



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงของนักศึกษาในวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ตัวทำนาย 5 ประเภท คือ คะแนนจากแบบสอบถามเลือกวิชาเอก, คะแนนสอบวิชาความรู้ทั่วไป, คะแนนจากแบบวัดบุคลิกภาพครู, แบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพครูและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2522 จำนวน 854 คน

ลักษณะของข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัย แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นตัวทำนายและข้อมูลที่นำมาใช้เป็นตัวเกณฑ์

1. ข้อมูลที่ใช้เป็นตัวทำนายมี 5 ชนิดคือ
 - 1.1. คะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอก (A_1)
 - 1.2. คะแนนสอบวิชาความรู้ทั่วไป (A_2)
 - 1.3. คะแนนสอบจากแบบวัดบุคลิกภาพครู (A_3)
 - 1.4. คะแนนสอบจากแบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพครู (A_4)
 - 1.5. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (A_5)
2. ข้อมูลที่ใช้เป็นตัวเกณฑ์ได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาพื้นฐาน (C_1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาชีพครู (C_2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาเอก (C_3) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมในทุกรายวิชา (C_4) ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2521

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปร เป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดย

1. คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวทำนายกับตัว เกณฑ์และ ระหว่างตัวทำนายกับตัวทำนาย
2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในข้อ 1.
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับตัว เกณฑ์โดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)
4. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่กำหนดได้ในข้อ 3.
5. สร้างสมการการทำนายในรูปของคะแนนดิบและรูปแบบมาตรฐาน.
6. หาประสิทธิภาพในการทำนาย (Index of Forecasting Efficiency) ของตัวทำนายต่างๆที่ทำนายร่วมกัน.

ผลการวิจัย.

1. ผลจากการวิจัยพบว่า ตัวทำนายแต่ละตัว ยกเว้นคะแนนสอบวิชาความรู้ทั่วไป (A₂) สัมพันธ์กับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. ตัวทำนายตั้งแต่สองตัวขึ้นไป ร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงในกลุ่มวิชาพื้นฐานได้ และกลุ่มตัวทำนายร่วมที่ดีที่สุด คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (A₅) , คะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอก (A₁) , คะแนนสอบวัดบุคลิกภาพครู (A₃) คะแนนสอบวิชาความรู้ทั่วไป (A₂) และคะแนนจากแบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพครู (A₄) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .4500 ประสิทธิภาพในการทำนายคิดเป็นร้อยละ 20.25 สมการทำนายในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน คือ

$$C_1 = .4069 + .2794A_5 + .0083A_1 + .0052A_3 + .0059A_2 + .0031A_4$$

$$Z_{C_1} = .2943Z_5 + .1936Z_1 + .1513Z_3 + .1405Z_2 + .0908Z_4$$

3. ตัวทำนายตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาชีพครูได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กลุ่มตัวทำนายที่ดีคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชั้น ม.ศ.5 (A₅) คะแนนสอบวัดคุณลักษณะ (A₃) คะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอก (A₁) และคะแนนสอบวิชาความรู้ทั่วไป (A₂) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดเท่ากับ .4078 ประสิทธิภาพในการทำนายคิดเป็นร้อยละ 16.63 สมการในการทำนายในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานคือ

$$G_2 = .5390 + .2851A_5 + .0077A_3 + .0072A_1 + .0062A_2$$

$$Z_{G_2} = .2679Z_5 + .2053Z_3 + .1552Z_1 + .1360Z_2$$

4. ตัวทำนายตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาเอกได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กลุ่มตัวทำนายที่ดีคือคะแนนผลการสอบคัดเลือกวิชาเอก (A₁) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชั้น ม.ศ. 5 (A₅) และคะแนนจากแบบวัดคุณลักษณะ (A₃) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดเท่ากับ .4038 ประสิทธิภาพในการทำนายคิดเป็นร้อยละ 16.44 สมการในการทำนายในรูปของคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน คือ

$$G_3 = .3461 + .2030A_1 + .1942A_5 + .0044A_3$$

$$Z_{G_3} = .3255Z_1 + .1411Z_5 + .0874Z_3$$

5. ตัวทำนายตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทุกกลุ่มวิชาได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กลุ่มตัวทำนายที่ดีคือคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนจากชั้น ม.ศ.5 (A₅) คะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอก (A₁) คะแนนวัดคุณลักษณะ (A₃) คะแนนสอบวิชาความรู้ทั่วไป (A₂) และคะแนนจากแบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพครู ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดเท่ากับ .5456 ประสิทธิภาพในการทำนายคิดเป็นร้อยละ 29.77

สมการทำนายในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน คือ

$$U_4 = .2413 + .0103A_5 + .0103A_1 + .0069A_3 + .0048A_2 + .0024A_4$$

$$Z_{U_4} = .3396Z_5 + .2548Z_1 + .2105Z_3 + .1214Z_2 + .0760Z_4$$

ผลการวิจัยกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เพื่อให้เห็นความสอดคล้องระหว่างผลการวิจัยกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลการวิจัยกับสมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นข้อๆดังนี้

1. ผลการวิจัยกับสมมติฐานข้อที่ 1 สมมติฐานข้อที่ 1 ตั้งไว้ว่า คะแนนสอบจากแบบสอบคัดเลือกวิชาเอกสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงได้

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนสอบจากแบบสอบคัดเลือกวิชาเอกมีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์ทุก ๆ ตัว ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่าผู้ที่สอบคัดเลือกวิชาเอกได้คะแนนสูง มีแนวโน้มที่จะได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง สูงกว่าผลการวิจัยจึงสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

2. ผลการวิจัยกับสมมติฐานข้อที่ 2 สมมติฐานข้อที่ 2 ตั้งไว้ว่าคะแนนจากการสอบวิชาความรู้ทั่วไปสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงได้

ผลการวิจัยพบว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าคะแนนจากการสอบวิชาความรู้ทั่วไปสัมพันธ์กับเกณฑ์ ในทุกกลุ่มวิชา แสดงว่าผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

3. ผลการวิจัยกับสมมติฐานข้อที่ 3 , 4 และ 5 สมมติฐานข้อ 3,4 และ 5 ตั้งไว้ว่าคะแนนจากการสอบวัดบุคลิกภาพครู, วัดความสนใจในอาชีพครูและผลสัมฤทธิ์จากชั้น ม.ศ.5 สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงได้

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนจากการสอบวัดคุณลักษณะครู, วัดความสนใจในอาชีพครูและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชั้น ม.ศ.5 ตามลำดับ สัมพันธ์กับตัว เกณฑ์ทุก ๆ ตัวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานในข้อ 3 , ข้อ 4 และข้อ 5 ตามลำดับ

ผลการวิจัยกับสมมติฐานข้อที่ 6 สมมติฐานข้อที่ 6 ตั้งไว้ว่าการใช้ตัวทำนายหลาย ๆ ตัวร่วมกันจะสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีกว่าการใช้ตัวทำนายตัวใดตัวหนึ่ง เพียงตัวเดียว

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อใช้ตัวทำนายเพิ่มขึ้นจาก 1 ตัว เป็น 2 ตัว จะทำให้ค่าตัวสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คูณสูง ขึ้นจึง แสดงว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐาน ที่ว่ากลุ่มตัวทำนายร่วมหลาย ๆ ตัวจะมีประสิทธิภาพในการทำนายดีกว่าใช้ตัวทำนาย เพียงตัวใดตัวหนึ่งเพียงตัวเดียว ผลการวิจัย จึง สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 6

อภิปรายผลการวิจัย

1. เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำนายของตัวทำนายแต่ละตัวพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชั้นม.ศ.5 มีประสิทธิภาพในการทำนายผลการเรียนทางการเรียนในระดับ ป.กศ. สูงได้ดีกว่าตัวทำนายอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Long,¹ แพสสัน² และฟรานซ์³ ที่พบว่าเกรดเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับวิทยาลัยได้ดีกว่าตัวทำนายอื่น ๆ

¹ Long, Dissertation Abstracts 21 (1960) p1100.

² Passons, Educational and Psychological Measurement 27(1967) pp.1143 -1144.

³ Franz, Educational and Psychological Measurement 18(1968) pp. 841 -842.

2. ค่าสัมพัทธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษารัฐสูงกับตัวทำนายตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปจะมีค่าอยู่ระหว่าง .4038 ถึง .5456 นับได้ว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงมากนัก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พจน์ สะเพียรชัย¹ ที่ค้นพบว่าค่าสัมพัทธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกทั้งหมดกับเกณฑ์ มีค่าอยู่ระหว่าง .4508 ถึง .5795

3. เมื่อพิจารณาเป็นรายเคี้ยวพบว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าคะแนนจากแบบสอบถามรู้ทั่วไปสัมพันธ์กับเกณฑ์ แต่เมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบถามรู้ทั่วไปร่วมกับตัวทำนายอื่น พบว่าคะแนนจากแบบสอบถามรู้ทั่วไปเป็นตัวทำนายที่ส่งน้ำหนักในการทำนายได้เช่นกันแต่ส่งน้ำหนักในการทำนายค่อนข้างต่ำ.

4. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ตัวทำนายทั้ง 5 ตัว มีประสิทธิภาพในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจตีความได้ 3 ประการด้วยกัน คือ ประการแรก คะแนนจากตัวทำนายทั้ง 5 ตัว สัมพันธ์กับเกณฑ์ต่ำจริง ประการที่สอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นำมาเป็นตัวเกณฑ์ยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ประการที่สาม มีองค์ประกอบอื่นหรือมีตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีส่วนช่วยในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น องค์ประกอบทางครอบครัว องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับลักษณะและสถานศึกษา องค์ประกอบเกี่ยวกับตัวนักเรียนเอง.

ข้อเสนอแนะ

1. น่าจะมีการศึกษาถึงมาตรฐานในการวัดผลและการตัดสินผลการศึกษาในวิทยาลัยครู เพื่อเป็นการปูพื้นฐานในการวิจัยต่อไป.

2. ควรมีการศึกษาวิจัยถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่อาจจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

¹ Sapianchaiy, Dissertation Abstracts 24 (1964) p.3210.

ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงเพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่องานการฝึกหัดครู.

3. การวิจัยครั้งนี้ใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉพาะในภาคต้นและภาคปลายของปีการศึกษา 2521 เท่านั้น ผู้วิจัยเห็นว่า น่าจะทำการศึกษาค้นคว้าโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอดหลักสูตรควบคู่กัน เพื่อนำผลมาเปรียบเทียบกัน.

4. น่าจะได้อีกถึงการหานายผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิชาเอกอื่น ๆ ควบคู่กัน เช่นวิชาเอก พลศึกษา วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ วิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ เพื่อที่จะได้ขอค้นพบใหม่ ๆ

5. น่าจะได้อีกถึงการหานายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในลักษณะเดียวกันนี้ในกลุ่มวิทยาลัยครูภาคกลาง วิทยาลัยครูภาคเหนือ และวิทยาลัยครูภาคใต้ เพื่อนำผลวิจัยที่ได้มาเปรียบเทียบ สรุปผลขอค้นพบต่าง ๆ ที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาใช้เครื่องมือในการคัดเลือกนักศึกษาครู.

7. ควรจะนำผลจากการวิจัยนี้ไปใช้คัดเลือกนักศึกษาที่จะเข้ามาศึกษาในสถาบันการฝึกหัดครู และควรติดตามผลในระยะยาวเพื่อนำมาตรวจสอบความตรงในการพยากรณ์ต่อไป..