

สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของจุดตัดที่ได้จากการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุด โดยเปรียบเทียบกับจุดตัดที่ได้จากผลการสอบของนักเรียนที่อยู่ระดับคาบเส้น พร้อมทั้งเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบสอบเลือกตอบที่ได้จากการกำหนดจุดตัดต่างกันด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนหลวงที่มีผลการเรียนอยู่ระดับคาบเส้นตามที่ครูระบุ จำนวน 44 คน และตามผลการเรียนในอดีต จำนวน 32 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนโยธินบูรณะที่มีผลการเรียนอยู่ระดับคาบเส้นตามที่ครูระบุ จำนวน 38 คน และตามผลการเรียนในอดีตจำนวน 35 คน และครูที่กำลังสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 17 คน

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบเลือกตอบแบบอิงเกณฑ์ วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสมการ ซึ่ง ชาญ จันทร์อมรพร ได้ปรับปรุงบางส่วนจากแบบสอบของกาญจนา วิชนสุนทร ซึ่งแบ่งเป็น 4 ฉบับย่อย แยกวัดแต่ละวัตถุประสงค์ในการสอน มีความยาวฉบับละ 10 ข้อ รวมเป็น 40 ข้อ และแบบตัดสินตัวเลือกของข้อสอบเลือกตอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อให้ครูผู้สอนแต่ละคนพิจารณาตัวเลือกในแต่ละข้อคำถาม

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบสอบไปให้ครูผู้สอนพิจารณาตัวเลือกในแต่ละข้อกระทง แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสามารถยอมรับและคะแนน MPL ของครูแต่ละคน การกำหนดคะแนนจุดตัดหาจากค่าเฉลี่ยของคะแนน MPL ของครูแต่ละคน จากนั้นได้นำแบบสอบฉบับเดียวกันนี้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

ที่เป็นนักเรียน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่อยู่ระดับความเส้นตามที่ครูระบุ และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่มีผลการเรียนในอัตราระดับความเส้นจะใช้เป็นจุดตัดที่ได้จากผลการสอบของนักเรียนซึ่งจะถือเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความถูกต้องของจุดตัดที่ได้จากการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุด แล้วคำนวณหาความเที่ยงของแบบสอบแบบอิงเกณฑ์จากสูตรของลิฟวิงสตัน โดยใช้คะแนนจุดตัด MPL เป็นคะแนนเกณฑ์

ขอค้นพบ

1. ในการตรวจสอบความถูกต้องของคะแนนจุดตัดที่ได้จากวิธีกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดกับคะแนนจุดตัดที่ได้จากผลการทดสอบนักเรียนความเส้น ซึ่งจะถือเป็นเกณฑ์ปรากฏผลดังนี้

1.1 จากผลการสอบของนักเรียนความเส้น คะแนนจุดตัดที่คิดจากค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบของนักเรียนความเส้นตามที่ครูระบุ ของโรงเรียนหอวังและโรงเรียนโยธินบูรณะเป็น 15.89 และ 14.58 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบของนักเรียนความเส้นตามผลการเรียนในอัตรของโรงเรียนหอวังและโรงเรียนโยธินบูรณะเป็น 16.63 และ 15.00 ตามลำดับ และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างนักเรียนความเส้นกลุ่มที่ครูระบุและกลุ่มตามผลการเรียนในอัตรที่ไม่ซ้ำกันของแต่ละโรงเรียนแล้วปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05

1.2 ผลการคำนวณหาคะแนนจุดตัดด้วยวิธีกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดเมื่อใช้วิธี MPL_1 และวิธี MPL_2 จะได้คะแนนจุดตัดมีค่าเป็น 15.07 และ 12.61 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อหาร้อยละของความแตกต่าง จะมีความแตกต่างกัน 6.15 % แสดงว่าต่างกันไม่มากนัก

1.3 ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของจุดตัดที่เป็นเกณฑ์กับจุดตัดที่ได้จากวิธีกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุด ปรากฏผลว่า ร้อยละของความแตกต่างระหว่างจุดตัดที่เป็นเกณฑ์โดยทดสอบจากนักเรียนความเส้นกลุ่มที่ครูระบุกับจุดตัดที่ได้จากวิธี MPL_1 และวิธี MPL_2 ของโรงเรียนหอวังเป็น 2.05 % และ 8.20 % ตามลำดับ และของ

โรงเรียนโยธินบูรณะเป็น 1.22 % และ 4.92 % ตามลำดับ สำหรับร้อยละของความแตกต่างระหว่างจุดตัดที่เป็นเกณฑ์โดยทดสอบจากนักเรียนคาบเส้นตามผลการเรียนในอดีตกับจุดตัดที่ได้จากวิธี MPL_1 และวิธี MPL_2 ของโรงเรียนหอวังเป็น 3.90 % และ 10.05 % ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนโยธินบูรณะเป็น 0.18 % และ 5.98 % ตามลำดับ ซึ่งนับได้ว่าเป็นความแตกต่างกันน้อยมาก แสดงให้เห็นว่าจุดตัดที่ต้องการตรวจสอบมีค่าใกล้เคียงกับจุดตัดที่เป็นเกณฑ์

เมื่อนำค่าตอบของนักเรียนแต่ละคนมาคำนวณหาคะแนน MPL_1 และคะแนน MPL_2 แล้วหาค่าเฉลี่ยของคะแนน MPL_1 และค่าเฉลี่ยของคะแนน MPL_2 ของนักเรียนคาบเส้นแต่ละกลุ่มแยกตามโรงเรียน ปรากฏผลว่าร้อยละของความแตกต่างระหว่างวิธี MPL_1 และวิธี MPL_2 ของโรงเรียนหอวัง กลุ่มนักเรียนคาบเส้นตามที่ครูระบุและตามผลการเรียนในอดีตเป็น 0.75 % และ 10.58 % ตามลำดับ ส่วนของโรงเรียนโยธินบูรณะร้อยละของความแตกต่างระหว่างวิธี MPL_1 และวิธี MPL_2 กลุ่มนักเรียนคาบเส้นตามที่ครูระบุและตามผลการเรียนในอดีตเป็น 1.08 % และ 7.40 % ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเป็นความแตกต่างกันไม่มากนัก

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างจุดตัดจากวิธีกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดที่ได้จากการให้ครูตัดสิน และจากที่คำนวณได้จากค่าตอบของนักเรียน พบว่าร้อยละของความแตกต่างมีค่าต่ำมากซึ่งแสดงถึงความถูกต้องของจุดตัดที่ได้จากวิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุด นอกจากนี้ยังพบว่าจุดตัดที่ได้จากค่าตอบของนักเรียน เมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนทั้งสองตามกลุ่มนักเรียนคาบเส้นประเภทเดียวกัน จะมีความแตกต่างกันไม่มาก ดังนั้นวิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดนี้จึงสามารถใช้ได้กับกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกันด้วย

1.4 การเปรียบเทียบผลการตัดสินตัวเลือกของครูและของนักเรียนคาบเส้น โดยกำหนดค่าตัวเลขให้กับแต่ละตัวเลือกตามร้อยละของความถี่ที่มีค่าสูงสุด แล้วนำมาคำนวณหาจุดตามวิธี MPL_2 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนคาบเส้นทั้งสองกลุ่มของแต่ละโรงเรียนจะมีความแตกต่างกันน้อยมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างครูกับนักเรียน

ความเส้นตามที่ครูระบุ ของโรงเรียนหอวังจะต่างกัน 10.35 % และของโรงเรียนโยธินบูรณะจะต่างกัน 19.15 % ส่วนการเปรียบเทียบระหว่างครูกับนักเรียนความเส้นตามผลการเรียนในอดีตของทั้งสองโรงเรียนจะต่างกันไม่มาก

2. ผลการเปรียบเทียบความเที่ยงของแบบสอบที่ได้จากคะแนนผลการสอบของนักเรียนความเส้นตามที่ครูระบุและตามผลการเรียนในอดีตเมื่อใช้คะแนน MPL เป็นคะแนนจุดตัด ปรากฏผลว่า เมื่อใช้คะแนน MPL_2 เป็นจุดตัดจะให้ค่าความเที่ยงสูงกว่าเมื่อใช้คะแนน MPL_1 เป็นจุดตัดทั้งสองโรงเรียน และพบว่าโรงเรียนหอวัง ความเที่ยงที่ได้จากกลุ่มครูระบุมีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มตามผลการเรียนในอดีต ส่วนของโรงเรียนโยธินบูรณะ ความเที่ยงที่ได้จากกลุ่มตามผลการเรียนในอดีตจะมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ครูระบุ แต่หาเมื่อนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญแล้วค่าความเที่ยงของแบบสอบของโรงเรียนหอวังเมื่อใช้คะแนน MPL_1 และคะแนน MPL_2 เป็นจุดตัดจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนของโรงเรียนโยธินบูรณะเมื่อใช้คะแนน MPL_2 เป็นจุดตัด ค่าความเที่ยงของแบบสอบจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่เมื่อใช้คะแนน MPL_1 เป็นจุดตัดจะทำให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบที่ได้จากคะแนนการสอบของนักเรียนความเส้นทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยความเที่ยงที่ได้จากกลุ่มผลการเรียนในอดีตจะสูงกว่าความเที่ยงที่ได้จากกลุ่มที่ครูระบุ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่าคะแนนจุดตัดที่ได้จากการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านค่าสุดกับจุดตัดที่ได้จากผลการสอบของนักเรียนความเส้นทั้งจากกลุ่มที่ครูระบุ และกลุ่มตามผลการเรียนในอดีตซึ่งจะถือเป็นเกณฑ์มีค่าใกล้เคียงกันมาก แสดงให้เห็นถึงความถูกต้องของวิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านค่าสุดที่ได้จากการให้ครูผู้สอนตัดสินตัวเลือกของแบบสอบ โดยจะเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องตามวิธีการของ นี:เคลสกี¹

¹Nedelsky, "Absolute Grading... ." pp. 3 - 19.

กิลเบิร์ต¹ และวิธีของมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์² ที่ได้เสนอแนะไว้ว่าเราควรพิจารณาจุดตัดจากการทอมของนักเรียนระดับต่ำสุดที่เรายอมให้ผ่านในวิชานั้น ๆ วิธีการหาคะแนนจุดตัดด้วยการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดที่ผู้วิจัยใช้ศึกษาครั้งนี้ ได้ให้ครูผู้สอนตัดสินข้อกระทงของแบบสอบถามเดียวกันกับที่จะนำไปทดสอบนักเรียนที่อยู่ระดับความเส้น ซึ่งก็คือนักเรียนระดับต่ำสุดที่เรายอมให้สอบผ่าน เมื่อครูผู้สอนพิจารณาโดยยึดนักเรียนความเส้นเป็นหลัก ฉะนั้นคะแนนจุดตัดที่ได้กับคะแนนจุดตัดจากผลการสอบของนักเรียนความเส้นจึงไม่ควรจะแตกต่างกัน

2. คะแนนจุดตัดที่ได้จากวิธี MPL_1 และวิธี MPL_2 แตกต่างกันอย่างน้อยมากแสดงให้เห็นว่า ไม่ว่าเราจะพิจารณาจุดตัดโดยคำนวณจากโอกาสของการทำข้อสอบข้อนั้นถูกเมื่อคิดจากจำนวนตัวเลือกที่นักเรียนความเส้นไม่ตัดทิ้ง หรือจะคำนวณจากอัตราส่วนระหว่างค่าตัวคงที่กับผลรวมของค่าตัวเลือกก็ตาม ผลการกำหนดเกณฑ์ผ่านระดับต่ำสุดก็จะให้ค่าที่ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นเราอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งมาคำนวณหาจุดตัดก็ได้เหมือนกัน เพราะเป็นวิธีที่พิจารณาเนื้อหาของข้อกระทงซึ่งนับว่ามีความสำคัญต่อการกำหนดจุดตัด ดังเช่นที่อเมริกาและนิลแมนได้เสนอไว้เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการพิจารณาคัดสินเกณฑ์ด้วย

เมื่อพิจารณานักเรียนความเส้นกลุ่มประเภทเดียวกันระหว่างโรงเรียนหลวงและโรงเรียนโชนินบูรณะพบว่า กลุ่มนักเรียนความเส้นตามหลักสูตรของทั้งสองโรงเรียนแตกต่างกันไม่มากนัก โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนความเส้นตามผลในข้อที่จะต่างกันอย่างน้อย ไม่ว่าจะใช้วิธี MPL_1 หรือวิธี MPL_2 ก็ตาม จึงชี้ให้เห็นความตรงของวิธีการหาเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดของทั้งสองวิธีนี้ว่าสามารถใช้ได้ แม้กับกลุ่มที่มีสภาพแตกต่างกัน เพราะทั้งสองโรงเรียนนี้ โรงเรียนโชนินบูรณะเป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนชายล้วน ๆ โรงเรียนหลวงเป็นโรงเรียนสหศึกษา และยังมีวิธีการวัดผลการสอบรายหน่วยแตกต่างกันอีกด้วย

¹ Gilbert, "Calculation of the Minimum... ." pp. 458 - 459.

² สมโพธิ พุกกะเวส, "การให้ระดับคะแนน." หน้า 80 - 88.



นอกจากนี้แล้วเราจะตรวจสอบความถูกต้องจากคำตอบของนักเรียนที่พิจารณาตัวดวงแล้วตอบมา ก็พบว่าจุดตัดจากผลการตัดสินของครูและจุดตัดจากที่คำนวณได้จากคำตอบของนักเรียนคาบเส้นแตกต่างกันน้อยมาก จึงสรุปได้ว่าเราสามารถใช่วิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดกำหนดคะแนนจุดตัดได้ก่อน โดยไม่ต้องรอผลการสอบของนักเรียนก่อน

3. ค่าความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์ของแบบสอบที่ได้จากผลการสอบของนักเรียนคาบเส้นตามที่ครูระบุ และตามผลการเรียนในอดีตเมื่อใช้คะแนน MPL_1 และคะแนน MPL_2 เป็นจุดตัด ปรากฏผลว่า ค่าความเที่ยงของโรงเรียนหอวังที่ได้จากนักเรียนคาบเส้นทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และของโรงเรียนโยธินบูรณะเมื่อใช้คะแนน MPL_2 เป็นคะแนนเกณฑ์ จะไม่แตกต่างกันเช่นเดียวกับโรงเรียนหอวัง ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ แต่ค่าความเที่ยงของแบบสอบที่ได้จากผลการสอบของนักเรียนคาบเส้นทั้ง 2 กลุ่ม ของโรงเรียนโยธินบูรณะเมื่อใช้คะแนน MPL_1 เป็นจุดตัดกลับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) ซึ่งข้อค้นพบข้อนี้จะปฏิเสธสมมติฐานข้อ 2 ทั้งนี้ถ้าจะพิจารณาว่าอาจเป็นเพราะขนาดของนักเรียนคาบเส้นกลุ่มที่ครูระบุและกลุ่มตามผลการเรียนในอดีตไม่เท่ากัน จึงทำให้ได้ค่าความเที่ยงต่างกันก็คงเป็นไปได้ยาก เพราะจากผลการวิจัยของแฮมเบิลตัน และแสวมมินาธาน¹ ที่ศึกษาถึงวิธีประมาณค่าความรอบรู้ พบว่าใน 5 วิธีที่เขาใช้ศึกษานั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีผลต่อการประมาณค่าน้อยมาก แต่ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการที่ค่าความเที่ยงของกลุ่มที่มีผลการเรียนในอดีต สูงกว่าของกลุ่มที่ครูระบุ น่าจะเป็นผลเนื่องมาจากการตัดสินของครูผู้สอนที่จะระบุว่านักเรียนคนใดอยู่ระดับคาบเส้นบ้าง เพราะกลุ่มนักเรียนคาบเส้นของโรงเรียนโยธินบูรณะมีจำนวนนักเรียนในทั้ง 2 กลุ่มที่ซ้ำกันอยู่เพียง 31.58 % เท่านั้น จึงอาจเป็นไปได้ว่าอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนในการระบุว่าใครอยู่ระดับคาบเส้น ซึ่งถ้าหากครูระบุได้ถูกต้อง และ

¹Hambleton, Hutten, and Swaminathan.

"A Comparison of" p. 64.

เครื่องมือที่ใช้ทดสอบตลอดจนการประเมินผลการเรียนในอดีตมีประสิทธิภาพดีพอแล้ว นักเรียนชายเส้นทั้ง 2 กลุ่ม ควรจะเป็นกลุ่มเดียวกันเลย แสมเบ็ลสัน¹ ทำการวิจัยพบว่า การประมาณค่าความรอบรู้จะเกี่ยวข้องกับระดับความรอบรู้ที่แท้จริงของผู้เข้าสอบ ซึ่งถ้าครูผู้ตัดสินไม่รู้จักนักเรียนดีพอ ผลการพิจารณาระดับความรอบรู้ว่าใครอยู่ระดับความเส้นยอมคลาดเคลื่อนได้ นอกจากนี้ยังอาจขึ้นอยู่กับวิธีการวัดผลของโรงเรียนด้วยว่าวัดผลอย่างไร เครื่องมือที่ใช้วัดมีคุณภาพเพียงใด สิ่งเหล่านี้จะเป็นผลทำให้ค่าความเที่ยงที่ใดต่างกัน

สำหรับค่าความเที่ยงที่ได้ ปรากฏว่านักเรียนชายเส้นกลุ่มที่ครูระบุของโรงเรียนหอวังมีคะแนนเฉลี่ย 15.91 เมื่อคำนวณหาความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์โดยใช้คะแนนจุดตัดเป็น 15.07 และ 12.61 ซึ่งจะห่างจากคะแนนเฉลี่ย .84 และ 3.3 ทำให้ได้ค่าความเที่ยงเป็น .6564 และ .7617 ตามลำดับ ของโรงเรียนโยธินบูรณะมีคะแนนเฉลี่ย 14.58 เมื่อใช้คะแนนจุดตัดเป็น 15.07 และ 12.61 จะห่างจากคะแนนเฉลี่ย .49 และ 1.97 ได้ค่าความเที่ยงเป็น .3219 และ .4872 ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันนักเรียนที่มีผลการเรียนในอดีตของโรงเรียนหอวัง มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 19.30 ใช้คะแนนจุดตัดทั้ง 2 ค่าดังกล่าว จะห่างจากคะแนนเฉลี่ย 4.23 และ 6.69 ได้ค่าความเที่ยงเป็น .5926 และ .7611 ตามลำดับ และของโรงเรียนโยธินบูรณะ มีคะแนนเฉลี่ย 15.00 ซึ่งคะแนนจุดตัดทั้ง 2 ค่า อยู่ห่างจากคะแนนเฉลี่ย .07 และ 2.39 ได้ค่าความเที่ยง .7063 และ .7609 ตามลำดับ จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าคะแนนจุดตัดที่ห่างจากคะแนนเฉลี่ยมากกว่าจะให้ค่าความเที่ยงที่สูงกว่า ซึ่งสอดคล้องตามผลที่ ลิฟวิงสตันได้สรุปไว้

4. สาเหตุที่จะทำให้มีความแตกต่างระหว่างจุดตัดที่ได้จากครูผู้สอนตัดสินตัวเลือกและจุดตัดจากผลการสอบของนักเรียนชายเส้นอยู่บ้างเล็กน้อยนั้นอาจเป็นเพราะแบบสอบชุดที่นำไปให้ครูพิจารณานั้น ไม่ใช่แบบสอบที่เขาสร้างขึ้นเอง จึงไม่ทราบว่ามีตัวเลือกต่าง ๆ ที่ให้มาผู้ออกข้อสอบต้องการจะลวงนักเรียนในประเด็นใด ซึ่งถ้าเป็น

¹Ibid.

แบบสอบที่ผู้ตัดสินสร้างเองย่อมจะรู้ว่านักเรียนบางคนมีข้อบกพร่องในส่วนใด ควรจะสร้างตัวดวงอย่างไรจึงจะเหมาะสม ปัญหาประเด็นนี้มักจะเกิดกับวิชาคณิตศาสตร์เป็นอย่างมาก เพราะธรรมชาติของวิชา ส่วนใหญ่ตัวดวงที่นำมาจะเป็นตัวเลข ซึ่งต่างจากวิชาอื่น ๆ เช่นภาษาไทย สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ เป็นต้น เพราะวิชาเหล่านี้ตัวดวงที่จะตัดทิ้งได้จะเห็นชัดเจนกว่า เมื่อมีปัญหาเช่นนี้ผู้พิจารณาตัดสินตัวเลือกจึงพิจารณาประเด็นไม่ถูกและยากแก่การตัดสินใจว่าตัวเลือกข้อใดที่นักเรียนบางคนจะตัดทิ้งเพราะรู้ว่าผิด ทั้ง ๆ ที่ผู้ตัดสินท่านนั้นอาจรู้จักนักเรียนเป็นอย่างดีว่าผลการเรียนอยู่ระดับใด นอกจากนี้ในการพิจารณาแบบสอบ ผู้ตัดสินจะต้องมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของวิชาเป็นอย่างดีด้วย ไม่เช่นนั้นการพิจารณาย่อมผิดพลาดได้ง่าย

5. แบบสอบอิงเกณฑ์เรื่องสมการณ้บนี้ คะแนนจุดตัดที่ กาญจนารัตนสุนทร ศึกษาไว้ได้กำหนดให้คะแนนจุดตัดของฉบับย่อยแต่ละฉบับเป็น 6 คะแนนทั้งหมด และชมภู จันทรมรพร ได้ใช้แบบสอบนี้ศึกษาโดยอาศัยกระบวนการตัดสินใจของเบส์ หากจุดตัดของแบบสอบฉบับย่อยแต่ละฉบับได้เป็น 6, 5, 5 และ 5 คะแนนตามลำดับ แต่ที่ผู้วิจัยศึกษาไม่ได้หาจุดตัดเป็นฉบับย่อย เนื่องจากวิธีกำหนดระดับค่าสุดที่ผู้วิจัยคิดแปลงมาจากวิธีของกิลเบิร์ตนั้น มีข้อตกลงไว้ว่าความยาวแบบสอบจะต้องมากกว่า 30 ข้อขึ้นไป ดังนั้นจุดตัดของแบบสอบทั้งฉบับที่หาได้จึงเป็น 15.07 หรือประมาณ 15 คะแนน และถ้าใช้วิธีการของมหาวิทยาลัยอินเดียนั้นได้เป็น 12.61 หรือประมาณ 13 คะแนน ซึ่งถ้าจะเปรียบเทียบที่ได้จากการวิจัยของทั้ง 2 คน กับของผู้วิจัยในรูปแบบของสัดส่วนจากคะแนนจุดตัดรวมทั้งฉบับ จะปรากฏว่าของกาญจนารัตนสุนทร และของชมภู เป็น .6 และ .5 ส่วนของผู้วิจัยได้ MPL_1 เป็น .4 และ MPL_2 เป็น .3 แม้ว่าสัดส่วนที่ได้จะไม่สอดคล้องกันพอดี แต่ก็ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่สำหรับจุดตัดที่ได้จากวิธี MPL_2 นั้น อาจจะต้องพิจารณาปรับปรุงค่าคงที่ที่ใช้ใหม่

ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบและการอภิปรายดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า

1. ควรจะได้มีการศึกษาถึงวิธีหาคะแนนจุดตัดด้วยการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดนี้กับกลุ่มตัวอย่างลักษณะอื่น ๆ หรือใช้กับแบบสอบวิชาอื่นที่ตัวเลือกสามารถสร้างให้พิจารณาตัวลวงที่จะตัดทิ้งได้ชัดเจนกว่าวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อยืนยันผลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากตัวเลือกในวิชาคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่จะเป็นตัวเลข ซึ่งอาจเป็นการยากต่อผู้พิจารณาตัดสิน ที่จะหาตัวเลือกที่นักเรียนคาดเดาจะตัดทิ้ง -
2. น่าจะได้มีการศึกษาเปรียบเทียบการกำหนดจุดตัดด้วยวิธีต่าง ๆ กันว่าวิธีใดจะเหมาะสมหรือถูกต้องกว่ากัน
3. เครื่องมือที่จะใช้ในการศึกษาเพื่อหาจุดตัดนั้น น่าจะได้ศึกษาว่าถ้าเป็นเครื่องมือหรือแบบสอบที่ครูผู้สอนกลุ่มที่จะตัดสินตัวเลือกเป็นผู้สร้างเอง จะทำให้ได้จุดตัดที่เหมาะสมกว่าหรือไม่ จะได้แก้ไขจุดที่ผู้ตัดสินจะมีความลำบากใจต่อการพิจารณารายผู้สร้างของภาระจะลวงประเด็นใดไปได้
4. ควรจะได้พิจารณาตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรกำหนดจุดตัดด้วยวิธีกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุด เช่น ประสิทธิภาพในการสอนของครูกลุ่มนักเรียนที่ครูผู้ตัดสินเคยสอนมา หรือชนิดของแบบสอบว่าเป็นแบบสอบวิชาใดเป็นต้น มาศึกษาเพิ่มเติมด้วย
5. น่าจะได้มีการศึกษาว่าสำหรับวิธีการหาจุดตัดแบบ MPL₂ นั้นควรจะกำหนดค่าคงที่เป็นเท่าไรจึงจะเหมาะสม และตัวแปรอะไรบางอย่างที่เกี่ยวกับกรกำหนดหรือการเปลี่ยนแปลงของค่าคงที่นั้น
6. สำหรับจุดตัดที่ใช้วิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านต่ำสุดนี้ น่าจะได้มีการศึกษาเปรียบเทียบความคงที่ในการตัดสินโดยใช้ผู้ตัดสินหลายกลุ่มเปรียบเทียบกัน

7. วิธีการหาจุดตัดด้วยวิธีกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านค่าสุดนี้ จะเห็นว่าจากการตรวจสอบมีความถูกต้อง ดังนั้นครูผู้สอนจึงสามารถนำไปใช้หาจุดตัดเพื่อตัดสินความรอบรู้ได้

8. สำหรับคะแนนจุดตัดที่หาได้ จากวิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านค่าสุดนี้ จะเป็นคะแนนที่จะตัดสินว่านักเรียนคนใดสอบผ่านหรือไม่ผ่าน ซึ่งในการนำไปตัดเกรด นักเรียนคาบเส้นที่มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับคะแนนจุดตัดก็จะได้เกรด D หรือระดับคะแนนเป็น 1 แต่ถ้ามีคะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัด ก็จะได้เกรด F หรือระดับคะแนนเป็น 0

9. วิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านค่าสุดนี้ สามารถใช้พิจารณาแบบสอเพื่อหาคะแนนจุดตัดได้ก่อนที่จะนำไปทดสอบนักเรียน โดยไม่ต้องรอผลการสอบของนักเรียน และยังสามารถใช้เพื่อควบคุมให้แบบสอตรงตามวัตถุประสงค์ได้ด้วย เนื่องจากวิธีการนี้จะพิจารณาในแง่ความยากง่ายของข้อกระทง ซึ่งข้อสอบที่ดีก็จะต้องมีความยากง่ายที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้นั้นเอง

10. กลุ่มโรงเรียนน่าจะได้มีการนำวิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านค่าสุดนี้ไปใช้ในการกำหนดจุดตัดร่วมกัน ทั้งนี้เพราะในกลุ่มโรงเรียนมีครูผู้สอนในรายวิชาเดียวกันอยู่แล้ว และวิธีการกำหนดเกณฑ์ระดับผ่านค่าสุดนี้ จากผลงานวิจัยก็ได้ยืนยันแล้วว่ามีความถูกต้อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย