

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างเป็นส่วนประกอบ ปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือการศึกษา รัฐจะต้องจัดการศึกษาให้ประชากรได้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะเฉพาะด้านอย่างแท้จริง เพื่อไปประกอบหน้าที่การงานในอาชีพต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความต้องการของประเทศ¹ การฝึกหัดครูนับว่าเป็นหัวใจของระบบการศึกษา คุณภาพของการศึกษาทุกระดับมีส่วนขึ้นอยู่กับคุณภาพของการฝึกหัดครูเป็นอย่างมาก หากการฝึกหัดครูสามารถผลิตครูให้มีสมรรถภาพสูง มีความสามารถเฉพาะด้านซึ่งสอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด ความสนใจและ บุคลิกภาพของเอ็กต์บุคคลแล้ว การศึกษาในระบบย่อยก็จะมีคุณภาพสูงขึ้นด้วย²

วิทยาลัยครูเป็นสถาบันผลิตครูระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง และขณะนี้บางแห่งเริ่มผลิตครูปริญญาบ้างแล้ว สำหรับครูประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูงนั้น กระทรวงศึกษาธิการมุ่งจะให้เป็นครูสอนในระดับประถมศึกษาตอนปลาย และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในแต่ละสาขาวิชาโดยเฉพาะ ด้วย

¹ กระทรวงศึกษาธิการ, แผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ 3 พุทธศักราช 2515 ถึง 2519

(พระนคร : การศาสนา, 2514) หน้า 718

² คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, รายงานการสัมมนาเรื่องการผลิตครูในประเทศไทย

(อัครสาเนา, 2515) หน้า ๗ - 3

เหตุนี้การจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง จึงจำแนกออกเป็นวิชาเอก และวิชาโทหลายสาขาวิชา³ เพื่อสนองความต้องการ ความถนัด และความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกวิชาเอกและวิชาโทได้ตามความถนัดและความสามารถของตน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องรู้ว่าตนเองมีความถนัดและความสามารถด้านใด ควรจะเลือกเรียนสาขาวิชาใดจึงจะมีโอกาสประสบความสำเร็จในการศึกษาได้ที่ดีที่สุด การที่จะให้ผู้เรียนทดลองเรียนทุกสาขาวิชาเอก เพื่อตรวจสอบความถนัดและความสามารถของตนเองนั้น เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและกำลังงานมากเกินไป⁴

เท่าที่ผ่านมามีปรากฏการณ์เลือกวิชาเอกและวิชาโทของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง จำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้ คือ (1) เลือกโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านมาในระดับที่ต่ำกว่า (2) เลือกตาม ๆ กันโดยปราศจากจุดมุ่งหมายของตนเองอย่างแท้จริง ปัญหาที่ตามมาจากการเลือกวิชาเอกและวิชาโทก็คือ ผู้เรียนเลือกวิชาเอกและวิชาโทได้ไม่ตรงกับความสามารถของตน ต้องเปลี่ยนวิชาเอกและวิชาโทอยู่เสมอในภาคเรียนแรกของการศึกษา ผู้วิจัยเห็นว่าน่าที่จะได้ศึกษาหาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงมาช่วยแนะแนวทางในการเลือกวิชาเอกและวิชาโทของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงให้เหมาะสมกับความถนัดและความสามารถของตน เครื่องมือที่ใช้สอบวัดความสามารถทางสมองเพื่อแนะแนวทางการศึกษานั้นได้แก่แบบสอบทางจิตวิทยา แบบสอบประเภทนี้ใช้วัดความแตกต่างระหว่างบุคคล⁵ และโดยทั่วไปนิยมใช้แบบสอบความถนัดเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแบบสอบความถนัดด้านต่าง ๆ และ

³ กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง พุทธศักราช 2510 (พระนคร : การศาสนา, 2510) หน้า 2

⁴ กรมการฝึกหัดครู, เอกสารนิเทศการศึกษา การทดสอบเพื่อการแนะแนว (พระนคร : กุรุสภา, 2510) หน้า 156

⁵ Anne Anastasi, Psychological Testing (3rd ed. New York : The McMillan Company, 1968) p.1.

ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษามาศึกษาว่าความถนัดด้านใดและผลสัมฤทธิ์ในหมวดวิชาใดจะสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงได้มากน้อยเพียงใด อันจะนำไปเป็นหลักในการแนะแนวทางการเลือกเรียนวิชาเอกและวิชาโทของนักเรียนในระดับดังกล่าวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาหาตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ที่มีประสิทธิภาพสูงจาก

1. คะแนนสอบจากแบบสอบความถนัด
2. ผลสัมฤทธิ์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
3. คะแนนสอบจากแบบสอบความถนัดร่วมกับผลสัมฤทธิ์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา

เพื่อพิจารณาตัดสินว่าควรใช้คะแนนสอบจากแบบสอบความถนัดอย่างเดี่ยวหรือใช้ผลสัมฤทธิ์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาอย่างเดี่ยว หรือใช้ทั้งสองชนิดรวมกันในการคัดเลือกนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง เข้าเรียนวิชาเอกต่าง ๆ จึงจะเหมาะสม

สมมติฐานของการวิจัย

1. คะแนนสอบจากแบบสอบความถนัดทำนายผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงได้ทุกวิชาเอกแตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษามทำนายผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงได้ทุกวิชาเอก แตกต่างกัน
3. คะแนนสอบจากแบบสอบความถนัดร่วมกับผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษามทำนายผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงได้ทุกวิชาเอกแตกต่างกัน

4. คะแนนสอบจากแบบสอบความถนัดร่วมกับผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษานำมาโดยผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงทุกวิชาเอกได้ดีกว่าคะแนนสอบจากแบบสอบความถนัด หรือผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาย่างใดอย่างหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงปีที่ 2 วิชาเอก ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยครูในปีการศึกษา 2517 และเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับสูงตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษามาจากวิทยาลัยครูที่ตนกำลังศึกษาอยู่

2. แบบสอบความถนัดที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 7 ฉบับ คือแบบสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ แบบสอบมิตินสัมพันธ์ แบบสอบความเข้าใจภาษาไทย แบบสอบความเข้าใจภาษาอังกฤษ แบบสอบความสามารถในการคิดใช้เหตุผลเชิงนามธรรม แบบสอบความสามารถในการคิดใช้เหตุผลเชิงภาษา และแบบสอบความสามารถในการคิดใช้เหตุผลเชิงกล

3. ผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ คือ ผลสัมฤทธิ์ในหมวดวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การศึกษา และผลสัมฤทธิ์รวมทุกวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา พุทธศักราช 2508

4. ผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ คือ ผลสัมฤทธิ์รวมทุกวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง พุทธศักราช 2510 วิชาเอก ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์

5. การวิจัยนี้จะไม่พิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างเพศ อายุ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Status) และตัวประกอบอื่น ๆ ของนักเรียน

ข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยนี้ถือว่า

1. คะแนนที่ได้จากการสอบความถนัดเป็นตัวแทนความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา และผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงที่นำมาศึกษาจากวิทยาลัยครูแต่ละแห่งนั้นเชื่อถือได้และมีเกณฑ์ใกล้เคียงกัน

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

การวิจัยนี้อาจไม่สมบูรณ์เนื่องมาจากนักเรียนที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างขาดหายไปไม่เข้าสอบความถนัดควยสาขาต่างๆ ผู้วิจัยไม่อาจติดตามไปสอบได้ ทำให้ข้อมูลบางส่วนขาดหายไป

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. ผลจากการวิจัยนี้จะช่วยในการตัดสินใจว่าควรใช้คะแนนสอบความถนัดหรือผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือใช้ทั้ง 2 อย่างร่วมกันในการคัดเลือกนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิชาเอกต่าง ๆ
2. ผลจากการวิจัยนี้จะช่วยให้อาจารย์ผู้ทำหน้าที่แนะแนวทางการศึกษาในวิทยาลัยครู ได้มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการแนะแนวการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง
3. ผลจากการวิจัยนี้จะช่วยลดความสูญเสียค่าทางการศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่สำเร็จการศึกษา เพราะเลือกเรียนในสาขาที่ตนไม่ถนัดและลดการเสียเวลาทดลองเรียนเพื่อหวั่งความสามารถของตน

แผนการวิจัย

ผู้วิจัยจะดำเนินงานตามลำดับขั้นดังนี้

1. รวบรวมแบบสอบความถนัดจากแหล่งต่าง ๆ
2. นำแบบสอบความถนัดที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อ (Item Analysis) จำนวน

หาการะดับความยาก (Level of Difficulty) และอำนาจจำแนก (Discrimination Power) หาข้อบกพร่องเกี่ยวกับความไม่ชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบสอบ พร้อมทั้งคำนวณหาเวลาที่ไร้ใช้ในการตอบแบบสอบแต่ละฉบับโดยเฉลี่ยด้วย

3. คัดเลือกข้อสอบที่ดีคือมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และมีค่าระดับความยากตั้งแต่ .20 ถึง .80 จากแบบสอบแต่ละฉบับ แล้วรวบรวมจัดทำเป็นรูปเล่ม

4. สุ่มวิทยาลัยครูที่เปิดสอนถึงระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2517 โดยใช้วิธีสุ่มเป็นภาค (Stratified Random Sampling) ภาคละ 1 แห่ง เลือกนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงปีที่ 2 ที่เรียนวิชาเอก ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และสำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาจากวิทยาลัยครูที่ตนกำลังศึกษาอยู่ทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยครูที่สุ่มได้

5. นำแบบสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างตามวิทยาลัยครูที่สุ่มได้ และให้ความร่วมมือ โดยเตรียมการดำเนินการสอบให้เป็นอย่างเดียวกันโดยตลอด นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน และรวมคะแนนของผู้เขาสอบแต่ละคนแยกตามแบบสอบย่อย

6. คัดลอกผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างใน 6 หมวดวิชาคือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การศึกษา โดยคัดลอกเกรด (Grade) ของแต่ละรายวิชา แล้วนำมาหาคะแนนเฉลี่ยเป็นรายหมวด พร้อมทั้งคัดลอกคะแนนเฉลี่ยรวมทุกวิชาตามหลักสูตรด้วย

7. คัดลอกผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงเฉลี่ยรวมทุกวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงของกลุ่มตัวอย่าง 5 วิชาเอก

8. หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability Coefficient) ของแบบสอบย่อยแต่ละฉบับ โดยใช้สูตรของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) สูตรที่ 21

9. นำคะแนนสอบความถนัด ผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ความถดถอย (Regression Analysis) แยกตามวิชาเอก เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) โดยใช้คะแนนสอบความถนัดและผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตร

วิชาการศึกษาเป็นตัวทำนาย (Predictors) ใช้ผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง เป็นเกณฑ์ (Criteria) การประมวลผลข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำจำกัดความ

คำต่าง ๆ ที่มีความหมายเฉพาะในการวิจัยนี้มีดังนี้

- นักเรียน หมายถึงผู้ที่ได้รับเลือกเข้าเรียนในวิทยาลัยครู ระดับต่าง ๆ โดยมีเวลาเรียนในภาคกลางวัน
- วิชาเอก หมายถึงรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง พุทธศักราช 2510 ซึ่งผู้เรียนแสดงความจำนงว่าจะเลือกเรียนวิชาดังกล่าว
- แบบสอบความถนัด หมายถึงแบบสอบ 7 ฉบับ คือ แบบสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ แบบสอบมิติสัมพันธ์ แบบสอบความเข้าใจภาษาไทย แบบสอบความเข้าใจภาษาอังกฤษ แบบสอบความสามารถในการคิดใช้เหตุผลเชิงนามธรรม แบบสอบความสามารถในการคิดใช้เหตุผลเชิงภาษา และแบบสอบความสามารถในการคิดใช้เหตุผลเชิงกล
- ผลสัมฤทธิ์ หมายถึงคะแนนเฉลี่ยสะสมตามหน่วยกิตเป็นรายหมวดวิชาหรือรวมทุกวิชา ซึ่งคำนวณได้โดยนำผลบวกของผลคูณระหว่างเกรดที่ได้กับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น ๆหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชา โดยกำหนดให้ เกรด ก. มีค่า 4 เกรด ข. มีค่า 3 เกรด ค. มีค่า 2 เกรด ง. มีค่า 1 เกรด จ. มีค่า 0 ตัวอย่างการคำนวณผลสัมฤทธิ์ในหมวดวิชาคณิตศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงของนักเรียนคนหนึ่งแสดงได้ดังนี้

รายวิชาที่เรียน	จำนวนหน่วยกิต	เกรดที่ได้รับ	หน่วยกิต x เกรด
คณิตศาสตร์ 1	3	ก	$3 \times 4 = 12$
คณิตศาสตร์ 2	2	ข	$2 \times 3 = 6$
คณิตศาสตร์ 3	3	ค	$3 \times 2 = 6$
คณิตศาสตร์ 4	2	ข	$2 \times 3 = 6$
รวม	10		30

$$\text{ผลสัมฤทธิ์หมวดวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนคนนี้} = \frac{30}{10} = 3.00$$

ผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา หมายถึงผลสัมฤทธิ์ในหมวดวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การศึกษา และผลสัมฤทธิ์รวมทุกวิชาตาม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา พุทธศักราช 2508

ผลสัมฤทธิ์ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง หมายถึงผลสัมฤทธิ์รวมทุกวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง พุทธศักราช 2510 วิชาเอก ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย