

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อหาความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความถนัดทั่วไป ฉบับภาษาไทยในการพยากรณ์สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษาระดับวิชาชีพชั้นสูง ทั้งนี้เพื่อใช้ในการแนะแนวการศึกษาสำหรับนักเรียนที่สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ที่มีความประสงค์จะศึกษาต่อในระดับวิชาชีพชั้นสูง หรืออาจใช้เป็นแบบทดสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันระดับวิชาชีพชั้นสูง

วิธีดำเนินงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่นักศึกษาระดับปีที่ ๑ ที่สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และกำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าในปีการศึกษา ๒๕๑๔ รวมทั้งสิ้น ๔๔๔ คน แบ่งเป็นแผนกช่างเทคโนโลยี ๓๗๔ คน แผนกวิชาบัญชี ๗๐ คน

ลักษณะของแบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบความถนัดทั่วไปฉบับภาษาไทย ของ น.ส. นิตดา รักนแก้ว และ น.ส. พุทธิรี แก้วกลางศึก ซึ่งได้ดัดแปลงขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๓ ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย ๖ ชุด คือ

๑. แบบทดสอบการไขเหตุผลเชิงภาษา (X_1)
๒. แบบทดสอบการไขเหตุผลเชิงนามธรรม (X_2)
๓. แบบทดสอบความสามารถเชิงตัวเลข (X_3)
๔. แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ (X_4)
๕. แบบทดสอบการไขเหตุผลเชิงกล (X_5)
๖. แบบทดสอบความถนัดเชิงสัมพันธ์ (X_6)

การวิจัยเรื่องนี้จำกัดอยู่ภายในขอบเขตของความมุ่งหมายและจะจำกัดอยู่ในเรื่องความถนัดทั่วไปของนักศึกษาระดับปีที่ ๑ ระดับวิชาชีพชั้นสูงที่สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาปีที่ ๕ รายอะเอียคทางเพศ ความแตกต่างของนักศึกษาในแต่ละแผนกวิชา ตลอดจนตัวประกอบอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อความถนัด จะไม่นำมาพิจารณาในการวิจัยนี้

ลักษณะข้อมูลใช้คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบเป็นตัวพยากรณ์ ผลการสอบภาคที่ ๑ ปี
ปีการศึกษา ๒๕๑๔ และคะแนนรวมจากชั้น ม.ศ. ๕ ของนักศึกษามาในกลุ่มเดียวกันเป็นตัว
เกณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ระเบียบสถิติที่ใช้คือ

๑. สหสัมพันธ์ (Correlation)
๒. สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation)
๓. กาน้ำหนักเบตา (Beta Weight) และสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Equation) ในรูปคะแนนมาตรฐาน



ผลการวิจัย จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

๑. ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทั้ง ๖ ชุด คือ $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5,$
และ X_6 เป็น .653, .655, .420, .836, .677, และ .780 ตามลำดับ
๒. ความแม่นยำและประสิทธิภาพในการทำนายของแบบทดสอบความถนัด
เชิงเขียนคหวิชาพิมพ์ดีด และการเก็บระเบียบ เป็น .37 และ .29 ประสิทธิภาพในการทำ
ทำนายเป็น 7.10% และ 4.30% ตามลำดับ

๓. สหสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบ ๕ ชุด ในการพยากรณ์สัมฤทธิ์ผลทางการ
เรียนคห ๓ ตัวเกณฑ์ ปรากฏผลดังนี้

๓.๑ เมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางวิชาสามัญเป็นตัวเกณฑ์ แบบทดสอบแต่ละชุดมี
ค่าความแม่นยำระหว่าง .28 - .98 เมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางวิชาสัมพันธ์เป็นตัวเกณฑ์
ความแม่นยำมีค่าระหว่าง .19 - .63 นับว่าค่อนข้างสูง และเมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางวิชา
สัมพันธ์เป็นตัวเกณฑ์ค่าความแม่นยำระหว่าง .23 - .57 นับว่าค่อนข้างต่ำ

๓.๒ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางวิชาสามัญเป็นตัวเกณฑ์ ค่า
ความแม่นยำในการทำนายรวมกันทุกชุดกับตัวเกณฑ์ $R_{Y_1}(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) = .982$
ซึ่งมีค่าแตกต่างกับการใช้แบบทดสอบเพียง ๔ ชุด อย่างมีนัยสำคัญในระดับ

๓.๓ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางวิชาสัมพันธ์เป็นตัวเกณฑ์ ค่า
ความแม่นยำในการทำนายรวมกันทุกชุดกับตัวเกณฑ์ $R_{Y_2}(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) = .634$

๓.๔ เมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพเป็นตัวเกณฑ์ ได้ค่าความแม่นยำรวมทุกชุด

$$R_{Y_3}(X_1 X_2 X_3 X_4 X_5) = .567$$

๔. กำนานักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณ เมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางวิชาสามัญ (Y_1) ทางวิชาสัมพันธ์ (Y_2) และทางวิชาชีพ (Y_3) ปรากฏผลเรียงตามลำดับดังนี้

$$\tilde{z}_{Y_1} = 0.671z_1 + 0.485z_2 + 0.608z_3 - 0.632z_4 - 0.176z_5$$

$$\tilde{z}_{Y_2} = -0.0967z_1 + 0.1653z_2 - 0.3546z_3 + 0.7744z_4 + 0.1141z_5$$

$$\tilde{z}_{Y_3} = 0.1287z_1 - 0.0865z_2 + 0.3704z_3 - 0.329z_4 + 0.4371z_5$$

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบความถนัดทั่วไปฉบับภาษาไทยนี้ มีความแม่นยำในการทำนายร่วมกับเกณฑ์ต่าง ๆ สูง โดยเฉพาะมีความแม่นยำกับเกณฑ์วิชาสามัญสูงสุด รองลงมาได้แก่เกณฑ์วิชาสัมพันธ์และเกณฑ์วิชาชีพ นับว่าแบบทดสอบความถนัดทั่วไปชุดนี้มีความแม่นยำสูงสามารถนำไปใช้ในการแนะแนวการศึกษาหรือในการคัดเลือกนักศึกษาได้

ขอเสนอแนะ



จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปรับปรุงและเพื่อการวิจัยต่อไปดังนี้ คือ

๑. ควรทำวิเคราะห์ขอกற்றง (Item Analysis) ของแบบทดสอบทั้ง ๕ ชุด ยกเว้นแบบทดสอบชุดความถนัดเชิงสัมพันธ์ เพราะเป็นแบบทดสอบประเภท Speed Test ทั้งนี้เพื่อจะศึกษาว่าขอกற்றงของแบบทดสอบข้อไหนยากหรือง่ายเกินไป และมีอำนาจจำแนกผู้ที่มีความถนัดในเรื่องนั้นๆ ไ่เพียงไร ทั้งนี้เนื่องจากขอกற்றงของแบบทดสอบบางข้ออาจไม่เหมาะสมกับนักเรียนไทย โดยเฉพาะขอกற்றงของแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงภาษา ข้อที่ ๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐, ๒๕, ๒๖, ๓๐, ๓๑, ๓๓, ๓๔, ๔๕, ๔๗, และ ๔๘ ควรมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อความของข้อเลือกให้เข้าใจตรงกับขอกคำถาม มิฉะนั้นผู้ทำแบบทดสอบจะสับสนและคิดว่าไม่มีข้อเลือกข้อใดถูกต้อง ทำให้แบบทดสอบมีคุณภาพต่ำไป

๒ ในการวิจัยหาความแม่นยำของแบบทดสอบฉบับนี้ ควรจะใช้กับตัวอย่างอื่นบ้างหลายๆ ระดับไร้กับนักเรียนทั้งชายและหญิง เพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้รั้ และควรจะทำการ

หาเกณฑ์มาตรฐาน (Norm) และตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทด์ เพื่อให้การเปรียบเทียบความ
 ถนัดของนักเรียนแต่ละคนกับประชากรชั้นเรียนยิ่งขึ้น และทำให้การใช้แบบทดสอบนี้เพื่อการ
 แนะนำมีความหมายยิ่งขึ้น

๓. ควรนำแบบทดสอบย่อยอีก ๒ ชุด เกี่ยวกับการใช้ภาษา (Language Usage)
 มาทำการคัดแปลงและวิเคราะห์หาคุณสมบัติเช่นเดียวกับแบบทดสอบย่อย ๒ ชุดนี้ เพื่อให้
 ได้แบบทดสอบที่วัดความถนัดทางด้านภาษาเพิ่มขึ้นอีกด้านหนึ่ง

๔. การพยากรณ์ผลการเรียนสำหรับบางวิชายังมีประสิทธิภาพต่ำ เช่น เกณฑ์วิชา-
 ชาติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อเกณฑ์นั้นอีก จึงควรจะได้มีการก
 หนดหาตัวพยากรณ์ที่เป็นองค์ประกอบอื่นๆ โดยการวิเคราะห์หัตถ์ประกอบ (Factor
 Analysis) ซึ่งอาจทำให้การพยากรณ์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ในการ
 ปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้นด้วย

๕. ในการเลือกเกณฑ์เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง แม้ว่าแบบทดสอบจะมีความเชื่อถือ
 ได้สูงแต่ถ้าเกณฑ์ที่ไม่เหมาะสม ขาดความเชื่อถือได้ หรือเป็นเกณฑ์ที่ไม่สอดคล้องกับสิ่ง
 ที่แบบทดสอบวัด ก็จะเป็นผลทำให้ค่าความแม่นยำต่ำด้วย ดังนั้นจึงควรใช้เกณฑ์ที่เป็น
 มาตรฐาน เพื่อจะทำการวิจัยครั้งนี้ต่อไป เช่น ใช้แบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน
 ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐานเป็นต้น จะทำให้ค่าความแม่นยำสูงขึ้น

๖. ควรจะหาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบโดยวิธี ทดสอบซ้ำกลุ่มเดิม ซึ่งเป็น
 การตรวจหาความคงที่ภายนอก (External Consistency) ของแบบทดสอบ

๗. ก่อนนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ในการแนะนำการศึกษา ควรทำการวิจัยปรับปรุง
 แบบทดสอบเพื่อให้ความเชื่อถือได้และความแม่นยำสูงกว่าการวิจัยครั้งนี้