บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อตรวจคุณภาพของแบบสอบที่ใช้คัดเลือกนักศึกษาพยาบาล วชิรพยาบาล
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบสอบทุกชุดโดยการหาค่าความเที่ยงและความตรง

กลุ่มตัวอย่าง

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ข้อสอบ คือบุคคลที่สมัครเข้าสอบคัดเลือก เพื่อศึกษาวิชาพยาบาล ในวิทยาลัยพยาบาล วชิรพยาบาล ปีการศึกษา 2517 จำนวน 600 คน
2. กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ที่มีคะแนนแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอดปีการศึกษา 2517 ในวิทยาลัยพยาบาล วชิรพยาบาล จำนวน 75 คน

ลักษณะแบบสอบ

แบบสอบคัดเลือกที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ประเภทที่ 1 เกี่ยวกับความถนัดทางการเรียน มี 5 ฉบับดังนี้คือ (1) แบบสอบด้านภาษาไทย (2) แบบสอบคณิตศาสตร์ (3) แบบสอบมิติสัมพันธ์ (4) แบบสอบอุปมาอุปไมย (5) แบบสอบระหัส ประเภทที่ 2 เกี่ยวกับสัมฤทธิผลทางการเรียน มี 2 ฉบับคือ แบบสอบภาษาอังกฤษและแบบสอบวิทยาศาสตร์

ลักษณะและปริมาณของข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นตัวทำนาย และข้อมูลที่นำมาใช้เป็นตัวเกณฑ์

1. ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นตัวทำนาย มี 2 ชนิด คือ
   1.1 คะแนนจากแบบสอบความถนัด 5 ฉบับ
   1.2 คะแนนจากแบบสอบสัมฤทธิผลทางการเรียน มี 2 ฉบับ

2. ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นตัวเกณฑ์ ได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2517 ในเทอมที่ 1 เทอมที่ 2 เทอมที่ 3 และตลอดปีการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อและตัวเลือกของแบบสอบใช้เทคนิค 27% แบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำเพื่อหาระดับความยากและอำนาจจำแนก ความเที่ยงชนิดความคงที่ภายในของแบบสอบทุกฉบับคำนวณด้วยสูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 ส่วนความตรงของแบบสอบได้คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเชิงพยากรณ์ โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเทอมที่ 1 เทอมที่ 2 เทอมที่ 3 และตลอดปีการศึกษาเป็นตัวเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า

1. ผลการวิเคราะห์ข้อของแบบสอบคัดเลือกทุกฉบับพบว่า มีค่าระดับความยากอยู่ในช่วง .003 ถึง .967 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง .010 ถึง .975 โดยมีข้อสอบที่ใช้ได้คือมีระดับความยากและอำนาจจำแนกที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้มีทั้งหมด 175 ข้อ เป็นแบบสอบด้านภาษาไทย 29 ข้อ แบบสอบคณิตศาสตร์ 32 ข้อ แบบสอบมิติสัมพันธ์ 22 ข้อ แบบสอบอุปมาอุปไมย 11 ข้อ แบบสอบระหัส 25 ข้อ แบบสอบภาษาอังกฤษ 26 ข้อ แบบสอบวิทยาศาสตร์ 30 ข้อ นอกนั้นเป็นข้อสอบที่จะต้องปรับปรุงใหม่

2. ค่าความเที่ยงของแบบสอบภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีค่า r ต่ำกว่า .5 ส่วนแบบสอบที่เหลืออีก 5 ฉบับมีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์พอใช้

3. แบบสอบคัดเลือกที่นำมาศึกษาในครั้งนี้มีค่าความตรงเชิงพยากรณ์ต่ำ ซึ่งไม่มีค่าใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณก็ไม่มีค่าใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลจากการวิเคราะห์ข้อปรากฏว่า แบบสอบคัดเลือกทั้ง 7 ฉบับส่วนใหญ่มีค่าระดับความยากและอำนาจจำแนกพอเหมาะตามที่กำหนดไว้ ส่วนน้อยเท่านั้นที่ควรพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งตรงกับสมมุติฐานของการวิจัยในข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า แบบสอบที่ใช้คัดเลือก

นักศึกษาเข้าเรียนพยาบาลน่าจะมีระดับความยาก อำนาจจำแนกของข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ของแบบสอบที่ดี

2. ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงระหว่างคะแนนสอบความถนัดกับเกณฑ์ทุกเกณฑ์มีค่าต่ำไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในข้อที่ 2 ที่ว่า นักศึกษาพยาบาลที่สอบได้คะแนนความถนัดทางการเรียนสูง ย่อมมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง และนักศึกษาพยาบาลที่สอบได้คะแนนความถนัดทางการเรียนต่ำ ย่อมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำด้วย

3. ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงระหว่างคะแนนภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ทั่วไป กับเกณฑ์ทุกเกณฑ์มีค่าต่ำ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในข้อที่ 3 ที่ว่า นักศึกษาพยาบาลที่สอบได้คะแนนภาษาอังกฤษและวิทยาศาสตร์ทั่วไปสูง ย่อมมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง และนักศึกษาพยาบาลที่สอบได้คะแนนภาษาอังกฤษและวิทยาศาสตร์ทั่วไปต่ำ ย่อมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำด้วย

4. สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกทั้ง 7 ฉบับกับตัวเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยเทอมที่ 1, 2, 3 และเกรดเฉลี่ย รวม ก็ไม่มีค่าใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าแบบสอบคัดเลือกไม่มีผลในการทำนายความสำเร็จในการเรียนในภาคเรียนต่าง ๆ ของปี 1 แต่อย่างใด

การที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะสาเหตุหลายประการกล่าวคือ

1. ธรรมชาติของตัวแปรที่ใช้เป็นตัวพยากรณ์และที่ใช้เป็นตัวเกณฑ์มีความแตกต่างกัน[1] สมรรถภาพของแบบสอบความถนัดที่นำมาใช้ศึกษาในครั้งนี้อาจไม่สอดคล้อง หรือแปรตามความสามารถที่ปรากฏในคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการพยาบาล

2. ลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการหาความตรงเชิงพยากรณ์นี้เป็นกลุ่มที่ถูกคัดเลือกแล้ว[2] เพราะยึดผู้ที่ได้คะแนนสอบคัดเลือกสูงเป็นหลักและนำมาเพียงส่วนน้อย ทำให้

---

[1]Henry E. Garette, Statistic in Psychology and Education (Vakils, Peffer and Simons Private Ltd., Bombay, 1966), p. 175.

[2]Harold Gulliksen, The Theory of Mental Tests (New York: John Wiley & Sons, Inc., London, Sydney), pp. 128-130.

ลักษณะของกลุ่มเป็นเอกพันธ์(Homogeneous) เป็นเหตุให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์ไม่สูงเท่าที่ควร ถ้าหากไม่มีการคัดเลือก ปล่อยให้กลุ่มที่มีการกระจายแบบวิวิธพันธ์ (Heterogeneous) ได้เข้าศึกษาทั้งหมดหรือส่วนใหญ่แล้ว ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณย่อมมีค่าสูงกว่าที่ทำการศึกษาในครั้งนี้

3. การให้ระดับคะแนนของอาจารย์ที่ใช้เป็นเกณฑ์นี้ได้จากแบบสอบที่อาจารย์สร้างขึ้นเอง โดยมิได้มีการวิเคราะห์หาความเที่ยงและความตรง ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้อำนาจการทำนายของแบบสอบคัดเลือกต่ำ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับปรุงข้อสอบของแบบสอบคัดเลือกที่ใช้ทั้ง 7 ฉบับนี้ โดยเฉพาะข้อที่มีระดับความยากและอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการ

2. ผลของการศึกษาครั้งนี้พบว่า แบบสอบคัดเลือกทั้ง 7 ฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเชิงพยากรณ์ต่ำ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการจะใช้แบบสอบคัดเลือกทั้ง 7 ฉบับนี้เพื่อพยากรณ์ผลการเรียนของนักศึกษาพยาบาลจึงควรจะได้มีการปรับปรุงแก้ไข โดยศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในหลักสูตรพยาบาลให้ละเอียดถี่ถ้วนเสียก่อน แล้วจึงนำองค์ประกอบเหล่านั้นมาสร้างเป็นแบบสอบคัดเลือกเข้าเรียนวิชาพยาบาล

3. ในการศึกษาคราวต่อไป ควรจะได้มีการสร้างแบบสอบสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลที่ได้มาตรฐาน เพื่อจะได้ใช้เป็นเกณฑ์ที่มีความเที่ยงและความตรงมากยิ่งขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย