



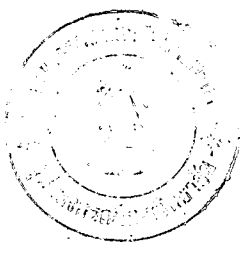
วรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การวิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อ (Item Analysis) เป็นเทคนิคอย่างหนึ่งในหลายวิธีที่ใช้สำหรับตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามในแบบสอบถามเป็นรายข้อ ว่าแต่ละข้อมีคุณสมบัติตรงตามวัตถุประสงค์ของการขอละเท่าใด เพื่อให้ทราบว่าแบบสอบถามแต่ละข้อมีคุณภาพเกิน - ค้อยในทางใดบ้าง นับว่าเป็นการพิจารณาหรือตัดสินแบบสอบถามแต่ละข้อโดยวิธีสถิติ¹ ในการวิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อนี้มีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ

1. เพื่อหาระดับความยาก (Level of difficulty) ระดับความยากของข้อสอบถามหมายถึง จำนวนเปอร์เซ็นต์หรือสัดส่วนที่ผู้เข้าสอบทั้งหมดตอบข้อคำถามข้อนั้นถูก ระดับความยากของข้อสอบถามนิยมแทนด้วยอักษร " p " ค่าระดับความยากนี้จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1.00 และนิยมรายงานด้วยทศนิยม 2 ตำแหน่ง สำหรับค่าระดับความยากที่จัดอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80

อนึ่งในการรายงานระดับความยากของข้อสอบถามเพื่อให้ตรงตามความเข้าใจของคนทั่วไปว่า ค่าระดับความยากน้อยแปลว่าข้อนั้นง่าย ถ้าค่าระดับความยากมากแปลว่าข้อนั้นยาก จึงนิยมใช้ค่าระดับความยากมาตรฐาน ($\Delta = \text{Delta}$) แทนค่าระดับความยาก (p) ระดับความยากมาตรฐานหมายถึงระดับความยากของข้อสอบถามที่แปลงจากค่าระดับความยาก (p) ให้อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน z (standard

¹ สุชา - สุรางค์ จันทน์แอม, การวัดทางจิตวิทยาและการศึกษา (พระนคร: แพร่พิทยา, 2518), หน้า 91.



scores) แล้วเปลี่ยนให้เป็นระดับความยากมาตรฐาน (Δ) ที่มีดัชนี เลขคณิต เท่ากับ 13 และความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4 สูตรที่ใช้ในการเปลี่ยนคือ

$$\Delta = 13 + 4 z$$

ค่า Δ มีประโยชน์ในแง่ที่มีหน่วยเท่ากัน จึงสามารถหารระดับความยากเฉลี่ยของแบบสอบทั้งหมดได้ Δ ใกล้เคียง 13 หรือ 14

2. เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ซึ่งหมายถึงความสามารถของข้อคำถามนั้นที่จะแบ่งหรือจำแนกคนเก่งและไม่เก่งได้ดีเพียงใด ค่าอำนาจจำแนกนิยามแทนด้วยอักษร " r " ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกก็จะต้องมีค่าตั้งแต่ + .20 ขึ้นไป

สำหรับประโยชน์ที่จะได้จากกรวิเคราะห์แบบสอบเป็นรายข้อ มีดังนี้

1. ทำให้ทราบว่าแบบสอบที่สร้างขึ้นนั้นมีความยากง่ายเพียงใด มีอำนาจจำแนกดีเพียงใด
 2. ทำให้สามารถเลือกข้อคำถามที่ดีแต่ละข้อมวมเป็นแบบสอบที่ดีทั้งหมดได้
 3. ช่วยให้ผู้เขียนแบบสอบทราบว่าควรเขียนข้อสอบในลักษณะใดจึงจะได้ข้อที่ดี
 4. ช่วยให้ผู้เขียนแบบสอบทราบว่า ตัวเลือก ตัวลวงใดดีหรือไม่ดีเพียงใด
 5. ช่วยให้ผู้เขียนแบบสอบสามารถสร้างแบบสอบต่างฉบับที่เป็นคู่ขนานกัน
 6. เป็นรากฐานในการสร้างแบบสอบมาตรฐาน²
- คุณสมบัติที่สำคัญของแบบสอบที่จะนำมาวิเคราะห์ได้นั้นเมื่ออยู่ 2 ประการ³ ประการ

²สวัสดิ์ ประทุมราช, "การวิเคราะห์ข้อสอบ;" เอกสารการอบรมวิชาวิศัลการศึกษาลักสูตรระยะสั้นสำหรับครู อาจารย์ผู้สอนตามหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2518 (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อัดสำเนา), หน้า 6.

³ชวาล แพทย์กุล, เทคนิคการวิศัล (พิมพ์ครั้งที่ 5; พระนคร: วัฒนาพานิช, 2516), หน้า 296 - 298.

แรก แบบสอบนั้นต้องเป็นแบบเลือกคำตอบที่ถูกต้อง (Multiple choice) ชนิดที่มีตัวเลือก 4 ตัวหรือมากกว่า ประการที่สอง แบบสอบนั้นต้องให้คะแนนข้อละ 1 คะแนนสำหรับการตอบถูก และให้ 0 คะแนนสำหรับการตอบผิด ซึ่งแบบสอบคัดเลือกที่นำมาวิเคราะห์ครั้งนี้มีคุณสมบัติพร้อม ทั้ง 2 ประการดังกล่าวแล้ว สำหรับกระบวนการในการวิเคราะห์รายข้อนั้น มีเทคนิคที่ยอมรับ และนิยมใช้กันทั่วไปในปัจจุบันได้แก่เทคนิค 27% เพราะเป็นเทคนิคที่ประหยัดแรงงานแต่ได้คุณภาพสูงที่สุด⁴ เทคนิคนี้เป็นการเลือกเอากระดาษคำตอบของกลุ่มสูง 27% และของกลุ่มต่ำ 27% มาวิเคราะห์ ในการวิเคราะห์แบบสอบคัดเลือกครั้งนี้ใช้เทคนิคนี้ และ มีวิธีคำนวณโดย กรีนเพอร์ (Green) 100% ของ 27%

ในวงการศึกษานักการศึกษาได้พยายามคิดหาเครื่องมือเพื่อใช้ในการคัดเลือกบุคคลที่มีความสามารถเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาต่างๆ เพราะเล็งเห็นว่าปัญหาทางการศึกษาอาจลดลงได้มาก ถ้ามีเครื่องมือที่ใช้ในการสอบคัดเลือก บรูม (Broome)⁵ ได้เสนอไว้ในสารานุกรมการวิจัยทางการศึกษาว่า เครื่องมือที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีหลักเกณฑ์ที่สำคัญว่าจะต้องวัดให้ครอบคลุมทั้งทางด้านสติปัญญา ด้านจิตใจ และด้านร่างกายของแต่ละบุคคล โดยเน้นว่าคุณลักษณะทางด้านสติปัญญาเป็นสิ่งสำคัญที่สุด แล้วจึงพิจารณาด้านอื่นมาเป็นเกณฑ์รวมในการคัดเลือก วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาได้เริ่มใช้แบบสอบเป็นเครื่องมือในการคัดเลือกนิสิตเข้าศึกษาตั้งแต่ศตวรรษที่ 17 เริ่มจากมหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ดใช้แบบสอบคัดเลือกรายบุคคลเป็นแห่งแรก⁶ จนถึง ค.ศ.

⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 295 - 296.

⁵ Edwin C. Broome, "Colleges and Universities Organization and Administration," Encyclopedia of Educational Research (3d.ed.; New York: Mcmillan, Co., 1960), p. 263.

⁶ Robert L. Thorndike and Elizabeth Hagen, Measurement and Evaluation in Psychology and Education (New York: John Wiley and Sons, Inc., 1959), p. 2.

1900 สถาบัน ซี อี อี บี (CEEB - The College Entrance Examination Board) ก็เริ่มใช้แบบสอบเป็นเครื่องมือในการคัดเลือกนิสิตเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษา ต่อมามหาวิทยาลัยต่างๆในสหรัฐก็ใช้แบบสอบคัดเลือกกันแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยก็ใช้แบบสอบคัดเลือกเป็นเครื่องมือในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในโรงเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่นเดียวกัน โดยเน้นที่แบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในวิชาต่างๆเป็นสำคัญ⁷ แบบสอบคัดเลือกที่ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ก็เป็นแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในวิชาต่างๆรวม 6 วิชา คือ ความรู้ทั่วไป คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา

สำหรับรายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์แบบสอบ หาประสิทธิภาพของแบบสอบ นั้นมีอยู่มาก ซึ่งแต่ละรายงานหรือการวิจัยนี้ๆได้ใช้กระบวนการวิเคราะห์หรือข้อหาอำนาจจำแนก ระดับความยาก จำนวนหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง และสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบ สำหรับการวิเคราะห์หรือข้อหานี้มีใช้เทคนิค 27 % ของจำนวนผู้เข้าสอบที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรในการแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จำนวนหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบโดยใช้ตัวอย่างกลุ่มเดิม ส่วนการหาสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบนิยมใช้อัตนัยคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) ที่ครูผู้สอนตัดสินให้ตอนปลายภาคเรียนเป็นเกณฑ์ (Criterion) จึงจะได้อัตนัยความลำดับต่อไป

การวิจัยในประเทศ

พ.ศ. 2505 หม่อมหลวงคุ่ย ชุมสาย⁸ ได้สร้างแบบสอบวัดวิสัยสามารถในการเรียน

⁷ชวาล แพร์ติกุล, "ปัญหาของการทดสอบ," พัฒนาวิถึนล 8 (พระนคร: อักษรสัมพันธ์, 2515), หน้า 15.

⁸หม่อมหลวงคุ่ย ชุมสาย, "การสร้างแบบทดสอบวิสัยสามารถในการเรียนรู้," เอกสารการวิจัย ฉบับที่ 3 (คณะวิชาวิจัยการศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2505).

รูปร่างของเด็กไทย เพื่อมุ่งหมายให้เป็นแบบสอยมาตรฐานสำหรับวัดเชาวน์ปัญญาของเด็กไทยที่มีอายุตั้งแต่ 7 ถึง 14 ปี ลักษณะของแบบสอยเป็นแบบสอยวัดความจำ ผลการวิเคราะห์แบบสอยที่สร้างขึ้นได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอยเท่ากับ $.933 \pm .006$

ต่อมา พชชา เกกานนท์⁹ ได้วิเคราะห์แบบสอยวัดความพร้อมที่ดัดแปลงมาจากเมโทรโพลิแตน เรดดิเนส เทสต์ เวอร์เบิล (Metropolitan Readiness Test Verbal) และแบบสอยวัดเชาวน์ที่ดัดแปลงมาจาก โอทิส เทสต์ (Otis Test) แบบสอยชุดนี้เป็นแบบสอยคัดเลือคนักเรียนเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2506 ผลการวิเคราะห์แบบสอยวัดความพร้อมด้าน "ความเข้าใจ" พบว่าในจำนวนแบบสอย 19 ข้อ มีระดับความยากอยู่ในเกณฑ์ "น้อยที่สุด" ร้อยละ 95 เกณฑ์ที่ "ปานกลาง" ร้อยละ 5 อ่านาจำแนกอยู่ในเกณฑ์ "มากที่สุด" ร้อยละ 10.6 เกณฑ์ที่ "ปานกลาง" ร้อยละ 52.6 และเกณฑ์ "น้อยที่สุด" ร้อยละ 36.8 ในปีเดียวกันนี้ วุฒิ เยวภา¹⁰ ได้วิเคราะห์แบบสอยวัดสัมฤทธิผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, 6, และ 7 ซึ่งแบบสอยชุดนี้สร้างโดยแผนกวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ข้อค้นพบว่า แบบสอยแต่ละข้อมีระดับความยากและอ่านาจำแนกแตกต่างกันมาก

⁹พชชา เกกานนท์, "ระดับความยากง่ายและระดับการเพี้ยนจำแนกเป็นรายข้อของข้อสอบแบบความพร้อม ซึ่งดัดแปลงมาจากเมโทรโพลิแตน เรดดิเนส เทสต์ เวอร์เบิล (Metropolitan Readiness Test Verbal) และแบบสอยเชาวน์ของโอทิส (Otis) ซึ่งดัดแปลงมาจากโอทิส เทสต์ (Otis Test, Form A.) และตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนนักเรียนที่สอบเข้าศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2506" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506).

¹⁰วุฒิ เยวภา, "ระดับความยากง่าย ระดับจำแนกเป็นรายข้อ และความเชื่อถือได้ของข้อสอบสัมฤทธิผลชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, 6, และ 7" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506).

ข้อใดที่ยากมากหรือง่ายมาก หรือไม่มีอำนาจจำแนกก็พอจะคัดทิ้งไป และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, 6 และ 7 ได้เท่ากับ .85 , .86 และ .84 ตามลำดับ

พ.ศ. 2507 มีผู้สร้างแบบสอบและวิเคราะห์แบบสอบหลายรายด้วยกัน คือ สุรียะ เกิดผล¹¹ ได้สร้างแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบสอบประกอบด้วย 2 วิชาคือเลขคณิตกับพีชคณิต ทำการวิเคราะห์แบบสอบทั้ง 2 วิชาเป็นรายข้อเพื่อคัดเลือกเฉพาะข้อที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ สมประสงค์ สถาปิตานนท์¹² ได้สร้างแบบสอบวัดการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนการสะกดคำของนักเรียนในภาคการศึกษา 1 แบบสอบที่สร้างขึ้นได้ใช้การวิเคราะห์รายข้อเพื่อคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีคุณภาพดีไว้ใช้ ส่วนอารี เพชรนุก¹³ ได้สร้างแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาเลขคณิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คัดเลือกข้อคำถามที่จะรวม

¹¹ สุรียะ เกิดผล, "การวัดผลการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พ.ศ. 2507" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507).

¹² สมประสงค์ สถาปิตานนท์, "การสร้างข้อทดสอบเขียนสะกดคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสะกดคำของนักเรียนใน 11 โรงเรียน ในภาคการศึกษา 1" (ปริญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2507).

¹³ อารี เพชรนุก, "การสร้างแบบทดสอบเลขคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนสุ่มตัวอย่าง 11 โรงเรียน ในภาคการศึกษา 1" (ปริญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2507).

เป็นแบบสอบทั้งฉบับโดยใช้ผลการวิเคราะห์รายข้อ คัดเลือกข้อที่มีคุณภาพดี 50 ข้อ และแบบสอบมีสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเป็น .89 ในปีเดียวกันนี้ ยูพิน ไชยวงศ์เกียรติและคณะ¹⁴ ได้ร่วมกันวิเคราะห์แบบสอบคัดเลือกเข้าเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ปีการศึกษา 2506 ของวิทยาลัยครูและโรงเรียนฝึกหัดครูในส่วนกลาง แบบสอบที่วิเคราะห์มี 4 วิชา คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์รายข้อใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่ม 27 % ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวเลือกของแบบสอบส่วนใหญ่ยังขาดประสิทธิภาพ

ต่อมาใน พ.ศ. 2510 ล้วน สายยศ¹⁵ ได้ศึกษาถึงตัวพยากรณ์บางอย่างที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง โดยใช้แบบสอบวัดความถนัดทางการเรียน 3 ชนิดเป็นตัวพยากรณ์ พบว่าจะแนบจากตัวพยากรณ์กับอันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) ของทุกวิชาที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็น .6947 พ.ศ. 2511 บวรศรี ยายาคัน¹⁶ ได้ใช้แบบสอบที่คัดแปลงจากแบบสอบมาตรฐานของต่างประเทศไปทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีอายุระหว่าง 13 - 18 ปี แล้วทำการวิเคราะห์แบบสอบรวม 6 ฉบับ คือ อุปรมาอุปไมย มิตีสัมพันธ์ อนุกรมตัวเลข แทนค่าตัวเลข โจทย์เลขคณิต

¹⁴ยูพิน ไชยวงศ์เกียรติ, สุมาลี สะอาดบัว, วันเพ็ญ พิศาลพงศ์ และ มาลีณี นนทรพนม, "การวิเคราะห์ข้อสอบคัดเลือกเข้าเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาในสถาบันฝึกหัดครู จังหวัดพระนครและธนบุรี ปีการศึกษา 2506" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507).

¹⁵ล้วน สายยศ, "การศึกษาตัวพยากรณ์บางอย่างที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ของนักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ปีการศึกษา 2510" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา. ประสานมิตร, 2510).

¹⁶บวรศรี ยายาคัน, "การพัฒนาข้อทดสอบสมรรถภาพทางสมอง เพื่อใช้กับนักเรียนไทยในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511).

และการสรุปความ ได้ข้อค้นพบว่าแบบสอบฉบับแทนค่าตัวเลขมีสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์สูงสุดเมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเป็นเกณฑ์ สำหรับแบบสอบทั้ง 6 ฉบับมีสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเป็น .71 และความตรงเชิงพยากรณ์เป็น .26 ในปีเดียวกันนี้ จีรพันธ์ จันทรศรีวงศ์¹⁷ ได้พัฒนาแบบสอบวัดสมรรถภาพทางสมองเพื่อใช้กับนักเรียนไทยระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยอาศัยแนวจากแบบสอบมาตรฐานของพินเนอร์ (Pintner General Ability Test of Mental Maturity ; Long Form; Level 2 and 3) นำแบบสอบไปทดสอบนักเรียนในพระนคร แล้วนำผลมาวิเคราะห์โดยหาระดับความยากและอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ หาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, 6 และ 7 เป็น .661, .603 และ .753 ตามลำดับ

โครงการวิจัยเลือกสรร วิทยาลัยวิชาการศึกษา¹⁸ ได้รายงานไว้เมื่อ พ.ศ.2511 ถึงการสร้างแบบสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับใช้สอบคัดเลือกนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชุดที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบ 5 ฉบับ ได้นำไปทดลองใช้สอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สุมนมา 11 จังหวัด นำผลการสอบมาวิเคราะห์รายข้อ หาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์โดยใช้คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเป็นเกณฑ์ ผลการวิเคราะห์พบว่า มีแบบสอบที่ใช้ได้ 2 ฉบับ คือ ฉบับคำศัพท์ และฉบับการคำนวณ เพราะสามารถใช้สอบคัดเลือกนักเรียนได้ผลดีเท่ากับใช้ทั้ง 5 ฉบับ จึงไม่จำเป็นต้องใช้ทั้ง 5 ฉบับ

003513

¹⁷จีรพันธ์ จันทรศรีวงศ์, "การพัฒนาข้อทดสอบสมรรถภาพทางสมองเพื่อใช้กับนักเรียนไทยในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511).

¹⁸โครงการวิจัยเลือกสรร, "รายงานการสร้างแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชุดที่ 1" (รายงานของคณะวิจัยการศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2511).

พ.ศ. 2512 สงบ ลักษณะ¹⁹ ได้ศึกษาแบบสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาที่กรมการฝึกหัดครูเป็นผู้สร้าง และใช้สอบคัดเลือกในปีการศึกษา 2508 - 2509 โดยใช้อันดับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 ภาคเรียนของนักเรียนเป็นเกณฑ์ พบว่าแบบสอบคัดเลือกประเภทวัดสัมฤทธิผลทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์ และวิชาภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์มากกว่าวิชาอื่น ในปีเดียวกันนี้ ดร.พจน ละเอียด²⁰ ได้รายงานถึงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและข้อเสนอแนะการสร้างแบบสอบเพื่อใช้ในการคัดเลือก โดยได้สร้างแบบสอบวัดความถนัดทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ที่จะสอบคัดเลือกเข้าเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการวิเคราะห์แบบสอบพบว่าแบบสอบที่สร้างขึ้นมีสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงสูงระหว่าง .7 ถึง .9 และสัมประสิทธิ์แห่งความตรงมีค่าระหว่าง .54 ถึง .84

สมสมัย พิทักษ์²¹ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการสอบคัดเลือกกับคะแนนสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา เมื่อ พ.ศ.

¹⁹สงบ ลักษณะ, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก คะแนนจากแบบทดสอบติดตามผล และผลการเรียนของนักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ปีการศึกษา 2509" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2512).

²⁰พจน ละเอียด, "ความถนัดทางการเรียน การวิเคราะห์องค์ประกอบและข้อเสนอแนะการสร้างข้อสอบเพื่อการคัดเลือก" (รายงานการวิจัยของโครงการวิจัยเลือกสรร, คณะวิจัยการศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2512).

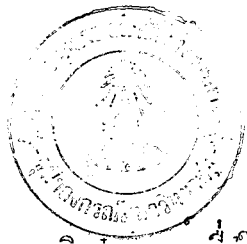
²¹สมสมัย พิทักษ์, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียน และทัศนคติต่ออาชีพครูของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ในสถาบันฝึกหัดครูส่วนกลาง ปีการศึกษา 2512" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513).

2513 คำนำหนาสามประสิทธิแห่งความตรงเชิงพยากรณ์โดยใช้คะแนนจากแบบสอบคัดเลือกเป็น
 ตัวทำนาย และใช้อันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับ
 ที่ 1 ของสถาบันฝึกหัดครูในส่วนกลางเป็นเกณฑ์ พบว่าความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบคัดเลือก
 เลือกปีการศึกษา 2512 ที่กรรมการฝึกหัดครูเป็นผู้สร้างนั้น ใช้เป็นตัวทำนายได้ดีเรียงลำดับไป
 ดังนี้ แบบสัจวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ ความถนัดทางการเรียน (2 ฉบับ)
 และภาษาไทย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายทั้งหมดกับเกณฑ์เท่ากับ
 .3708 ในปีเดียวกัน ศักดิ์คำ บุญไวโรจน์²² ได้วิเคราะห์แบบสอบคัดเลือกที่ใช้คัดเลือกพนักงาน
 งานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยซึ่งมีจำนวนผู้สมัครสอบ 629 คน แบบสอบคัดเลือกที่
 ใช้เป็นแบบสอบวัดความถนัด 3 ด้าน คือ ด้านตัวเลข ความสัมพันธ์ด้านรูปร่าง และด้านแรงกับ
 เครื่องมือกล พบว่าแบบสอบวัดความถนัดทั้ง 3 ด้านมีสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเป็น .8803,
 .9227 และ .8575 ตามลำดับ ส่วนสัมประสิทธิ์แห่งความตรงมีค่า .7072, .8869 และ
 .5884 ตามลำดับ

พ.ศ. 2515 จรรยา มีวาสนา²³ ได้นำแบบสอบคัดเลือกเข้าเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตร
 วิชาการศึกษาระดับของวิทยาลัยครูสวนสุนันทาวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิค 27 % ใน
 การแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำเพื่อวิเคราะห์แบบสอบเป็นรายข้อ แบบสอบคัดเลือกที่นำไปวิเคราะห์
 ประกอบด้วยแบบสอบ 5 วิชา คือ วิชาความรู้ทั่วไป คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และ
 วิทยาศาสตร์ พบว่าแบบสอบคัดเลือกชุดนี้มีสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงระหว่าง .3510 ถึง

²² ศักดิ์คำ บุญไวโรจน์, "การวิเคราะห์ข้อทดสอบความถนัดเชิงกลขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513).

²³ จรรยา มีวาสนา, "การวิเคราะห์ข้อสอบคัดเลือกนักศึกษาวิชาครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาของวิทยาลัยครูสวนสุนันทา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515).



.7682 และสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์เมื่อใช้อันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) เป็นเกณฑ์ เรียงตามลำดับวิชาที่ทำนายได้ดีที่สุดไปถึงไม่ดีที่สุด คือ แบบสอบวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย สำหรับแบบสอบวิชาความรู้ทั่วไปนั้นใช้ทำนายเกณฑ์ไม่ได้เลย ในปีเดียวกันนี้มีผู้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนอีก 3 ราย คือ สุจิตต์ รัชเณ²⁴ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบคัดเลือกวิชาความถนัดทางการเรียนและผลการสอบคัดเลือกวิชาเอก กับ ความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิบูลโลก และ นิภา เมธาวีชัย²⁵ ได้ศึกษาในลักษณะเดียวกันแต่เป็นของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสน ผลการวิจัยพบว่าวิชาเอกที่แบบสอบคัดเลือกเลือกวิชาเอกทำนายได้คือ เรียงตามลำดับ คือ วิชาเอกภาษาไทย ประวัติศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ ส่วน ฤกษ์ดี จินตสนธิ²⁶ ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์แบบเดียวกันนั้นแต่ตัวอย่างประชากร เป็นนักศึกษารุ่น 2 ของวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิบูลโลก พบว่าความสัมพันธ์ส่วนมากมีความสัมพันธ์กันหรือกลับกัน โดยมีค่าอยู่ระหว่าง -.3301 ถึง .1972 แบบสอบคัดเลือกเลือกวิชาเอกทำนายได้ดีที่สุดสำหรับวิชาเอกคณิตศาสตร์ ส่วนวิชาเอกที่

²⁴สุจิตต์ รัชเณ, "ความสัมพันธ์ระหว่างผลการทดสอบความถนัดทางวิชาการและผลการสอบคัดเลือกเลือกวิชาเอกกับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิบูลโลก" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515).

²⁵นิภา เมธาวีชัย, "ความสัมพันธ์ระหว่างผลการทดสอบความถนัดทางวิชาการและผลการสอบคัดเลือกเลือกวิชาเอกกับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสน" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515).

²⁶ฤกษ์ดี จินตสนธิ, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบสอบคัดเลือกและคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี รุ่นที่ 2 ในวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิบูลโลก" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515).

ทำนายได้เร็วที่สุดคือวิชาเอกสังคมศึกษา สำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชาความถนัดทางการเรียน กับอันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) ของนักศึกษา มีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง -0.0677 ถึง $.6177$ วิชาที่มีความสัมพันธ์ที่สุดกับแบบสอบวัดความถนัดทางการเรียนคือวิชาวิทยาศาสตร์และ วิชาฟิสิกส์มีความสัมพันธ์ค่าที่สุด

ต่อมา ดร.วรรณ ปุณฺณโชติและนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย²⁷ ได้วิเคราะห์แบบสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาชั้นอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2516 รวม 16 วิชา ใช้กลุ่มตัวอย่างผู้เข้าสอบ 200 คนในแต่ละหมวดวิชา สำหรับการวิเคราะห์รายข้อใช้เทคนิค 27 % เพื่อแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ได้พบว่าระดับความยากของแบบสอบทุกวิชาอยู่ในช่วง $.28$ ถึง $.78$ ซึ่งนับว่าค่า ส่วนอำนาจจำแนกของแบบสอบทุกวิชาอยู่ในช่วง $.24$ ถึง 1.00 ซึ่งก็อยู่ในเกณฑ์ที่ ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบแต่ละวิชาที่คำนวณโดยสูตร คูเคอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 21 (Kuder Richardson Formula 21) มีค่าอยู่ระหว่าง $.086$ ถึง $.955$ จึงได้ให้ข้อสังเกตว่าสำหรับแบบสอบที่มีความเที่ยงต่ำกว่า $.50$ อาจเพราะการคำนวณ เป็นข้อใหญ่ๆไม่มีข้อย่อยก็ได้จึงทำให้ความเที่ยงต่ำ ผลการศึกษาความสัมพันธ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบคัดเลือก โดยใช้คะแนนรวมที่สอบเข้าหลายวิชาเป็นเกณฑ์ พบว่าแบบสอบทุกวิชาที่มีความตรงเชิงพยากรณ์อยู่ในช่วง $.244$ ถึง $.933$

พ.ศ. 2518 ฉวีวรรณ โพธิศรี²⁸ ได้วิเคราะห์แบบสอบคัดเลือกของโรงเรียนเทคนิคในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีพศึกษา ประจำปีการศึกษา 2517 โดยใช้เทคนิค 27 %

²⁷วรรณ ปุณฺณโชติ และนิสิตบัณฑิต, "การวิเคราะห์แบบทดสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาชั้นอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2516", รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 2 เรื่อง การทดสอบสัมฤทธิ์ผล ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ (พระนคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2518), หน้า 96 - 107.

²⁸ฉวีวรรณ โพธิศรี, "การวิเคราะห์ข้อสอบแบบแมตเทอริคัลเลือกของโรงเรียนเทคนิคในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีพศึกษา" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518).

ในการแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำเพื่อวิเคราะห์รายข้อ ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบคัดเลือกทั้งชุด 5 วิชา มีข้อสอบที่มีระดับความยากและอำนาจจำแนกคือตามเกณฑ์เรียงตามลำดับจากวิชาที่ศึกษามากไปหาน้อย คือ แบบสอบวิชา คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ความถนัดทางช่าง ภาษาไทย และวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 76, 58, 43, 40 และ 35 ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบทั้ง 5 วิชา มีค่าสูงระหว่าง .9011 ถึง .9569 แบบสอบแต่ละวิชาสามารถจำแนกบุคคลในกลุ่มที่ได้รับการทดสอบได้ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์เมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนของนักเรียนเป็นเกณฑ์มีค่าสูงสุดเมื่อใช้แบบสอบคัดเลือกทั้ง 5 วิชา รวมทำนายเกณฑ์ คือได้ค่าเท่ากับ .6693

การวิจัยในต่างประเทศ

วอลเลซ (Wallace)²⁹ ได้ทำการวิจัยเพื่อหาสัมประสิทธิ์แห่งความตรงของแบบสอบที่ใช้ในโครงการทดสอบนักศึกษาที่เข้าศึกษาใหม่ เพื่อประโยชน์ในการแนะแนวของมหาวิทยาลัยมิชิแกน แบบสอบนั้นประกอบด้วยแบบสอบวัดความถนัดทางการเรียนและวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรวม 6 ฉบับ และใช้อันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) ประจำภาคเรียนแรกของนักศึกษาเป็นเกณฑ์ พบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบกับตัวเกณฑ์มีค่าเป็น .554

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²⁹W. L. Wallace, "The Prediction of Grades in Specific College Course" The Journal of Educational Research. 24 (April, 1951), pp. 587 - 597.

ต่อมา มิเชล (Michael)³⁰ ได้พัฒนาและหาสัมประสิทธิ์แห่งความตรงของแบบ
สอบ เมื่อ ค.ศ. 1957 แบบสอบชุดนี้ใช้สอบคัดเลือกนักเรียนพยาบาลเข้ารับการศึกษาคตาม
ความเหมาะสม การวิจัยครั้งนี้ใช้นักเรียนพยาบาลในโรงพยาบาลลอสแอนเจลิส (Los
Angeles Country Hospital) เป็นตัวอย่างประชากร นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบไป
หาสหสัมพันธ์กับคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน พบว่าการนำแบบสอบคัดเลือกไปใช้ต้องเลือก
ใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของงานที่จะทดสอบ มิฉะนั้นจะได้อผลไม่เป็นที่พอใจ

ใน ค.ศ. 1961 อนาสตาซี (Anastasi)³¹ ได้ศึกษาลักษณะของแบบสอบหลาย
ฉบับ ได้อผลโดยสรุปว่าในการหาประสิทธิภาพของแบบสอบฉบับใดก็ตามควรเลือกใช้เทคนิคให้
เหมาะสมถูกต้อง มิฉะนั้นค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบจะคลาดเคลื่อนไป และ
บลูม (Bloom)³² ได้รวบรวมงานวิเคราะห์แบบสอบที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ความสำเร็จใน
การเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา คือใช้อันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) เป็นเกณฑ์ พบว่า
คะแนนจากแบบสอบเป็นตัวทำนายที่ไม่ได้ผลดีนัก เพราะไม่สามารถบ่งชี้แน่ชัดว่าผลการพยา
กรณ์ที่ถูกต่อนั้นเนื่องมาจากวิชาอะไรแน่ การนำคะแนนของวิชาหนึ่งไปทำนายความสำเร็จ
ของอีกวิชาหนึ่งโดยที่เนื้อหาวิชาไม่ได้มีความสัมพันธ์กันทำให้ผลการทำนายไม่ดี ในปีเดียวกันนี้

³⁰William B. Michael, Robert A. Jones and Russell Henry, "The
Development and Validation of a Test Battery for Selection of Student
Nurses" Educational and Psychological Measurement. Vol. XIX, No. 4
(1959), pp. 641 - 643.

³¹Anne Anastasi, Psychological Testing (3d. ed.; New York:
The Macmillan Company, 1969), pp. 89 - 91.

³²Benjamin S. Bloom, Peter R. Frank, The Use of Academic
Prediction Scale for Counselling and Selection College Entrance
(New York: The Free Press of Glencoe Inc., 1961), pp. 8 - 9.

ชวาล แพร์ตกุล (Chawal Paeratakul)³³ ได้ทำการวิจัยที่มหาวิทยาลัยอินดีแอนา (Indiana University) เรื่องประสิทธิภาพของแบบสอบปรุมนิเทศนักศึกษาที่เข้าใหม่ แบบสอบที่นำมาวิจัย เป็นแบบสอบที่มหาวิทยาลัยใช้ทดสอบนักศึกษาก่อนเข้าเรียน โดยวัดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คำศัพท์ เรียงความ และแบบสอบมาตรฐาน STEP (Sequential Tests of Educational Progress) ผลการวิจัยพบว่าแบบสอบมาตรฐาน STEP เป็นตัวทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในภาคเรียนแรกของนักศึกษาได้ที่ดีที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .57

เกรย์ (Gray)³⁴ ได้วิเคราะห์แบบสอบวัดความถนัด (The Differential Aptitude Tests) เมื่อ ค.ศ. 1962 โดยนำแบบสอบวัดความถนัดไปใช้ในวงการทหาร ตัวอย่างประชากรที่ใช้เป็นทหารในเท็กซัส (Texas) พบว่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ค่าสูง แบบสอบวัดความถนัดชุดนี้มีความพิถีพิถันและมีประสิทธิภาพสูงในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาวิชาการทหาร

ค.ศ. 1963 ซัลลิแวน, ชาร์ก และ ทีกส์ (Sullivan, Chark and Tieg's)³⁵

³³Chawal Paeratakul, "An Investigation of the Efficiency of the Indiana University Freshman Orientation Test Battery and Its Implications for Counselling and Guidance" (Ed. D. Thesis, Indiana University, 1961).

³⁴Bernard Gray, "The Differential Aptitude Test in a Military Academic Setting" The Journal of Educational Research. Vol. LVIII, No. 8 (April, 1965), pp. 352 - 354.

³⁵Elizabeth T. Sullivan, Willies W. Chark and Ernest W. Tieg's, Manual of California Test of Mental Maturity (Long Form, Level 2 and Level 3, California: California Test Bureau C., 1963), pp. 1-13.

ได้ปรับปรุงแบบสอบ แคลิฟอร์เนีย เทสต์ ออฟ เมนเชอล แมทิวริตี ซ็อทฟอรัม (California Test of Mental Maturity, 1957, Short - Form) ให้เป็นชุด ลอง ฟอรัม (Long Form) ทำการวิเคราะห์รายข้อเพื่อปรับปรุงระกับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ คำนวณหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนเฉลี่ยของแบบสอบย่อยแต่ละส่วน และกำหนดเวลาในการทำแบบสอบย่อยแต่ละส่วนให้เหมาะสมในปีเดียวกันนี้ ซาฟราน (Safran)³⁶ ได้ปรับปรุงแบบสอบ เกอะ ซาฟราน คัลเจอร์ ริควิซ อินเทลลิเจ้นซ์ เทสต์ (The Safran Culture Reduced Intelligence Test - SCRIT) ซึ่งสร้างไว้ตั้งแต่ ค.ศ. 1957 นำแบบสอบที่ปรับปรุงไปทดสอบนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 ได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบเป็น .83 และสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ค่าระหว่าง .43 ถึง .78 เมื่อใช้คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเป็นเกณฑ์

เอล (Elle)³⁷ ได้ศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบวัดความถนัดทางการเรียนและแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน โดยใช้อันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) ในภาคเรียนแรกของนักศึกษาวิทยาลัย โอเรกอนใต้ (Southern Oregon College) เป็นเกณฑ์พบว่าแบบสอบวัดความถนัดทางการเรียนเป็นตัวทำนายเกณฑ์ได้ที่ดีที่สุด ส่วนแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผล

³⁶C. Safran, "An Introduction to the Safran Culture Reduced Intelligence Test and Some Reports on Its Validity from Current Studies" The Alberta of Educational Research. Vol. 4, No. 1 (1963), pp. 36 - 44.

³⁷Martin J. Elle, "Prediction of the Academic Success of Freshmen at Southern Oregon College" Dissertation Abstracts. 27 (March, 1967), pp. 2875 - 2876.

ทางการเรียนที่ทำนายเกณฑ์ได้คือ แบบสอบวิชาสังคมศึกษาและวิชาภาษาอังกฤษ ต่อมาได้มีการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบ โอทิส ควิก สกอริง เมนทอล อะบิลิตี้ เทสต์ (Otis Quick Scoring Mental Ability Test) ซึ่งวิจัยโดย อาห์หมัด (Ahmad)³⁸ โดยนำแบบสอบฉบับนี้ไปทดสอบนักศึกษาในปากีสถานตะวันตก นำข้อมูลไปวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบเมื่อใช้อันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) เป็นเกณฑ์ พบว่าแบบสอบฉบับนี้สามารถทำนายความสำเร็จทางการเรียนของนักศึกษาในปากีสถานตะวันตกได้

จากรายงานและการวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จะเห็นว่าในการศึกษาคุณภาพของแบบสอบต่าง ๆ นั้นจะศึกษาโดยการวิเคราะห์รายข้อ หาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบ และหาสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบโดยใช้อันดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) หรือสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเป็นเกณฑ์ (Criterion) ซึ่งทำให้ผู้วิจัยเห็นคุณค่าและประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิเคราะห์แบบสอบเพื่อตรวจคุณภาพและหาประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะนอกจากจะทราบถึงลักษณะของแบบสอบที่ใช้ทดสอบแล้ว ยังนำผลที่ได้ไปใช้ในการแนะแนวการศึกษาและช่วยตัดสินใจในการสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนได้อย่างยุติธรรมอีกด้วย โดยเฉพาะแบบสอบคัดเลือกเข้าเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาของวิทยาลัยครูนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2518 ชุดนี้เพิ่งจะสร้างและเริ่มใช้เป็นครั้งแรก สมควรจะได้มีการวิเคราะห์เพื่อศึกษาให้ถูกต้องตามหลักการวัดผล ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาประสิทธิภาพของแบบสอบชุดนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นแบบสอบคัดเลือกที่ดียิ่งขึ้นในการสอบคัดเลือกปีต่อไป

³⁸Farrukk Z. Ahmad, "Is the Otis Quick Scoring Mental Ability Test a Good Predictor of Academic Success in West Pakistan ?" Educational and Psychological Measurement. Vol. 28, No. 3 (1968) pp. 947 - 949.