

การศึกษาองค์ประกอบแห่งผลของการเรียนภาคปฏิบัติ  
ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ปริญญาบัตร

ของ

สุดธีรพันธ์ อิมบองก์

THE LIBRARY  
COLLEGE OF EDUCATION  
BANGKOK, THAILAND

เสนอต่อมหาวิทยาลัยเกร็งกรินทรวิโรฒ  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

ปีพฤษภาคม 2518

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติ ได้พิจารณาปฏิญานพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร  
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทร  
วิโรฒโต

.....  
พจนันท์ สอนพิชญ์ ประธาน

.....  
กรรมการ

5 มีนาคม 2518

## ประกาศคุณูปการ

‘ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จได้ เพราะผู้วิจัยได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ร.ท.จ. ชวโร สະໄໝຣັຍ อาจารย์ชวน สายยศ อาจารย์สุนันท์ ศลโกสุม ตลอดจนคณาจารย์ทุกท่านแห่งสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่กรุณาให้คำปรึกษาเป็นอย่างดีตลอดมา ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คณะคณະພາບາດສາສຕຣ์ และคณาจารย์ทุกท่านของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมาจนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จผล

สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์

# สารบัญ

บท	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายในการทบทวน	5
ความสำคัญในการทบทวน	6
ขอบเขตของการทบทวน	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	7
สมมติฐานในการทบทวน	18
2 วิธีดำเนินการ	19
การสร้างเครื่องมือวัดคุณภาพ	19
กลุ่มตัวอย่าง	27
การเก็บรวบรวมข้อมูล	27
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	27
3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	30
การหาสถิติมูลค่าจากตารางไครเอ็ลของร้อยละและคะแนนที่เกี่ยวข้อง	30
การหาค่าเฉลี่ยร้อยละวางตำแหน่งที่ชี้ทำนายกับเกณฑ์	35
การพยากรณ์ผลการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ	38
4 สรุปผลการค้นคว้าและอภิปราย	54
ความมุ่งหมาย	54
กลุ่มตัวอย่าง	54

บทที่

หน้า

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	54
การวิเคราะห์ข้อมูล	55
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
อภิปรายผล	57
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	67

## บัญชีการวาง

การวาง	หน้า
1	เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบภาษาต่างประเทศ ตามระดับชั้นเรียน ----- 30
2	เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ของนักศึกษา ข้าราชการระดับชั้นเรียน ----- 31
3	เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบอุปมาอุปไมย ของนักศึกษา ข้าราชการระดับชั้นเรียน ----- 31
4	เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบรวมภาษา ของนักศึกษา ข้าราชการระดับชั้นเรียน ----- 32
5	เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสนใจในวิชาชีพ ของนักศึกษา ข้าราชการระดับชั้นเรียน ----- 33
6	เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบประวัติ ของนักศึกษา ข้าราชการระดับชั้นเรียน ----- 33
7	สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนาย กับตัวเกณฑ์จาก นักศึกษา ข้าราชการชั้นปี 1 ----- 35
8	สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนายกับตัวเกณฑ์จาก นักศึกษา ข้าราชการชั้นปี 2 ----- 36
9	สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนายกับตัวเกณฑ์จาก นักศึกษา ข้าราชการชั้นปี 3 ----- 37
10	น้ำหนักคะแนนและสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม จากนักศึกษา ข้าราชการชั้นปี 1 ----- 39
11	น้ำหนักคะแนนและสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม จากนักศึกษา ข้าราชการชั้นปี 2 ----- 41
12	น้ำหนักคะแนนและสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม จากนักศึกษา ข้าราชการชั้นปี 3 ----- 43
13	น้ำหนักคะแนนและสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม เมื่อใช้แบบทดสอบความถนัด ทำนายตัวเกณฑ์ของนักศึกษา ข้าราชการชั้นปี 1 ----- 45

14	นำนักคะแนนและส. สัมพันธ์โดยส่วนรวม เมื่อใช้แบบทดสอบวัดคุณลักษณะ ทำนายตัว เกณฑ์ ของนักศึกษายามบาลชั้นปีที่ 1	46
15	นำนักคะแนนและส. สัมพันธ์โดยส่วนรวม เมื่อใช้แบบทดสอบความถนัด ทำนายตัว เกณฑ์ ของนักศึกษายามบาลชั้นปีที่ 2	47
16	นำนักคะแนนและส. สัมพันธ์โดยส่วนรวม เมื่อใช้แบบทดสอบวัดคุณลักษณะ ทำนายตัว เกณฑ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย 3	48
17	นำนักคะแนนและส. สัมพันธ์โดยส่วนรวม เมื่อใช้แบบทดสอบความถนัดทำนาย ตัว เกณฑ์ของนักศึกษายามบาลชั้นปีที่ 3	48
18	แสดงนำนักคะแนนและส. สัมพันธ์โดยส่วนรวม เมื่อใช้แบบทดสอบวัดคุณลักษณะ ทำนายตัว เกณฑ์ของนักศึกษายามบาลชั้นปีที่ 3	49
19	การคัดเลือกตัวแปรในการหาความสัมพันธ์จากนักศึกษายามบาลชั้นปีที่ 1 จำนวน 101 คน	50
20	การคัดเลือกตัวแปรในการหาความสัมพันธ์จากนักศึกษายามบาลชั้นปีที่ 2	50
21	การคัดเลือกตัวแปรในการหาความสัมพันธ์จากนักศึกษามหาวิทยาลัย 3 จำนวน 91 คน	51
22	เปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมระหว่างคะแนนความถนัดทางการเรียน กับคะแนนคุณลักษณะที่ส่งผลต่อเกณฑ์ของนักศึกษายามบาลชั้นปีที่ 1	52
23	เปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมระหว่างคะแนนความถนัดทางการเรียน กับคะแนนคุณลักษณะที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ของนักศึกษายามบาลชั้นปีที่ 2	52
24	เปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมของคะแนนความถนัดทางการเรียน กับคะแนนคุณลักษณะที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย 3	53

# บัญชีภาพ

ภาพ		หน้า
1	ผังการสร้างเครื่องป้อนวัตถุดิบคุณภาพ	19

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นทางสำคัญ ในการขยายพัฒนาบุคคล และเสริมสร้างความเป็นอยู่ของ ประชาชนให้ดีขึ้น การศึกษาเป็นฐานช่วยใ้คนหนุ่มชราและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความล้มเหลวของ การศึกษาขึ้นอยู่กับหลักสูตร, คุณภาพของนิสิตนักศึกษา (สำนักนายกรัฐมนตรี, รายงานผล การสัมมนาหาวิทยาลัย ครั้งที่ 1 : 132) คุณภาพอาจารย์.

เป็นที่ยอมรับแล้วว่ากำลังคน เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม ทุกประเทศจึงพยายามปรับปรุงและส่งเสริมกำลังคนในประเทศของตน ทั้งปริมาณและ คุณภาพ ในด้านปริมาณ ได้มีการผลิตกำลังคนในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความต้องการ ของประเทศ ส่วนทางด้านคุณภาพ ก็พยายามให้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะและทัศนคติ ที่ดี สามารถรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ตนได้รับมอบหมายอย่างดีที่สุด.

แพทย์และพยาบาลเป็น โย่กำลังสำคัญ ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าอาชีพอื่น จึงจำเป็นต้องจัดการ ศึกษาเพื่อส่งเสริมการฝึกหัดและขยายผลให้เพียงพอ และมีคุณภาพสูง เอลิเนอร์ ซี แลมเบอร์ตัน (ซึ่งจิตศ บุคกีร์ตซ์ : 2513 : 2) ได้กล่าววว่า การพยาบาลนอกจากจะให้ ความช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บแล้ว ยังให้การป้องกันและให้การศึกษแก่ชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องสุขภาพ ตลอดจนเป็นผู้ส่งเสริมบุคลิกภาพของผู้ป่วยให้กลับสู่สภาพเดิมมากที่สุด พยาบาล จึงมีสาขาคสำคัญในการช่วยให้คนกำลังคนในประเทศชาติมากขึ้น.

ปัจจุบันมีการแก้ปัญหาในการขาดแคลนพยาบาล โดยการขยายและเปิดโรงเรียนพยาบาล ขึ้นมากมาย ซึ่งการที่จะเพิ่มเพียงปริมาณอย่างเดียวนั้นย่อมไม่เพียงพอ จะต้องปรับปรุงให้มีคุณภาพ และทัศนคติที่ดีอีกด้วย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงการเรียน, การสอน ให้สอดคล้อง กับความต้องการของแต่ละบุคคลและของประเทศด้วย.

ความสำเร็จในการเรียนของนักเรียน นักศึกษา ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถทางสติปัญญา เพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะการเรียนพยาบาล นักเรียน นักศึกษาพยาบาลจะต้องประสบกับปัญหา

ต่าง ๆ ตลอดเวลา ในระดับที่กว้างศึกษา ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ นักเรียนนักศึกษาพยาบาลจะต้องอาศัยความสามารรถของอื่นเขาช่วยด้วย เช่น การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ทักษะการสื่อสาร ความตั้งใจ ความสนใจในการเรียนและการฝึกปฏิบัติงาน.

โดยเหตุที่งานของพยาบาลเป็นงานหนัก ต้องอาศัยความรู้ความถนัด, ความรับผิดชอบสูง พยาบาลทำงานเกี่ยวกับชีวิตมนุษย์โดยตรง ต้องเผชิญต่อโรคภัยไข้เจ็บอยู่ตลอดเวลา ผู้ที่จะออกไปประกอบอาชีพนี้ จึงจำต้องมีคุณสมบัติเสียสละ มีความเมตตา กรุณา เห็นอกเห็นใจผู้เจ็บป่วย มีความอดทน สมาคมพยาบาลแห่งชาติ (The National League of Nursing Education) ได้กำหนดคุณลักษณะพยาบาลที่ดี (The Good Nurse) ไว้หลายประการ, ตามที่ รีส (Reece, 1961 : 172) ได้นำมาแจกแจง คือ

- รู้จักปรับตนเอง
- ร้องไห้
- มีความสนใจกว้างขวาง
- ราเริงแจ่มใส
- มีสติรอบคอบ
- ให้ความร่วมมือดี
- กล้าหาญ
- สุขภาพเรียบร้อย
- ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ
- มีแผนในการทำงาน
- มีความเป็นระเบียบ
- มีความเฉลียวฉลาด
- มีความอดทน
- รู้จักการมีชัยด้วยดี
- มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
- มีความคิดลึกซึ้ง
- เป็นที่ไว้วางใจได้
- มีความเชื่อมั่นทางอารมณ์
- มีความกระตือรือร้น
- เบิกเผย
- มีทัศนคติที่ดีต่อคำวิพากษ์วิจารณ์
- มีการตัดสินใจดี
- มีความเป็นอิสระ
- ซื่อสัตย์สุจริต
- สุขภาพสมบูรณ์
- มีอารมณ์ขัน
- มีไหวพริบดี
- เสียสละ

ปัญหาที่เกิดขึ้นมาอีกคือ นักเรียนที่เลือกเรียนวิชาชีพพยาบาลด้วยความสนใจ พอใจปรารถนาที่จะประกอบอาชีพพยาบาล โดยการเป็นพยาบาลที่ดี เมื่อเรียนวิชาพยาบาลแล้วปรากฏว่ามีความเบื่อหน่าย หลุดออกกว่าที่จะประกอบอาชีพ และมีผลกระทบกระเทือนต่อการศึกษานพยาบาล

ทำให้ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ได้วิจัยเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ นาควิเชตร (นาควิเชตร, 2511 : 35-46) วิจัยปัญหาในการเรียนภาคปฏิบัติของนักเรียนพยาบาล พุทธินิธราช พิษณุโลก ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนพยาบาลรับนิคชอบตองงานที่มอบหมาย ซึ่ง มากเกินไป การให้คะแนนการปฏิบัติงานไม่ยุติธรรม เทคนิคการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามสิ่งที่ นักเรียนได้เรียนรู้อาจจากครูในมเรียน ผู้วิจัยได้เสนอแนะให้ทางโรงพยาบาลเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ ใ้เ้มากขึ้น งานของนักเรียนจะลดน้อยลง และควรพิจารณาจ้างงานที่จะมอบหมายให้นักเรียนตาม ความเหมาะสมของแต่ละบุคคล

ในการศึกษาพยาบาล การจะทำการวิจารณ์องค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งทางสติปัญญา และ ค่านิยม บุคลิกภาพ อนาสตาซี (Anastasi, 1965 : 430) มีความคิดว่า การศึกษามีโคขึ้นอยู่กับ ความสามารถทางด้านสติปัญญาคนเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับความถนัดทางการเรียนของ แต่ละบุคคล รวมทั้งองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาด้วย เช่น สภาพทางสังคม, สิ่งแวดล้อม ของเล็ก, ขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาที่สมบูรณ์ จะต้องมุ่งส่งเสริมใหญ่ เรียนดีพร้อมในทุกด้าน ดังคำว่า การ และบุคลิกภาพ ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และ มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้อาจมีได้ ๒ ชนิด (Garry, 1957 : 14-16) คือ

1. ตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของบุคคล (Individual Variable) คือ ตัวแปร ที่เกี่ยวกับบุคคลแต่ละคนโดยเฉพาะ เป็นผลิตรกรรที่เกี่ยวกับ ความพร้อม, วุฒิภาวะ, ความสามารถในการปรับตัว แรงจูงใจต่าง ๆ และค่านิยมแต่ละคนของบุคลิกภาพ (Personality Trait)

2. ตัวแปรที่เกี่ยวกับวิธีการทำการศึกษา (Task Variable) หมายถึงการเรียนรู้นั้น ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของเนื้อหาวิชา หรือบทเรียน และเหมาะสมกับสติปัญญาของผู้เรียนหรือไม่ มีพื้นฐานของสิ่งที่จะเรียนยากน้อยเพียงใด เป็นต้น

3. ตัวแปรที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม (Environment Variable) เป็นสภาพแวดล้อม โดยทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเกิดขึ้นมาจกสิ่งแวดล้อมภายนอก สถานการณ์ หรือสภาพที่ตองเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น เช่น ฐานะความเป็นอยู่ของครอบครัว

นอกจากนี้ บุนนาลี (Bunnally, 1969 : 470) กล่าวว่าสมรรถภาพในการ ทำงานและการเรียนเกี่ยวข้องกับบุคลิกลักษณะของแต่ละบุคคล ความสำเร็จในการทำงาน และผลการ

เรียนอาจจะมีผลมาจากความแตกต่างของแต่ละบุคคล ในเรื่องราวต่าง ๆ ดังนี้,

1 ลักษณะทางสังคม (Social Traits) เป็นคุณลักษณะหรือพฤติกรรม ที่แต่ละบุคคล เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น เช่น ความไว้วางใจ, การรวมกลุ่ม, ลักษณะการเก็บตัว, อารมณ์ขันและ จักณะที่แสดงออกในรูปของบุคลิกภาพ.

2 แรงกระตุ้น (motive) มีพื้นฐานมาจากการต้องการและแรงขับ ได้แก่ ความ ต้องการความสำเร็จ ความกังวลว่าจะกระทำไม่สำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งทุกคนมีได้ไม่เท่ากัน.

3 การปรับตัว (Adjustment Versus Maladjustment) หมายถึงการที่บุคคลไป พบเหตุการณ์หรือสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ที่ผิดไปจากเดิมแล้วสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งใหม่ ๆ นั้นได้ อย่างเหมาะสมหรือไม่.

✦ จากความคิดของนักจิตวิทยาที่ดี ซึ่งตรงกับทฤษฎีของนักการศึกษาที่ว่า การเรียนจะมี องค์ประกอบอื่น ๆ เข้ามามีเกี่ยวข้องด้วย การเรียนจะโดยสคืดหรือไม่ ก็ได้ขึ้นอยู่กับความรู้เพียง อย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับภาวะจิตวิทยาบางประการ เช่นบุคลิกภาพ สภาพแวดล้อม และ การปรับตัว.

นอกจากองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้วนี้ ผู้ให้การศึกษาจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบเกี่ยวกับ หางานความถนัดทางการเรียน และความสนใจในวิชาชีพ ความถนัดทางการเรียน หมายถึง สมรรถภาพหรือจักระดับความสามารถของบุคคลที่เขาอาจมีต่อการเรียนรู้ และการฝึกฝนในวิชา การต่าง ๆ รวมทั้งทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ซึ่งต่างก็มีความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนทั้งนั้น ระบบทดสอบความถนัดทางการเรียน มีแบบทดสอบที่ใช้ในการพยากรณ์ความสามารถทางการเรียน หรือความสามารถในการทำงานของบุคคลได้ ระบบทดสอบความถนัดทางการเรียนนี้ หากได้ใช้ให้ เหมาะสมและเป็นผลสำเร็จได้แก่ การวางแผน จะทำให้ไม่เกิดการสูญเสียเวลาทางการศึกษาในแง่ ที่ขาดออกกลางคันของนักศึกษา เพราะไม่สามารถเรียนต่อได้ หรือเมื่อเรียนจบแล้ว ไป ประกอบอาชีพอื่นซึ่งไม่ใช่อาชีพที่เรียนมา ความสูญเสียเวลาทางการศึกษาในเรื่องนี้ เป็นจำนวนมาก เพราะยังไม่มีเครื่องมือใดที่สามารถวัดได้โดยตรง และความเชื่อมั่นได้ในการคัดเลือกนักเรียนที่เหมาะสม ใก้อย่างแท้จริง นักการศึกษาจึงพยายามค้นหาองค์ประกอบของการเรียน เพื่อนำมาใช้ในการ สอนก็คัดเลือกตรวจคนเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียน การสอนของนักเรียนได้อย่างถูกต้องและ เหมาะสม ระบบทดสอบความถนัดเป็นแบบทดสอบที่นิยมใช้ในการสอบคัดเลือก ร่วมกับแบบทดสอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีประโยชน์ในการทำนายผลสำเร็จทางการเรียนอีกด้วย คนาสตาซี (Anatasi, 1967 : 467) ให้ความเห็นว่า การใช้แบบทดสอบความถนัดในการพยากรณ์การ เรียนนั้น แบบทดสอบความถนัดมักจะแม่นยำ ไม่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทุกวิชา แต่จะต้องเลือกแบบทดสอบใ้ถูกต้องตามลักษณะ ของวิชาที่จะทำการพยากรณ์ว่า วิชา นั้นเป็นวิชา ที่ควรจะมีองค์ประกอบของวิชาความถนัดในด้านใดบ้าง และในวิชาเดียวกันแต่ทางระดับชั้นกัน ก็ ต้องใช้แบบทดสอบความถนัดที่ได้ปรับปรุง ให้เหมาะสมกับระดับชั้นนั้น ๆ ด้วย.

ความสำเร็จทางความสำเร็จในการเรียน หรือการปฏิบัติกรศึกษาานั้น นอกจากจะ ใช้ความถนัดที่เหมาะสมเป็นตัวพยากรณ์แล้ว การทำนายจะประสบความสำเร็จได้ก็ตองคำนึงถึง ความสนใจ, แรงจูงใจ, ระดับความปรารถนาในการเรียน, การปรับตัว, ซึ่งได้เคยมีผู้วิจัย ทำการวิจัยมาแฉหลายทหาย **กึ่งเขนวิจลล กันทรัพย์ (วิจลล กันทรัพย์, 2513 : 112)** ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเรียน ความวิตกกังวลในการเรียน และระดับความปรารถนาในการสอบ กับความสำเร็จในการเรียนพบว่า ความตั้งใจเรียน และ ความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการเรียนจริง การปฏิบัติงานการศึกษานั้น ผู้วิจัยศึกษาน่าจะศึกษาถึงความสนใจ, และการปรับตัว, ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญในการที่นักศึกษา จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพพยามาล นอกเหนือไปจาก ความสามารถทางสติปัญญาในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางในการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงการเรียน การสอน ในวิชาชีพพยามาภาควิชา.

การใช้แบบทดสอบความถนัดเป็นตัวพยากรณ์ผลการเรียนในด้านต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงตัว เกณฑ์ที่จะใช้ในการพยากรณ์ว่า เป็นตัวเกณฑ์ประเภทไหน ใช้สมรรถภาพความถนัดทางด้านไหน เป็นตัวพยากรณ์ ฉะนั้น การวิจัยวิจัยเชิงใ้ได้ไว้แบบทดสอบความถนัดที่เห็นว่าเกี่ยวข้องกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกปฏิบัติงานเมยามาภาควิชาที่สุด เพื่อจะได้หาความสัมพันธ์ที่จะนำมาพยากรณ์ผล การเรียนได้อย่างแท้จริง.

ความมุ่งหมายในการค้นคว้า

1. เพื่อสร้างเครื่องมือวัดบุคลิกภาพ ด้านความสนใจในวิชาชีพ และการปรับตัว ใช้ สำหรับนักเรียนพยาบาลระดับปริญญา.

2. เพื่อตรวจสอบความเพียรมาแรง และความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดบุคลิกภาพที่สร้างขึ้น.
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude), ความสนใจในวิชาชีพ (Professional Interest) การปรับตัว (Adjustment) และ ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาล.
4. เพื่อหาอำนาจในการพยากรณ์ความสำเร็จในการศึกษาพยาบาลภาคปฏิบัติ เมื่อได้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ความสนใจในวิชาชีพ และการปรับตัว.
5. เพื่อคัดเลือกตัวบวการที่จำเป็น และเหมาะสมที่สุด ผลต่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการศึกษาพยาบาลภาคปฏิบัติ.

### ความสำคัญในการค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้านี้จะทำให้ได้เครื่องมือวัดบุคลิกภาพ ด้านความสนใจในวิชาชีพ และการปรับตัวสำหรับนักศึกษาพยาบาล.
2. เพื่อเสนอข้อเท็จจริงว่า ในการศึกษาพยาบาลนั้น นอกจากจะใช้ความสามารถทางด้านสติปัญญาแล้ว ตัวแปรด้านบุคลิกภาพก็มีอิทธิพลรวมด้วย และตัวแปรทั้งสองประเภทนี้ต่างมีความสำคัญปาน ๆ กัน.
3. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารระดับต้นถึงความสำคัญบางประการ ในการนำผลการเรียนไปพิจารณา เพื่อเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนการสอนด้วย.
4. เพื่อให้ให้นักศึกษา ได้ทราบข้อเท็จจริงบางประการ สำหรับเป็นแนวทางในการปรับปรุงตนเองให้มีความสำเร็จทางการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ.
5. เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ต่อไปอีก

### ขอบเขตของการค้นคว้า

- 1.00 ขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสรุปผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ศึกษาเฉพาะนักศึกษายุทธศาสตร์ที่ 2 ซึ่งกำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2517 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) จำนวน 293 คน.

## 2.00 ขอบเขตของตัวแปรที่จะศึกษา

2.10 ตัวแปรอิสระ เป็นตัวแปรที่ใช้ในการทำนาย ซึ่งแยกได้ ดังนี้

2.11 ตัวแปรตามคือมี 4 ตัวแปร คือ แบบทดสอบภาษาไทย แบบทดสอบคณิตศาสตร์ แบบทดสอบอุปมาอุปไมย และแบบทดสอบบรรณภาพ.

2.12 ตัวแปรตามคือมี 2 ตัวแปร คือ แบบทดสอบการปรับตัว และแบบทดสอบความสนใจในวิชาเรียน.

2.20 ตัวแปรตาม เป็นตัวเกณฑ์ในการทำนาย และในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ การเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ.

## 3.00 ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ว่า วิชาปัญญาและคุณลักษณะของบุคลิกลักษณะที่ศึกษามีระบบโครงสร้างและคุณสมบัติที่มีอยู่จริงภายในตัวบุคคล ซึ่งสามารถค้นพบและอธิบายโดยอาศัยกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ได้นั้นคือ การศึกษาค้นคว้าที่กล่าวถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ภายในตัวบุคคล สามารถกำหนดค่าด้วยจำนวนเลข และนำไปวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติได้.

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

### 1. ความถนัดทางการเรียน

นักการศึกษาได้พยายามค้นคว้าเกี่ยวกับความถนัดทางการเรียน เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยสมรรถภาพสมองของบุคคลที่มีความผิดปกติในคนใด มีขอบเขตแห่งการเรียนรู้กว้าง แคบ ปานใด และพบว่าความถนัดทางการเรียน เป็นแบบทดสอบเพื่อการทำนายว่าบุคคลสามารถเรียนสาขาวิชาต่าง ๆ และในแต่ละอาชีพว่า ต้องการบุคคลที่มีความถนัดเป็นพิเศษ

ในด้านใดบ้าง ผลของการวิจัยสามารถนำมาเป็นแนวในการสอบคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าเรียนต่อ หรือประกอบวิชาชีพชั้นสูง ๆ ใดตามความถนัดของแต่ละบุคคล แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน นั้นส่วนใหญ่สร้างตามองค์ประกอบของสมรรถภาพพื้นฐานทางสมอง ตามหลักของ เซอร์สโตน (Cronbach, 1970 : 417-428) ซึ่งกล่าวว่า สมรรถภาพพื้นฐานทางสมองของมนุษย์

(Primary Mental Ability) มี 7 ประการด้วยกันคือ

1. ความสามารถทางภาษา (V - Factor)
2. ความสามารถด้านจำนวน (N - Factor)
3. ความสามารถด้านความจำ (M - Factor)
4. ความสามารถด้านเหตุผล (R - Factor)
5. ความสามารถด้านการรับรู้ (P - Factor)
6. ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ (S - Factor)
7. ความสามารถด้านการใช้คำ (W - Factor)

สำหรับในการศึกษานายขนาดนั้นเมื่อศึกษาน้อยมาก จึงต้องอาศัยเอกสารอ้างอิงจากวงการศึกษาด้าน ๆ ควบ ในมี ก.ก. 1958 วัดเลย์ (Watley, 1964 : 402-407) ใช้แบบทดสอบความถนัดด้านคณิตศาสตร์ (Scholastic Aptitude Test : Mathematics) และแบบทดสอบความถนัดด้านภาษา (Scholastic Aptitude Test : Verbal) ทำการทดสอบนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเคนเนดี คณะบริหารธุรกิจในวิชาเอกต่าง ๆ ผลจากการทดสอบปรากฏว่า แบบทดสอบความถนัดด้านคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับวิชาเอกการบัญชี และวิชาการตลาดสูงมากกว่าวิชาการโรงแรม ถ้าใช้แบบทดสอบความถนัดในการทำนาย ควรใช้แบบทดสอบคณิตศาสตร์เป็นตัวแทนผลการเรียน จะได้ผลดีกว่าการทำนายด้วยแบบทดสอบภาษา

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ในการเรียนได้ แต่ต้องพิจารณาว่าควรใช้สมรรถภาพสมองด้านใด ในการทำนายวิชาใด จากการวิจัยของ วอลเบอร์ (Walbery, 1967 : 129-131) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการทำนายผลสำเร็จในการศึกษา วิชาครู ของนักเรียนฝึกศึกษาระดับ 4 ของวิทยาลัยครูอิลลินอย (Illinois Teacher College) ในชิคาโก กลุ่มตัวอย่าง 280 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะปานกลาง และ

อาศัยอยู่ในเมือง โคโยไทแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test) และคะแนนที่ได้รับเมื่อจบการศึกษาเป็นตัวแปรตาม ผลการศึกษาทางค่านวิชาครูเป็นตัวแปรในการพยากรณ์ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาครู กับความถนัดทางการเรียนมีค่า .389 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับคะแนนที่ได้รับเมื่อจบการศึกษาในวิทยาลัยมีค่าเท่ากับ .097 และไม่มีนัยสำคัญ ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ผลตรงกับการวิจัยของ ซิมเมอร์แมน (Zimmerman, 1970: 4792A) ซึ่งศึกษาคิดตามผลการศึกษานักศึกษาวิทยาลัยไลคัมมิง (Lycoming College) ระหว่างปีการศึกษา 1967 - 1968 จำนวน 210 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน แบบสอบถามเรื่องปัญหาทางการเรียน และเกรดเฉลี่ยในการเรียน ระหว่างปี 1967 - 1968 ผลการศึกษานี้ปรากฏว่า สำหรับกลุ่มรวมชายหญิง ความถนัดทางการเรียน แบบสอบถามและเกรดเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญ สำหรับกลุ่มนักศึกษา ความถนัดทางการเรียนไม่สามารถทำนายผลการเรียนได้ แต่กลุ่มนักศึกษาหญิง ความถนัดทางการเรียนสามารถทำนายผลการเรียนได้ และมีความสัมพันธ์กับผลการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

โกลด์แมน (Goldman, 1971: 3686 A) ได้ทำการศึกษาโดยศึกษาผลการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอาร์แคนซัส (Vocational Technical School in Arkansas) ระหว่างปีการศึกษา 1967 - 1970 จากกลุ่มตัวอย่าง 2065 คน ทุกคนที่ศึกษาอยู่จะต้องผ่านแบบทดสอบ General Aptitude Test Battery (GATB) ซึ่งแบ่งเป็นฉบับย่อย ๆ ดังนี้ คือ แบบทดสอบทางความสติปัญญา (Intelligence) แบบทดสอบด้านภาษา (Verbal Aptitude) แบบทดสอบเกี่ยวกับตัวเลข (Numerical Aptitude) แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ (Spatial Aptitude) จากการแบ่งคะแนน GATB ออกเป็นกลุ่ม ๆ คือ ผู้ที่โคคะแนนเหนือคะแนนเฉลี่ย และผู้ที่โคคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย ปรากฏว่าผู้ที่เรียนวิชาการซ่อมตัวถังรถ, วิชาธุรกิจการศึกษา, การซ่อมเครื่องยนต์, การประสิทธิ์ไม้, การซ่อมตู้เย็น, กลุ่มที่มีคะแนนสูงจะมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่โคคะแนน GATB ต่ำกว่า คะแนนเฉลี่ยมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ชวาล แพร์ทกุล (Chawal Paratakul, 1961: 73 - 78) ได้ทำการศึกษาผลการใจแบบทดสอบในการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยอินเดียนา (Indiana University)

ในการทำนายผลการเรียนของนักศึกษาที่เข้าในปีการศึกษา 1959 โดยใช้เกรดเฉลี่ยในเทอม 2 เป็นตัวเกณฑ์ มีแบบทดสอบ 5 แบบ คือ แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และทักษะ (MAT Applied Science and Machanic Test) แบบทดสอบคำนวณตัวเลข (MAT Arithmetic Reasoning Test) แบบทดสอบภาษา (Vocabulery Test) แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน (Reading Comprehention Test) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทางการศึกษา จากการวิจัยพบว่าแบบทดสอบวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และทักษะ มีค่าสหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ .0755 แต่แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทางการศึกษามีค่าสหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ .5032 รองลงมาคือ แบบทดสอบทางภาษามีค่าเท่ากับ .4262 แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน และแบบทดสอบคำนวณตัวเลข มีค่า .3941 และ .365 ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ของแบบทดสอบชุดนี้มีค่าเท่ากับ .5556 มีความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ .6003

สงม ลักษณ์ (สงม ลักษณ์, 2512 : 81-82) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบคัดเลือก, ปีการศึกษา 2509 กับผลการเรียนของนักเรียนฝึกหัดครูประเภท-นิยมบัตร ปีการศึกษา 2509 โดยใช้แบบทดสอบคัดเลือกประเภทความถนัดทางการเรียน ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบการจัดประเภทภาษา เป็นตัวพยากรณ์ และใช้เกรดเฉลี่ยของนักเรียนเป็นตัวเกณฑ์ ผลการวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ .1684 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  $\pm .5486$  สมสมัย พิทักษ์ (สมสมัย พิทักษ์, 2512 : 62) ก็ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติต่ออาชีพครู ของนักเรียน ป.กศ. ในสถาบันฝึกหัดครูสวนกลางปีการศึกษา 2512 โดยใช้คะแนนสอบคัดเลือก ซึ่งได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ และแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนมี 3 ชนิดคือ แบบทดสอบวิจารณ์เฉพาะ, แบบทดสอบอุปมาอุปไมย, แบบทดสอบจับใจความ ผลปรากฏว่า น้ำหนักของคะแนนจากแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน เท่ากับ .0374 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ .3708 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ  $\pm .4062$

พจน สะเพียรชัย (พจน สะเพียรชัย, 2512 : 45-50) ได้ทำการวิจัยองค์ประกอบของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 669 คน ขอบสอบ 6 ฉบับ ผลการวิจัยพบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบความสามารถทางภาษา ความสามารถทางการคำนวณ ความสามารถในการอ่านาร่าง กับตัวเกณฑ์มีค่า .68, .70, .60 ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบชุดนี้เท่ากับ .31

ในการใช้แบบทดสอบเพื่อพยากรณ์ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทย ผาสูวรรตไสวีเกษ (ผาสูวรรต ไสวีเกษ, 2511 : 110) ได้ทำการศึกษาโดยใช้แบบทดสอบ 6 ฉบับ คือแบบทดสอบวัดสมรรถภาพด้านความรู้ แบบทดสอบเลขคณิต แบบทดสอบภาษาไทย แบบทดสอบสรุปความ แบบทดสอบนิทัศน์ และแบบทดสอบทักษะทางคำ ทดสอบนักเรียนพยาบาลนครราชสีมา และอนาญที่สำเร็จปี 2510 ส้อมนั้นจะเป็นประกอบโรคศิลปะ จำนวนทั้งสิ้น 9 โรงเรียน มีนักเรียน 554 คน ผลปรากฏว่าแบบทดสอบที่ส่งผลต่อวิชาพยาบาลนครราชสีมาและอนาญมากที่สุดคือ แบบทดสอบสรุปความ รองลงมาคือ แบบทดสอบด้านความรู้ แบบทดสอบภาษาไทย เป็นลำดับ 3 ส่วนแบบทดสอบเลขคณิต ส่งผลต่อตัวเกณฑ์มากที่สุด นอกจากนี้ยังมีผู้ใดใดศึกษาอีกเล่มส่วนในต่างประเทศนั้น ดอร์เฟลด์และคณะ ( Dorfeld and others , 1958 : 67 - 70) ได้ศึกษาแบบทดสอบที่ใช้ในการสอบคัดเลือกนักเรียนพยาบาลของมหาวิทยาลัย โอคลาโฮมา ในปี พ.ศ.2496 ใช้แบบทดสอบ 4 ชนิด

- แบบทดสอบ โอ. เอส. พี. อี. (Ohio State Psychological Examination)
- แบบทดสอบ ไอ. เอช. เอส. ซี. (Iowa High School Content Examination)
- แบบทดสอบของกูเดอร์ ( Kuder or Strong Vocational Interest Tests )
- แบบทดสอบของซอนดี ( Szondi Tests )

เพื่อการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการพยากรณ์ผลการเรียน ปรากฏว่า แบบทดสอบที่ดีที่สุดในการสอบคัดเลือกคือ ไอ. เอช. เอส. ซี. และ โอ. เอส. พี. อี

โวลกิน ( Volkin ,1959 : 53) ได้ศึกษาในปี 1947-1951 พบว่าความจำ การตัดสินใจ และความเข้าใจในภาษา มีความสัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนสูง ในการศึกษาพยาบาล และข้อสอบมาตรฐานสำหรับสอบคัดเลือกผู้เข้าเรียนพยาบาลของ ฟลานาแกน แบบทดสอบ 5 ฉบับ คือการอ่านคำรวม การตัดสินใจ ความเข้าใจในภาษา การรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Alertness) และความจำ ซึ่งมีความเที่ยงตรงในการพยากรณ์สูง

ไมเกิลและคณะ ( Micle and Others , 1966 : 641-643) ได้ศึกษาพบว่าแบบทดสอบการอ่านและคำศัพท์ สามารถพยากรณ์เกรดวิชาศิลปะการพยาบาลและเภสัชวิทยาได้โดยเจาะจง แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ จะให้ความเที่ยงตรงในการพยากรณ์เกรดวิชาเภสัชวิทยาสูง

## ความสนใจในวิชาชีพ (Professional Interest)

โดยเหตุที่งานของพยาบาลเป็นงานหนัก ต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ความรับผิดชอบสูง และทุ่มเทความสนใจและพอใจในวิชาชีพมาก น่าจะสามารถในการปฏิบัติงาน พยาบาลได้ดีกว่าผู้ที่ไม่พอใจในวิชาชีพ เมอร์คิด ได้ทำการเปรียบเทียบผลการทดสอบ ความสนใจ บุคลิกภาพ และภาวะ ธนิก จากนักเรียน 1500 คน ในมินเนโซตา (American Educational Research Association, 1961 : 732) พบว่าความสนใจ เป็นตัวทำนาย ที่ดีที่สุดในด้านความสำเร็จในแขนงวิชาที่เรียน วาร์เร็น (Warren, 1934 : 141) กล่าวว่า ความสนใจเป็นความรู้สึกซึ่งเกิดขึ้น ร่วม ๆ ไปกับความตั้งใจในบางสิ่งบางอย่างโดยเฉพาะ ฟร่ายเลอร์ Fryer, 1931 : 15) กล่าวว่า ความสนใจเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่จะนำไปสู่สถานะการต่าง ๆ ไม่จจะเป็นด้านชีวิตสังคม ด้านการปรับตัวเองของแต่ละบุคคล ด้านการศึกษาเล่าเรียน รัตนาภรณ์ รัตนโกมล (รัตนาภรณ์ รัตนโกมล, 2514 : 4) กล่าวว่า ความสนใจเป็นแนวโน้มที่จะทำให้งานเข้าหาประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง และเป็นแนวโน้มที่จะกระทำสิ่งนั้นต่อไป.

เฮอรัลล็อก (Herlock, 1955 : 192) สรุปเรื่องเกี่ยวกับสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ ว่ามีความสัมพันธ์ กับอายุ, การพัฒนาทางสังคม, เพศ, สติปัญญา, สิ่งแวดล้อมและพื้นฐานทางเศรษฐกิจ การเลือกอาชีพ เด็กหญิงจะมีทัศนคติอาชีพไม่เอาจริงเอาจึงคล้ายเด็กชาย มักสนใจในการทำงาน เกี่ยวกับสังคม แม้งานที่ได้มีโอกาสช่วยเหลือผู้อื่น เช่น ครู พยาบาล สังคมสงเคราะห์ สนใจงานที่ไม่ก้าวหน้า เสียอันตราย งานที่ต้องเผชิญกับน้อยกาอายุชาย.

คาน (Khan, 1969) ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านอารมณ์มาใช้ในการพยากรณ์ ร่วมกับ จิตปัญญา ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติต่อครู ความสนใจในวิชาการ นิสัยการเรียน ความวิตกกังวล และความต้องการความสำเร็จ บ่งชี้ถึงความสำเร็จทางการ ทั้งหมคนี้นับส่วนช่วยในความสำเร็จทางการ เรียน และมีผลต่อเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ผลการวิจัยกับของสมสมัย พิทักษ์ (สมสมัย พิทักษ์, 2513) ซึ่งทำการวิจัยเรื่องภาวะซึมเศร้าระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ทัศนคติต่อวิชาชีพครู ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา ในสถาบันฝึกหัดครูส่วนกลาง 7 แห่ง มีนักเรียน 680 คน ผลการวิจัย พบว่า คะแนนจากแบบสอบถาม ทัศนคติกับผลการเรียนเฉลี่ย แบบจะไม่มีความสัมพันธ์กับเลย.

Locke (Locke, 1971 : 135) กล่าวว่า ความพึงพอใจเกิดจากการปฏิบัติ และ จะปฏิบัติได้ดั่งนี้ เมื่อมีความตั้งใจ เอื้อเฟื้อเป็นทุน และการทำงานจะเกิดจากความต้องการและวัตถุประสงค์ของแต่ละบุคคล ซึ่งตรงกับ สัทเทอร์เมสเตอร์ (Sutermester 1974 : 139) ที่สร้างโมเดลว่า ความพอใจกับการปฏิบัติ เป็นสาเหตุของกันและกัน.

ซีเกลและบราวน์ (Siegel and Brown, 1974 : 140) ได้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง 86 คน พบว่า ความพอใจเป็นผลจากการที่ได้ลงมือปฏิบัติ.

ในการศึกษาวิชาชีววิทยา ได้ผู้วิจัยไว้ดังนี้ **วิจิตร ศรีสุพรรณ**

(วิจิตร ศรีสุพรรณ, 2510, 53) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาชีววิทยา โรงพยาบาลศิริราช พบว่านักเรียนส่วนใหญ่สมัครเข้าศึกษาด้วยความสนใจ และสมัครใจเอง ก่อนเข้ามาศึกษา นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ดีเท่า บุคคลอื่นมีจำนวนรู้สึกต่อวิชาชีววิทยาว่าเป็นอาชีพที่ได้บุญคุณเท่า ๆ กับเป็นอาชีพที่ไม่เป็นเกียรติ ภายหลังจากได้ฝึกปฏิบัติงานบนห้องผู้ป่วยแล้ว นักเรียนส่วนใหญ่อยากเป็นพยาบาลมากขึ้น ในด้านการรู้สึกต่องานนั้น ส่วนได้รู้สึกสงสารเห็นอกเห็นใจสิ่งที่ทำให้นักเรียนไม่อยากปฏิบัติวิชาอีกต่อไป ได้แก่ภาระงานดูหมิ่นเหยียดหยาม หมกดำลังใจทำงานแต่ยังคงมีความสนใจในวิชาชีวอยู่ การศึกษาของวิจิตร ศรีสุพรรณ นี้ตรงกับการศึกษาของ ศิริพร รัตนมณี เรื่องความเข้าใจของนักเรียนพยาบาล ที่มีต่อการศึกษาระดับปฏิบัติบนห้องผู้ป่วย นักศึกษาส่วนใหญ่เข้าศึกษา ด้วยความสนใจและชอบวิชานี้ (ศิริพร รัตนมณี, 2514 : 62)

จากการศึกษาของ **พาริตา อัมราวิม** (พาริตา อัมราวิม, 2512 : 100-106)

เรื่องสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจ ของนักเรียนพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ผลปรากฏว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ความรู้ทางภาคทฤษฎีช่วยในการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น และการฝึกปฏิบัติงานช่วยทางเตรียมความรู้ภาคทฤษฎี และเนื่องจากปริมาณงานมากเกินไป การพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยมีคุณภาพดีปานกลาง นักเรียนสนใจในการปฏิบัติงานจึงต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยพร้อมทั้งการดูแลทางด้านจิตใจกาย.

จากการศึกษาวิจัย วิชาชีววิทยา แสดงว่าความสนใจ และทัศนคติต่อวิชาชีววิทยามีความสำคัญในการที่จะส่งเสริมให้นักศึกษา สามารถปฏิบัติการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรจะได้ศึกษาว่าส่งผลต่อการศึกษาอย่างไร มากน้อยเพียงใด.

## การปรับตัว (Adjustment)

การปรับตัวเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ เพื่อสนองความต้องการของตน เมื่อประสบปัญหาหรือสภาพแวดล้อมใหม่ สถานการณ์ใหม่ ๆ การสนองความต้องการของตนนั้น หมายถึงการที่จะปรับปรุงตัวให้เขาได้คล้ายสิ่งที่กำลังปรารถนาอยู่ วิธีการปรับตัวมีหลายประการ อาจเป็นผลดีหรือผลเสียต่อผู้กระทำพฤติกรรมนั้นก็ได้ ซึ่งอยู่ที่ลักษณะของการปรับตัว ในปี 1957 อัลแมน (Uhlman, 1963 : 37-52) ได้ศึกษาวิจัยพบว่า การปรับตัวในทางการเรียนมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียน เครื่องมือที่ใช้วิจัยคือ แบบทดสอบสังคมวิทยา และความเห็นของบุคคลเกี่ยวกับการปรับตัวของตนเอง โดยใช้แบบสอบถามของ มูนเน (Mooney Problem Check List) ปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งตรงกับการวิจัยของ รอส (Ross, 1971 : 236) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับตัวพยากรณ์ผลการเรียนของ นักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย อาร์ครอน (Akron University) จำนวน 94 คน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยระดับอุดมศึกษา คะแนนเฉลี่ยพิเศษจากแบบทดสอบ เอซีอีเอฟ (ACEF Score) และคะแนนจากแบบทดสอบบุคลิกภาพทางการปรับตัว ผลจากการศึกษา โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ในภาคเรียนภาคแรก ของภาคการศึกษาปีที่ 1 เป็นตัวเกณฑ์ในการพยากรณ์ มีความสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .5575 ค่าความน่าจะเป็นก่อนในการพยากรณ์ 16.81 % พบว่าการปรับตัวไม่มีผลเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การศึกษาการวิจัยของ มอร์แกน (Morgan, 1971 : 3794 A) ซึ่งได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการปรับตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในเวลาในการศึกษาเป็นระยะเวลาติดต่อกัน 3 ปี กลุ่มตัวอย่าง 171 คน แบบทดสอบด้านการปรับตัวใช้แบบทดสอบ วัดบุคลิกภาพของ เกล็นเชอเบย์ และการจัดอันดับในเรื่องการปรับตัว โดยให้ครูเป็นผู้จัดอันดับเกณฑ์ที่ใช้คือเกรดเฉลี่ยที่เรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง 7 ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนจะมีการปรับตัวดีขึ้น เมื่อเรียนชั้นสูงขึ้นไป และผู้ปรับตัวได้ดีจะมีผลการเรียนดีขึ้น - ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ .283 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

การวิจัยของมอร์แกน สังกัดกับการค้นคว้าของแคนนอน (Cannon, 1970 : 143-144) ซึ่งทำการศึกษาในปี 1969 ใช้แบบทดสอบวัดสติปัญญาของ เวคชเจอร์ (WISC) แบบทดสอบเอ็ม เอ ที (MAT) และการจัดอันดับการปรับตัวของเด็กในระดับชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 1969

จำนวน 65 คน พบว่าคะแนนจากแบบสำรวจ WISC สามารถที่จะพยากรณ์การปรับตัวของเด็กได้ทั้งการปรับตัวทางงานสังคม และการปรับตัวทางด้านยวสมรรถนะในการเรียน แบบทดสอบย่อย WISC ที่ทำนายการปรับตัวได้ดีตามลำดับคือ ขอบเขตรอบค่านภาษา, ค่านตัวเลข, และทั้งฉบับตามลำดับ.

การวิจัยของมอ กอน และบลูเชอน ชี้ให้เห็นว่าบุคลิกภาพทางด้านการปรับตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย ซึ่งตรงกับผลการวิจัย สมคิด ไชยพันธ์ (สภกิด ไชยพันธ์, 2511 : 65) ที่นำบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ม.ศ. 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 52 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มสูงมีความรับผิดชอบและการบังคับตนเองได้ดีกว่า นักวิจัยกลุ่มต่ำ และ นิภาพร จินดาวงษ์ (2513 : 43) ได้ทำการวิจัยในระดับ ม.ศ. 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 100 คน หาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับภาวะการถดถอยในการปรับตัวในสังคม โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ใช้ผลการเรียนภาคต้นเป็นตัวเก็บ ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความสามารถในการปรับตัวได้ดีกว่ากลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ.

อำนาจ เจริญยันต์ (อำนาจ เจริญยันต์, 2514 : 86-90) การศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบผลการเรียนเฉลี่ยสะสม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนิสิตปี 3 ปีการศึกษา 2513 วิทยาลัยวิชาการศึกษา ระยอง 202 คน มีองค์ประกอบทางสติปัญญา และองค์ประกอบด้านบุคลิกภาพ ซึ่งมีแบบทดสอบ ความเอาใจใส่ในการศึกษา, การปรับตัว, ความวิตกกังวลใจในการศึกษา, และทัศนคติต่อวิชาจิตวิทยา ปรากฏว่า ความเอาใจใส่ในการศึกษามีความสัมพันธ์กับผลการเรียน .212 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กลุ่มนิสิตที่คะแนนทางสติปัญญาสูงและบุคลิกภาพสูง ความเอาใจใส่ในการศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลการเรียน .315 มีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับความเชื่อมั่น .05 ส่วนนิสิตกลุ่มที่มีสติปัญญาสูง มีคะแนนบุคลิกภาพต่ำ มีการปรับตัวสัมพันธ์กับผลการเรียน .250 มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .05 และสรุปได้ว่าองค์ประกอบในการเรียนนี้วงศ์ประกอบให้ ๒ อย่างคือ.

1. องค์ประกอบแรก ประกอบด้วยคุณลักษณะทางด้านสติปัญญาที่เรียกว่า เหตุผลทางภาษา และคุณลักษณะทางบุคลิกภาพที่เรียกว่า ทัศนคติต่อสถาบัน.
2. องค์ประกอบที่สอง ประกอบด้วยคุณลักษณะทางจิตวิทยา ที่เรียกว่า ความสามารถใน

การไ้ภาษา และคุณลักษณะทางคำบุคคิกภาพ ที่เรียกว่าความสามารถทางด้านการปรับตนทาง การศึกษา.

การวิจัยของ สมศักดิ์ ไผ่ย้าบุตร<sup>๑</sup> และ อำนวย เดิศจันทร์ แสดงให้เห็นว่าการศึกษามีความสัมพันธ์กับบุคคิกภาพ ของผู้เรียนด้วย ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการปรับตัว จะมีความสัมพันธ์ในทางบวก กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิจัยของทั้ง 2 ท่านนี้ค้านกับการวิจัยของ ปรีชา พิพัฒน์นนท์ ซึ่งได้ฉายาแม่เฒ่ากับ อัดแมน และ รอด แต่การวิจัยของปรีชา พิพัฒน์นนท์ วิจัยเกี่ยวกับการปรับตัวทางด้านการฝึกสอน ของนิสิต ซึ่งต้องมีความสามารถในการปรับตัว เมื่อประสบสถานการณ์ใหม่ได้ (ปรีชา พิพัฒน์นนท์, 2514 : 80-83) การวิจัยนี้ทำให้ทราบว่า การปรับตัวในการสอน ไม่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ในการฝึกสอน.

เอกสารการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว ผลการวิจัยบางฉบับแสดงให้เห็นแก่บุคคิกภาพทางการปรับตัวที่มีความสัมพันธ์กับ ผลการเรียน บางฉบับก็แสดงว่าการปรับตัวไม่เกี่ยวข้องกับผลการเรียน ซึ่งผู้เขียนเห็นว่า การฝึกปฏิบัติ การ ขาดงานจะเกี่ยวข้องกับปรับตัว ให้เข้ากับสถานการณ์ เนื่องจากนักศึกษาพยาบาล จะต้องประสบกับสถานการณ์ใหม่ ๆ อยู่เสมอ ผู้ที่จะทำการพยาบาล ควรจะเป็นผู้ที่มีความสามารถที่จะแก้ไข และมีความคิดริเริ่มที่ดี จึงจะสามารถปฏิบัติกิจการพยาบาล ไปได้ด้วยดี อย่างมีประสิทธิภาพ.

### คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1.0 นักศึกษาพยาบาล หมายถึง นักศึกษาพยาบาลซึ่งกำลังศึกษาอยู่<sup>๑</sup> ในคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา ๒๕17

2.0 การเรียนพยาบาลจากปฏิบัติ หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการฝึกปฏิบัติงานของ นักศึกษาพยาบาล โดยการจัดอันดับคุณภาพของรพพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ตลอดปีการศึกษา 2517

3.0 ความถนัดทางการเรียน หมายถึง ซึ่ระดับความสามารถของบุคคลที่อาจมีต่อการ เรียนรู้วิชาพยาบาล ในการฝึกมารังนี้ ใช้แบบทดสอบบุคคิกภาพด้านความถนัดทางการเรียน ของ สำนักทดสอบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 4 ฉบับ คือ

3.1 แบบทดสอบความเข้าใจ วัดสมรรถภาพด้านภาษา สมรรถภาพด้านนี้มีผลต่อการเรียนรู้ทางด้านภาษาและการสื่อสารทั่วไป สามารถเข้าใจการสนทนา การพูด และการอธิบาย แปลความ ที่ความหมายของข้อความต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี 50 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 30 นาที.

3.2 แบบทดสอบกลไกศาสตร์ วัดสมรรถภาพด้านจำนวนและตัวเลข สมรรถภาพด้านนี้มีผลต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ สามารถเห็นความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน และปริมาณ มีความคิดรวบยอดในวิธีคณิตศาสตร์แบบต่าง ๆ มีจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 45 นาที.

3.3 แบบทดสอบอุปมาอุปไมย วัดสมรรถภาพด้านวิจารณ์ญาณ หมายถึงวัดความมีเหตุมีผล หรือวิจารณ์ญาณ วัดได้โดยให้นักศึกษาเปรียบเทียบของหลายสิ่งพร้อม ๆ กันแล้วให้ชี้ขาดหาคำตอบโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง อย่างสมเหตุสมผลมากที่สุด มีจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 25 นาที.

3.4 แบบทดสอบซาบซาย วัดสมรรถภาพด้านจิตสัมพันธ์ สมรรถภาพนี้ส่งผลให้เข้าใจถึงขนาดและมีทิศทาง ๆ เป็นความสามารถของสมองที่ช่วยให้เกิดจินตนาการและมโนภาพ วัดได้โดยให้หาชิ้นส่วนที่ซ่อนอยู่ในรูปภาพ มีจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 20 นาที.

4.0 การปรับตัว (Adjustment) หมายถึงความสามารถที่นักศึกษา สามารถจะเข้ากับสภาพแวดล้อม และสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ รู้จักสภาพของตนเอง ตลอดจนสภาพของการสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ในการศึกษาระดับนี้ ใช้แบบทดสอบการปรับตัว.

5.0 ความสนใจในวิชาชีพ (Professional Interest) หมายถึง ความรู้สึกซึ่งเกิดขึ้นเองจากความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสิ่งใด เป็นแนวโน้มที่จะนำให้มุ่งเข้าหาสิ่งนั้น และมีแนวโน้มที่จะกระทำสิ่งนั้นต่อไป ในการศึกษาระดับนี้ ใช้แบบทดสอบความสนใจในวิชาชีพ.

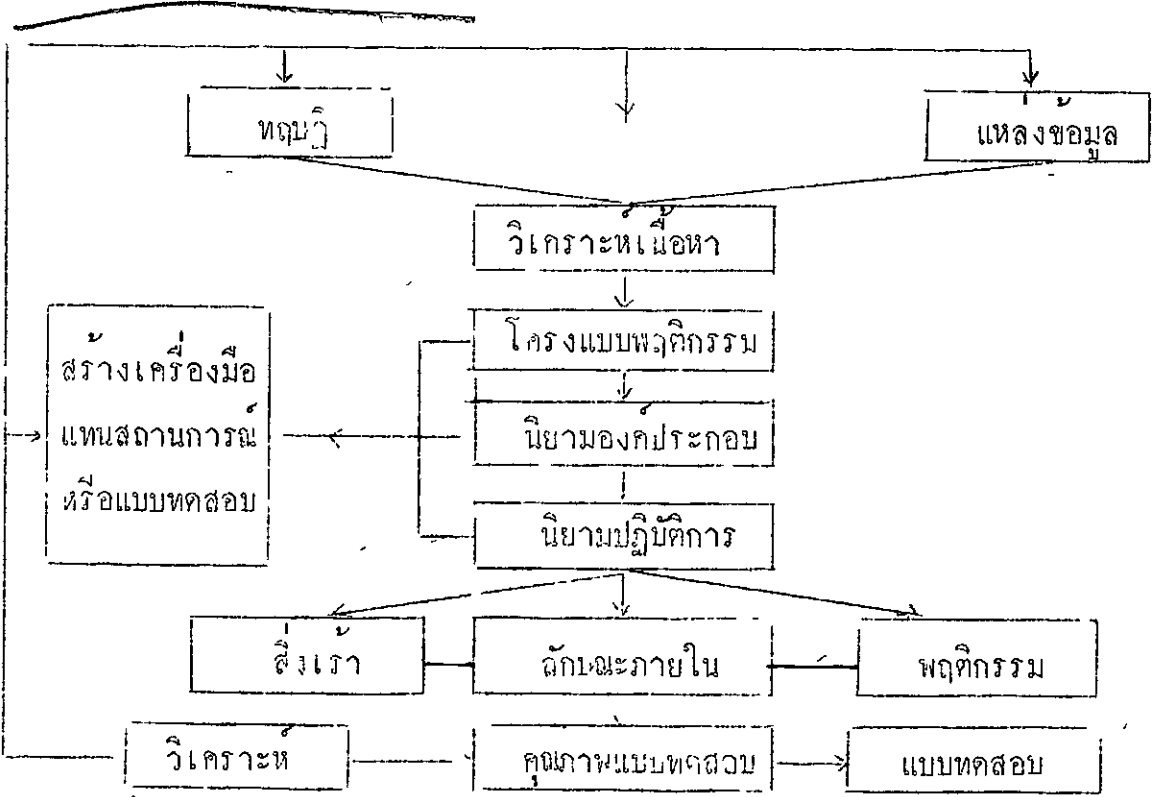
## สมมุติฐานในการค้นคว้า

1. นักศึกษาพยาบาลที่มีความสนใจในวิชาชีพ สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ดี.
2. นักศึกษาพยาบาลที่มีการปรับตัวดี สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ดี.
3. นักศึกษาพยาบาลที่มีความถนัดทางการเรียนสูง จะปฏิบัติงานได้ดีกว่านักศึกษาพยาบาลที่มีความถนัดทางการเรียนต่ำ.
4. ความถนัดทางการเรียน ความสนใจในวิชาชีพ และการปรับตัว จะมีความสัมพันธ์ โดยส่วนรวมกับ การเรียนพยาบาลจากปฏิบัติสูง.
5. การใส่ใจแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนรวมกับ แบบทดสอบบุคลิกภาพเพื่อประมาณผลการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ จะมีประสิทธิภาพสูงกว่าการใส่ใจแบบทดสอบอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ.

วิธีดำเนินการ

การศึกษารังนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนแรกเป็นขั้นการสร้างเครื่องมือวัด  
 บุคลิกภาพ 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดความสนใจในวิชาชีพ และแบบทดสอบวัดการปรับตัว  
 ตอนที่ 2 เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เครื่องมือ 2 ประเภท ประเภทแรก  
 เป็นแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนของสำนักทดสอบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 4 ฉบับ  
 ได้แก่ แบบทดสอบภาษาไทย แบบทดสอบคณิตศาสตร์ แบบทดสอบอุปมาอุปมัย และแบบทดสอบ  
 ขอนภาพ ประเภทที่ 2 เป็นเครื่องบิ่อดีบุคลิกภาพที่สร้างขึ้นเองทั้ง 2 ฉบับที่กล่าวไว้ในตอนแรก  
การสร้างเครื่องมือวัดบุคลิกภาพ

ในการสร้างแบบทดสอบนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยทฤษฎีร่วมกับแหล่งข้อมูล (Theoretical  
 and Empirical approached ) ซึ่งแสดงให้เห็นในผังการสร้างเครื่องมือ ดังนี้



ภาพที่ 1 ผังการสร้างเครื่องมือวัดบุคลิกภาพ

จากภาพที่ 1 แสดงถึงลำดับการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดบุคลิกภาพ และคำเนิ  
การสร้างเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารวบรวมโครงสร้าง และลักษณะเฉพาะของบุคลิกภาพโดยศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ ผลงานการวิจัย เอกสาร และแบบทดสอบที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้สัมภาษณ์และออก  
แบบสอบถามพยาบาล ครูพยาบาลและนักศึกษาพยาบาล เพื่อรวบรวมเนื้อหาแล้ววิเคราะห์  
ในแต่ละบุคลิกภาพนั้นไว้กับอะไรบ้าง
2. การนิยามองค์ประกอบ และการสร้างโครงแบบพฤติกรรมภายหลังการวิเคราะห์  
เนื้อหา เพื่อให้ทราบคุณลักษณะภายในบุคลิกภาพและคุณลักษณะภายนอกที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพนั้น ๆ
3. การสร้างนิยามปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 3 ประการคือ สิ่งเร้า,  
ลักษณะภายในและการตอบสนอง
  - 3.1 "สิ่งเร้า" ตามความหมายทางจิตวิทยาหมายถึง
    - 3.1.1 ปราณุกาณ์ วัตถุสิ่งของ หรือเหตุการณ์ ที่ย้าย หรือเร้าให้เกิด  
กิจกรรมใด ๆ ในอวัยวะสัมผัส
    - 3.1.2 สิ่งชวนใจ ซึ่งเป็นตัวการทำให้อินทรีย์เพิ่มความพยายามมากขึ้น  
เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งนั้น
    - 3.1.3 เหตุการณ์ทางกายภาพ ซึ่งมีคนทำให้เกิดกิจกรรมทางสรีระในอวัยวะ  
สัมผัสของร่างกาย
    - 3.1.4 สัญญาณ เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการตอบสนองใน  
อินทรีย์
  - 3.2 "ลักษณะภายใน" ซึ่งประกอบด้วยลักษณะต่าง ๆ เมื่อรวมกันแล้วจะสามารถ  
ส่งผลต่อลักษณะบุคลิกภาพ หรือพฤติกรรมของบุคคลนั้น
  - 3.3 การตอบสนอง การตอบสนองของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า นั้น ความหมาย  
ทางจิตวิทยาหมายถึง
    - 3.3.1 กระบวนการทางอินทรีย์ใด ๆ ก็ตาม ที่เกิดขึ้นจากผลของการเร้า
    - 3.3.2 กระบวนการทางจิตใด ๆ ก็ตาม ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องและเป็นผลจาก  
กระบวนการทางจิตก่อน ๆ

พฤติกรรมกรรมการควบคุมเองนี้ อาจขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งเร้าด้วย คือ ถ้าสิ่งเร้าตรงกับความรู้สึกภายในอินทรีย์ พฤติกรรมที่แสดงออกจะเป็นไปในทางบวก แต่ถ้าสิ่งเร้าตรงข้ามกับความรู้สึกภายในอินทรีย์พฤติกรรมที่แสดงออกจะเป็นไปในทางลบ

4. สร้างแบบทดสอบ สร้างโดยอาศัยนิยามปฏิบัติการที่ได้ในข้อ 3 ในการสร้างข้อความและแบบทดสอบนี้จะมุ่งให้ได้ลักษณะภายในของบุคคลแสดงออกโดยตอบสนอง ในรูปของการตอบแบบทดสอบ

X 5. วิเคราะห์และปรับปรุงแบบทดสอบ เป็นการวิเคราะห์เพื่อหากำหนดอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25 % หากอัตราส่วนวิกฤติ "ที" (t - test) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงไว้เพื่อสร้างแบบทดสอบใหม่

6. ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

รายละเอียดต่าง ๆ ในการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพจะได้กล่าวที่ละฉบับ ดังต่อไปนี้

ก. การสร้างแบบทดสอบวัดความสนใจในวิชาชีพ

1. การวิเคราะห์เบื้องต้นซึ่งปรากฏว่า ความสนใจในวิชาชีพพยาบาลมีลักษณะสำคัญ 3 ลักษณะ คือ

- 1.1 ความรู้สึกต่อการเรียนวิชาชีพ
- 1.2 ความรู้สึกต่อการปฏิบัติการพยาบาล
- 1.3 ความรู้สึกต่อผู้รวมอาชีพพยาบาล

2. การสร้างแบบทดสอบ

ผู้วิจัยสร้างข้อความขึ้นโดยอาศัยนิยามปฏิบัติการ และพิจารณาคำคุณศัพท์โดยอาศัยทฤษฎีและแหล่งข้อมูล แล้วนำคำคุณศัพท์มาหาคำตรงกันข้ามเป็นขั้วคู่ (Bipolar) แล้วประกอบกับมาตราส่วนประเมินค่า ได้ทั้งหมด 68 ข้อความ ดังตัวอย่าง

(c)	น้ำหนัก	<u>3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /</u>	น้ำหนัก
(oo)	น้ำหนัก	<u>3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /</u>	น้ำหนัก
(ooo)	น้ำหนัก	<u>3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /</u>	น้ำหนัก

3. การกำหนดน้ำหนักของตัวเลือกในมาตราส่วนประเมินค่า ผู้วิจัยได้เลือกใช้มาตราส่วนประเมินค่า 7 ช่วง ตามตัวอย่างการเลือกตอบในช่องหนึ่งช่องใดนั้น ให้ถือเกณฑ์ตัดสินว่ามีความรู้สึกตรงกับค่าคุณศัพท์ในข้อนั้นมากน้อยเพียงใด และกำหนดน้ำหนักคะแนนโดยการสมมุติ (Arbitrary Weighting) จากน้ำหนัก 1 หน่วยถึง 7 หน่วยตามลำดับ

ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบ 1, 2 หรือ 3 ตรงซีกที่เป็นบวกแสดงถึงความสนใจในวิชาชีพเป็นบวก กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 5, 6 หรือ 7 ตามลำดับ

ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบ 1, 2 หรือ 3 ของซีกลบ แสดงถึงความสนใจในวิชาชีพเป็นลบ กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 3, 2 หรือ 1 ตามลำดับ

ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบช่วง 0 กำหนดค่าคะแนนเป็น 4 ซึ่งแสดงถึงความรู้สึกเฉย ๆ หรือตัดสินใจไม่ได้

การกำหนดค่าคะแนนนี้ ผู้วิจัยถือว่าค่าคุณศัพท์แต่ละคู่เป็นค่าที่วัดความรู้สึกอย่างเดียวกัน แตกต่างกันที่ความเขม่วนและทิศทาง คะแนนที่ใดสามารถนำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่อไปได้

4. การวิเคราะห์แบบทดสอบ ในการวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อคัดเลือกและปรับปรุงแบบทดสอบครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการตามที่กล่าวไว้แล้วในลำดับขั้นการสร้างแบบทดสอบข้อ 5 โขยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ตรวจให้คะแนน วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ t - test เมื่อวิเคราะห์แล้วก็ได้ค่าอำนาจจำแนกสูงไว้ได้ 58 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 2.02 ถึง 12.36 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจะแสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อไว้ในตารางภาคผนวก ข.

5. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบแล้วขยายโดยสูตรของ สเปียร์แมน บราวน์ (Spearman Brown) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.928 และเมื่อใช้สูตรคูเดอร์ 20 (Kuder : 20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.83 แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีความเชื่อมั่นในการวัดได้สูงพอเชื่อถือได้

6. ความได้มั่งคั่งของแบบทดสอบ แบบทดสอบชนิดนี้มี Face Validity เพราะผู้วิจัยสร้างมันโดยอาศัยคำคุณศัพท์และข้อความซึ่งใคร่มาโดยวิธีการที่ใคร่กล่าวแล้วในขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบข้อที่ 1 ส่วนการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างผู้วิจัยได้ใช้วิธีการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อและถือว่า แบบทดสอบฉบับนี้สามารถแยกผู้ที่สนใจในวิชาชั้นสูงกับผู้ที่มีความสนใจในวิชาชั้นต่ำได้จริง แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

## ข. การสร้างแบบทดสอบวัดการปรับตัว

1. การวิเคราะห์เนื้อหา จากการวิเคราะห์เนื้อหาการปรับตัวปรากฏว่าการปรับตัวมีลักษณะต่าง ๆ ที่ต่างกัน 12 พฤติกรรม คือ

1.1 มีความเป็นตัวของตัวเอง (Self Reliance) มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีความคิดเห็นเป็นของตนเอง ไม่ขึ้นกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

1.2 รู้จักคุณค่าของตัวเอง (Sense of Personal Worth) รู้สึกว่าตนเองมีค่าต่อบุคคลอื่น

1.3 มีความรู้สึกเป็นอิสระ (Sense of Personal Freedom) มีความรู้สึกที่ตนเองไม่ถูกบังคับ มีอิสระในการทำอะไร ๆ ได้ มีความสามารถในการเลือกคบหาสมาคมกับบุคคลอื่นได้

1.4 ความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of Belonging) มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสถาบัน มีความสัมพันธ์กับเพื่อนอย่างจริงจัง เช่น การเข้ากันได้กับครูอาจารย์ และเพื่อน ๆ มีความภาคภูมิใจในหน้าที่ทำงาน หรือสถานที่ที่ตัวมีส่วนเกี่ยวข้องเช่น โรงเรียน เป็นต้น

1.5 ไม่เบี่ยงหนีพฤติกรรมของตน (Withdrawing Tendencies) เป็นบุคคลสามารถนำเหตุการณ์ต่าง ๆ มาพิจารณาใจให้เป็นประโยชน์ในการสร้างความสำเร็จให้แก่ชีวิต เช่น ไม่นำเอาสิ่งต่าง ๆ ไปแล้ววนเวียนนึกคิดจนทำให้เป็นคนเจ้าความคิด หรือเก็บตัวอยู่คนเดียวเงียบ ๆ ไม่คบหาสมาคมกับคนอื่น เป็นต้น

1.6 อาการทางประสาท (Nervse Sytoms) ไม่เป็นผู้ที่มีแนวโน้ม  
อันแสดงถึงโรคประสาท เช่น นอนหลับยาก เป็นผู้ที่มีความขัดแย้งอยู่เสมอ

1.7 ฐานะทางสังคม (Social Standards) เป็นผู้ที่มีความเข้าใจสิทธิ  
และหน้าที่ของบุคคลอื่น เห็นใจในความจำเป็นและความต้องการของคนอื่นในกลุ่มของตน

1.8 มีทักษะทางสังคม (Social Skills) เป็นที่ขอบพวของบุคคลอื่น  
เต็มใจในการช่วยเหลือบุคคลอื่น สามารถที่จะเข้ากับเพื่อนหรือคนแปลกหน้าได้ มีความสนใจใฝ่  
ความคิด หรือการกระทำของผู้อื่นร่วมสังคม หรือกลุ่มของตน

1.9 ไม่เป็นผู้ที่เป็นปฏิปักษ์ต่อสังคม (Anti - Social Tendencies) ไม่  
เป็นบุคคลที่มีแต่ความเมือหน่าย มีการทะเลาะวิวาทบ่อย ๆ ทำความพอใจให้กับตนเองโดยไม่คำนึง  
ถึงบุคคลอื่น และไม่ยุติธรรมต่อผู้อื่น

1.10 ความสัมพันธ์กับครอบครัว (Family Relations) รู้สึกว่าตัวเองเป็นส่วน  
หนึ่งของครอบครัว และเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบที่ถูกต้องเหมาะสมจากครอบครัว มีความรู้สึก  
ปลอดภัยและมีความรับผิดชอบในครอบครัว ไม่มีความรู้สึกว่าคุณกตัญญู หรือถูกละเลยจนเกินไป

1.11 ความสัมพันธ์กับโรงเรียน (School Relation) บุคคลที่ปรับตัวได้ดี  
จะมีความรู้สึกที่ตัวเองเป็นที่รักของครู เข้ากับเพื่อนฝูงได้ดี มีความรับผิดชอบร่วมกับเพื่อน  
ปรับปรุงตัวให้เข้ากับสถานใหม่ ๆ ได้ดี

1.12 ความสัมพันธ์กับชุมชน (Community Relation) สามารถเข้ากับ  
เพื่อนและผู้อื่นรวมงานได้ มีความภาคภูมิใจในการเป็นส่วนประกอบของสังคม มีความสัมพันธ์อันดี  
กับผู้อื่นรวมงาน เพื่อนบ้านใหม่ หรือชาวต่างชาติ

2. การสร้างแบบทดสอบ จากนิยามปฏิบัติการ และเพิ่มเติมเนื้อหาจากแบบทดสอบอื่น ๆ  
ที่เกี่ยวข้องควย การเขียนข้อความและปรับปรุงนั้น ผู้วิจัยได้ทำร่วมกับผู้ที่มีความรู้และความ  
สามารถในวิชาชีพพยาบาล โดยขอความทรงจำทั้งหมด 63 ข้อ มีทั้งข้อความที่เป็นบวก และ  
ข้อความที่เป็นลบ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ลักษณะ	ข้อความ
ทักษะทางสังคม	ข้าพเจ้านักหาโอกาสสนิทสนมกับผู้ร่วมงานเสมอ
แสดงออก	ข้าพเจ้าชอบรวมกิจกรรมของโรงเรียนเสมอ
อิสระ	ข้าพเจ้ารู้สึกอึดอัดใจขณะฝึกปฏิบัติงานเสมอ

3. การเลือกมา-ตราส่วนประเมินค่า และการกำหนดน้ำหนักผู้วิจัยได้ใช้มาตราส่วนประเมินค่า 5 ช่วง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

	ไม่จริงเลย	จริงเพียงเล็กน้อย	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ส่วนใหญ่จริง	จริงเสมอ
(0) ข้าพเจ้าชอบเล่นตอกกับเพื่อนเสมอ					
(00) ข้าพเจ้าชอบเจียงไปทำงานคนเดียว					
(000) ข้าพเจ้าเป็นกณณแลนหลับยาก					

การเลือกขอบในวงใดนั้นถือเกณฑ์ตัดสินว่า มีพฤติกรรมตรงกับข้อความนั้นมากน้อยเพียงใด การกำหนดน้ำหนักกำหนดโดยการสมมุติ จากน้ำหนัก 1 หน่วย ถึง 5 หน่วย ตามลำดับในข้อความที่เป็นพฤติกรรมทางบวก ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบ

จริงเสมอ	กำหนดให้คะแนน	5	คะแนน
ส่วนใหญ่จริง	"	4	"
จริงบ้างไม่จริงบ้าง	"	3	"
จริงเพียงเล็กน้อย	"	2	"
ไม่จริงเลย	"	1	"

ในข้อความที่เป็นปฏิกรามทางลบ ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบ

จริงเสมอ	กำหนดให้คะแนน	1	คะแนน
ส่วนใหญ่จริง	"	2	"
จริงบ้างไม่จริงบ้าง	"	3	"
จริงเพียงเล็กน้อย	"	4	"
ไม่จริงเลย	"	5	"

4. การวิเคราะห์แบบทดสอบ โจกลุ่มตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ที่เป็นค่าสัมชั้้นเหมือนกับแบบทดสอบวัดความสนใจในวิชาฟิสิกส์ ข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง 47 ข้อ คือค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบใบรายชื่ออยู่ระหว่าง 2.11 ถึง 3.62 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และได้ปรับปรุงแบบทดสอบขึ้นใหม่มีจำนวน 50 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อได้แสดงไว้ในตาราง ภาคผนวก ข.

5. การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หากโดยวิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบแล้วขยายได้ค่าความเชื่อมั่น 0.759 และค่าวิกฤตระดับ 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.704 แสดงว่าแบบทดสอบวัดการปรับตั้มีค่าความเชื่อมั่นสูงพอที่จะเชื่อถือได้ในกรวัดเพื่อกรวิจัยครั้งนี้

6. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อหาค่าอำนาจเป็นรายข้อตามที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีความเที่ยงตรงภายใน (Intratest Validity) และหากค่าความงที่ภายในโดยใช้สูตรครุเจอร์ 20 ได้ 0.704

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ใช้วิธี Known Group Technique โดยให้อาจารย์พยายามช่วยในการจัดอันดับคุณภาพว่า บั๊กก็เกคนโคมีบุคลิกภาพ เป็นผู้นำหรือผู้ตาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน ทดสอบความแตกต่างของกคุณผู้นำกับกคุณผู้ตาม โดยใช้ข้อตราส่วนวิกฤติ "ที่" ทดสอบบัยสำคัญพบว่ามีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสามารถนำมาใช้ในการวิจัยครั้งต่อไปได้

### กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้จัดกระทำกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษารุ่นที่ 1 กับรุ่นที่ 2 มีนักศึกษาระดับปีที่ 1 จำนวน 101 คน ปีที่ 2 101 คน และปีที่ 3 91 คน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือแบบทดสอบความถนัด 4 ฉบับ กับแบบทดสอบวัดคุณลักษณะซึ่งสร้างเองอีก 2 ฉบับ สอบกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาตรวจให้คะแนนความถนัดที่วางไว้ นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐานที่วางไว้

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน มี

แบบทดสอบภาษาไทย	จำนวน	50	✓
แบบทดสอบคณิตศาสตร์	จำนวน	40	✓
แบบทดสอบอุปมาอุปไมย	จำนวน	40	✓
แบบทดสอบชวนภาพ	จำนวน	40	✓

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน
  - คะแนนเฉลี่ย (Mean)
  - ความแปรปรวน (Variance)
  - ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
  - ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Measurement)
2. การหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีแบ่งครึ่ง (Split half method) และขยายแบบทดสอบโดยใช้สูตรสเปียร์แมน บราวน์ (Spearman Brown)
3. วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อโดยใช้ t-test

4. ทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้  $t$  - test

5. ทดสอบความสัมพันธ์สัมพันธระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ด้วยวิธีโปรดักโมเมนต์

(Product Moment Correlation)

6. กำหนดค่าความคงที่ภายในโดยสูตรคูเคอร์ 20 (Magnusson, 1968 : 115-118)

7. กำหนดค่าสัมประสิทธิ์โดยส่วนรวมโดยวิธี **Stepwise** เพื่อหาอำนาจการ

พยากรณ์และสมการถดถอย

8. ทดสอบกับค่า  $F$  ของผลสัมพันธโดยส่วนรวมโดยใช้  $F$ -test

9. ทดสอบเลือกตัวแปรที่เหมาะสมในการพยากรณ์  $F$ -test

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพและการแปลความหมาย จะเสนอผลเป็นตอน ๆ ดังนี้

1. การหาการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเบื้องต้น จากผลการใช้เครื่องมือ
2. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับเกณฑ์
3. การทำนายแนวโน้มเชิงการวิจัยขยายมาสู่ภาคปฏิบัติ
4. การคัดเลือกตัวแปรที่เหมาะสมในการทำนายตัวเกณฑ์

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	=	คะแนนเฉลี่ย
s	=	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
s <sup>2</sup>	=	ความแปรปรวน
N	=	จำนวนคน
r	=	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
R	=	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยรวม
A	=	ค่าคงที่
r <sub>tt</sub>	=	ความเชื่อมั่น
S <sub>meas</sub>	=	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
SE <sub>est</sub>	=	ความคลาดเคลื่อนในการทำนาย
ภาษา	=	แบบทดสอบภาษาไทย
คณิต	=	แบบทดสอบคณิตศาสตร์
อุป	=	แบบทดสอบอุปมาอุปไมย
ซอน	=	แบบทดสอบซอนภาพ
สนใจ	=	แบบทดสอบวัดความสนใจในชีวิต

ปรับตัว = แบบทดสอบวัดการปรับตัว  
 ปฏิบัติ = ผลการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าสถิติพื้นฐานจากผลการใช้เครื่องมือ และคะแนนที่เกี่ยวข้อง  
 หากค่าคะแนนเฉลี่ย, ความแปรปรวน, ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแยกศึกษาตาม  
 ระดับชั้นเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 คะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษา 50 ข้อ นำมาแสดงเปรียบเทียบ  
 ตามระดับชั้นเรียน ดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบภาษาของนักศึกษาพยาบาลตามระดับชั้นเรียน

ชั้นปี	N	$\bar{X}$	s	$s^2$
1	101	23.218	3.794	14.392
2	101	23.040	3.952	15.618
3	91	20.879	4.068	16.552
รวม	293	22.963	4.109	16.884

จากตาราง 1 จะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยในแต่ละชั้นปรากฏว่า นักศึกษา  
 ชั้นปี 3 มีความสามารถทางภาษาต่ำที่สุดคือมีคะแนนเฉลี่ย 20.879 ส่วนการกระจายของคะแนน  
 จากความเบี่ยงเบนมาตรฐานปรากฏว่า นักศึกษาชั้นปี 3 มีการกระจายของคะแนนสูงกว่านักศึกษา  
 ชั้นปี 1 และ 2

1.2 คะแนนแบบทดสอบคณิตศาสตร์ จำนวน 40 ข้อ แสดงเปรียบเทียบตามระดับชั้นเรียน ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบคณิตศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาลตามระดับชั้นเรียน

ชั้นปี	N	$\bar{X}$	s	$s^2$
1	101	17.802	3.699	13.680
2	101	16.861	4.604	21.201
3	91	15.615	4.052	16.417
รวม	293	16.518	4.204	17.676

จากตาราง 2 จะเห็นว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ 17.802 แสดงว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสามารถทางคณิตศาสตร์สูงกว่าปีที่ 2 และ 3 ส่วนการกระจายของคะแนนนั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีการกระจายสูงสุด

1.3 คะแนนแบบทดสอบอุปมาอุปไมย จำนวน 40 ข้อ แสดงเปรียบเทียบตามระดับชั้นเรียน ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบอุปมาอุปไมยของนักศึกษาพยาบาลตามระดับชั้นเรียน

ชั้นปี	N	$\bar{X}$	s	$s^2$
1	101	22.812	4.785	22.874
2	101	20.792	4.723	22.306
3	91	20.934	5.527	30.551
รวม	293	21.388	5.190	26.938

จากตาราง 3 จะเห็นได้ว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 22.819 ซึ่งสูงกว่า  
ปีที่ 2 คือ 20.792 และชั้นปีที่ 3 คือ 20.934, ส่วนการกระจายของคะแนนนั้นปรากฏว่า  
นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีการกระจายของคะแนนสูงที่สุดคือ 5.527 แสดงว่านักศึกษาในชั้นปีที่ 3  
มีความสามารถด้านเทคโนโลยีแตกต่างกันมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2

1.4 คะแนนแบบทดสอบข้อภาพ 40 ข้อ แสดงเปรียบเทียบตามระดับชั้นเรียน  
ดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบข้อภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยตามระดับชั้นเรียน

ชั้นปีที่	N	$\bar{X}$	s	$s^2$
1	101	29.416	5.905	34.865
2	101	28.277	5.909	34.922
3	91	28.220	6.356	40.396
รวม	2๖๓	28.547	6.124	37.507

จากตาราง 4 จะเห็นได้ว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดใน 3 กลุ่ม คือมี  
คะแนนเฉลี่ย 29.416 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนการกระจายของคะแนน  
ปรากฏว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีการกระจายของคะแนนสูงกว่าปีที่ 1 และ 2 ซึ่งมีการกระจาย  
ของคะแนนใกล้เคียงกัน

1.5 คะแนนแบบทดสอบวัดความรู้ในวิชาชีพ จำนวน 58 ข้อนำมาแสดง  
เปรียบเทียบตามระดับชั้นเรียน ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสนใจในวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาลตามระดับชั้นเรียน

ชั้นปี	N	$\bar{X}$	s	$s^2$
1	101	342.386	32.340	1045.874
2	101	332.95	61.851	3825.527
3	91	322.57	34.225	1171.317
รวม	293	331.102	43.183	1864.801

$$r_{tt} = .928$$

$$SE_{meas} = \pm 11.586$$

จากตาราง 5 จะเห็นได้ว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสนใจในวิชาชีพสูงที่สุด รองลงมา เป็นนักศึกษาปีที่ 2 ส่วน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความสนใจในวิชาชีพน้อยที่สุดถ้าเทียบใน 3 ระดับชั้นเรียน จากใ้ความนักศึกษานักพยาบาลมีความสนใจในวิชาชีพต่ำลงตามลำดับชั้นเรียน ภายหลังที่ได้เข้าเรียนพยาบาลแล้ว การกระจายของคะแนนนั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีการกระจายของคะแนนสูงกว่าชั้นปีที่ 1 และ 3 แบบทดสอบฉบับนี้มีความเชื่อมั่น .928 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัด  $\pm 11.586$

1.6 คะแนนแบบทดสอบวัดการปรับตัว จำนวน 50 ข้อ นำมาแสดงเปรียบเทียบตามระดับชั้นเรียน ดังตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาลตามระดับชั้นเรียน

ชั้นปี	N	$\bar{X}$	s	$s^2$
1	101	182.981	23.001	529.539
2	101	175.248	24.643	607.278
3	91	172.308	19.518	380.948
รวม	293	178.70	31.372	984.202

$$r_{tt} = .759$$

$$SE_{meas} = \pm 7.561$$

จากตาราง C จะเห็นได้ว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มีการปรับตัวสูงกว่านักศึกษา  
ชั้นปีที่ 2 และ 3 ก็คือคะแนนเฉลี่ย 182.981 และนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 มีการปรับตัวน้อยที่สุด  
การกระจายของคะแนนการปรับตัวนั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีการกระจายสูงที่สุด คือ 24.643  
แบบทดสอบบีบีบีที่มีความเชื่อมั่น .759 ความคลาดเคลื่อนในการวัด  $\pm 7.561$

## 2. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ไร้นำหน้ากับเกณฑ์

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับเกณฑ์เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการศึกษารังนี้ เพื่อค้นหาองค์ประกอบที่อาจรบกวนการเรียบพยาบาทภาคปฏิบัติ หรือสามารถใช้ตัวแปรเหล่านี้ร่วมกับเกณฑ์ประเมินผลอื่น ๆ ทำนายผลการเรียบพยาบาทภาคปฏิบัติให้แม่นยำและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับเกณฑ์นั้น หาได้โดยใช้สูตรโปรดักโมเมนต์คำนวณจากคะแนนดิบ เนื่องจากตัวเกณฑ์ที่ได้ในแต่ละชั้นมีความแตกต่างกันในมาตรฐานการให้คะแนน การหาค่าสถิติต่าง ๆ จึงแยกออกตามระดับชั้นเรียนเพื่อให้การวิเคราะห์นั้นมีผลถูกต้อง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับเกณฑ์จึงมี 3 ชุด ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 7 สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนาย กับตัวเกณฑ์จากนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1

แบบทดสอบ	คณิต	ภาษา	อุป	ชอบ	สนใจ	ปรับตัว	ปฏิบัติ
คณิต	1.0000	.1663	.2161	.1618	.0579	-.0497	-.0309
ภาษา		1.0000	.2043	-.0505	-.0578	-.0133	-.0527
อุป			1.0000	.3863	.0735	-.0854	.1259
ชอบ				1.0000	.0563	.0057	.0280
สนใจ					1.0000	.4979**	.0229
ปรับตัว						1.0000	-.2098*
ปฏิบัติ							1.0000

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 7 จะเห็นได้ว่าความสัมพัทธ์ระหว่างแบบทดสอบที่เป็นตัวเกณฑ์ และแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนายทั้ง 6 ฉบับนั้น แบบทดสอบการปรับตัวมีความสัมพันธ์ในทางลบกับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ที่มีการปรับตัวดีจะได้คะแนนการพยาบาลภาคปฏิบัติที่น้อย ส่วนแบบทดสอบอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ถ้าพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายทั้ง 6 ฉบับ จะพบว่าแบบทดสอบอุปมาอุปไมยสัมพันธ์กับแบบทดสอบคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 นอกจากนี้แบบทดสอบชอนภาพมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบอุปมาอุปไมย แบบทดสอบการปรับตัวสัมพันธ์กับแบบทดสอบความสนใจในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ตาราง 8 สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนายกับตัวเกณฑ์ จากนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2

แบบทดสอบ	คณิต	ภาษา	อุปมาอุปไมย	ชอนภาพ	สนใจ	ปรับตัว	ปฏิบัติ
เกณฑ์	1.0000	.1334	.2762**	.1849	.1067	-.0296	-.0168
ภาษา		1.0000	.0389	.0989	-.0743	-.0577	.0262
อุปมาอุปไมย			1.0000	.2944**	-.0243	-.0383	.0184
ชอนภาพ				1.0000	.0355	.0661	.2008
สนใจ					1.0000	.2803**	.0606
ปรับตัว						1.0000	.0397
ปฏิบัติ							1.0000

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 8 จะปรากฏว่าคะแนนภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 กับคะแนนจากแบบทดสอบชอนภาพมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น .05 แสดง

ว่านักศึกษาที่ไต่คะแนนจากแบบทดสอบข้อภาพสูงจะไต่คะแนนภาคปฏิบัติสูงกว่า เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนาย จะเห็นได้ว่าแบบทดสอบอุปมาอุปไมยไม่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบคณิตศาสตร์และแบบทดสอบข้อภาพในทางบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ส่วนแบบทดสอบการปรับตัวจะมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบความสนใจในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แบบทดสอบอื่น ๆ นอกจากนั้นไม่มีความสัมพันธ์กันทั้งทางบวกและทางลบอย่างใดมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 9 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนาย และตัวเกณฑ์จากนักศึกษานายาบาล ปีที่ 3

แบบทดสอบ	คณิต	ภาษา	อุปมาอุปไมย	ข้อ	สนใจ	ปรับตัว	ปฏิบัติ
คณิต	1.0000	.1334	.2762 *	.1849	.1067	-.0269	-.0168
ภาษา		1.0000	.0389	.0989	-.0743	-.0577	.0272
อุปมาอุปไมย			1.0000	.2944 **	-.0243	-.0383	.0184
ข้อ				1.0000	.0355	.0661	.2008 *
สนใจ					1.0000	.2803 **	.0606
ปรับตัว						1.0000	.0397
ปฏิบัติ							1.0000

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 9 จะเห็นได้ว่า คะแนนจากแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนายมีความสัมพันธ์กับคะแนนภาคปฏิบัติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าคะแนนภาคปฏิบัติของนักศึกษานายาบาล ชั้นปีที่ 3 ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนาย เมื่อพิจารณาดังความสัมพันธ์ของแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนายจะเห็นได้ว่าแบบทดสอบคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบ

อุปมาอุปไมยในทางบวก อาจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนตัวทำนายตัวอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### 3. การพยากรณ์ผลการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ

ตัวแปรที่ใช้เป็นตัวทำนายในการศึกษารั้งนี้มี 6 ตัวแปรซึ่งแยกเป็นแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน 4 ฉบับ ได้แก่แบบทดสอบภาษาไทย แบบทดสอบคณิตศาสตร์ แบบทดสอบอุปมาอุปไมย และแบบทดสอบขอนภาพ กับแบบทดสอบทางบุคลิกภาพ 2 ตัวแปร ได้แก่ ความสนใจในวิชาชีพ และการปรับตัว ส่วนตัวเกณฑ์ที่ใช้ในการทำนาย คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ ผลจากการวิจัยได้สร้างสมการทำนายของนักศึกษาพยาบาลเป็น 3 ระดับชั้น คือ กลุ่มนักศึกษาในระดับชั้นปีที่ 1, ปีที่ 2 และปีที่ 3 จะใช้สมการทำนายในรูปแบบของสมการคะแนนดิบ ดังนี้

$$\tilde{Y}_i = A + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 \quad (i = 1, 2 \text{ และ } 3)$$

เมื่อ	$\tilde{Y}$	แทน	คะแนนการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ
	$X_1$	แทน	คะแนนดิบจากแบบทดสอบคณิตศาสตร์
	$X_2$	แทน	คะแนนดิบจากแบบทดสอบภาษา
	$X_3$	แทน	คะแนนดิบจากแบบทดสอบอุปมาอุปไมย
	$X_4$	แทน	คะแนนดิบจากแบบทดสอบขอนภาพ
	$X_5$	แทน	คะแนนดิบจากแบบทดสอบวัดความสนใจในวิชาชีพ
	$X_6$	แทน	คะแนนดิบจากแบบทดสอบวัดการปรับตัว
	B	แทน	น้ำหนักคะแนนจากแบบทดสอบที่เป็นตัวทำนายในรูปแบบของคะแนนดิบ

การสร้างสมการทำนายผลการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติโดยการเพิ่มตัวทำนายทีละตัวตามความเหมาะสม ซึ่งจะเสนอเป็นระดับชั้นเรียน ดังนี้

ตาราง 10 นำหนักคะแนนและสหสัมพันธ์โดยรวมของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1  
จำนวน 101 คน

ตัวแปร	B					
$X_2$	-0.0091					
$X_2 X_4$	-0.0105	0.008				
$X_2 X_4 X_1$	-0.2089	-0.2100	-0.2119			
$X_2 X_4 X_1 X_3$	0.1862	0.1859	0.1814	0.1480		
$X_2 X_4 X_1 X_3 X_5$	0.0593	0.0394	0.0394	0.0375	0.0409	
$X_2 X_4 X_1 X_3 X_5 X_6$	-0.0970	-0.0971	-0.0973	-0.0948	-0.0998	-0.0712
A	153.9016	153.698	153.5563	150.7530	153.8850	162.6482
R	.256	.26	.288	.271	.256*	.210*
R <sup>2</sup>	.0659	.067	.0829	.0734	.0655	.0441
SE <sub>est</sub>	± 7.715	± 7.672	± 7.632	± 7.632	± 7.626	± 7.674

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 10 เขียนสมการไว้ดังนี้

เมื่อใช้ตัวทำนาย 1 ตัวแปร

$$\hat{Y}_1 = 162.6482 - .0712X_6$$

ตัวทำนายที่เลือกเป็นตัวแรกคือคะแนนทดสอบการปรับตัว ซึ่งสามารถทำนายการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ได้ 4.41 % ค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์ .210 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 7.674$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 2 ตัวแปร

$$\hat{Y}_1 = 153.8850 + .0409X_5 - .0998X_6$$

จากสมการจะเห็นว่าถ้าเพิ่มตัวทำนายอีก 1 ตัวคือแบบทดสอบความสนใจจะสามารถทำนายคะแนนการเรียนภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ได้ 6.55 % มีค่าสหสัมพันธ์

โดยส่วนรวมระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์เท่ากับ .256 มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 7.626$  มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

เมื่อใช้ตัวทำนาย 3 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_1 = 150.7530 + .1480X_3 + .0375X_5 - .0948X_6$$

จากสมการจะเห็นได้ว่า เมื่อใช้ตัวทำนาย 3 ตัวแปร โดยเพิ่มแบบทดสอบอุปมาอุปไมย เข้าไปจะทำให้ค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์เป็น .271 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ. สามารถทำนายคะแนนภาคปฏิบัติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้ 7.34 % มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 7.632$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 4 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_1 = 153.5563 - .2119X_1 + .1812X_3 + .0394X_5 - .0973X_6$$

จากสมการจะเห็นได้ว่า เมื่อเพิ่มแบบทดสอบคณิตศาสตร์เข้าไปเป็นตัวทำนายสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ 8.29 % และค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์เท่ากับ .288 มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 7.632$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 5 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_1 = 153,6980 - .2106X_1 + .1812X_3 - .0098X_4 + .0394X_5 - .0972X_6$$

จากสมการเมื่อใช้ตัวทำนาย 5 ตัวแปร สามารถใช้ในการทำนายตัวเกณฑ์ได้เท่ากับ 8.29 % ซึ่งเท่ากับความสามารถในการทำนายโดยใช้ 4 ตัวแปรที่กล่าวแล้วข้างต้น สมการนี้มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 7.672$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 6 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_1 = 153.904 - .2089X_1 - .0091X_2 + .1862X_3 - .0103X_4 + .0394X_5 - .0970X_6$$

จากสมการแสดงว่าการใช้ตัวทำนายในการทำนายตัวเกณฑ์ทั้ง 6 ตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมระหว่างตัวทำนายกับเกณฑ์จะเท่ากับการใช้ตัวทำนาย 4 และ 5 ตัวแปร คือเท่ากับ .288 และสามารถทำนายได้ 8.29 % มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 7.713$

3.2 การทำนายผลการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 101 คน ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์แสดงในตาราง 11 และแสดงสมการทำนายตัวเกณฑ์ดังนี้

ตาราง 11 แสดงน้ำหนักคะแนนและสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม จากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 101 คน

แบบทดสอบ	B					
$X_6$	.0007					
$X_6 X_2$	.0093	.0091				
$X_6 X_2 X_3$	-.0117	-.0119	-.0120			
$X_6 X_2 X_3 X_5$	.0030	.0031	.0030	.0031		
$X_6 X_2 X_3 X_5 X_1$	-.0243	.0245	-.0235	-.0264	-.0237	
$X_6 X_2 X_3 X_5 X_1 X_4$	.0690	.0692	.0697	.0673	.0676	.0643
A	77.3514	77.4437	77.6538	77.4902	78.4551	78.1464
R	.219	.219	.218	.216	.208	.201*
R <sup>2</sup>	.0480	.0480*	.0475	.0467	.0433	.0404
SE <sub>est</sub>	$\pm 1.956$	$\pm 1.948$	$\pm 1.938$	$\pm 1.929$	$\pm 2.218$	$\pm 1.916$

\* มีนัยสำคัญระดับ .05

จากตาราง 11 สามารถเขียนเป็นสมการการทำนายตัวเกณฑ์ ได้ดังนี้

เมื่อใช้ตัวทำนาย 1 ตัวแปร

$$\hat{Y}_2 = 78.1464 + .0643X_4$$

ตัวทำนายตัวแปรนี้ใช้แค่ แบบทดสอบซอแนภาพซึ่งสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้

4.04 % สหสัมพันธ์โดยรวมระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์เท่ากับ .201 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 และมีความคลาดเคลื่อนในการทำนายเท่ากับ  $\pm 1.916$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 2 ตัวแปร

$$\hat{Y}_2 = 78.4551 - .0237X_1 + .0676X_4$$

จากสมการนี้จะเห็นว่าเมื่อมีแบบทดสอบคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ค่าสหสัมพันธ์จะเพิ่มขึ้นเป็น .208 มีความสามารถในการทำนาย 4.33 % และมีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 2.218$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 3 ตัวแปร

$$\hat{Y}_2 = 77.4902 - .0264X_1 + .0673X_4 + .0031X_5$$

จากสมการนี้จะเห็นได้ว่าเมื่อเพิ่มแบบทดสอบความสนใจในวิชาชีพ สามารถทำนายได้ดีกว่าการใช้ตัวทำนาย 2 ตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์โดยรวมระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์เท่ากับ .216 ซึ่งสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ 4.67 % และมีความคลาดเคลื่อนในการทำนายเท่ากับ  $\pm 1.923$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 4 ตัวแปร

$$\hat{Y}_2 = 77.6538 - .0235X_1 - .0120X_3 + .0697X_4 + .0030X_5$$

สมการชุดนี้เมื่อแบบทดสอบอุปนิสัยไปเข้าไปทำให้ผลการทำนายตัวเกณฑ์ของแบบทดสอบชุดนี้เท่ากับ 4.75 % ค่าสหสัมพันธ์โดยรวม .218 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และในการทำนายมีความคลาดเคลื่อนเท่ากับ  $\pm 1.938$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 5 ตัวแปร

$$\hat{Y}_2 = 77.4437 - .0245X_1 + .0091X_2 - .0119X_3 + .0692X_4 + .0031X_5$$

จากรูปการจะเห็นว่าเมื่อเพิ่มแบบทดสอบภาษาในการทำนายตัวเกณฑ์ จะสามารถทำนายได้ 4.80 ค่าความผิดพลาดโดยส่วนรวมเท่ากับ .219 และความคลาดเคลื่อนในการทำนายเท่ากับ  $\pm 1.948$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 6 ตัวแปร

$$\hat{Y}_2 = 77.3514 - .0243X_1 + .0093X_2 - .0117X_3 + .0690X_4 + .0030X_5 + .0007X_6$$

จะเห็นได้ว่าเมื่อใช้ตัวทำนายทั้ง 6 ตัวแปรจะทำให้ค่าสหสัมพันธ์ โดยส่วนรวมเท่ากับใช้ตัวแปรเพียง 5 ตัว ก็เท่ากับ .219 ทำนายตัวเกณฑ์ได้ 4.8 % และมีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 1.958$

3.3 การทำนายผลการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 91 คน ค่าสหสัมพันธ์จากการวิเคราะห์แสดงในตาราง 13 และแสดงสมการการทำนายตัวเกณฑ์ ดังนี้

ตาราง 12 แสดงค่า โทกเกอแบบและสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม จากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 91 คน

แบบทดสอบ	B					
X <sub>3</sub>	-.0208					
X <sub>3</sub> X <sub>1</sub>	.0075	.0080				
X <sub>3</sub> X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	-.0749	-.0719	-.0858			
X <sub>3</sub> X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> X <sub>6</sub>	-.0262	-.0257	-.0201	-.0199		
X <sub>3</sub> X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> X <sub>6</sub> X <sub>5</sub>	-.1144	-.1446	-.1517	-.1352	-.1073	
X <sub>3</sub> X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> X <sub>6</sub> X <sub>5</sub> X <sub>4</sub>	-.0884	-.0941	-.0936	-.1105	-.1404	-.1431
A	87.5436	86.7818	88.7831	87.0544	83.6421	81.1955
R	.252	.230	.225	.214	.198	.164
R <sup>2</sup>	.0536	.0529	.0506	.0458	.0392	.0260
SE <sub>est</sub>	4.850	4.823	4.801	4.786	4.774	4.778

จากตาราง 12 แสดงค่าสถิติต่าง ๆ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และเขียนสมการในการทำนายได้ดังนี้

เมื่อใช้ตัวทำนาย 1 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_3 = 81.1993 - .1431X_3$$

ตัวทำนายค่าหัวคะแนนที่ได้แก่แบบทดสอบอุปมาอุปไมย ซึ่งสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ 2.69 % มีค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมเท่ากับ .164 และมีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 4.778$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 2 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_3 = 83.6421 - .1073X_1 - .1404X_3$$

จากสมการจะเห็นว่าเมื่อเพิ่มแบบทดสอบคณิตศาสตร์อีก 1 ตัวแปรจะให้ความสามารถในการทำนายตัวเกณฑ์สูงขึ้นเป็น 3.92 % มีความคลาดเคลื่อนในการทำนายตัวเกณฑ์เท่ากับ  $\pm 4.715$  ค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมเป็น .198

เมื่อใช้ตัวทำนาย 3 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_3 = 87.0544 - .1352X_1 - .0199X_2 - .1105X_3$$

เมื่อใช้ตัวแปรทั้งสามตัวนี้ จะสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ 4.58 % มีค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม .214 และมีความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์เท่ากับ  $\pm 4.786$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 4 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_3 = 88.7831 - .1517X_1 - .0858X_2 - .0936X_3 - .0201X_4$$

จากสมการจะเห็นว่าตัวทำนาย 4 ตัวแปรสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ถึง 5.06 % และค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมเป็น .225 ความคลาดเคลื่อนในการทำนายเท่ากับ  $\pm 4.801$

เมื่อใช้ตัวทำนาย 5 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_3 = 86.7818 - .1446X_1 - .0719X_2 - .0941X_3 + .0080X_5 - .0257X_6$$

ในการทำนายตัวเกณฑ์เมื่อใช้ตัวพยากรณ์ 5 ตัวสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ 5.29 %  
 มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 4.823$  ค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมเท่ากับ .230 ซึ่งสูงกว่าการทำนายโดยใช้ตัวทำนายเพียง 4 ตัวอย่างไม่นับสำคัญทางสถิติ

เมื่อใช้ตัวทำนาย 6 ตัวแปร

$$\tilde{Y}_3 = 87.5456 - .1444X_1 - .049X_2 - .0884X_3 - .0208X_4 + .0075X_5 - .0262X_6$$

จากสมการสามารถทำนายการเรียงพยางค์ภาคปฏิบัติ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ได้ 5.38 % ค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม .232 มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 4.850$   
 3.4 การทำนายผลการเรียนพยางค์ภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 เพื่อแก้ไขแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนกับแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพในการทำนายตัวเกณฑ์ แสดงค่าสถิติในตาราง 13, 14 และพร้อมกับแสดงสมการในการทำนายตัวเกณฑ์ไว้ด้วย

ตาราง 13 น้ำหนักของแบบทดสอบสัมพัทธ์โดยส่วนรวมเมื่อใช้แบบทดสอบความถนัดทำนายตัวเกณฑ์ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1

แบบทดสอบ	B
$X_1$	-.1110
$X_2$	-.0059
$X_3$	.0143
$X_4$	-.0075
A	150.6261
R	.061
$R^2$	.0037
SE. est	$\pm 7.018$

จากตาราง 13 เมื่อสมการทำนายตัวเกณฑ์ได้ ดังนี้

$$\hat{Y}_1 = 150.6261 - .111X_1 - .0059X_2 + .0143X_3 - .0075X_4$$

มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 7.18$  และสามารถทำนายได้ถูกต้อง 0.37 %

ตาราง 14 นำผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณมาประกอบกับแบบทดสอบวัดคุณลักษณะทำนายตัวเกณฑ์ของนักศึกษา การวิจัยปีที่ 1

แบบทดสอบ	B
X <sub>5</sub>	.0409
X <sub>6</sub>	-.0712
A	162.6482
R	.210
R <sup>2</sup>	.0441
SE <sub>est</sub>	$\pm 7.674$

\* มีนัยสำคัญระดับ .05

จากตาราง 14 สามารถเขียนสมการการทำนายตัวเกณฑ์ได้ ดังนี้

$$\hat{Y}_1 = 162.6482 + .0409X_5 - .0712X_6$$

มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย  $\pm 7.674$  และทำนายได้ถูกต้อง 4.41 % และมีนัยสำคัญระดับ .05

3.5 การวิเคราะห์ผลการเรียนจากปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 เมื่อแยกใช้แบบทดสอบความก้าวหน้าการเริ่มกับแบบทดสอบวัดคุณลักษณะในการทำนาย แสดงว่าสถิติในตาราง 15, 16 และรวมกับแหล่งข้อมูลในการทำนายตัวเกณฑ์ไว้ด้วย

ตาราง 15 นำตัวถ่วงน้ำหนักและตัวตัดใจโดยส่วนรวมเพื่อใช้แบบทดสอบความเชื่อถือทำนายตัวถ่วงน้ำหนักของนักกีฬาชายภาคจังหวัด 2

แปรตาม	B
X <sub>1</sub>	.0061
X <sub>2</sub>	-.0009
X <sub>3</sub>	.0132
X <sub>4</sub>	.0421
A	74.844
R	.206
R <sup>2</sup>	.0425
SE <sub>est</sub>	± 1.1662

จากตาราง 15 เพื่อพยากรณ์ค่าขายได้ดังนี้

$$\hat{Y}_2 = 74.844 - .0061X_1 + .0009X_2 + .0132X_3 + .0421X_4$$

สมการนี้รวมการพยากรณ์ได้ 4.35 % มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย ± 1.1662

ตาราง 16 นำตัวถ่วงน้ำหนักและตัวตัดใจโดยส่วนรวมเพื่อใช้แบบทดสอบวัดคุณภาพทำนายของนักกีฬาชายภาคจังหวัด 2

แปรตาม	B
X <sub>5</sub>	.0010
X <sub>6</sub>	-.0012
A	79.9971
R	.0477
R <sup>2</sup>	.0023
SE <sub>est</sub>	1.1781

จากสมการ 16 เขียนสมการทำนายตัวเกณฑ์ได้ ดังนี้

$$\hat{Y}_2 = 79.9971 + .001X_5 - .0012X_6$$

สมการนี้ทำนายตัวแปรใหญ่ถูกต้อง .23 % และมีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย

$\pm 1.1781$

3.6 การทำนายผลการเรียนภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 เมื่อแยกใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนกับแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพในการทำนาย ค่าสถิติแสดงใบตาราง 17, 18 และบรรทัด แสดงสมการในการทำนายตัวเกณฑ์ไว้ ดังตาราง

ตาราง 17 น้ำหนักคะแนนและสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม เมื่อใช้แบบทดสอบความถนัดทำนายตัวเกณฑ์ปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3

แบบทดสอบ	B
$X_1$	-.1476
$X_2$	.0181
$X_3$	-.0531
$X_4$	-.0437
A	38.3929
R	.1789
$R^2$	.03199
SE <sub>est</sub>	$\pm 4.9649$

จากตาราง 17 เขียนสมการทำนายตัวเกณฑ์ได้ ดังนี้

$$\hat{Y}_3 = 83.3929 - .1478X_1 + .0181X_2 - .0531X_3 - .0437X_4$$

สมการนี้สามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ 3.19 % มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย

$\pm 4.9649$

ตาราง 18 แสดงน้ำหนักคะแนนและสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม เมื่อใช้แบบทดสอบวัด  
บุคลิกภาพทำนายตัวเกณฑ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3

แบบทดสอบ	B
X <sub>5</sub>	.0135
X <sub>6</sub>	.0351
A	63.7182
R	.0747
R <sup>2</sup>	.00557
SE <sub>est</sub>	± 5.0324

จากตาราง 18 เมื่อผลการทำนายตัวเกณฑ์ได้ดังนี้

$$\hat{Y}_3 = 63.7182 + .0135X_5 + .0351X_6$$

สมการนี้ทำนายค่าทำนายตัวเกณฑ์ได้ 0.55 % มีความคลาดเคลื่อนในการทำนาย ± 5.0324

#### 4. การคัดเลือกตัวแปรที่เหมาะสมในการทำนายตัวเกณฑ์

จากการนำตัวแปรมาจากค่าสัมพัทธ์โดยส่วนรวมกับตัวเกณฑ์ แล้วนำมาสร้างสมการการ  
การเขียนพหุนามถดถอยให้ถึงยุคความแล้ว ทำให้เห็นได้ว่าตัวแปรในการทำนายบางตัว  
น้ำหนักคะแนนสูง บางตัวน้ำหนักคะแนนต่ำ ในการทำนายต้องพยายามเลือกตัวแปรเฉพาะตัวที่  
ผลตอบกลับสูง การเรียงตัวแปรในการทำนายไว้วิธี Forward stepwise regression  
และทดสอบนัยสำคัญของการทำนายโดยการเพิ่มทีละตัวแปร จาก F - test

4.1 การคัดเลือกตัวแปรในการทำนายตัวเกณฑ์จากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1  
ผลปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 19 การเกิดเจ็อกตัวแปรในการทำนายตัวเกณฑ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 จำนวน 101 คน

แบบทดสอบ	R	F
ปรับตัว	.210*	4.559
ปรับตัว สนใจ	.256*	3.439*
ปรับตัว สนใจ อูปล	.271	2.568
ปรับตัว สนใจ อูปล กลิต	.288	2.176
ปรับตัว สนใจ อูปล กลิต ซอน	.288	1.724
ปรับตัว สนใจ อูปล กลิต ซอน ภาษา	.288	1.422

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 19 แสดงการเกิดเจ็อกตัวทำนายที่มีสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมสูงตามลำดับปรากฏว่าตัวทำนายที่ดีเหมาะสมในการทำนายเกณฑ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 คือ แบบทดสอบการปรับตัว และหาว่าสนใจใฝ่วิชาอีก ความคะแนนจากแบบทดสอบอื่นส่งผลต่อการทำนายตัวเกณฑ์สูงขึ้นจริง แต่ค่าสหสัมพันธ์ไม่เพิ่มขึ้นมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 4.2 การเกิดเจ็อกตัวแปรในการทำนายเกณฑ์ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2

ตาราง 20 การเกิดเจ็อกตัวแปรในการทำนายตัวเกณฑ์ จากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2

แบบทดสอบ	R	F
ซอน	.201*	4.157*
ซอน กลิต	.208	2.218
ซอน กลิต สนใจ	.216	1.589
ซอน กลิต สนใจ อูปล	.218	1.199
ซอน กลิต สนใจ อูปล ภาษา	.219	.956
ซอน กลิต สนใจ อูปล ภาษา ปรับตัว	.219	.789

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 20 การคิดเว็อกตัวทำนายที่เหมาะสมของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 พบว่าตัวทำนายที่เหมาะสม และส่งผลต่อตัวเกณฑ์สูงคือ แบบทดสอบซอภาพเพียงฉบับเดียว สำหรับตัวทำนายอื่น ๆ ของตัวเกณฑ์สอบยารไม่มีัยสำคัญ

4.3 การคิดเว็อกตัวแปรในการทำนายเกณฑ์ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ดังแสดงไว้ในตาราง 21

ตาราง 21 การคิดเว็อกตัวแปรในการทำนายเกณฑ์จากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจำนวน 91 คน

แบบทดสอบ	R	F
อุป	.164*	2.465 <sup>+</sup>
อุป กติท	.198	1.795
อุป คติท ปรึทัว	.214	1.387
อุป คติท ปรึทัว ภาษา	.225	1.144
อุป คติท ปรึทัว ภาษา สบใจ	.230	.953
อุป กติท ปรึทัว ภาษา สบใจ ขอน	.232	.796

มีนัยสำคัญ ระดับ .05

จากตาราง 21 แสดงว่า ตัวทำนายทั้ง 6 ตัวแปรทำนายผลการเรียนภาคปฏิบัติของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ได้เป็นอย่างดีมีัยสำคัญทางสถิติ

4.4 การเปรียบเทียบผลสัม ันธ์โดยส่วนรวมของความถนัดทางการเรียน และบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 แสดงค่าสถิติในตาราง 22

ตาราง 22 เปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมระหว่างคะแนนความถนัดทางการเรียน กับคะแนนบุคลิกภาพที่ส่งผลกระทบต่อเกณฑ์ของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1

แบบทดสอบ	R	F
ความถนัดและบุคลิกภาพ	.288	1.422
ความถนัด	.061	.0903
บุคลิกภาพ	.210*	.3435*

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 22 แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้เท่ากับ .210 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเพิ่มแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนเข้าด้วย จะสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้สูงขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ นั่นคือ ในการทำนายตัวเกณฑ์จากกลุ่มนี้ การใช้แบบทดสอบความถนัดร่วมกับแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพนั้นมิได้แตกต่างกับอย่างใด อย่างหนึ่งเท่ากับการใช้แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพในการทำนายเพียงอย่างเดียว

4.5 การเปรียบเทียบสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมของคะแนนความถนัดทางการเรียน และบุคลิกภาพที่ส่งผลกระทบต่อตัวเกณฑ์ของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 แสดงสถิติในตาราง 23

ตาราง 23 เปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมระหว่างคะแนนความถนัดทางการเรียนกับคะแนนบุคลิกภาพที่ส่งผลกระทบต่อตัวเกณฑ์ของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2

แบบทดสอบ	R	F
ความถนัดและบุคลิกภาพ	.217	.789
ความถนัด	.206	1.0642
บุคลิกภาพ	.0477	.1117

จากตาราง 23 จะเห็นได้ว่าการใช้ตัวแปรในการทำนายตัวเกณฑ์ของกลุ่มนี้ แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนทางวาดดีกว่าแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพและการใช้แบบทดสอบรวมกัน ทั้งความถนัดทางการเรียน และบุคลิกภาพนั้นสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ดีที่สุด และงานก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายทั้งนี้

4.6 การเปรียบเทียบสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมของความถนัดทางการเรียนกับบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 แสดงค่าสถิติไว้ในตาราง 24

ตาราง 24 เปรียบเทียบสหสัมพันธ์โดยส่วนรวมของคะแนนความถนัดทางการเรียนกับคะแนนบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3

แบบทดสอบ	R	F
รวมความถนัดกับบุคลิกภาพ	.232	1.796
ความถนัด	.1789	.7107
บุคลิกภาพ	.0747	.2466

จากตาราง 24 จะเห็นได้ว่าการใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนร่วมกับแบบทดสอบบุคลิกภาพสามารถทำนายตัวเกณฑ์ในกลุ่มนี้ได้ดีที่สุด และการใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนสามารถทำนายตัวเกณฑ์ได้ดีกว่าการใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพเพียงอย่างเดียว ในการทำนายกลุ่มนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

## บทที่ 4

### การวัดการค้นคว้าและอภิปราย

#### ความมุ่งหมาย

1. เพื่อสร้างเกร็ดเรื่องชีวิตบุคคลิกภาพ ความสนใจในวิชาชั้น และการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาล.
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนและบุคลิกภาพ กับการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ.
3. เพื่อหาความเข้าใจโดยส่วนรวมของตัวแปรที่ใช้ทำนายทั้งหมดกับตัวเกณฑ์.
4. เพื่อหาตัวแปรในกลุ่มที่ส่งผลกระทบต่ออย่าง เชื่อถือได้.

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ได้ในการศึกษานี้ได้สุ่มแบบกลุ่มมาจากนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2517 จำนวน 293 คน.

#### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนของสำนักทดสอบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 4 ฉบับคือ
  - 1.1 แบบทดสอบภาษาไทย จำนวน 50 ข้อใช้เวลา 30 นาที
  - 1.2 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ จำนวน 40 ข้อใช้เวลา 45 นาที
  - 1.3 แบบทดสอบอุปมาอุปไมย จำนวน 40 ข้อใช้เวลา 25 นาที
  - 1.4 แบบทดสอบอนุภาพ จำนวน 40 ข้อใช้เวลา 20 นาที

แบบทดสอบชุดนี้มีความเชื่อมั่นในการวัดตั้งแต่ 0.75 - 0.89

2. แบบทดสอบวัดคุณลักษณะ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 2 ฉบับคือ

2.1 แบบทดสอบวัดความสนใจในวิชาชีพ มีจำนวน 58 ข้อ แต่ละข้อ กำหนดน้ำหนักคะแนนได้จากพฤติกรรมเป็น 7 ช่วง คือ

3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 / ผู้ตอบใดคะแนนสูงจะเป็นผู้ที่มีความสนใจในวิชาชีพสูง แบบทดสอบชุดนี้มีความน่าเชื่อถือในการวัด 0.928 และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

2.2 แบบทดสอบวัดการปรับตัว จำนวน 50 ข้อ กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น 5 ช่วงจากมากไปน้อย ผู้ที่ใดคะแนนจากแบบทดสอบนี้สูงจะเป็นผู้ที่มีการปรับตัวดี แบบทดสอบฉบับนี้มีความน่าเชื่อถือ 0.759

3.0 การเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ เป็นคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการจัดลำดับคุณภาพของครูประจำหอผู้ป่วยต้อต้อปีการศึกษา 2517

คะแนนจากความพึงพอใจทางการเรียนและบุคลิกภาพเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวทำนาย ส่วนตัวเกณฑนั้นใช้การเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติตลอดปีการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลจากการวิเคราะห์เรื่องปีวิเคราะห์เพื่อหาสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้.

1. ทดสอบหสัมพันธ์แบบโปรดักโตเบเนตระหว่างตัวแปรกับเกณฑ์.
2. ทดสอบหสัมพันธ์ โดยส่วนรวบระหว่างตัวแปรกับตัวเกณฑ์.
3. สร้างสมการแก้ทำนายผลการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ.
4. จัดเลือกตัวแปรที่เหมาะสมในการทำนายตัวเกณฑ์.
5. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์โดยส่วนรวบด้วย  $F - test$ .

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เครื่องมือวัดบุคลิกภาพด้านความสนใจในวิชาชีพและด้านการปรับตัวมีความเชื่อมั่นได้ .928 และ .749 ตามลำดับ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน, แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพและการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ มีค่าก่อนข้างต่ำส่วนมากไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏผลดังนี้คือ

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง .0229 ถึง (-.2098)

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 มีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง .0168 ถึง .2008

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 มีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง .044 ถึง (-.1642)

3. สหสัมพันธ์หาคู่ของความถนัดทางการเรียน บุคลิกภาพกับการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ มีค่าต่ำไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏผลดังนี้

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มีค่า  $R = .238$

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 มีค่า  $R = .219$

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 มีค่า  $R = .232$

4. การคัดเลือกตัวพยากรณ์ในการพยากรณ์การเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ตัวแปรที่เหมาะสมในการพยากรณ์ คือแบบทดสอบบุคลิกภาพทั้ง 2 ฉบับซึ่งมีค่า  $R$  เท่ากับ .210 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ตัวแปรที่เหมาะสมในการพยากรณ์ คือ แบบทดสอบชอนภาพ ซึ่งค่า  $R$  เท่ากับ .2008 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ไม่พบว่าตัวแปรใดที่นำมายกเว้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลีปรายยาว

การศึกษารังสี เพื่อต้องการทราบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความถนัดทางการเรียน บุคลิกภาพก่อนการวางสนใจในวิชาชีว และการปรับตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พยาบาลภาคปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญในการเรียนการสอน และการฝึกการพยาบาลภาคปฏิบัติ ในการอภิปรายขอจะแยกกล่าวเป็นตอน ๆ ดังนี้

### 1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ถ้าศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวทำนายจะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่ กับคะแนนจากแบบทดสอบคณิตศาสตร์ที่ความสัมพันธ์ในทางลบซึ่งกันและกันในทุกระดับชั้น แต่ไม่ ใช่ใช้วิธีของ "อัส" ซึ่งตรงกับวิธีการวิจัยของ ศาสตราจารย์ ไซวิเศษ (ศาสตราจารย์ ไซวิเศษ, 2511 : 110) ที่ว่าแบบทดสอบคณิตศาสตร์ส่งผลต่อตัวแปรน้อยที่สุด และจากการวิจัยของ ผู้วิจัยครั้งนี้พบว่า แบบทดสอบคณิตศาสตร์ส่งผลต่อตัวแปรในทางลบทั้ง 3 ระดับชั้น คือปี นำนักคะแนนเท่ากับ  $-0.2029$  และ  $-0.1444$  และ  $-0.0243$  ตามลำดับ ซึ่งผลการวิจัย ครั้งนี้คัดค้านกับไบเคิล และคณะ (Micle and others, 1966, 19: 641 - 643) ที่ว่า แบบทดสอบคณิตศาสตร์จะให้ความเที่ยงตรงในทางพยากรณ์เกรด วิชาเภสัชวิทยาได้ สูงกว่าจริง แต่เนื่องจากการเรียนพยาบาลโดยเฉพาะการเรียนภาคปฏิบัติต้องใช้เวลาสนใจ มากกว่าความถนัดทางคณิตศาสตร์ และทางด้านภาษา ซึ่งพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่าง ความสนใจในวิชาชีวกับเกรด จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ไปในทางบวก ทั้งนี้อาจเป็นไปตาม การวิจัยของ เบอร์ดิด Berdid, 1961: 732 ) และ วาร์เรน (Warren, 1934: 141) ที่ว่าความสนใจและการปฏิบัติเป็นสาเหตุของกันและกัน และการที่ศึกษาความสัมพันธ์ค่า อาจเนื่องจากการขาดความเชื่อมั่นของ เครื่องมือได้ หรือเนื่องจากการจัดอันดับคุณภาพของ ภาคปฏิบัติก็ได้ ซึ่งขอ เถรจะขอให้ทำการศึกษาวินิจฉัยต่อไป

### 2. การทำนายคะแนนการคัดเว็อกตัวทำนายที่ส่งผลต่อเกรด

ในด้านการคัดเว็อกตัวทำนายที่ส่งผลต่อเกรดจะเห็นได้ว่าตัวทำนายทั้ง 6 ตัวแปรนั้น มีตัวแปรที่สามารถส่งผลต่อตัวแปร เพียง 2 ตัว คือ แบบทดสอบวัดความ สนใจในวิชาชีว กับแบบทดสอบการปรับตัว ที่มีความสัมพันธ์พหุคูณ กับตัวแปรย่อยที่มี นัยสำคัญทางสถิติ เพราะหากศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 เท่านั้น ส่วนตัวแปรตัวอื่น ๆ เป็น

ตัวทำนายที่ไ้ได้ ซึ่งยกย่องนักศึกษานิสิตวิทยาลัยที่ตั้งใจ และคำนึงกับการวิจัยของ  
 ปรีชา พิธินาถ (ปริชา วิพิธนาถ, 2514 : 85) เกี่ยวกับความกดดันที่ส่งผลต่อการ  
 ฝึกสอน และที่เป็นเหตุนี้มาเนื่องจากการใช้ตัวแปรในการพยากรณ์โดยตรงกับธรรมชาติของ  
 ตัวเกณฑ์ที่ทำการศึกษา (Garrett, 1966 : 175 ) ดังนั้นในการศึกษาต่อไปควรจะได้  
 พิจารณาตัวแปรที่ใช้ในการพยากรณ์เสียใหม่ให้เหมาะสม

เนื่องจากการพยากรณ์การเรียนภาคปฏิบัติในการวิจัยครั้งนี้ไ้เป็นัยสำคัญทางสถิติ  
 ผู้วิจัยจึงตั้งข้อสังเกตไว้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ปีที่ 2  
 และปีที่ 3 จำนวนทั้งหมด 253 คน แต่ผู้ให้คะแนนภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลทั้ง หกคน  
 เป็นครูพยาบาลที่ดูแลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาน้อย 10-15 คน ซึ่งการให้คะแนน  
 โดยการจัดอันดับคุณภาพที่ความคลาดเคลื่อนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษามุคนไ้ไ้ได้อยู่  
 ในสถานการณ์เดียวกันโดยตลอด ย่อมเกิดความคลาดเคลื่อนได้เสมอ

2. การวิจัยครั้งนี้ใช้ความกดดันทางการทางการเรียนเป็นตัวทำนาย  
 การเรียนภาคปฏิบัติ ซึ่งจะไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนพยาบาลภาคปฏิบัติ  
 การจะไ้พิจารณาตัวแปรอื่น ๆ ที่เหมาะสม เช่น วิตกกังวล (Valkin, 1959 : 53)  
 ศึกษาพบ่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเรียนพยาบาล ได้แก่ การตัดสินใจ การอ่านตำรา  
 การรับรู้ทางประสาทสัมผัส และความจำ มีความเที่ยงตรงต่อการเรียนพยาบาลสูง เป็นต้น  
 ดังนั้นการคัดเลือกนักศึกษามาเรียนพยาบาล ไ้ใช้แบบทดสอบความสามารถทางสมอง  
 การจะไ้ไ้การพิจารณาเรื่องนี้ด้วย

\* สำหรับการศึกษากันบุคคลิกภาพที่ไ้ส่งผลต่อตัวเกณฑ์นั้นอาจเนื่องมาจากเรื่องบื้อเอง  
 หรือ อาจเนื่องมาจากตัวเกณฑ์ที่ใช้ในการทำนาย เพราะจากสหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับ  
 ตัวเกณฑ์นั้นมีความสัมพันธ์กันทางบวก แต่ไ้เป็นัยสำคัญทางสถิติพอเป็นสขการทำนาย จึงไ้  
 สาครทจะส่งยกได้ไ้ จึงการจะมีการศึกษาต่อไป \*

## ข้อเสนอแนะ

1. การจะเฝ้าการศึกษาเรื่องนี้ต่อไป โดยเปลี่ยนตัวแปรในการทำนายเพื่อหาตัวแปรที่เหมาะสม และเป็นการศึกษาตรวจสอบความเชื่อมั่นของการวิจัยครั้งนี้ด้วย
2. การศึกษาการเข้าถึงงานเฉพาะนักศึกษาอนุปริญญาของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลเท่านั้น น่าจะก้าวต่อไปใช้กับกลุ่มอื่น ควรพิจารณาถึงลักษณะและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง
3. การศึกษารังนี้ ทำให้ทราบองค์ประกอบทางสติปัญญา และทางบุคลิกภาพกับการพยาบาลภาคปฏิบัติ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนวิชาชีพพยาบาล ตลอดจนการวัดและการประเมินผลกับศึกษาพยาบาลการแนะแนวสำหรับอาจารย์ และนักศึกษา เพื่อพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นกับการเรียนการสอน และหาทางแก้ไขได้ถูกต้อง
4. จากการศึกษาครั้งนี้ ควรพิจารณาถึงความสำคัญขององค์ประกอบของการพยาบาลภาคปฏิบัติ เพื่อที่จะศึกษาหาตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมในการทำนาย ทั้งทางจิตสติปัญญา และบุคลิกภาพ

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- แจ่ม นาควิเวตร์, การศึกษายุติภาในการเรียนภาคปฏิบัติของนักเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล พุทธิชินราช วิทยุโงก วิทยานิพนธ์ (ค.บ.), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.
- ชวาด แพทย์กุล, การทดลองเรื่องเกี่ยวกับและพัฒนาสมรรถภาพ, สำนักงานทดสอบ, วิทยาลัย วิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515, 107 หน้า.
- ชั้นจิตต์ ยุคศิริตัน การศึกษาระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของ นักศึกษาอาชีวพยาบาล ร.พ.ศิริราช ปีพ.ศ. 2506-2510 วิทยานิพนธ์ ค.บ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.
- นิภาพร จินคาร์ตัน, ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมฤทธิ์ผลในการเรียน กับความสามารถในการ ปรับตัวในสังคม วิทยานิพนธ์ (ค.บ.), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512 44 หน้า.
- ปรียา พิพัฒนานนท์, การศึกษาระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การปรับตัว, ความ ตั้งใจเรียน, ระดับความมุ่งมั่น, และความวิตกกังวลในการฝึกสอนกับผลสัมฤทธิ์ในการ ฝึกสอน ของนักเรียนฝึกหัดครู ส่วนกลาง วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.), วิทยาลัยวิชา การ ศึกษา ประสานมิตร, 2514, 118 หน้า.
- นาสุวรรณ ใสวิเศษ, การศึกษาระดับสมรรถภาพสมองที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนวิชาพยาบาล วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.), วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2511, 110 หน้า.
- พจน สะเพียรชัย, การวิจัยองค์ประกอบของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนสำหรับชั้นประถม, ปีที่ 7 โรงเรียนกุสุมา, 2512 51 หน้า.
- พาริศา อับราฮัม, สำรวจความวิตกกังวลและความสนใจ ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศิริราช วิทยานิพนธ์ (ค.บ.), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.
- วัลลภ กัณฑ์ทรัพย์, การศึกษาระหว่างความสัมพันธ์ระหว่าง การตั้งใจเรียน, ระดับการปรารถนาในการ สอบ และความวิตกกังวลในการเรียน กับความสำเร็จในการเรียน วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.), วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513, 115 หน้า.

- วิจิตร ศรีสุธอาน "กึ่งกลาง ระหว่าง 'เริ่ม' และ 'จบ'" เอกสารการประชุมพยาบาลแห่งชาติ ครั้งที่ 3 พระนคร, 2511.
- วิจิตร ศรีสุพรรณ, การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับอาชีพพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช วิทยาลัยนurses (ค.บ.) 2510.
- วิภา จักเพชร, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ย ผลการสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของการพยาบาลทั่วไป ของนักศึกษาอนุปริญญาพยาบาล ปีที่ 1 โรงพยาบาลศิริราช ปีการศึกษา 2511 วิทยาลัยนurses ค.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2512.
- สงบ ลักษณะ, การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก คะแนนจากแบบทดสอบ ติดตามผล และผลการเรียนของนักเรียนฝึกหัดครู ประกาศนียบัตรวิภาการศึกษา ปีการศึกษา 2509 วิทยาลัยนurses (กศ.ม.) วิทยาลัยวิภาการศึกษา ประสานมิตร 2512, 163 หน้า.
- สมคิด ไชยบุรณ, การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางด้านของนักเรียนที่ความสามารถใน การเรียนสูง กับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปริญญาโท (ค.บ.) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย 2511, 65 หน้า.
- สมสมัย พิทักษ์, การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก, คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการ เรียน, และทัศนคติต่ออาชีพครูของนักเรียน ป.กศ. ในสถาบันฝึกหัดครูส่วนกลาง ปีการศึกษา 2512 ปริญญาโท (กศ.ม.) วิทยาลัยวิภาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 83 หน้า.
- สุนันท์ ศลโกสุม ความสัมพันธ์ระหว่างความขัดข้องทางการเรียน การปรับตัว ความตั้งใจเรียน ความวิตกกังวลในการเรียน ความมุ่งหวังของผู้ปกครอง ฐานะเศรษฐกิจของผู้ปกครอง กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนประถมปีที่ 7 ปริญญาโท, (กศ.ม.) วิทยาลัยวิภาการศึกษา ประสานมิตร, 2516, 271 หน้า.

สุรวิทย์ ภูษิตธรรม, ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของนักเรียนพยาบาล ทักษะการซักประวัติของโรงเรียนพยาบาลสภากาชาดไทย, วิทยานิพนธ์, ค.บ. 2512.

อรจิต อุดยานุภาพ, ความสัมพันธ์ของคะแนนภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติวิชาการพยาบาล โรงเรียนพยาบาล โรงพยาบาลหญิง ปี 2512-2514 วิทยานิพนธ์ ค.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2514.

- Adam, Jerry & Lilyan R., "Assessing Personality Characteristics of Student in Nursing school" Nursing Research. 19 : 362-365, July, August, 1970.
- Anastasi, Anne, Psychological Testing, The Macmillan Company, New York, 1967, 657 pp.
- Brandt, Edna M., and others, "Predicting Success on State Board Examinations," Nursing Research, 15 : 62-69, Winter, 1966.
- Chioni, Rose Marie, "The Relationships between Predicted and Reported Success in Collegiate Nursing Education Program" Dissertation Abstracts, 25 : 6543-6544, May, 1965.
- Cronbach, Lee J., Essentials of Psychological Testing, Harper and Brothers, Publishers, New York, 1966, 475 pp.
- De Cocco, John D., The Psychology of Learning and Instruction Educational Psychology New Jersey, Prentice Hall Inc., Eagle wood Cliffs, 1968.
- Dorfeld, Meldred E. and Others "A Study of Selection Criteria Nursing School Applicants, Nursing Research, 7 : 67-70, June, 1958.
- Edwards, Allen L., Experimental Design in Psychological Research, Rinehart & Winston, New York, 1958, 446 pp.
- Ferguson, George A., Statistical Analysis in Psychological and Education, Mc Graw-Hill Book Co., New York 1966, 466 pp.
- Flanagan, John C., Flanagan Aptitude Classification test, Science Research Association, Inc., Chicago, Illinois, 1959.

Garnett, Henry E., Statistics in Psychology and Education, 4th, ed., Vakils, Feffer and Simons Private, Ltd., Bombay I, 1967, 491 pp.

Garrett, Willey &., "Prediction of Academic Success in a School of Nursing" The Personal and Guidance Journal, 38 : 500-503 Feb., 1960.

Gulliksen, Harold, Theory of Mental Tests, John Willey and Sons, Inc., New York, 1967, 486 pp.

Halland, John L. "The Prediction of College Grade from California Psychological Interventory and the Scholastic Aptitude test" The Journal of Educational Psychology, 1958.

Kerlinger, Fred N., Pedhazur Elazar, Multiple regression in behavioral Research, Holt, Rinehart and Winston, Inc., U.S.A. 1973, 534 pp.

Khan, S.B., "Affection Correlation of Academic Achievement" Journal of Educational Psychology, 60 : 216-221, 1969

Lindzly, ardner, Hand book of Social Psychology, Addison Wesley Publishing Comp., Inc., U.S.A., 1956.

Mc Nemar, Quinn, Psychological Statistics, John Wiley & sone, Inc., New York, 1962, 451 pp.

Navran "A Comparative Analysis of Personality structure of Psychiatric and Non Psychiatric Nursing" Nursing Research 7 : 64-67, June, 1958;

Nunnally, Jun c., Psychometric Theory, Mc Graw Hill, New York, 1969, 570 pp.

Nunnally, Jum c., Tests and measurement, Mc Graw-Hill Book Comp., Inc.,  
New York, 1959.

Roece, Michael M. "Personality Characteristics & success in Nursing Program"  
Nursing Research 1961 ; 10 : 172-176, Summer 1961.

Shaw, J.K. and Wright, J.M., Scales for the Measurement of Attitudes, Mc Graw-  
Hill Book Comp., New York, 1967, 604 pp.

Torgerson, Warren S., Theory and Methods of Scaling, John Willey & sons,  
Inc., New York, 1967.

Wanous, J. P., "Performances results from the joint effect of effort,  
ability and role perceptions," Journal of Applied Psychology, the  
American Psychological Association, Inc., 59 : 2 : 127-257, 1974.

ภาคผนวก ก.

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Garrett, 1958 : 27)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Ferguson, 1967 : 67)

$$s = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

3. การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (Edward, 1960 : 104)

$$X = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{N_H} + \frac{s_L^2}{N_L}}}$$

4. การหาค่าความเชื่อมั่น โดยการปรับขยายแบบทดสอบ (Gulliksen, 1958 : 63)

$$r_{tt} = \frac{2 r_{\frac{1}{2}, \frac{1}{2}}}{1 + r_{\frac{1}{2}, \frac{1}{2}}}$$

5. การหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร (Mc Nemar, 1969 : 125)

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2, N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

6. คำนวณค่าความคงที่ภายในแบบทดสอบ (Magnusson, 1968 : 115-118)

$$r = \left[ \frac{N}{N-1} \right] \left[ \frac{s_t^2 - \sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

7. ทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์โดยส่วนรวม (Kerlinger, 1973 : 37)

$$F = \frac{R^2 / k}{(1-R^2) / (N-k-1)}$$

ภาคผนวก ข.

ตาราง 25 ค่า  $t$  ที่ได้จากการทดสอบเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ  
ของแบบทดสอบความสนใจในวิชาชีพ

ข้อ	$t$	ข้อ	$t$	ข้อ	$t$
1	8.06	21	5.96	41	9.38
2	2.14	22	5.06	42	6.29
3	3.31	23	4.55	43	4.18
4	2.03	24	2.82	44	12.32
5	7.27	25	12.24	45	4.75
6	4.24	26	2.09	46	8.67
7	4.89	27	4.70	47	2.28
8	12.36	28	3.61	48	10.24
9	3.78	29	3.87	49	5.14
10	4.19	30	2.33	50	2.15
11	6.37	31	9.18	51	9.36
12	2.98	32	5.51	52	2.02
13	6.45	33	5.63	53	12.33
14	7.28	34	10.22	54	3.03
15	5.24	35	4.34	55	12.27
16	3.08	36	3.27	56	3.42
17	9.23	37	10.02	57	4.48
18		38	3.48	58	5.20
19	6.18	39	5.23		
20	7.91	40	3.36		

$$t_{05,38} = 2.02$$

ตาราง 26 ค่า t ที่ได้จากการทดสอบเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบการปรับตัว  
เป็นรายชื่อ

ข้อ	t	ข้อ	t	ข้อ	t
1	2.86	18	6.73	35	8.37
2	6.20	19	3.74	36	2.58
3	2.73	20	4.62	37	7.27
4	3.57	21	2.88	38	8.09
5	4.11	22	2.78	39	5.16
6	2.89	23	4.13	40	5.64
7	2.76	24	2.96	41	4.27
8	4.06	25	5.72	42	1.98
9	3.13	26	2.93	43	7.23
10	8.13	27	3.61	44	1.89
11	3.87	28	5.82	45	3.68
12	4.40	29	7.05	46	2.11
13	3.07	30	2.89	47	4.32
14	2.65	31	8.16	48	3.47
15	4.72	32	3.64	49	2.34
16	3.91	33	8.62	50	1.72
17	2.88	34	4.44		

$$t_{05,38} = 2.02$$

44

23  
27

23  
27

ตาราง 27 ค่าสถิติที่ได้จากการเก็บข้อมูล ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1

แบบทดสอบ	N	$\bar{X}$	$s^2$	S.D.
ปฏิบัติ	101	149.6138	60.9837	7.8092
คณิต.	101	17.8020	13.6804	3.6987
ภาษา	101	23.2178	14.3921	3.7937
อุป	101	22.8119	22.8743	4.7827
ชวน	101	29.4158	34.8653	5.9047
สนใจ	101	342.3860	1045.8740	32.3400
ปรับตัว	101	182.9802	529.5398	23.0117

ตาราง 28 ค่าสถิติที่ได้จากการเก็บข้อมูลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2

แบบทดสอบ	N	$\bar{X}$	$s^2$	S.D.
ปฏิบัติ	101	80.1150	1.4178	1.1907
คณิต.	101	16.5614	21.2006	4.6044
ภาษา	101	23.0096	15.6184	3.9520
อุป	101	20.7921	22.3063	4.7230
ชวน	101	28.2772	34.9224	5.9095
สนใจ	101	332.9504	3825.5271	61.8508
ปรับตัว	101	179.2475	607.2776	24.6430

ตาราง 29 แสดงสถิติที่ได้จากการเก็บข้อมูลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3

แบบทดสอบ	N	$\bar{X}$	$s^2$	S.D.
ปฏิบัติ	91	77.1191	16.4171	5.0463
กิต.	91	15.6154	16.4171	4.0518
ภาษา	91	20.8791	16.5519	4.0684
ดู	91	20.9341	30.5511	5.5273
ชอบ	91	28.2198	40.3956	6.3558
สนใจ	91	322.5713	1171.3171	34.2245
ปรับตัว	91	172.3077	380.9482	19.5179

ภาคผนวก ๑.

แบบทดสอบจัดการปรับตัว

กำเริงใจในการคอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้ ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึก หรือการกระทำบางอย่างของท่านเกี่ยวกับ เรื่องการฝึกปฏิบัติงานและเรื่องอื่น ๆ ไป โดยจะมีข้อความให้ท่านอ่านดูก่อนเมื่อท่านอ่านแล้ว ให้พิจารณาข้อความนั้น ตรงกับความรู้สึกและการกระทำของท่านหรือไม่ คำตอบของท่านจะ ไม่ถูกต้องหรือผิด เพราะมักเขียนบทความยอมมีลักษณะ นิสัย ความรู้สึก หรือการกระทำต่างกัน สิ่งที่สำคัญ คือ ขอให้ท่านตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านให้มากที่สุด.
2. วิธีตอบแบบสอบถามนี้ 2 ทางด้วยกัน ให้พิจารณาเลือกตอบจากวงทางขวามือ โดยกา เครื่องหมาย X ลงในช่องที่ต้องการเลือกตอบ จะป็นองให้เลือกตอบได้ 5 ช่อง ดังนี้ ไม่จริงเลย จริงเพียงเล็กน้อย จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง ส่วนใหญ่จริง จริงเสมอ ดังตัวอย่างข้างล่างนี้

ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงเพียงเล็กน้อย	จริงบ้าง	ไม่จริงบ้าง	ส่วนใหญ่จริง	จริงเสมอ
(0) ข้าพเจ้าชอบคุณหญิงไทย						
(00) ข้าพเจ้าชอบอาตมหญิงนอกนี้ด้วย						

3. การพิจารณาจากเครื่องหมาย X ลงในวงใด ควรอ่านข้อความในคำถามที่ละข้อแล้วจึงกาเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน.

4. ตัวอย่างการตอบ

เมื่อพิจารณาข้อความในข้อ (0) ที่ว่า "ข้าพเจ้าชอบคุณหญิงไทย" นั้นตามความรู้สึกของท่านว่าท่านชอบคุณหญิงไทยมากที่สุด ให้กาตอบในกระดาษคำตอบในช่อง จริงเสมอ ถ้านักเขียนชอบคุณหญิงไทยมากกว่าไปรษณีย์ ให้กาตอบในกระดาษคำตอบของ ส่วนใหญ่จริง.

5. ขอให้ท่านตอบตามความเป็นจริง และแต่ละข้อต้องคอบเพียงอย่างเดียว คือ มีเครื่องหมาย เพียงอันเดียวเท่านั้น.

6. ถ้าท่านต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้ขีดเครื่องหมายเดิมทิ้ง แล้วไปกาในช่องใหม่.

- 7. ระวังเขียนตอบในกระดาษที่แนบมาให้ตรงกับข้อในคำถามด้วย.
- 8. คำตอบหาจะไม่กระทบกระเทือนต่อผลการเรียนของท่านแต่อย่างใด ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ฉะนั้น ขอให้หาความรู้สึกเป็นอิสระที่จะตอบตามความเป็นจริงของท่าน.

ชื่อ ..... อายุ ..... ชั้น .....  
โรงเรียน .....

ข้อ ที่	ข้อความ	จริงเลย	จริงไป ครึ่งหนึ่ง	ครึ่งหนึ่ง จริงบ้าง	ไม่ จริง	จริง เกิน
1.	ข้าพเจารู้สึกพอใจในสิ่งที่ได้เรียน					
2.	ข้าพเจ้าพยายามทำงานให้เสร็จๆ แม้จะเป็นงานที่ยากก็ตาม					
3.	ข้าพเจ้าสามารถทำงานได้ด้วยใจสบายๆ แม้จะมีคนอื่นอยู่ใกล้					
4.	ข้าพเจ้าสนุกทุกครั้งที่ได้มาโรงเรียน					
5.	ข้าพเจ้ามักหลีกเลี่ยงการทะเลาะวิวาท					
6.	ข้าพเจ้าพูดคุยกับทุกคนได้อย่างสบายใจ แม้เพิ่งรู้จักกันใหม่ก็ตาม					
7.	ข้าพเจารู้สึกสนุกสนาน เมื่อได้เข้าร่วมกลุ่มกับเพื่อน ๆ					
8.	ข้าพเจ้าเตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติงานอยู่เสมอ					
9.	ข้าพเจ้านึกหงุดหงิดหลังจากปฏิบัติงานแล้ว					
10.	ข้าพเจ้ามักรู้สึกอายเมื่อมีงานมอบหมายให้ทำ					
11.	ข้าพเจารู้สึกโกรธภายในขณะที่ปฏิบัติงาน แม้มีสาเหตุเพียงเล็กน้อย					
12.	เพื่อนร่วมงานมักสนใจการทำงานของฉัน					
13.	เมื่อเพื่อน ๆ จัดงานรื่นเริงฉันมักจะเชิญข้าพเจ้าไปร่วมงานด้วย					
14.	ภายหลังการปฏิบัติงาน ข้าพเจ้ามักปวดศีรษะ					

ข้อ ท	ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงเพียงเล็กน้อย	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ส่วนใหญ่จริง	จริงเสมอ
15.	ขณะปฏิบัติงานข้าพเจ้ามักจะเฝ้าระวังมากจนละว่าขุนขึ้นในใจ					
16.	ข้าพเจหาหาวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน โดยอาศัยตัวเองเสมอ					
17.	ข้าพเจ้ารู้สึกว้าเพื่อน ๆ สนิทสนมกับเพื่อนใดเร็วกว่าข้าพเจ้า					
18.	ข้าพเจ้ารู้สึกอึดอัดใจเมื่อต้องร่วมงานร่วมกับผู้อื่นที่เพิ่งรู้จัก					
19.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกในการปฏิบัติงาน การพยายาม					
20.	ในขณะปฏิบัติงาน ข้าพเจ้ามักอยู่โดดเดี่ยวไม่มีคนสนใจ					
21.	ภายหลังการปฏิบัติงานวันหนึ่ง ๆ ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อย และห่อแฮ					
22.	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจที่จะขึ้นปฏิบัติงาน					
23.	ขณะปฏิบัติงานข้าพเจ้ารู้สึกว้า แขน, ขา, เก่งกางโกะกะ					
24.	ข้าพเจ้ามักปฏิบัติงานด้วยความรู้สึกเครียด					
25.	ข้าพเจ้ามักน้อยใจที่ไม่มีข้างอย่างใดให้อะไร					
26.	ข้าพเจ้ามักทำงานไม่เสร็จ เพราะเวลาไม่พอ					
27.	ข้าพเจ้าไม่เชื่อฟังครูที่อยู่กับเราเสมอ					
28.	ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนชายมีอัตราายมากกว่าเพื่อนหญิง					
29.	ข้าพเจ้าชอบเลี้ยงไปทำงานคนเดียว					
30.	ครูบางคนไม่ยุติธรรม					
31.	เพื่อนบางคนทำให้ข้าพเจ้าเจ็บใจ					
32.	ข้าพเจ้ารู้สึกเหมือนถูกทอดทิ้ง เมื่ออยู่ร่วมกับผู้ที่ไม่รู้จักมากนัก					

ข้อ ท	ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงเพียงเล็กน้อย	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ส่วนใหญ่จริง	จริงเสมอ
33.	ข้าพเจ้าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงในสิ่งใด ๆ ได้บ่อย ๆ					
34.	บุรณงานาเห็นว่าข้าพเจ้ามีความสามารถในการปฏิบัติงาน					
35.	เมื่ออยู่ต่อนาอาจารย์ นา มักซักทำงานกิด ๆ ถูก ๆ					
36.	ข้าพเจ้าเป็นคนนอนหลับยาก					
37.	ข้าพเจ้าเป็นคนใจรลนและวารขานงกหงิดคยู่เสมอ					
38.	ข้าพเจ้ามักคาดเพื่อบสนนที่ไวใจคด					
39.	ข้าพเจ้ามักไมแนใจวากการปฏิบัติกรนของข้าพเจ้าจะถูกคอง					
40.	ข้าพเจ้ารู้สึกประหมาวขมเสมอวากงานตอหนาอาจารย์และเพื่อน ๆ					
41.	ข้าพเจ้าไมสขายใจเมือถววารขานงกหรือติชมข้าพเจ้า					
42.	ข้าพเจ้าชอบนึ่งถึงอนาคคที่เกี่ยวข้กวยความสุข					
43.	ข้าพเจ้ารู้สึกอึดค้อใจในขณะฝึกปฏิบัติกรนเสมอ					
44.	ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานทุกกร้งโดยไมคำนึงถึงความเหน็ดเหนื่อย					
45.	ข้าพเจ้าสนใจความรู้ในบ่ ๆ ที่เกี่ยวกับกรพขานนเสมอ					
46.	ข้าพเจ้ารู้สึกวากการปฏิบัติกรนระว่าวัน เตนไปคยสิ่งทีนาสนใจ					
47.	ข้าพเจ้าสามารถปฏิบัติกรนใดกรนงกควา แมจะมีอาจารย์ขุ่นนอยคย					
48.	ข้าพเจ้าชอบเขารวมกกิจกรรมของโรงเรียนนอยเสมอ					
49.	ข้าพเจ้ามักหาโอกาสทักวามสนนกับบุรณงานาเสมอ					
50.	ข้าพเจ้ามีเพื่อนทคตอขานงกเสมอ					

๖. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพ

# คำชี้แจงในการทำแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้จะถามความรู้สึก ความนึกเห็นของท่านที่มีต่อ "วิชาชีพพยาบาล" โดยมีข้อความซึ่งสัมพันธ์กับคำนั้นมาให้ แจกให้ท่านเปรียบเทียบค่า 2 คำ นั้นซึ่งแทนความรู้สึก และกำหนดน้ำหนักของค่าสามตัวเลข ดังตัวอย่าง

แม่

(0) สวย	<u>3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /</u>	ซีเทร
(00) ใจร้าย	<u>3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /</u>	ใจดี

วิธีการตอบแบบสอบถาม ให้ท่านพิจารณาข้อความที่ให้คือ แม่ (ของท่าน) ตามความรู้สึกของท่านว่าสวย หรือซีเทร เมื่อท่านคิดว่าสวย จึงเลือกค่าที่กำหนดให้ทางซ้ายมือ และคิดความมากน้อยเพียงใดตามตัวเลข ถ้าท่านคิดว่า ซีเทรก็เลือกค่าที่กำหนดให้ทางขวามือและมากน้อยเพียงใดตามตัวเลข ส่วนข้อ (๐๐) ท่านพิจารณาว่า แม่ใจร้าย หรือใจดีเมื่อตัดสินใจแล้ว ให้ท่านกาเครื่องหมาย / หักตัวเลขใบของวงกลม ตามความรู้สึกของท่านที่มีต่อข้อความตามที่กำหนดให้ข้างบน ตามเกณฑ์ ดังนี้

- ถ้าขีดทับเลข 3 / 3 / แสดงว่าท่านมีความรู้สึกต่อสิ่งนั้นมาก
- ถ้าขีดทับเลข 2 / 2 / แสดงว่าท่านมีความรู้สึกต่อสิ่งนั้นปานกลาง
- ถ้าขีดทับเลข 1 / 1 / แสดงว่าท่านมีความรู้สึกต่อสิ่งนั้นน้อย
- ถ้าขีดทับเลข 0 / 0 / แสดงว่าท่านมีความเห็นปานกลาง ๆ หรือมีความรู้สึกเป็นเรื่องธรรมดา ก็คือไม่มีความรู้สึกต่อคำหนึ่งโดยเฉพาะ นั่นคือตัดสินใจไม่ได้

ตัวอย่างการขีดตอบในกระดาษคำตอบ

แม่

(0) สวย	<u>3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /</u>	ซีเทร	จากตัวอย่างแสดงว่าท่านมีความรู้สึกว่า
(00) ใจร้าย	<u>3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /</u>	ใจดี	(0) แมซีเทรมาก
			(00) แมค่อนข้างใจร้าย

ในการตอบแบบสอบถามนี้ คำตอบของท่านจะรักษาเป็นความลับ และไม่นำไปเปิดเผยให้ใคร ๆ เป็นรายบุคคล มั่นใจให้ท่านสบายใจในการตอบ และตอบได้ตามความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน ยิ่งตอบได้ตรงตามความเป็นจริงมากเท่าใดยิ่งเป็นผลดีมากเท่านั้น ขอเสนอให้ท่านเลือกตอบตามความคิดเห็นครั้งแรกที่ท่านมีความรู้สึกจริง ๆ ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ชื่อ ..... หมายเลข ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

สถานศึกษา ..... วันสอบ ..... อายุ ..... ปี ..... เดือน .....

ท่านมีความรู้สึกอย่างไรที่พยาบาลเป็นอย่างไร

1. นานियม	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	น่าตำหนิ
2. ไรเหตุผล	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	มีเหตุผล
3. ชยัน	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	เกียจคราน
4. เคาเปรียบ	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	เสียสละ
5. นาเปื้อ	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	น่าสนใจ
6. ทนสมัย	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	ครำคริ
7. วาเหว	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	อบอุน
8. ประชาธิปไตย	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	เผด็จการ
9. เสียประโยชน์	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	มีประโยชน์
10. มีประสิทธิภาพ	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	ขาดประสิทธิภาพ
11. เรียนยาก	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	เรียนง่าย
12. นาสงเสริม	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	ไม่นาสงเสริม
13. จำเอียง	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	ยุติธรรม
14. สมัครใจ	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	จำใจ
15. ธิมเขา	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	สนุกสนาน
16. ใจกว้าง	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	ใจแคบ
17. เฉื่อยชา	/ 3 / 2 / 1 / 0 / 1 / 2 / 3 /	กระตือรือร้น

ทวนรู้ดีกว่าการเขียน มาขาดจะทำให้ท่านเป็นบุคคลอย่างไร

18. เห็นแก่ส่วนรวม	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	เห็นแก่ตัว
19. ซากระเบียบ	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	มีระเบียบ
20. กาวหนา	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	ลาหลัง
21. ชอบสันโดศ	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	ชอบสมาคม
22. ชอบแก้ปัญหา	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	หนีปัญหา
23. เป็นผู้นำ	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	เป็นผู้นตาม
24. คำเอียง	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	ยุติธรรม
25. ดกดน	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	หนักไม่เอา เบาไม่สู้
26. ไรเหตุผล	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	มีเหตุผล
27. ขยัน	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	เกียจคร้าน
28. อารมณ์มั่นคง	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	อารมณ์ไม่มั่นคง
29. ชอบถูก	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	ชอบให้เกียรติ
30. รอคอบ	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	สะเพร่า
31. ซาคความเชื่อมั่น		มีความเชื่อมั่น
ในตนเอง	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	ในตนเอง
32. เลื่อมใส	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	น่าถูก
33. กบยาก	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	คบงาย
34. นารัก	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	น่าเกลียด
35. ซน	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	เรียบร้อย
36. สุขุม	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	วูวาม
37. เนอชชา	<u>  3  /  2  /  1  /  0  /  1  /  2  /  3  /  </u>	กระตือรือร้น

ทานรู้สึกว่าวาวิหยาบาลมีลักษณะเป็นอย่างไร

38. ใจดี	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	ใจร้าย
39. ล่าสมัย	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	นำสมัย
40. มีไมตรี	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	ขาดไมตรี
41. เจ็บช้ำ	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	กระตือรือร้น
42. ทำตอย	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	มีสง่า
43. สงบเสงี่ยม	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	โวยวาย
44. พึ่งตนเอง	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	พึ่งผู้อื่น
45. คบยาก	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	คบง่าย
46. บาคูถูก	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	น่าเลื่อมใส
47. มีระเบียบ	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	ขาดระเบียบ
48. กล้าหาญ	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	ขาดกลัว
49. คดโกง	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	ซื่อสัตย์
50. รับผิดชอบ	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	ปลดปล่อยละเลย
51. มีความทุกข์	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	มีความสุข
52. น่าเชื่อถือ	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	ไม่น่าเชื่อถือ
53. น่าเบื่อ	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	น่าสนใจ
54. สุภาพ	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	หยาบคาย
55. เห็นใจผู้อื่น	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	เอาแต่ใจตัวเอง
56. โต้ประโยชน์	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	ให้โทษ
57. งามวย	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	สงบ
58. นานุชา	<u>  3  </u> / <u>  2  </u> / <u>  1  </u> / <u>  0  </u> / <u>  1  </u> / <u>  2  </u> / <u>  3  </u> /	น่าขง

-----