

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

"การศึกษา หมายถึง กระบวนการทุกชนิดที่ช่วยพัฒนาหรือปรับปรุงจิตใจ อุนิสัย และคุณสมบัติทางกายภาพของมนุษย์ให้ดีขึ้น"¹ ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นหัวใจที่สำคัญที่สุด ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการในสิ่งต่าง ๆ ในสังคม ทุกคนจึงยอมรับว่าการศึกษามีความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพและยกระดับคุณภาพของชีวิต ในชุมชนหรือสังคมนั้นให้สูงขึ้น สำหรับการศึกษานี้ในปัจจุบันนี้ได้รับการพัฒนา และจัดรูปแบบอย่างมีระบบโดยจัดแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบซึ่งต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน "องค์ประกอบนั้นได้แก่ จุดมุ่งหมาย การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผล"²

จุดมุ่งหมายของการสอน หรือวัตถุประสงค์รายวิชาจะเป็นตัวกำหนดทิศทางที่จะช่วยให้ผู้สอนทราบแนวทางที่จะเลือกเนื้อหาวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการสอน ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนนี้ ควรจะต้องมีทั้งจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับความรู้ความคิด (Cognitive Domain) เจตคติ หรือ ค่านิยม (Affective Domain) และจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับทักษะ

¹วิญญู สาธร, หลักการศึกษ (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สุภา 2521), หน้า 10.

²สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, "แนวคิดพื้นฐานในการประเมินผลการเรียนรู้และการสร้างข้อสอบ." สัมมนาจารย์ : การพัฒนาการเรียนการสอน (คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2523), หน้า 9.

(Psychomotor Domain) โดยทั่วไปจุดมุ่งหมายมักจะเน้นส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ความ
 คิดเป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามผู้ที่ให้ชื่อว่าได้รับการศึกษาก็ควรจะต้องเป็นผู้มีความรู้ดี มี
 คุณธรรม และมีทักษะในการปฏิบัติงานด้วย และในการนำมาใช้ในระดัการศึกษาการเรียนการสอน
 นั้นเขาจะเขียนจุดมุ่งหมายในรูปของวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนสามารถสังเกตหรือวัดพฤติกรรมที่ผู้
 เรียนแสดงออกมาได้ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งก็คือวัตถุประสงค์เชิง
 พฤติกรรมที่จะต้องประกอบด้วยพฤติกรรมที่คาดหวัง สถานการณ์และคุณภาพที่กำหนดไว้เป็น
 เกณฑ์นั่นเอง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จะเป็นสื่อที่จะใช้เป็นสิ่งเร้าเพื่อไปกระตุ้นให้
 นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ซึ่งก็คือ วิธีการสอนนั่นเอง วิธีการ
 สอนที่ใช้อาจจะเป็นวิธีบรรยาย อภิปราย สัมมนา หรืออาจจะเป็นการให้เรียนรู้โดยอิสระ
 ทั้งนี้จะต้องเลือกให้เหมาะกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา และลักษณะภูมิหลังของผู้เรียน การ
 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เราอาจใช้หลายวิธีผสมกัน นอกจากนี้ยังต้องจัดลำดับเนื้อหาวิชา
 ในรูปของสิ่งกบ (concept) และความสัมพันธ์ เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างของการ
 รับรู้และบุคลิกภาพของผู้เรียน ตลอดจนต้องมีการเลือกใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนให้เหมาะ
 สมกับกระบวนการเรียนรู้แบบต่าง ๆ

การประเมินผลการเรียน เป็นการตัดสินว่าผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมไปในทิศทาง
 ทางที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด จากผลการประเมินนี้จะทำให้เราทราบว่า จุดมุ่งหมายที่ตั้ง
 ไว้เหมาะสมเพียงใด กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นศาลผลสมจุดมุ่งหมายหรือไม่ ดังนั้นการ
 ประเมินผลจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงทั้งวิธีการศึกษาและการสอนด้วย องค์ประกอบ
 ด้านนี้จึงนับได้ว่ามีส่วนสำคัญมาก

เมื่อมาพิจารณาความหมายของการประเมินผล ทางด้านการศึกษา การประเมิน
 ผล หมายถึง "กระบวนการตัดสินคุณค่าสิ่งของหรือการกระทำใด ๆ โดยเปรียบเทียบกับ
 เกณฑ์มาตรฐาน"¹ ส่วนในแง่การเรียนการสอน การประเมินผลการเรียน หมายถึง

¹สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, "ระบบการประเมินผลการเรียนตามแนวคิดการวัดอิงกลุ่ม
 และการวัดอิงเกณฑ์," วารสารครูศาสตร์ 7 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2520): 27

"กระบวนการที่ใช้ตัดสินว่าผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่วางไว้ตามเป้าหมายของการสอนหรือไม่ เพียงใด"¹ จากความหมายของการประเมินผลนี้ ทำให้เห็นว่าเราจะต้องมีเกณฑ์กำหนดไว้ก่อน เพื่อจะได้ดูว่าการเรียนการสอนที่จัดขึ้นบรรลุผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยเกณฑ์ที่กำหนดไว้ควรจะต้องมีมาตรฐานพอที่สามารถจะชี้ได้ว่าผู้เรียนถึงระดับความรู้ในวัตถุประสงค์ข้อนั้น ๆ แล้ว

โดยทั่วไปแล้วการประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ คือ²

1. ผู้เรียนมีความรู้และทักษะสำคัญขั้นพื้นฐานพอเพียงหรือไม่
2. เพื่อวินิจฉัยจุดเด่นและจุดด้อยในการเรียนการสอน
3. เพื่อบ่งชี้ระดับผลสัมฤทธิ์หรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

สำหรับจุดมุ่งหมาย 2 ข้อแรก จะช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนซึ่งเราจะเรียกว่า การประเมินผลความก้าวหน้า (Formative Evaluation) จะประเมินในขณะที่การเรียนการสอนกำลังดำเนินอยู่ ส่วนจุดมุ่งหมายข้อ 3 เป็นการประเมินหลังจากการเรียนการสอน ได้ดำเนินมาช่วงหนึ่งหรือหลังจากการเรียนการสอนสิ้นสุดลง เรียกว่า การประเมินผลรวมสรุป (Summative Evaluation)

ปัจจุบันแนวโน้มของหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม วิธีการวัดผลจึงต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกัน คือ เปลี่ยนจากการสอบเพื่อตัดสินได้-ตก มาเป็นการวัดเพื่อพัฒนาบุคคล โดยกระทรวงศึกษาธิการระบุไว้ในคู่มือการประเมินผลว่า "ต้องการพัฒนานักเรียนทุกคนให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือดูว่านักเรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่"³ ดังนั้นใน

¹ เรื่องเดียวกัน.

² สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, "แนวคิดพื้นฐาน...", หน้า 14.

³ กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ, "ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2520," คู่มือการประเมินผลการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (กรุงเทพมหานคร : สัมพันธ์พานิชย์ 2521), หน้า 1.

การประเมินการ เรียนก็จะไม่นำนักเรียนมาเปรียบเทียบหรือแข่งขันกัน แต่จะเป็นการแข่งขันกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การประเมินผลแบบนี้จึงควร เป็นการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ในรูปของการอิงวัตถุประสงค์ (Objective-Referenced) หรืออิงโดเมน (Domain - Referenced) มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ เช่น โปแฟมและฮูเซค (Popham and Husek, 1969) กล่าวว่า "การวัดผลแบบอิงเกณฑ์ เป็นสิ่งที่จะใช้ค้นหาสถานะของแต่ละบุคคล โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์บางอย่างคือ มาตรฐานของการปฏิบัติ (Performance standard)"¹ และแครอล (Carroll) กล่าวว่า "เป็นเครื่องมือที่จะใช้ตัดสินว่า นักเรียนคนใดรอบรู้ (ผ่าน) และคนใดไม่รอบรู้ (ไม่ผ่าน) ในเนื้อหาที่เรียน โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานของพฤติกรรม (เกณฑ์) ที่กำหนดไว้ก่อน ซึ่งไม่ต้องไปเทียบกับคะแนนของผู้สอบคนอื่น ๆ"² ไอเวน (Ivens, 1970) ให้ความหมายของแบบสอบอิงเกณฑ์ไว้ว่า "คือแบบสอบที่ประกอบด้วยข้อกระทงต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นให้สามารถวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ได้"³ ฮาร์ริสและสจวต (Harris and Stewart, 1971) กล่าวว่า "แบบสอบอิงเกณฑ์ที่แท้จริงต้องประกอบด้วยข้อกระทงที่สัมพันธ์กันเป็นตัวแทนของโดเมน (Domain) หรือกลุ่มพฤติกรรมทั้งหมดที่ได้รับการกำหนดไว้อย่างชัดเจน ในการทดสอบจะใช้จำนวนข้อกระทงที่ผู้สอบตอบถูก มาประมาณหาค่าอัตราส่วนที่แท้จริงของการทำถูกเมื่อเทียบกับพฤติกรรมทั้งหมดในโดเมนนั้น"⁴ และเกลเซอร์กับนิตโก้ (Glaser and Nitko, 1971) ให้ความหมายว่า "คือแบบสอบที่สามารถนำคะแนนมาแปลได้ว่า ผู้สอบสามารถปฏิบัติอะไรได้บ้าง เมื่อเทียบกับมาตรฐาน

¹Gene V. Glass, "Standard and Criteria,"

Journal of Educational Measurement 15(1978) : 241.

²Ibid.

³Ibid.

⁴Ibid.

ของการปฏิบัติที่กำหนดไว้ล่วงหน้า"¹

จะเห็นได้ว่าทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังการทดสอบแบบอิงเกณฑ์ก็คือ การตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลของบุคคลในการกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน ฉะนั้นการวัดผลแบบอิงเกณฑ์จึงขึ้นอยู่กับเกณฑ์เป็นสำคัญ จึงจะทำให้ตัดสินได้ว่านักเรียนแต่ละคนบรรลุวัตถุประสงค์ขั้นต่ำที่วางไว้หรือไม่ ในระเบียบการวัดและประเมินผลแบบใหม่ของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกำหนดให้มีการประเมินผลเป็นรายวิชา² กำหนดไว้ด้วยว่า "ต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ของแต่ละวิชา"² และ กมล สุคประเสริฐ ได้สรุปไว้ว่า "เกณฑ์ที่กำหนดนี้ ถือว่าเป็นความต้องการขั้นต่ำ (Minimum requirement) ของพฤติกรรมนั้น ๆ และเกณฑ์นี้โดยทั่วไปจะให้ครูเป็นผู้กำหนด เพราะครูจะเป็นผู้ที่รู้จักนักเรียนของตนได้ดี"³

แต่ก็มีปัญหาในเรื่องนี้ตามที่แฮมเบิลตันและโนวิก (Hambleton & Novick) กล่าวไว้ว่า "ปัญหาเบื้องต้นของการวัดแบบอิงเกณฑ์คือ การจัดนักเรียนเป็นพวกใดพวกหนึ่งของระดับการรอบรู้หลาย ๆ ระดับที่เป็นอิสระต่อกัน โดยกำหนดคะแนนจุดตัด (Cut-off score) หรือคะแนนระดับความรอบรู้ (Mastery level score) ขึ้นเพื่อจัดผู้เรียนตามพื้นฐานของการกระทำในแต่ละชุดของข้อกระทงที่วัดวัตถุประสงค์ในแบบสอบอิงเกณฑ์ เป็นพวกผู้รอบรู้ (Master) หรือไม่รอบรู้ (Non-master)"⁴ นักวัดผลการศึกษาจึงพยายาม

¹ Ibid.

² กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 14.

³ กมล สุคประเสริฐ, "การสร้างและการประเมินวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม," วารสารการวิจัยทางการศึกษา 1(มกราคม-เมษายน 2517) : 32 - 39.

⁴ Ronald K. Hambleton and Melvin R. Novick, "Toward an Integration of Theory and Method for Criterion-Referenced Test," Journal of Education Measurement 10(1973). Cited by Ronald K. Hambleton, "Testing and Decision Making Procedure for Selected Individualized Program," p. 373.

ที่จะศึกษาถึงวิธีการหาคะแนนจุดตัด เพื่อนำมาใช้เป็นคะแนนเกณฑ์หลายวิธีด้วยกัน โดยต่างฝ่ายต่างก็ต้องการจะชี้ให้เห็นว่า วิธีของตนเป็นวิธีที่เหมาะสม แต่ก็ยังเป็นที่ยกเถียงกันโดยยังหาข้อยุติไม่ได้ว่า วิธีใดจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด เพราะแต่ละวิธียังมีประเด็นที่จะต้องศึกษาค้นคว้ากันต่อไปอีก

สำหรับประเทศไทยเราเริ่มมีการเคลื่อนไหวในเรื่องการวัดแบบอิงเกณฑ์มากขึ้น แต่ก็ยังเรียกว่ามีผู้ให้ความสนใจน้อยมาก วิธีการวัดและประเมินผลในปัจจุบัน กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำออกมาในรูปของคะแนนร้อยละ โดยถือ 50 % เป็นเกณฑ์ผ่านเหมือนกันหมดทุกรายวิชา ซึ่งไม่น่าจะถูกต้องนัก เพราะพฤติกรรมที่เราคาดหวังในแต่ละวัตถุประสงค์ หรือแต่ละวิชานั้นมีความสำคัญไม่เท่ากัน พฤติกรรมใดที่เราต้องการจะเน้นเกณฑ์ก็ควรจะต้องสูง ส่วนพฤติกรรมใดไม่ต้องการเน้นเกณฑ์ก็อาจจะต่ำลง ดังนั้นเกณฑ์ผ่านจึงไม่น่าที่จะกำหนดลงไปตายตัว นอกจากนี้ยังมีปัญหาอยู่ตรงที่กระทรวงศึกษาธิการให้อำนาจโรงเรียนในการดำเนินการวัดและประเมินผลการศึกษาเอง ถ้าหากผู้ประเมินผลเข้าใจเกณฑ์ผ่าน 50 % ผิด โดยคิดว่าเป็น 50 % ของเนื้อหา (content score) ทั้ง ๆ ที่กระทรวงศึกษาธิการวางไว้เป็น 50 % ของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จึงอาจเป็นที่สงสัยว่าจะมีคุณภาพเพียงพอหรือไม่ ถ้าหากเครื่องมือที่ใช้วัดไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือพฤติกรรมที่คาดหวังทั้งหมด

การกำหนดเกณฑ์ผ่านนี้ ถ้าหากให้ผู้สอนแต่ละคนเป็นผู้กำหนดขึ้นมาเอง ก็จะเกิดปัญหาว่า ผู้สอนแต่ละคนต่างก็มีมาตรฐานของตนเอง ซึ่งอาจทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำต่ำสูงขึ้นได้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องให้ผู้สอนจำนวนมากพอสมควรมาพิจารณาตัดสิน จึงจะทำให้ความคลาดเคลื่อนลดน้อยลงได้

ในปัจจุบันนี้นักการศึกษาหลายคนมีความเห็นสอดคล้องกันถึงความสำคัญของการหาเกณฑ์ผ่านสำหรับการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ ว่าควรจะเป็นเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุด (Minimum pass Level) เช่นที่เมเจอร์ (Mager, 1962) กล่าวไว้ว่า "วัตถุประสงค์แต่ละข้อนั้น ถ้าเราสามารถกำหนดความสามารถขั้นต่ำสุดที่เป็นที่ยอมรับได้ เราก็จะมี

มาตรฐานของการปฏิบัติที่จะใช้ตรวจสอบโปรแกรมการสอนได้"¹ ส่วนโปแฟม (Popham, 1973) เสนอแนะไว้ว่า "มีวิธีการเขียนวัตถุประสงค์ซึ่งจะช่วยครูในการเตรียมการสอน และประเมินผลการสอนได้โดยการสร้างคะแนนที่เป็นมาตรฐานพอที่จะระบุถึงระดับต่ำสุดของผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไว้"² ซึ่งเทคนิคในการหาคะแนนที่เป็นเกณฑ์ผ่านระดับต่ำสุดนี้ ในต่างประเทศมีผู้ศึกษาหลายคนด้วยกัน เช่น นีเคลสกี (Nedelsky, 1954) ใช้ "F-D Guess Score Techniques"³ ในการหาคะแนนผ่านต่ำสุดของแบบสอบปรนัย โดยให้ผู้สอนหลาย ๆ คนพิจารณาข้อกระทงก่อนที่จะให้นักเรียนสอบว่ามีตัววงข้อใดที่นักเรียนระดับต่ำสุดของกลุ่ม จะไม่เลือกเพราะรู้ว่าผิด แต่จะเลือกคำตอบที่เหลืออย่างสุ่ม แล้วนำผลการพิจารณานี้ไปคำนวณหาคะแนนต่ำสุด ผู้ที่ศึกษาวิธีกำหนดความสามารถต่ำสุดอีกคนคือ อีเบล⁴ (Ebel, 1972) ซึ่งเสนอการกำหนดคะแนนสอบผ่านโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์เนื้อหาของแบบสอบในแง่ของความเกี่ยวข้องและระดับความยากง่ายของแต่ละข้อกระทง นำมาเทียบกับเปอร์เซ็นต์ความคาดหวังซึ่งเป็นคุณสมบัติขั้นต่ำของผู้สอบที่เขากำหนดไว้ ส่วนกิลเบิร์ต⁵ (Guilbert, 1976) ได้นำวิธีของนีเคลสกีไปดัดแปลง โดยให้ครูผู้สอนตัดสินข้อกระทงของแบบสอบเลือกตอบที่มีความยาวมากกว่า 30 ข้อขึ้นไป ว่ามีตัววงข้อใดที่

¹Glass, "Standard and ...," p. 238.

²Ibid., p. 239.

³L. Nedelsky, "Absolute Grading Standards for Objective Tests," Educational Psychology Measurement 14(1954) : 3-19.

⁴Glass, "Standard and...", p. 248.

⁵J.J. Guilbert, "Calculation of the Minimum Pass Level for a MCQ Tests," Educational Handbook (WHO, Geneva, 1976), pp. 458-459.

นักเรียนซึ่งอยู่ระดับคาบเส้นจะตัดทิ้ง แล้วคำนวณหาค่าดัชนีความสามารถยอมรับ (acceptability index) จากความน่าจะเป็นของการทำข้อสอบข้อนั้นถูก แล้วหาคะแนนเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดจากผลรวมของดัชนี ความสามารถยอมรับแต่ละข้อมากำหนดเป็นคะแนนจุดตัด เพื่อแบ่งผู้เข้าสอบออกเป็นผู้รอบรู้และไม่รอบรู้ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์¹ ก็ศึกษาวิธีหา MPL จากการคำนวณหาค่าดัชนีความสามารถยอมรับ (Acceptability index) คล้าย ๆ กับวิธีการของกิลเบิร์ต แต่ให้ผู้ตัดสินตัวเลือกของแต่ละข้อกระทง กำหนดค่าของข้อกระทงแต่ละข้อเป็นเลข 0, 1, 2 โดยมีหลักในการให้ว่า คำตอบใดที่นักศึกษาคาบเส้นรู้ได้ทันทีว่าผิด ให้เลข 0 หน้าข้อ คำตอบใดที่นักศึกษาคาบเส้นสงสัยหรือไม่แน่ใจให้เขียนเลข 1 และคำตอบใดที่นักศึกษาคาบเส้นไม่รู้ว่า เป็นข้อที่ผิดให้เขียนเลข 2 หน้าข้อ จากนั้นก็นำผลการตัดสินมาหาค่าดัชนีความสามารถยอมรับจากสัดส่วนของค่าคงที่ต่อผลบวกของค่าตัวเลือก ค่าเฉลี่ยของดัชนีแต่ละข้อจะเป็น MPL ของแบบสอบจุดนั้นของผู้ตัดสินแต่ละคน

จากการศึกษาวิธีการหาคะแนนผ่านระดับต่ำสุดนี้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจวิธีการหา MPL ของกิลเบิร์ตและของมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ เพราะคิดว่าเป็นวิธีการที่ครูผู้สอนอาจนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคะแนนจุดตัดของแบบสอบอิงเกณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนได้ เนื่องจากไม่ต้องอาศัยค่าสถิติที่ยู้งยากมาคำนวณ นอกจากนี้ก็ยังเห็นด้วยกับฮิวเบล² ที่กล่าวไว้ว่า การที่กำหนดคะแนนสอบผ่านเป็นเปอร์เซ็นต์ของคะแนนทั้งหมด อาจมีข้อบกพร่อง

¹สมโพธิ พุกกะเวส, "การให้ระดับคะแนน" คู่มืออาจารย์ การวัดและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหิดล, การพิมพ์พระนคร, 2521, อ้างจาก Monograph "Setting Standards of Competence : The Minimum Pass Level" University of Illinois College of Medicine, Chicago, January, 1964.



เนื่องจากความยากง่ายของข้อกระทง ดังนั้นจึงควรตัดสินโดยพิจารณาข้อคำถามในแบบสอบ
ด้วย อีกทั้งในวงการศึกษารวมของไทยก็ยังไม่มีการเคยศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงคาดว่า ผล
จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางที่ใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดคะแนนจุดตัดเพื่อใช้เป็น
แบบสอบอิงเกณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของจุดตัดที่ได้จากการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำ
สุด โดยเปรียบเทียบกับจุดตัดที่ได้จากผลการสอบของนักเรียนที่อยู่ระดับความ
สูง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบสอบ เลือกตอบที่ได้จากการกำหนด
จุดตัดที่ต่างกัน

สมมติฐานในการวิจัย

จากเทคนิคในการหาเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดของนี้เคลสกีและกิลเบิร์ต ซึ่งผู้วิจัยใช้
เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มครูผู้สอนตัดสินข้อกระทง
โดยยึดนักเรียนระดับความสูงที่เรายอมให้ผ่าน แต่อยู่ระดับต่ำสุดเป็นหลักในการพิจารณา
ดังนั้นจุดตัดที่ได้จากการตัดสินกับผลจากการสอบของนักเรียนความสูงจึงควรสอดคล้องกันด้วย
ซึ่งเมื่อจุดตัดไม่แตกต่างกัน ค่าความเที่ยงของแบบสอบอิงเกณฑ์ซึ่งคำนวณในลักษณะของความ
เบี่ยงเบนของคะแนนผู้เข้าสอบแต่ละคนออกจากเกณฑ์ ก็ไม่น่าจะแตกต่างกันด้วย ผู้วิจัยจึง
ตั้งสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

1. จุดตัดที่ได้จากการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุด และจุดตัดที่ได้จากผล
การสอบของนักเรียนระดับความสูงทั้งจากกลุ่มที่ครูระบุ และกลุ่มตามผลการสอบในอดีต มี
ค่าใกล้เคียงกัน
2. ค่าความเที่ยงของแบบสอบที่ได้จากการกำหนดจุดตัดตามข้อ 1 ไม่
แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

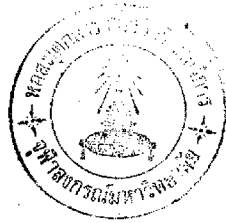
1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2522 ของโรงเรียนทอวัง และโรงเรียนโยธินบูรณะ กรุงเทพมหานคร เท่านั้น
2. คะแนนจุดตัดที่ศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งหาเฉพาะคะแนนจุดตัดของแบบสอบ อิงเกณฑ์วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสมการ ซึ่ง สมภู จันทอมรพร ปรับปรุงมาจากแบบสอบของกาญจนา วัฒนสุนทร ที่ได้สร้างขึ้นเมื่อปีการศึกษา 2521
3. การวิจัยครั้งนี้ไม่คำนึงถึงความแตกต่างเกี่ยวกับ อายุ สติปัญญา และประสบการณ์ในการสอนของผู้ตัดสินแบบสอบ ตลอดจนความแตกต่างด้านตัวอาจารย์ผู้สอนของนักเรียน

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. แบบสอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรนี้ได้
2. กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบอย่างเต็มความสามารถ
3. ครูผู้สอนที่ตัดสินแบ่งนักเรียนระดับคาบเส้น รู้จักนักเรียนในห้องของตนเป็นอย่างดี
4. วุฒิ เพศ อายุ และประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์ผู้สอนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผลการพิจารณาแบ่งนักเรียนเป็นนักเรียนระดับคาบเส้นต่างกัน
5. ผู้บริหารการสอบที่ต่างกัน ไม่มีผลต่อความเข้าใจในการทำข้อสอบของนักเรียน

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

ในการทำแบบสอบครั้งนี้ ทางโรงเรียนทอวังได้จัดชั่วโมงสอบให้เป็นชั่วโมงสุดท้ายของรอบเช้า และตอนท้ายชั่วโมงนักเรียนรอบบ่ายที่จะเข้าเรียนในห้องนั้น ๆ มารอกันอยู่บริเวณหน้าห้องสอบ ซึ่งอาจมีผลต่อสมาธิในการทำแบบสอบได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียน	หมายถึง	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2522 ของโรงเรียนทอวัง และโรงเรียนโยธินบูรณะ
ครู	หมายถึง	ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นผู้พิจารณาตัดสินข้อสอบ
คะแนนจุดตัด	หมายถึง	คะแนนที่ใช้แบ่งผู้เข้าสอบออกเป็นผู้รอบรู้และผู้ไม่รอบรู้ ซึ่งจะมีความหมายเช่นเดียวกับคะแนนเกณฑ์
คะแนน MPL	หมายถึง	คะแนนจุดตัดที่ได้จากการให้ครูตัดสินข้อกระทง ในแบบสอบที่ใช้ โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสามารถยอมรับ หรือ คือจำนวนคำถามที่นักเรียน ความเห็นควรจะต้องตอบให้ได้ เพื่อสอบผ่านวิชาใดวิชาหนึ่ง
คะแนน MPL_1	หมายถึง	คะแนน MPL ที่คำนวณโดยวิธีที่ 1 ซึ่งหาค่าดัชนีความสามารถยอมรับจากโอกาสของการทำข้อกระทงข้อนั้นถูกด้วยวิธีการของกิลเบิร์ต
คะแนน MPL_2	หมายถึง	คะแนน MPL ที่คำนวณโดยวิธีที่ 2 ซึ่งหาค่าดัชนีความสามารถยอมรับ จากอัตราส่วนระหว่างค่าคงที่กับผลรวมของค่าตัวเลือกที่ให้ครูผู้สอนพิจารณาด้วยวิธีการของมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์
ดัชนีความสามารถยอมรับ	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็นของการทำข้อสอบข้อนั้นถูก
นักเรียนความเห็น	หมายถึง	นักเรียนที่มีความสามารถระดับค่าสูงซึ่งเรายอมให้สอบผ่าน

นักเรียนคาบเส้นตามที่ครูระบุ หมายถึง นักเรียนที่ได้จากการให้ครูพิจารณา แล้วครูตัดสินว่ามีความสามารถอยู่ในระดับคาบเส้น

นักเรียนคาบเส้นตามผลการเรียนในอดีต หมายถึง นักเรียนคาบเส้นที่มีผลการเรียนจากการทดสอบย่อยเรื่องสมการ แล้วได้ระดับคะแนนเป็น 1

ผู้รอบรู้ หมายถึง ผู้เข้าสอบที่ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่าคะแนนจุดตัดในกรณีที่มีการจัดระดับการรอบรู้เป็น 2 ระดับ หรือได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่าคะแนนจุดตัดสูงสุดในกรณีที่มีการจัดระดับการรอบรู้มากกว่า 2 ระดับ ถือพวกนี้ว่าเป็นผู้สอบผ่าน

ผู้ไม่รอบรู้ หมายถึง ผู้เข้าสอบที่ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัดในกรณีที่มีการจัดระดับการรอบรู้เป็น 2 ระดับ หรือได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัดต่ำสุดในกรณีที่มีการจัดระดับการรอบรู้มากกว่า 2 ระดับ ถือว่า เป็นผู้สอบไม่ผ่าน

ผู้รอบรู้จริง หมายถึง ผู้ที่เรียนแล้ว และได้คะแนนเท่ากับหรือสูงกว่าคะแนนจุดตัด

ผู้รอบรู้ไม่จริง หมายถึง ผู้ที่ยังไม่ได้เรียนแต่ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่าคะแนนจุดตัด

ผู้ไม่รอบรู้จริง หมายถึง ผู้ที่ยังไม่ได้เรียนและได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัด

ผู้ไม่รอบรู้ไม่จริง หมายถึง ผู้ที่เรียนแล้ว แต่ได้คะแนนต่ำกว่าจุดตัด

ผู้รอบรู้เป็นบางส่วน	หมายถึง	ผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัดสูงสุด และสูงกว่าหรือเท่ากับคะแนนจุดตัดที่ต่ำสุด ในกรณีที่มีการจัดระดับการรอบรู้เกิน 2 ระดับขึ้นไป
ระดับการรอบรู้	หมายถึง	ระดับของผลสัมฤทธิ์ของผู้สอบซึ่งได้จากการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้ กับคะแนนจุดตัด มีได้ตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป
ความยาก	หมายถึง	สัดส่วนของผู้เข้าสอบที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง
โคเมน	หมายถึง	ขอบเขตของลักษณะเนื้อหาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการวัด หรือ ภารกิจทั้งหมดที่ผู้เรียนควรปฏิบัติได้ในเนื้อหานั้น ๆ
คะแนนโคเมน	หมายถึง	คะแนนที่ผู้สอบสามารถทำได้ในโคเมนของข้อกระทงที่แบบสอบนั้น ๆ ครอบคลุมอยู่
ความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการปฏิเสธที่ผิด คือ ตัดสินให้ผู้ที่มีคะแนนจริงสูงกว่าคะแนนจุดตัด เป็นผู้ไม่รอบรู้ ใช้สัญลักษณ์ α
ความคลาดเคลื่อนแบบที่ 2	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการยอมรับที่ผิด คือ ตัดสินให้ผู้ที่มีคะแนนจริงต่ำกว่าคะแนนจุดตัด เป็นผู้รอบรู้ ใช้สัญลักษณ์ β