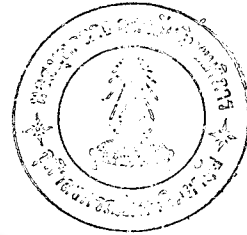


บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

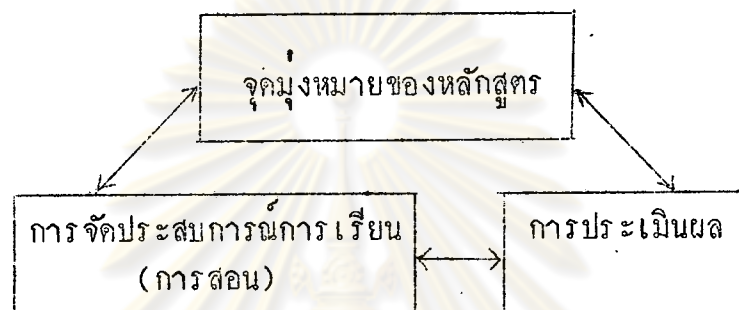
เป็นที่ยอมรับกันว่าองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งในการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยก็คือการศึกษา การศึกษาสามารถช่วยให้คนในชาติรู้จักคิด และแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยเหตุผล ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมความเจริญและความมั่นคงของประเทศไทย ดังพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ มีความตอนหนึ่งว่า

ปัจจัยสำคัญที่สุดประการหนึ่งทั้งของชีวิต และส่วนรวมคือการศึกษา ซึ่งเป็นรากฐานส่งเสริมความเจริญ และความมั่นคงเกือบทุกอย่างในบุคคลและประเทศชาติ ผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาอนุชนทุกระดับจึงควรไตร่ตรองและตระหนักในความสำคัญองงานที่ตนทำ ทั้งต้องพยายามปฏิบัติให้โดยผลสัมบูรณ์เต็มตามความมุ่งหมาย เจตนาของการศึกษานั้น กล่าวโดยสรุปก็คือ การวางรากฐานที่ดีที่ถูกตองในตัวบุคคลทั้งในคานาร่างกาย จิตใจ และความรู้ทั้งปวง¹

การจัดการศึกษาในปัจจุบันนี้ หลักสูตรจะสัมฤทธิ์ผลได้นั้นต้องอาศัย ความเข้าใจของผู้ใช้หลักสูตร เป็นสำคัญ ครูในฐานะผู้ใช้หลักสูตรจะต้องเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งว่า รายวิชาที่ตนสอนนั้น มีจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมว่าอย่างไร คือเมื่อจบบทเรียนหรือจบรายวิชานั้น ๆ แล้ว นักเรียนจะสามารถทำอะไรได้บ้าง และเมื่อมีจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเช่นนั้นแล้ว ครูจะมีกิจกรรมการสอนอย่างไร จึงจะทำให้ นักเรียนมีความสามารถตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์

¹พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช, พระบรมราโชวาท, "ปฏิรูปแผนการศึกษาแห่งชาติ" วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ (มีนาคม, 2519) : หน้าบทนำ.

เชิงพฤติกรรมได้ และสิ่งที่สำคัญตามมาก็คือ ครูจะประเมินผลการเรียนอย่างไรจึงจะทราบว่านักเรียนมีความสามารถตามจุดประสงค์นั้น ซึ่งจะเห็นว่าการศึกษได้รับการพัฒนาและจัดรูปแบบอย่างมีระบบ โดยแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังแผนภูมิต่อไปนี้¹



จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่า การประเมินผลการเรียนนับว่ามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่า 2 องค์ประกอบแรก การประเมินผลเป็นกระบวนการต่อเนื่องของการเรียนการสอน จากผลการประเมินผลจะทำให้ทราบว่าจุดมุ่งหมายของการสอนที่ตั้งไว้มีความเหมาะสมเพียงใด หรือกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์หรือไม่ ดังนั้นครูจะต้องประเมินผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอในด้านต่าง ๆ การประเมินผลเพื่อการเรียนเป็นการประเมินผล เพื่อพัฒนาการสอนของครูและการเรียนของนักเรียน การประเมินผลเพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่องและการจัดสรรนักเรียนนั้น เป็นการประเมินเพื่อช่วยพัฒนาให้นักเรียนได้เรียนตามที่ตนถนัดและสนใจ ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องให้ ส่วนการประเมินผลเพื่อตัดสินระดับความสามารถ เช่น เพื่อตัดสินว่าใครได้ระดับคะแนนดีมาก ดี หรือ ใครได้-ตกนั้น เป็นการประเมินผลเพื่อการตัดสินผลการเรียน

¹ กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. คู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2518. (กรุงเทพมหานคร : ครูสภา, 2518), หน้า 10.

เมื่อการประเมินผลการเรียน มีความมุ่งหมายหลายอย่างเช่นนี้ และระบบวิธีที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนในปัจจุบันในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ก็มีอยู่หลายวิธีคือ เติมนิยมใช้ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่ม (Norm-Referenced) ซึ่งประเมินผลโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐานสัมพัทธ์ (A Relative Standard) หรือพฤติกรรมของกลุ่มเป็นสำคัญ เพื่อมุ่งหาความแตกต่างระหว่างนักเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบแข่งขันระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง¹ เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีลักษณะเป็นตัวของตัวเอง ทำงานได้เป็นอิสระคือเมื่อครูสอนจบหน่วยบทเรียนใดก็จะทำการทดสอบเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนระหว่างภาคและสอบปลายภาคเรียน เมื่อสอนรายวิชานั้นจบ นำคะแนนระหว่างภาคและคะแนนปลายภาคมารวมกัน การพิจารณาใช้ระดับคะแนนก็ใช้กันหลายวิธีเช่น นำคะแนนดิบมาเข้าโค้งปกติ ทำคะแนนดิบให้อยู่ในรูปคะแนนที่ (T-score) หรือทำคะแนนดิบให้เป็นคะแนนเปอร์เซ็นต์ได้เป็นต้น จนกระทั่งเมื่อทศวรรษที่แล้ว ได้มีการนำเอาระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-Referenced) ซึ่งประเมินผลโดยขึ้นอยู่กับเกณฑ์มาตรฐานที่ใ้ค่านิยามไว้แน่ชัดล่วงหน้าเป็นสำคัญ เพื่อมุ่งประเมินดูว่า นักเรียนสามารถหรือไม่สามารถทำอะไรได้บ้าง เป็นการประเมินที่มีได้ตีความหมายของคะแนนในแง่การเปรียบเทียบกับคะแนนของเพื่อนร่วมชั้น ตามแบบของการประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่ม การประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์จึงมุ่งผลักดันให้เกิดการเรียนรู้แบบเกิดจากความเข้าใจอย่างถ่องแท้และกัน² ปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักทำงานร่วมกัน เป็นผู้มีความสามารถในการประสานงานได้ดี วิธีประเมินผลแบบนี้ เมื่อครูสอนจบหน่วยการเรียนหนึ่ง ๆ แล้วจะมีการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในขั้นที่ใช้การได้พอเพียงหรือไม่ โดยเทียบกับเกณฑ์ที่บอกให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเช่น เกณฑ์ 80 %

¹R. Glaser, "Instructional Technology and the Measurement of Learning Outcomes" American Psychologist, 1963, 18, pp.519-521.

²Ibid.

ของวัตถุประสงค์ของการสอนที่วัดโดยใช้แบบสอบถามเชิงคุณภาพ เป็นต้น ถ้าทดสอบแล้วนักเรียนคนใดคะแนนไม่ถึง 80 % แสดงว่านักเรียนคนนั้นยังไม่บรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ขั้นต่ำ ครูจะทำการสอนซ่อมเสริมให้หรือปรับปรุงการเรียนการสอน แล้วทดสอบหน่วยบทเรียนนั้นใหม่ จนผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีการทดสอบเก็บคะแนนระหว่างภาคเรียน และปลายภาคเรียน การพิจารณาให้ระดับคะแนนทำโดยเทียบกับเกณฑ์ที่ครูกำหนดไว้ และบอกให้นักเรียนทราบล่วงหน้าแล้ว เช่น ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งคุณชานกับวัตถุประสงค์ของการสอน 100 ข้อ ผู้ที่ได้ 80% ขึ้นไป = ก, 70% ถึง 79% = ข, 60% ถึง 69% = ค, 50% ถึง 59% = ง, ต่ำกว่า 50% = จ เป็นต้น ซึ่งในทัศนะของนักการศึกษาต่างประเทศที่มีต่อระบบประเมินผลการเรียนทั้ง 2 แบบนี้ก็ยังขัดแย้งกันอยู่ว่า ระบบใดจะดีกว่ากันในการจัดสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่เห็นด้วยกันว่า การจะเลือกใช้ระบบใดขึ้นอยู่กับลักษณะของสัมฤทธิ์ผลและจุดมุ่งหมายที่ต้องการ และที่ยังตกลงกันไม่ได้ก็คือ ความคิดในเรื่องความแตกต่างหรือความเหมือนกันของระบบประเมินผลการเรียน 2 แบบนี้ นักการศึกษาของไทย ในด้านการศึกษาและประเมินผลการศึกษา ก็เช่นกัน ที่ยังไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชี้ให้เห็นว่า แบบประเมินผลการเรียนแบบใดที่ดีกว่ากัน และได้มีการนำเอาระบบประเมินผลการเรียนทั้งสองแบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาประยุกต์ใช้ด้วยกัน โดยเรียกระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์อิงกลุ่ม¹ โดยระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์อิงกลุ่มนี้มุ่งกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในระหว่างภาคเรียนมีการประเมินผลบ่อยครั้ง เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียนและครู เพื่อที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ระบบประเมินผลการเรียนแบบนี้มุ่งสนับสนุนให้มีการเรียนรู้ทั้งแบบเกื้อกูลและแข่งขันกัน คือใช้ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์ ในระหว่างภาคเรียน และใช้ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่มในตอนปลายภาค และตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ในเรื่องการประเมินผลการศึกษา

¹ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, ระบบประเมินการเรียนนิสิตตามแนวคิดการวัดอิงกลุ่มและการวัดอิงเกณฑ์ (เอกสารประกอบการบรรยาย) ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523, หน้า 3.

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ก็ยังไม่เป็นที่ตกลงว่าระบบประเมินผลการเรียนแบบใดเหมาะสมและดีที่สุด ให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอนแต่ละท่านที่จะเลือกใช้ระบบประเมินผลการเรียนเอาเอง ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้ระบบประเมินผลการเรียนที่เหมาะสมต่อครูผู้สอน เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงเรียน ในการพิจารณาเลือกใช้ระบบประเมินผลการเรียนที่เหมาะสมในโรงเรียน เป็นแนวทางในการจัดการประเมินผลการเรียนในระดับการศึกษาที่สูง ๆ ต่อไป และเป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป จึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ใช้ระบบประเมินผลการเรียนต่างกัน จะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันหรือไม่ เพียงใด ในเมื่อให้ครูคนเดียวสอนนักเรียน 3 กลุ่ม สอนเนื้อหาเดียวกัน ใช้เวลาสอนเท่ากัน วิธีสอนเหมือนกัน แต่วิธีประเมินผลการเรียนแต่ละกลุ่มต่างกัน คือใช้ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่ม, อิงเกณฑ์ หรืออิงเกณฑ์อิงกลุ่มกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงผลของระบบประเมินผลการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมมติฐานในการวิจัย

เนื่องจากระบบประเมินผลการเรียนที่ใช้กันในปัจจุบันในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนั้น ยังไม่ตกลงไปว่าวิธีการประเมินผลการเรียนแบบใดจะดีกว่ากัน และจากผลงานการวิจัยในต่างประเทศก็ยังหาข้อยุติไม่ได้เช่นกันว่า วิธีการประเมินผลการเรียนแบบใดจะใช้ได้ดีกว่ากัน แต่จากการศึกษาระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2520 ซึ่งได้กำหนดให้ใช้ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์ และจากการศึกษาวิธีการของระบบประเมินผลการเรียนแต่ละแบบที่นิยมใช้กันในปัจจุบันคือ ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่ม หรือแบบปกติที่ใช้กันมากในโรงเรียน ซึ่งมุ่งหาความแตกต่างระหว่างนักเรียน และก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบแข่งขันระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง ประเมินผล

โดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐานสัมพัทธ์ หรือสถิติการรวมของกลุ่มเป็นสำคัญ ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์นั้นก็มุ่งประเมินว่านักเรียนสามารถหรือไม่สามารถทำอะไรได้บ้าง และก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ประเมินผลโดยขึ้นอยู่กับเกณฑ์มาตรฐานที่ให้คำนิยามไว้แน่ชัดล่วงหน้าเป็นสำคัญ และระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์อิงกลุ่ม ซึ่งประยุกต์เอาระบบประเมินผลการเรียนทั้งแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม มาใช้นั้นมุ่งกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ระหว่างภาคเรียนมีการประเมินผลบ่อยครั้ง เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียนและครู เพื่อที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มุ่งสนับสนุนให้มีการเรียนรู้ทั้งแบบเกื้อกูลและแข่งกัน การเรียนรู้แบบเกื้อกูลจะช่วยปลุกฝังให้นักเรียนรู้จักทำงานร่วมกัน เป็นผู้มีความสามารถในการประสานงานได้ดี ส่วนการเรียนรู้แบบแข่งขันก็จะปลุกฝังให้นักเรียนมีลักษณะเป็นตัวของตัวเองได้เป็นอิสระ ซึ่งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายน่าจะได้อรรถกถาทั้งสองประการดังกล่าว ระบบประเมินผลการเรียนแบบนี้ มีความยุติธรรมแก่นักเรียนในแง่ที่นักเรียนทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างชัดเจนว่าตนเองจะถูกประเมินในแง่ใดบ้าง และระบบประเมินผลการเรียนแบบนี้เป็นระบบประเมินผลที่พยายามเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่นักเรียนรู้ กับ เกรดและคะแนนซึ่งเป็นดัชนีชี้ระดับสัมฤทธิ์ผลด้วย จึงเห็นได้ว่าระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์อิงกลุ่มน่าจะนำมาใช้ได้ดีกว่า และมีประโยชน์กว่าระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่ม หรือแบบอิงเกณฑ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ดังนี้

ผลของระบบประเมินผลการเรียนที่ต่างกัน ย่อมทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่างกันด้วย โดยระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์อิงกลุ่ม จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสูงกว่าใช้ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่มหรืออิงเกณฑ์

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะผลของระบบประเมินผลการเรียน 3 แบบ คือ แบบอิงกลุ่มหรือแบบปกติที่ใช้กันมาก แบบอิงเกณฑ์ และแบบอิงกลุ่มอิงเกณฑ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์



ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค. 412 ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ

2. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เลือกเรียนโปรแกรมคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2523 จากโรงเรียนสงวนหญิงสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือระบบประเมินผลการเรียน 3 แบบ คือ แบบอิงกลุ่ม แบบอิงเกณฑ์ และแบบอิงเกณฑ์อิงกลุ่ม

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ค.412

ตัวแปรเกิน (Extraneous Variable) ที่สำคัญคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียน

4. การวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรเกินที่สนใจคือพื้นความรู้เดิม ระดับชั้นเรียน เพศ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งผู้วิจัยทำการควบคุมโดยให้พื้นความรู้เดิม ระดับชั้นเรียน เพศ เป็นตัวคงที่โดย ให้นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีพื้นความรู้พื้นฐานพอ ๆ กัน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรที่ต้องนำมาศึกษา

5. แบบสอนวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน ใช้แบบสอนวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของประสาธ บัณฑิตวังกูร¹

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. นักเรียนทุกคนตั้งใจทำงาน สอบทุกคนด้วยความตั้งใจและจริงจัง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นเรื่องชี้ถึงความสามารถในการเรียนของนักเรียน

¹ประสาธ บัณฑิตวังกูร, "ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมพัทธ์และการคิดแบบอเนกนัย" (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตวิชาการศึกษาศาสตร์ ประสานมิตร, 2516), หน้า 36-41.

2. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ค.411 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรนั้น ถือเป็นคะแนนที่เชื่อถือได้คือสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

1. การควบคุมสภาพการเรียนรู้ ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสภาพการเรียนรู้ของนักเรียนเมื่ออยู่นอกห้องเรียนได้ เช่นในกรณีที่นักเรียนได้รับการสอนพิเศษเมื่ออยู่บ้าน หรือนักเรียนในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งแต่ละกลุ่มก็มีโอกาสได้รับการสอนพิเศษ และช่วยเหลือกันเหมือนกัน ถ้าเป็นเช่นนั้นการเรียนพิเศษ และการช่วยเหลือกันจึงไม่น่าจะมีผลกระทบที่สำคัญต่อการวิจัยครั้งนี้

2. การที่นักเรียนรู้อะไรระบบประเมินผลการเรียนที่ใช้ในแต่ละกลุ่มนั้นไม่เหมือนกัน อาจทำให้นักเรียนเกิดความรู้ดีกว่าได้เปรียบเสียเปรียบกัน การกระทำต่าง ๆ ของนักเรียนอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง ซึ่งผู้วิจัยก็ได้ชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยย้ำว่าจุดประสงค์ที่สำคัญของการสอนและการประเมินผลแต่ละแบบก็เพื่อต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ให้ประโยชน์แก่นักเรียนมากที่สุด และการให้คะแนนในแต่ละกลุ่มก็จะพิจารณาเป็นอิสระจากกันเป็นไปตามข้อตกลง ดังนั้นการรู้อะไรของนักเรียนในการวิจัยครั้งนี้ อาจมีผลทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนบ้างเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทดสอบตลอดภาคเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ ค.412 ของนักเรียน ซึ่งครอบคลุมจุดมุ่งหมายทางการศึกษาในด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Domain)

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เลือกเรียนโปรแกรมคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี

การประเมินผลการเรียน หมายถึง กระบวนการที่ใช้ตัดสินว่านักเรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ตามเป้าหมายของการสอนหรือไม่ เพียงใด

แรงจูงใจได้สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาของบุคคลที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ลุล่วงไปด้วยดี ทั้งด้านการแข่งขันและการทำงาน เมื่อเผชิญอุปสรรคก็ไม่ท้อถอย ต้องการอิสระในการแสดงออกที่เป็นรูปธรรมและแนวความคิด เพื่อให้เท่าเทียมกับมาตรฐานอันสูงส่งที่ตนเองได้ตั้งไว้ ซึ่งในที่นี้เป็นผลจากการวัดด้วยแบบสอบถามแรงจูงใจได้สัมฤทธิ์ ซึ่งสร้างโดยประสาธ บัณฑิตวงกูร

กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยใช้ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่ม

กลุ่มทดลอง หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยใช้ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์ และแบบอิงเกณฑ์อิงกลุ่ม

ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงกลุ่ม หมายถึง การประเมินผลโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐานสัมพัทธ์หรือพฤติกรรมของกลุ่มเป็นสำคัญ เพื่อมุ่งหาความแตกต่างระหว่างนักเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบแข่งขันระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีลักษณะเป็นตัวของตัวเอง ทำงานได้เป็นอิสระ วิธีการคือเมื่อครูสอนจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จะทำการทดสอบเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนระหว่างภาค และสอบปลายภาค นำคะแนนทั้งหมดมาพิจารณาให้ระดับคะแนน โดยแปลงคะแนนดิบให้อยู่รูปคะแนนที่ (T-score) แล้วตัดเกรดเพื่อหาความแตกต่างของนักเรียน

ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์ หมายถึง การประเมินผลที่ขึ้นกับเกณฑ์มาตรฐานที่ให้คำนิยามไว้แน่ชัดล่วงหน้าเป็นสำคัญ เพื่อมุ่งประเมินว่านักเรียนสามารถหรือไม่สามารถทำอะไรบ้าง เป็นการประเมินผลที่มุ่งผลักดันให้เกิดการเรียนรู้แบบเกื้อกูลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักทำงานร่วมกัน เป็นผู้มีความสามารถในการประสานงานได้ดี วิธีการก็คือ เมื่อครูสอนจบหน่วยการเรียนรู้หนึ่ง ๆ แล้วจะมีการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในขั้นที่ใ้การได้พอเพียงหรือไม่ โดยเทียบกับเกณฑ์ที่บอกให้นักเรียนทราบ

ล่วงหน้า คือถือเกณฑ์ 80 % ของวัตถุประสงค์ของการสอนที่วัดโดยใช้แบบสอบอิงเกณฑ์ นักเรียนที่ได้ไม่ถึง 80 % แสดงว่านักเรียนคนนั้นยังไม่บรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ขั้นต่ำ ครูจะทำการสอนซ่อมเสริมให้หรือปรับปรุงการเรียนการสอน แล้วทดสอบหน่วยบทเรียนนั้นใหม่จนผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แล้วจึงไปเรียนหน่วยบทเรียนต่อไป ทำเช่นนี้ไปจนจบทุกหน่วยเรียน ซึ่งมีทั้งหมด 5 หน่วยการเรียน มีการสอบกลางภาคเรียนและสอบปลายภาคเพื่อเก็บคะแนน การให้ระดับคะแนนทำโดยคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้และบอกให้นักเรียนทราบล่วงหน้าแล้วคือ จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ผู้ที่ได้ 80 % ขึ้นไป = ก, 70 % ถึง 79 % = ข, 60 % ถึง 69 % = ค, 50 % ถึง 59 % = ง, ต่ำกว่า 50 % = จ

ระบบประเมินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์อิงกลุ่ม หมายถึง การประเมินผลที่มุ่งกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ มุ่งสนับสนุนให้มีการเรียนรู้ทั้งแบบ กึ่งกลุ่มและแข่งขันกัน ในระหว่างภาคเรียนมีการประเมินผลบ่อยครั้ง คือเมื่อจบหน่วยการเรียนหนึ่งทำการทดสอบตามวิธีการ ของระบบประเมินผลการเรียนในระหว่างภาคเรียนแบบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ทั้งนักเรียนและครู เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีการสอบเก็บคะแนนกลางภาค สอบปลายภาคเรียน การพิจารณาให้ระดับคะแนน ทำโดยการแปลงคะแนนดิบให้อยู่ในรูปคะแนนที่ (T-score) แล้วทำการตัดเกรด เพื่อหาความแตกต่างระหว่างนักเรียนว่าใครมีความสามารถมากกว่ากัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย