

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการทดสอบความถนัดทางวิชาการและผลการสอบคัดเลือกวิชาเอกกับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิษณุโลก ปีการศึกษา 2513 ว่าควรใช้คะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกหรือคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการหรือทั้งสองชนิดรวมกันคัดเลือกนักศึกษาวิชาเอกต่าง ๆ จึงจะเหมาะสม

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นคะแนนของนักศึกษาจำนวน 443 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาวิชาเอกภาษาไทย 162 คน วิชาเอกประวัติศาสตร์ 113 คน วิชาเอกสังคมศึกษา 81 คน วิชาเอกภาษาอังกฤษ 56 คน และวิชาเอกคณิตศาสตร์ 31 คน ซึ่งเข้าศึกษาในวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิษณุโลก ปีการศึกษา 2513 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการ 5 แบบทดสอบย่อย และคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอก ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันที่มีนัยสำคัญโดยใช้การทดสอบค่าที ($t - test$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่มีนัยสำคัญและมีค่าสูงสุดจากแต่ละกลุ่มที่มีตัวทำนายรวมเท่านั้น โดยใช้อัตราส่วนฟิชเชอร์ (Fisher - Ratio) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ขอค้นพบ

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอกภาษาไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่าง

คะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกและคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการ ฉบับจำแนกพวก
 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่าในการคัดเลือกนักศึกษาวิชาเอก ภาษาไทย ถ้าจะใช้
 แบบทดสอบชนิดเดียว ก็ควรใช้แต่แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอก แต่ถาต้องการใช้แบบทดสอบ
 ทั้งสองชนิด ก็อาจใช้แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกร่วมกับแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการ
 ฉบับจำแนกพวกได้ โดยที่ลำพังแต่แบบทดสอบย่อยฉบับจำแนกพวกอย่างเดียวไม่สามารถนำ
 มาใช้ทำนายได้

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับ
 คณิตศาสตร์กับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวินิจฉัยประวัติศาสตร์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษา
 วินิจฉัยประวัติศาสตร์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่างคะแนนทดสอบความ
 ถนัดทางวิชาการ ฉบับคณิตศาสตร์ และคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกกับคะแนนสัมฤทธิ์ผล
 การศึกษาวินิจฉัยประวัติศาสตร์ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่าในการคัดเลือกนักศึกษา
 วิชาเอกประวัติศาสตร์ ถ้าจะใช้แบบทดสอบชนิดเดียวควรใช้แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอก
 หรือแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับคณิตศาสตร์ก็ได้ แต่ถาต้องการใช้แบบทดสอบ
 ทั้งสองชนิดก็อาจจะใช้ทั้งสองแบบทดสอบดังกล่าวรวมกันได้

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับ
 อุปมาอุปไมยกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวินิจฉัยสังคมศึกษา มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01
 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับ
 อุปมาอุปไมยและคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวินิจฉัยสังคมศึกษา
 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่าในการคัดเลือกนักศึกษาวิชาเอกสังคมศึกษา ถ้าจะใช้
 แบบทดสอบชนิดเดียว ควรใช้แบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับอุปมาอุปไมยเท่านั้น แต่
 ถาต้องการใช้แบบทดสอบทั้งสองชนิดก็อาจใช้แบบทดสอบความถนัดทางวิชาการเฉพาะแบบ
 ทดสอบอุปมาอุปไมยร่วมกับแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอก

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกกับคะแนน
 สัมฤทธิ์ผลการศึกษาวินิจฉัยภาษาอังกฤษ มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ ระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับค่าตัดทิ้ง และคะแนน
 สอดคล้องเลือกวิชาเอกกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอกมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01
 แสดงว่าในการคัดเลือกนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษ ถ้าจะใช้แบบทดสอบชนิดเดียวกันก็
 ควรใช้แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกเท่านั้น แต่ถาต้องการใช้แบบทดสอบทั้งสองชนิดก็อาจ
 ใช้แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกร่วมกับแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับค่าตัดทิ้งได้

5. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับ
 อนุภาคฉบับกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับคณิตศาสตร์กับ
 คะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน
 สอดคล้องเลือกวิชาเอกกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์และค่าสัมประสิทธิ์
 สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมที่ได้จากแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับอนุภาคฉบับ
 และฉบับคณิตศาสตร์กับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอกมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดง
 ว่าในการคัดเลือกนักศึกษาเอกคณิตศาสตร์ควรเลือกใช้เฉพาะแบบทดสอบความถนัด
 ทางวิชาการฉบับอนุภาคฉบับหรือฉบับคณิตศาสตร์หรือใช้ทั้งสองแบบทดสอบรวมกันหรือใช้
 แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกชนิดเดียวกันก็ได้

อภิปรายผลการวิจัย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนสอดคล้องเลือกวิชาเอกกับ
 คะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอกมีค่าสูงสุดเป็น .4793 ในวิชาเอกภาษาอังกฤษและมี
 มีค่าต่ำสุดเป็น .1899 ในวิชาเอกภาษาไทย แต่เมื่อคิดถึงประสิทธิภาพในการทำนาย
 ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดังกล่าวแล้ว จะเห็นว่ามีค่าสูงสุดเพียงร้อยละ
 23.04 เท่านั้นในวิชาเอกภาษาอังกฤษ ซึ่งยังมีค่าค่อนข้างต่ำ การที่เป็นอย่างนี้ อาจเป็น
 เพราะแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอก ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองยังไม่ค่อยปรับปรุง
 ให้ได้มาตรฐาน จึงน่าจะปรับปรุงแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกเหล่านี้ให้ดีขึ้นก่อนนำไป

ใช้คัดเลือกนักศึกษา

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวិชาเอก ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอก คณิตศาสตร์มีค่าสูงสุดเป็น .4957 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการกับคณิตศาสตร์กับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอก ประวัติศาสตร์มีค่าต่ำสุดเป็น .2031 แต่เมื่อกิจถึงประสิทธิภาพในการทำนายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดังกล่าวแล้ว จะเห็นว่ามีค่าสูงสุดเพียงร้อยละ 24.01 ในวิชาเอกคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นค่าที่ค่อนข้างต่ำ การที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการ ยังได้รับการปรับปรุงไม่เพียงพอที่จะเป็นแบบทดสอบมาตรฐานเพื่อใช้คัดเลือกนักศึกษา และการที่คะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการกับคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอกประวัติศาสตร์ นั้น อาจเป็นเพราะแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการกับคณิตศาสตร์ ซอกกระทบแต่ละข้อ อาจจะมีเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับการศึกษาวิชาเอกประวัติศาสตร์ก็ได้

นอกจากนี้ การที่ปรากฏว่า ความสัมพันธ์รวมระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอก คณิตศาสตร์และคะแนนทดสอบความถนัดทางวิชาการกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลการศึกษาวิชาเอก คณิตศาสตร์มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณสูงสุดเพียง .5621 และมีค่าประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ 31.36 นี้ก็อาจจะเป็นเพราะสาเหตุสองประการดังกล่าวข้างต้นร่วมกัน ดังนั้นการที่จะใช้แบบทดสอบดังกล่าว ไม่ว่าจะใช้เพียงชนิดเดียวหรือรวมกันในการคัดเลือกนักศึกษาก็ตาม น่าที่จะได้แก่การปรับปรุงแบบทดสอบเหล่านั้นเสียก่อนนำไปใช้อีก

ขอเสนอแนะ

1. เพื่อความสะดวกและประหยัดรายจ่าย เวลา และกำลังคนในการสอบคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิษณุโลก ตามขอคนบทที่ได้จากการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเห็นควรที่จะได้มีการเลือกใช้แบบทดสอบตามความเหมาะสมในแต่ละวิชา เอกดังต่อไปนี้

1.1 วิชาเอกภาษาไทย ควรใช้เฉพาะแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกเท่านั้น เพราะถึงแม้แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกร่วมกับแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับจำแนกพวกจะสามารถทำนายความสำเร็จในการศึกษาได้ก็ตาม แต่คำสั่งแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับจำแนกพวกอย่างเดียวกันไม่สามารถทำนายได้ จึงไม่ควรนำมาใช้ร่วมทำนายด้วย อีกประการหนึ่งก็คือ เป็นการไม่สะดวกและไม่ประหยัดที่ต้องใช้ถึงสองแบบทดสอบ

1.2 วิชาเอกประวัติศาสตร์ ควรเลือกใช้เฉพาะแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกอย่างเดียว หรือแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับศึกษาศาสตร์อย่างเดียวกัน เพราะการใช้แบบทดสอบทั้งสองชนิดดังกล่าวรวมกันก็ย่อมทำได้ แต่เป็นการไม่สะดวกและไม่ประหยัดที่ต้องใช้ถึงสองแบบทดสอบ

1.3 วิชาเอกสังคมศึกษา ควรใช้แบบทดสอบความถนัดทางวิชาการเฉพาะฉบับอนุบาลมัธยมเท่านั้น เพราะถึงแม้แบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับอนุบาลมัธยมร่วมกับแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกจะทำนายความสำเร็จการศึกษาวิชาเอกได้ก็ตาม แต่คำสั่งแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกอย่างเดียวกันเท่านั้น ไม่สามารถทำนายได้ จึงไม่ควรนำมาใช้ร่วมทำนายด้วย อีกประการหนึ่งก็เป็นการไม่สะดวกและไม่ประหยัดที่ต้องใช้ถึงสองแบบทดสอบ

1.4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ ควรใช้แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกเพียงชนิดเดียวกันเท่านั้น เพราะถึงแม้แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกร่วมกับแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับคำศัพท์จะสามารถทำนายความสำเร็จในการศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษได้ก็ตาม

ตาม แต่ลำพังแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับนี้ที่พหุชนิดเดียวไม่สามารถทำนายได้ จึงไม่สมควรนำมาใช้รวมทำนายด้วย อีกทั้งเป็นการไม่สะดวกและไม่ประหยัดที่คงต้องใช้ถึงสองแบบทดสอบ

1.5 วิชาเอกคณิตศาสตร์ ควรเลือกใช้แบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกหรือแบบทดสอบความถนัดทางวิชาการฉบับของปรมาจารย์หรือฉบับคณิตศาสตร์ เพียงอย่าง เดียวก็จะเป็นการสะดวกและประหยัดกว่าการใช้แบบทดสอบความถนัดทางวิชาการทั้งสองฉบับรวมกัน

2. จากผลการวิจัยนี้ ปรากฏว่า คะแนนจากแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการศึกษาเอกของนักศึกษาวิชาเอกต่าง ๆ เกือบทุกวิชาเอก ยกเว้นเฉพาะวิชาเอกสังคมศึกษาเท่านั้น จึงควรจะได้มีการปรับโรงแบบทดสอบคัดเลือกวิชาเอกใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิชาเอกสังคมศึกษา เพื่อให้ได้ใช้แบบทดสอบนี้เพียงชนิดเดียว คัดเลือกนักศึกษาแต่ละวิชาเอกได้ ซึ่งจะเป็นการสะดวกยิ่งขึ้น

3. ควรจะได้มีการวิจัยต่อไปถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง องค์ประกอบทางครอบครัว สถานศึกษา และตัวนักศึกษาเอง เพื่อให้ทราบว่าองค์ประกอบใดมีอิทธิพลต่อการศึกษาของนักศึกษามาก และมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้จะได้นำมาประกอบกับผลการวิจัยนี้ ใช้เป็นแนวทางในการในการศึกษาเพื่อผลิตครูให้ได้จำนวนและคุณภาพเพียงพอ โดยมีความสูญเปล่าทางการศึกษาน้อยที่สุดในโอกาสต่อไป