

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการพยาบาลกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีการศึกษา 2539 ดังมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการพยาบาล 6 ด้าน คือ ด้านตัวเลข การอ่าน ตารางและกราฟ ด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ ด้านการใช้หลักภาษา ด้านความไวในการสังเกต ด้านความจำ และด้านเหตุผล กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อค้นหาความถนัดทางการพยาบาลที่ใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย

1. ความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล
2. ความถนัดทางการพยาบาลที่ใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลนั้น มีตัวพยากรณ์อย่างน้อย 1 ตัวที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลได้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 จำนวน 115 คน ประจำปีการศึกษา 2539 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาล 6 ด้าน ที่ผู้วิจัยสร้างเป็นแบบทดสอบตามแนวการสร้างแบบทดสอบความถนัดของ ฟลานาแกน (Flanagan) ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 6 ชุด ชุดละ 20 ข้อ แบบทดสอบทั้ง 6 ชุดมีดังนี้

1. แบบทดสอบความถนัดด้านตัวเลข การอ่านตารางและกราฟ (numerical, table and graph) ให้เวลาทำ 15 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8013
2. แบบทดสอบความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ (judgment -comprehension) ให้เวลาทำ 15 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .5587
3. แบบทดสอบความถนัดด้านการใช้หลักภาษา (expression) ให้เวลาทำ 10 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6111
4. แบบทดสอบความถนัดด้านความไวในการสังเกต (alertness) ให้เวลาทำ 15 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6703
5. แบบทดสอบความถนัดด้านความจำ (memory) ให้เวลาทำ 14 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7440
6. แบบทดสอบความถนัดด้านเหตุผล (reasoning) ให้เวลาทำ 10 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .5112

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง มีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนในการดำเนินการสอบ ติดต่อขอความร่วมมือในการนำแบบทดสอบไปทดสอบกับ นักศึกษาพยาบาล เพื่อกำหนดวันและเวลาในการสอบ

2. นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คือแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาล จำนวน 6 ชุด ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ไปทดสอบกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. วางแผนการสอบและดำเนินการสอบ
4. ขออนุญาตคณะพยาบาลศาสตร์ เพื่อคัดลอกคะแนนเฉลี่ยสะสมและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล ประจำภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2539
5. นำผลการทดสอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อทดสอบตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาล

ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน คะแนนเฉลี่ยมีค่า 11.8000 ถึง 13.7043 คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้านมีค่าเกินกว่า ครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม โดยคะแนนจากแบบทดสอบความถนัดด้านความไวในการสังเกต มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด และแบบทดสอบความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน มีค่าระหว่าง 1.9163 ถึง 3.2745
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่างๆ มีดังนี้
 - 2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน มีความสัมพันธ์กันทั้งทางบวกและลบ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง -.0587 ถึง .2799 ซึ่งความถนัดทางการพยาบาลด้านการใช้หลักภาษากับความถนัดด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์กันสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ความถนัดด้านการใช้หลักภาษา กับด้านความไวในการสังเกตและด้านความจำ ความถนัดด้านตัวเลข การอ่านตารางและกราฟ กับด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความถนัดด้านอื่นๆไม่มีความสัมพันธ์กัน

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน กับการเรียนวิชาทางการพยาบาล (6 รายวิชา)

คะแนนความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาการวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาล ทั้งทางบวกและทางลบ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง $-.0341$ ถึง $.2263$ ความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาการวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาลสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และความถนัดด้านการใช้หลักภาษา กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาการวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาล มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

คะแนนความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช ทั้งทางบวกและลบ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง $-.0291$ ถึง $.1732$ ความถนัดด้านการใช้หลักภาษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวชสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

คะแนนความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต ทั้งทางบวกและลบ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง $-.0404$ ถึง $.3490$ ความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001$ และความถนัดด้านการใช้หลักภาษา กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$

คะแนนความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้รับบริการทางสูติศาสตร์ 2 ทั้งทางบวกและทางลบ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง $-.0093$ ถึง $.1629$ ความถนัดด้านการใช้หลักภาษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้รับบริการทางสูติศาสตร์ 2 สูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

คะแนนความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง $-.0719$ ถึง $.1470$

คะแนนความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง $-.0509$ ถึง $.0840$

2.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน กับคะแนนเฉลี่ยสะสม (G.P.A)

คะแนนความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม (G.P.A) ในทางบวก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง .0407 ถึง .2366 โดยความถนัดด้านความจำ มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม (G.P.A) สูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม (G.P.A) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน กับคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม (Y_{NU})

คะแนนความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้าน มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม (Y_{NU}) ในทางบวก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง .0071 ถึง .2330 โดยความถนัดด้านหลักการใช้ภาษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม (Y_{NU}) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจมีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม (Y_{NU}) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ ค่าคงที่ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน

3.1 ความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม (G.P.A) ($R = .3061$) และความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสม (G.P.A) ต่ำ ($R^2 = .0937$) ได้สมการพยากรณ์สำหรับพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาล เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสม (G.P.A) เป็นเกณฑ์ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{G.P.A} = 1.7398 + .0062 X_{T1} + .0203 X_{T2} + .0153 X_{T3} + .0022 X_{T4} \\ + .0264 X_{T5} + .0053 X_{T6}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{G.P.A} = .0493 Z_1 + .1475 Z_2 + .0826 Z_3 + .0114 Z_4 + .2211 Z_5 \\ + .0262 Z_6$$

การค้นหาแบบจำลองที่ใช้ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสม (G.P.A) เป็นเกณฑ์ พบว่าความถนัดด้านความจำ เป็นตัวพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้พยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสม ($R^2 = .0559$) ได้สมการพยากรณ์ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{G.P.A} = 2.3277 + .0282 X_{T5}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{G.P.A} = .2366 Z_5$$

3.2 ความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม (Y_{NU}) ($R = .3024$) และความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวมในระดับต่ำ ($R^2 = .0914$) ได้สมการพยากรณ์สำหรับพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาล เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม (Y_{NU}) เป็นเกณฑ์ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{NU} = 37.1224 - .0231 X_{T1} + .3897 X_{T2} + .5959 X_{T3} - .0831 X_{T4} \\ + .1493 X_{T5} + .0451 X_{T6}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{NU} = -.0114 Z_1 + .1756 Z_2 + .1989 Z_3 - .0267 Z_4 + .0778 Z_5 \\ + .0137 Z_6$$

การค้นหาแบบจำลองที่ใช้ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม (Y_{NU}) เป็นเกณฑ์ พบว่าความถนัดด้านหลักการ ใช้ภาษา เป็นตัวพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้พยากรณ์คะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม (Y_{NU}) ($R^2 = .0542$) ได้สมการพยากรณ์ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{NU} = 41.6774 + .6977 X_{T3}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{NU} = .2329 Z_3$$

อภิปรายผล

1. แบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวการสร้างของ ฟลานาแกน (Flanagan) ได้แก่ แบบทดสอบความถนัดด้านตัวเลข การอ่านตารางและกราฟ ด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ ด้านการใช้หลักภาษา ด้านความไวในการสังเกต ด้านความจำ และด้านเหตุผล มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8013 .5587 .6111 .6703 .7440 และ .5112 ตามลำดับ จะเห็นว่ามีเพียงแบบทดสอบความถนัดด้านตัวเลข การอ่านตาราง และกราฟ ที่มีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า .80 ซึ่งอยู่ในระดับสูง ส่วนแบบทดสอบความถนัดอีก 5 ด้าน มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ก่อนข้างมีความเป็นเอกพันธ์ คือจำนวน 219 คน เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรต่อเนื่อง ชั้นปีที่ 1 (ซึ่งเทียบเท่าชั้นปีที่ 3) จึงมีความถนัดและความสามารถบางประการไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งค่าความเชื่อมั่นจะสูงหรือต่ำนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีความเป็นเอกพันธ์จะทำให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่าเมื่อใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันมาก (อนันต์ ศรีโสภา, 2525 : 274) ดังนั้นควรตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือกับนักศึกษาที่มีความแตกต่างกันมากๆ จะทำให้ค่าความเชื่อมั่นสูงขึ้นได้ และผลจากการวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกข้อสอบ โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory) ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (a) อยู่ระหว่าง .05 -2.5 ค่าความยาก (b) อยู่ในช่วง $-2.5 \leq b \leq +2.5$ และค่าการเดา (c) เท่ากับ $\leq .30$ ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่าแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

2. ในการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความถนัดทางการพยาบาล แต่ละด้านกับคะแนนเฉลี่ยของแต่ละรายวิชา พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาการวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาลและวิชาการพยาบาลผู้ช่วยภาวะวิกฤต มีค่าเท่ากับ .2263 .3490 ตามลำดับ สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนความถนัดด้านการใช้หลักภาษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาการพยาบาลผู้ช่วยภาวะวิกฤต มีค่าเท่ากับ .2190 สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนความถนัดด้านการใช้หลักภาษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาล รายวิชาสุขภาพจิต และการพยาบาลจิตเวชและรายวิชา ปฏิบัติการพยาบาลสูติศาสตร์ 2 มีค่าเท่ากับ .2063 .1732 และ .1629 ตามลำดับ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และความถนัดด้านการใช้หลักภาษา ยังเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาล เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวมเป็นเกณฑ์ แต่ประสิทธิภาพในการพยากรณ์ค่อนข้างต่ำ ($R^2 = .0543$) ซึ่งการศึกษาได้ผลสอดคล้องกับการวิจัย ของ สุรทิน จันทรมะโน (2531 : 70) พบว่าความถนัดด้านความเข้าใจภาษาเป็นตัวทำนายที่ดี โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปลายของนักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ได้ร้อยละ 42.40 28.40 และ 37.42 ตามลำดับ แสดงว่าความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ และด้านการใช้หลักภาษา มีความสัมพันธ์สอดคล้องตามกันกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พยาบาลบางวิชา กล่าวคือนักศึกษาที่มีความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ และด้าน หลักการใช้ภาษาสูง แนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาลบางวิชาสูงตามด้วย ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนความถนัดทางการพยาบาลด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่เหลือ

3. ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสม และคะแนนเฉลี่ย มาตรฐานรวมเป็นเกณฑ์ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าเท่ากับ .3061 และ .3024 ตามลำดับ คะแนนแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน มีประสิทธิภาพในการ พยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสม และคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม ได้ร้อยละ 9.37 และ 9.14 ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน มีความสัมพันธ์ร่วมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลค่อนข้างต่ำ หรือไม่สามารถใช้พยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลอย่างมั่นใจได้ แต่เมื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ ความถนัดแต่ละด้านพบว่า ความถนัดด้านความจำและด้านการใช้หลักภาษา มีความสัมพันธ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ได้ ซึ่งผลการศึกษาได้ผลสอดคล้องกับการวิจัยของ สุรทิน จันทรมะโน (2531 : 86) ได้ผลเช่นเดียวกันว่า ความถนัดด้านเหตุผลเชิงภาษาและด้านความ เข้าใจภาษา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พยาบาล ของวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ และเป็นตัวทำนายที่ดีด้วย แสดงว่าความถนัด ทางการพยาบาลบางด้าน มีความสัมพันธ์ และสามารถเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาพยาบาลได้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า ความถนัดทางการพยาบาลมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล

4. การค้นหาแบบจำลองที่ใช้ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล พบว่าเมื่อแยกสร้างสมการโดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสม และคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวมเป็นเกณฑ์ ได้ตัวพยากรณ์ดังนี้

ความถนัดด้านความจำ เป็นตัวพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้พยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสม มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ ร้อยละ 5.59 แสดงว่าความถนัดด้านความจำสามารถพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสมได้ต่ำ

ความถนัดด้านหลักการใช้ภาษา เป็นตัวพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้พยากรณ์คะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ ร้อยละ 5.43 ซึ่งแสดงว่าความถนัดด้านหลักการใช้ภาษา สามารถพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสมได้ต่ำ

จากผลวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้านนั้น สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลได้ในระดับต่ำ ซึ่งตรงกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ความถนัดทางการพยาบาลที่ใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลนั้น มีตัวพยากรณ์อย่างน้อย 1 ตัว ที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลได้

เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าแบบทดสอบบางฉบับไม่สามารถนำมาสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ แต่ก็พบว่ามีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรทิน จันทรมะโน (2531 : 86) พบว่าความถนัดด้านเหตุผลเชิงภาษาและด้านความเข้าใจภาษา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1, 2, 3 ของวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ และสัมพันธ์ หิฎฐิรันนัทน์ (2519-2521 : 62) ศึกษาได้ผลเช่นเดียวกัน คือพบว่าความถนัดด้านสรุปความ สามารถทำนายผลการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสงขลา และวิทยาลัยพยาบาลมิชชั่นได้ และความถนัดด้านการตัดสินใจ สามารถทำนายผลการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสงขลาได้ และจากการศึกษาของ สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์ (2526 : 136) ได้ผลสอดคล้องกันคือศึกษาพบว่า ความถนัดด้านการตัดสินใจ ด้านสรุปความ และด้านการอ่านตาราง สามารถทำนายผลการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบางสถาบันได้ แสดงให้เห็นว่าความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ มีส่วนช่วยส่งเสริมในการเรียนการพยาบาลได้ ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ได้ก็ตาม ซึ่งผลจากการวิจัยจะเห็นว่าความถนัดทางการพยาบาลแต่ละด้านที่ใช้เป็นตัวพยากรณ์ ส่งผลต่อการเรียนในการเรียนวิชาต่างๆทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติได้ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าวิชาทางการพยาบาลมีระดับความยากง่าย ความซับซ้อน และมีลักษณะเฉพาะของแต่ละวิชาแตกต่างกัน เช่น ปฏิบัติการพยาบาลทางสูติศาสตร์

การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ หรือ ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยจิตเวช เป็นต้น ความถนัดทางการพยาบาลไม่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมได้ ดังนั้นควรเลือกแบบทดสอบให้เหมาะสมกับลักษณะวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะพยากรณ์ ว่าวิชาหรือกลุ่มวิชานั้นเป็นวิชาที่มีองค์ประกอบของความถนัดด้านใดบ้าง

จากการศึกษาวิจัยจะเห็นได้ว่า การคัดเลือกข้อสอบความถนัดทางการพยาบาลด้วยวิธีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory) นอกจากจะมีการหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแล้ว ยังมีการจำกัดค่าการเดา ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้คุณภาพของเครื่องมือมีความเชื่อมั่นยิ่งขึ้น แบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาล ทั้ง 6 ด้าน ความเชื่อมั่นมีค่าระหว่าง .5112 ถึง .8013 เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของแบบทดสอบความถนัดทั้ง 6 ด้าน พบว่า ความถนัดด้านการใช้หลักภาษา มีความสัมพันธ์กับความถนัดด้านอื่นๆ สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความถนัดด้านการตัดสินใจและความเข้าใจ มีความสัมพันธ์ กับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาเรียนทางการพยาบาลสูงกว่าความถนัดด้านอื่นๆ เมื่อศึกษาแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาล พบว่าความถนัดด้านความจำ เป็นตัวพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสม มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ ร้อยละ 5.59 และความถนัดด้านการใช้หลักภาษา เป็นตัวพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยมาตรฐานรวม มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ ร้อยละ 5.43 แสดงให้เห็นว่าความถนัดทางการพยาบาลทั้ง 6 ด้าน มีประสิทธิภาพการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาลอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากจำนวนข้อสอบที่สั้นเกินไป คือ 20 ข้อต่อชุด และกลุ่มที่ศึกษาค่อนข้างเป็นเอกพันธ์ ประกอบกับช่วงเวลาที่วัดความถนัด และเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ในเวลาที่ใกล้เคียงกัน จึงทำให้การวิจัยปรากฏผลดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 คะแนนจากแบบทดสอบความถนัดด้านการใช้หลักภาษาและด้านความจำ สามารถเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ดังนั้นแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาลด้านการใช้หลักภาษาและด้านความจำ ควรได้รับการพิจารณานำไปใช้ในการคัดเลือกนักศึกษาพยาบาล และใช้ข้อสอบในลักษณะเช่นเดียวกันนี้ในการสอบเพื่อคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในสาขาการพยาบาลต่อไป

1.2 จากผลการวิจัย ความถนัดด้านการใช้หลักภาษาและด้านความจำ มีผลต่อการประสบความสำเร็จในการเรียนของนักศึกษาพยาบาล อาจารย์พยาบาลควรชี้แนะให้นักศึกษาเห็นถึงความสำคัญในการทบทวนบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ วิธีและหลักการใช้ภาษาอย่างมีระบบและถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การทำวิจัยเกี่ยวกับความถนัดทางการพยาบาล ควรศึกษาร่วมกับตัวแปรอื่นๆ เช่น คุณลักษณะพยาบาล เอกลักษณะทางวิชาชีพ หรือแรงจูงใจในวิชาชีพ เป็นต้น

2.2 ควรศึกษากับนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 2 3 และ 4 ทั้งในและที่ต่างสถาบัน เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ และหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละชั้นปี

2.3 ควรมีการสร้างแบบทดสอบมาตรฐานของแบบทดสอบความถนัดทางการพยาบาล เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในการคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมเข้าศึกษาในสาขาการพยาบาลต่อไป