสิทธิ์ในรูปคะแนนดิบ  
ดังนี้

$$Y' = 2.3972 + .1265 X_{To} + .6349 X_{Do}$$

และสัมประสิทธิ์ในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$Z' = .1176 Z_{To} + .0660 Z_{Do}$$



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย