

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐบาลไทยกำลังดำเนินการเร่งส่งเสริมเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การพัฒนาที่สำคัญคือ การปรับปรุงเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมควบคู่กันไป ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับโครงการวางแผนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การศึกษาย่อมมีบทบาทสำคัญในการเตรียมผู้คนเพื่อใช้ดำเนินการในการพัฒนาดังกล่าว การเตรียมกำลังคนมีหลายระดับ กล่าวคือระดับเจ้าหน้าที่ชั้นสูงซึ่งต้องได้ รับการอบรมระดับอุดมศึกษาให้มีความชำนาญสูง เกี่ยวกับการวางแผนงานและควบคุมการดำเนินงาน เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาได้แก่ระดับผู้ช่วยวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับพนักงานเทคนิค ซึ่งมีการศึกษาอบรมต่ำกว่าระดับอุดมศึกษาเล็กน้อย และเจ้าหน้าที่ระดับสุดท้าย คือ ระดับแรงงานฝีมืออันประกอบด้วยพนักงานฝีมือ (Skilled personnel) พนักงานกึ่งฝีมือ (Semi-skilled personnel) และพนักงานทั่วไป (Non-skilled personnel)

แรงงานระดับเทคนิคและช่างฝีมือสาขาต่าง ๆ ทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ แต่งบประมาณที่กระทรวงศึกษาธิการได้รับอยู่โดยปกติ ไม่สามารถจะดำเนินการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการทางด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม รัฐบาลจึงได้ดำเนินการขอกู้เงินเพื่อพัฒนาโรงเรียนการช่างอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม จำนวน 25 โรง โดยใช้เงินกู้จากธนาคารโลกประมาณ 120 ล้านบาท สมทบกับเงินกู้ภายในประเทศและงบประมาณสมทบเป็นโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาระยะแรก ระหว่างปี พ.ศ. 2509 - 2514 เป็นเงินทั้งสิ้น 640 ล้านบาท¹ โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์จะปรับปรุงด้านเครื่องมือ เครื่องจักรกลต่าง ๆ ปรับปรุงด้านวิชาการโดยส่งครูไปศึกษาต่อทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

¹ กรมอาชีวศึกษา, รายงานประจำปี 2516, หน้า 27.

หรือสำนักงานในสาขาวิชาที่ต้องการ และปรับปรุงหลักสูตรของโรงเรียนเทคนิคทั้ง 12 โรงเรียน เพื่อให้สามารถผลิตแรงงานระดับกลางที่มีคุณภาพตามต้องการ จึงมีความจำเป็นจะต้องคัดเลือกนักเรียนจากผู้มาสมัครเข้าเรียน หน่วยงานนี้เทศก กรมอาชีวศึกษาจึงได้ริเริ่มสร้างแบบสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนเทคนิคขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 และปรับปรุงแก้ไขมา 2 - 3 ครั้ง นำมาใช้อีกในปีการศึกษา 2517 แบบสอบทั้งหมดมี 5 วิชาคือ วิชาความถนัดทางช่าง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แบบสอบแต่ละวิชามีเนื้อหาตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2516

ผู้วิจัยมีความสนใจคุณภาพของแบบสอบชุดนี้ เห็นว่าน่าจะได้มีการวิเคราะห์แบบสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขข้อสอบคัดเลือกแต่ละข้อให้มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้คัดเลือกผู้ที่มีความสามารถและมีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าศึกษาได้จริง ทั้งอาจลดความสูญเปล่าทางการศึกษาที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการสอบตก ถูกไล่ออก และอาจเป็นแนวทางในการสร้างข้อสอบคัดเลือกที่เป็นมาตรฐานต่อไป

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อตรวจคุณภาพของข้อสอบแต่ละข้อโดยการวิเคราะห์ข้อ (Item Analysis) เพื่อหาอำนาจจำแนก (Diseriminating Power) และระดับความยาก (Degree of Difficulty) ของข้อสอบเป็นรายข้อ
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบสอบ โดยการหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง (Reliability) สัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity)
3. เพื่อหาปกติวิสัย (Norms) ของคะแนนของนักเรียนที่สมัครสอบเมื่อใช้แบบสอบดังกล่าว โดยถือตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคล เป็นเกณฑ์

สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีสมมติฐานว่า แบบสอบคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อระดับ ม.ศ. 4 ของโรงเรียนเทคนิคในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีพศึกษา จำแนกบุคคลในกลุ่มที่ได้รับการทดสอบได้ตามความสามารถ

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อสอบและการหาปกติวิสัยของคะแนนของนักเรียนที่สมัครสอบจะเป็นแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาแบบสอบคัดเลือกที่เหมาะสมต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. แบบสอบที่นำมาวิเคราะห์เป็นแบบสอบความถนัดทางช่าง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งใช้คัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อระดับ ม.ศ. 4 ของโรงเรียนเทคนิคในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีพศึกษา ซึ่งหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา เป็นผู้สร้าง

2. คำตอบที่นำมาวิเคราะห์เป็นคำตอบที่สุ่มจากคำตอบของผู้สมัครสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อชั้น ม.ศ. 4 ของโรงเรียนเทคนิคลพบุรี โรงเรียนเทคนิคนครสวรรค์ โรงเรียนเทคนิคนครราชสีมา และโรงเรียนเทคนิคภูเก็ต ในปีการศึกษา 2517

3. การวิจัยครั้งนี้ ไม่นำเรื่อง เพศ อายุ และความแตกต่างกันทางด้านสังคมของผู้สมัครสอบคัดเลือกมาเกี่ยวข้อง

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

คะแนนที่นำมาวิเคราะห์อาจได้จากการเดาคำตอบของนักเรียน นักเรียนบางคนเลือกคำตอบได้ถูกเพราะมีโชคในการเดา เป็นเหตุให้สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบถูกสูงขึ้น จึงอาจทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อสอบคลาดเคลื่อน

ข้อตกลงเบื้องต้น

คะแนนที่ได้จากแบบสอบคัดเลือก ถือว่าได้จากกรณีที่ผู้เข้าสมัครสอบทุกคนตั้งใจทำแบบสอบอย่างเต็มความสามารถ และคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ช่าง วิทยาศาสตร์ช่าง อังกฤษเทคนิค ภาษาไทยและวิชาช่าง เป็นคะแนนที่เชื่อถือได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โรงเรียนเทคนิคในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา หมายถึงโรงเรียนประเภทช่างอุตสาหกรรมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.ศ. 4 - ม.ศ. 6) สายอาชีพ ซึ่งได้รับการปรับปรุงตามโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา ทั้งหมด 12 โรง และแต่ละโรงเปิดทำการสอน 6 แผนกช่าง คือแผนกช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างเชื่อมโลหะแผ่น ช่างไฟฟ้า ช่างวิทยุโทรคมนาคม และช่างก่อสร้าง

แบบสอบคัดเลือก หมายถึงข้อสอบที่หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษาได้จัดทำขึ้นเพื่อคัดเลือกบุคคลเข้าเรียนในชั้น ม.ศ. 4 ของโรงเรียนเทคนิคในโครงการเงินกู้

อำนาจจำแนก (Discriminating Power) คือ ความสามารถของข้อสอบแต่ละข้อที่จะแยกผู้เข้าสอบออกได้ตามระดับความสามารถ อำนาจจำแนกที่จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ต้องมีค่า $.20$ ขึ้นไป² เนื่องจากเป็นข้อสอบคัดเลือก จึงใช้เกณฑ์สูงกว่าปกติ คือ $.40$ ขึ้นไป

ระดับความยาก (Degree of Difficulty) คือ ความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ ข้อใดมีผู้ตอบถูกมากแสดงว่าข้อนั้นง่าย ข้อใดมีผู้ตอบถูกน้อยแสดงว่าข้อนั้นยาก ระดับความยากที่จัดอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้จะอยู่ระหว่าง $.20$ ถึง $.80$ ³

²Robert L. Ebel, Measuring Educational Achievement (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1965), p. 359.

³Ibid., p. 360.