

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษานับเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ในการพัฒนาทรัพยากรให้สามารถสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ในสังคม เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คน ได้พัฒนาตนเองตั้งแต่แรกเกิดจนตลอดชีวิตซึ่งเป็นการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถให้คน ได้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ และให้มีคุณลักษณะที่มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี มีวินัยในตนเอง มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของชาติและสังคมโลก ซึ่งทำให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ มีมาตรฐานและคุณภาพ (รุ่ง แก้วแดง, 2544 : 61)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้บัญญัติแนวการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล ในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อตามความสนใจ และความสามารถของแต่ละบุคคล โดยในการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนพิจารณาจากพัฒนา การของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียน การสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา รูปแบบการจัดการเรียน การสอนจึงต้องสอดคล้องกับชีวิตจริง ปฏิบัติได้จริงเป็นหลัก และตัวชี้วัดที่สำคัญก็คือการวัด และการประเมินผลการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อเสริมสร้างให้ ผู้เรียนเกิดการพัฒนาเรียนรู้ ก้าวหน้าสูงสุด เป็นคนเก่ง เป็นคนดี และมีความสุขได้เต็มศักยภาพ การประเมินจึงต้องดำเนินการให้สอดคล้องเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนตามความ ถนัดตามความสนใจที่แตกต่างกัน การประเมินผลจึงไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามรูปแบบตาม มาตรฐานเดียวกันทุกคน แต่มีรูปแบบที่เอื้ออำนวยและเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกแสดงความรู้ ความสามารถ ความรู้สึก พฤติกรรมที่ผู้เรียนมีและสามารถปฏิบัติได้อย่างแท้จริง ซึ่งอาศัยข้อมูล

หลักฐานเหล่านั้นสะท้อนที่เป็นจริงของผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงวิธีการของผู้เรียน วิเคราะห์วินิจฉัยผู้เรียน เพื่อพัฒนาปรับปรุงผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 3-4) ดังนั้นการวัดและการประเมินผลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากที่สุดก็คือ การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) จึงมีผู้หันมาสนใจการประเมินผลดังกล่าวเป็นการวัดและประเมินผลทางเลือกใหม่ อย่างกว้างขวาง วิธีการประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินผลจากงานหรือผลงานที่เป็นมากกว่าการประเมินด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบเพียงอย่างเดียวและเป็นการประเมินผลตามเกณฑ์ซึ่งมีความสำคัญต่อการปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน (สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. 2544 : 91) สามารถนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง สามารถประเมินความสามารถ ทักษะ ความคิดขั้นสูงที่ซับซ้อน ตลอดจนความสามารถในการแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้วิชาต่าง ๆ นอกจากนี้วิธีการประเมินผลตามสภาพจริงยังเป็นการประเมินการประเมินเชิงบวก เพื่อค้นหาความสามารถ จุดเด่น และความก้าวหน้าของผู้เรียนรวมทั้งให้ความช่วยเหลือนักเรียนในจุดที่ต้องการพัฒนาให้สูงขึ้นเต็มศักยภาพ และเป็นเครื่องมือประเมินผลที่มีประสิทธิภาพที่ใช้ในการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Evaluation) รวมทั้งสามารถใช้ในการประเมินผลรวม (Summative Evaluation) ในสถานการณ์การเรียนการสอนที่ใกล้เคียงชีวิตจริง เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนได้ปฏิบัติจริง โดยนักเรียนเป็นผู้สร้างงาน และสร้างความรู้โดยครูเป็นผู้ชี้แนะให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองอย่างเต็มความสามารถ การประเมินผลดังกล่าวจะอำนวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอน ได้พัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตร สนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมได้เป็นอย่างดี (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2539 : 1-2)

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2545 ให้แนวการจัดการศึกษา ในรูปแบบของการเรียนการสอนที่เป็นเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาไทยให้บรรลุหลักการ และมาตรา 26 ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา เจตนาแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มุ่งเน้นการประเมินผลระหว่างการเรียนรู้ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการประเมินผลการศึกษา จากการประเมินผลการศึกษาแบบดั้งเดิม (Tradition Assessment) โดยใช้ข้อสอบเพียงอย่างเดียว มาเป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) พร้อม ๆ กับการประเมินแบบดั้งเดิมอยู่ด้วย (แนวทางการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนการสอน. 2549 : 1)

การพัฒนาการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่มีความสำคัญควบคู่กับการจัดการศึกษา การปฏิรูปการศึกษาจะประสบผลสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อมีการปฏิรูปการวัดผลและประเมินผลให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน แนวโน้มการจัดการศึกษาปัจจุบัน เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้น ที่จะแสวงหาความรู้ที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ มาเพิ่มพูนความรู้ของตน สื่อสารได้ดี สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ ตลอดจนการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ในการจัดการเรียนการสอนครูไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสิ่งที่สอน แต่ครูจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการสอน และวิธีการวัดและประเมินผลโดยเน้นการปฏิบัติผลงาน (กรมวิชาการ, 2540 : 80) เพื่อให้การวัดมีความหมายแท้จริงตามที่ต้องการวัดดังกล่าว นักการศึกษาได้เสนอแนะวิธีการประเมินผลแนวใหม่ ซึ่งมีลักษณะดังนี้ 1) เน้นกระบวนการและผลของการกระทำ 2) เน้นความสามารถจริงในการดำเนินชีวิต 3) สะท้อนให้เห็นถึงการใช้ความคิดพิจารณา ไตร่ตรอง การใช้เหตุผล และการแก้ปัญหา 4) จำลองสภาพชีวิตจริงในชุมชน และ 5) เน้นความพึงพอใจในสภาพของตน (ส.วาสนา ประवालพฤกษ์, 2539 : 33) ดังนั้นจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำ ไปสู่การพัฒนานักเรียน ให้มีความก้าวหน้าในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย การปฏิบัติจริง การร่วมมือในการทำงาน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา รวมทั้งทักษะและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนา การวัดผลประเมินผลแบบดั้งเดิมไม่สามารถวัดความก้าวหน้าและผลผลิตที่ซับซ้อนที่เกิดกับนักเรียนหลาย ๆ ด้าน และพบว่า การประเมินผลแบบดั้งเดิมยังก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำแก่นักเรียน ซึ่งมุ่งวัดความจำมากกว่าความคิดในขั้นสูงและการนำไปประยุกต์ใช้จึงเกิดแนวคิดใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นต้องผสมผสานการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลไว้ด้วยกัน เพื่อให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีความหมาย และตรงกับสภาพที่แท้จริงของนักเรียน เรียกการประเมินผลแบบนี้ว่า การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) จุดมุ่งหมายของการประเมินผล ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถของตนเองในชีวิตจริง และวัดศักยภาพผู้เรียนทุกด้าน ทั้งด้านปัญญา (IQ : Intelligence Quotient) อารมณ์ (EQ : Emotion Quotient) วัดทักษะกระบวนการความงอกงามเชิงจริยธรรม (กรมวิชาการ, 2543 : 37)

จากความสำคัญต่าง ๆ ของการวัดและประเมินผล จะเห็นว่าการวัดและประเมินผลจะต้องปฏิบัติตลอดระยะเวลาที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งครูจะต้องดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อจะได้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดนโยบายให้โรงเรียนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สัมพันธ์กับการวัดผลประเมินผล ให้สอดคล้องตามสภาพจริงตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาในด้าน

การปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน เน้นพฤติกรรมและการแสดงออกจริงของผู้เรียน

จากเหตุผลดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวการจัดการศึกษาจำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22) และประเมินตามสภาพจริง ใช้รูปแบบเทคนิค วิธีการหลากหลาย วัดศักยภาพของผู้เรียนทุกด้าน (กรมวิชาการ. 2543 : 43) แต่ในปัจจุบันครูยังใช้เฉพาะแบบทดสอบในการวัดและประเมินผลนักเรียน ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้อะไรจากการปฏิบัติจริง ลงมือกระทำด้วยตนเองจะทำให้การเรียนรู้คงทน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริงจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น เรื่องการประเมินตามสภาพจริง วิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเนื้อหา พื้นที่ผิวและปริมาตร อันเป็นเนื้อหาพื้นฐานและเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตจริงของนักเรียน โดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเครื่องมือประเมินตามสภาพจริง วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนของผู้เรียนและรูปแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริง มุ่งหวังว่าจะได้เครื่องมือ และแบบวัดที่มีความหลากหลายและมีคุณภาพสำหรับเนื้อหาวิชาในเรื่องดังกล่าว อันจะพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สูงสุดและศึกษาการสอนแนวใหม่จากสภาพจริงที่จะสามารถนำมาปรับใช้ได้กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และจากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินตามสภาพจริง พบว่าการนำเอาการประเมินตามสภาพจริงไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ยังไม่แพร่หลาย จะมีใช้การประเมินตามสภาพจริงในกลุ่มสาระอื่น เช่น กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี และต้องการยืนยันว่าทฤษฎีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมีความคงทน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของเครื่องมือประเมินตามสภาพจริง วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร
2. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านขอนแก่น (นิกรราษฎร์ธรรมาคาร) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 26 คน ซึ่งภายในห้องเรียนมีนักเรียนทุกระดับสติปัญญา

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงการประเมินผล โดยใช้การประเมินตามสภาพจริงในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในสาระที่ 2 : การวัด มี 2 มาตรฐานการเรียนรู้ คือ มาตรฐาน ค.2.1 : เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด มาตรฐาน ค.2.2 : แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด ระดับชั้นปีที่ศึกษา คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รวม 17 ชั่วโมง ใช้เวลาในการสอน 6 สัปดาห์ สาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรครอบคลุมสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้ 1) พื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก 2) ปริมาตรของปริซึมทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม 3) การเปรียบเทียบหน่วยความจุ หรือหน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่าง กัน 4) การเลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับความจุหรือปริมาตร 5) การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการพัฒนาของนักเรียน 3 เรื่อง คือ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ 2) ด้านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ และ 3) ด้านความคิดเห็นต่อการเรียน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 คุณภาพของเครื่องมือประเมินตามสภาพจริง วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

3.2 ผลการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

นิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการในการสังเกต การบันทึก และการรวบรวมข้อมูลจากการทำงาน การปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติกิจกรรม การทดสอบ และผลงานของผู้เรียนทำให้เห็นสภาพของการแสดงออกจริงในเนื้อหาวิชาที่เรียน และสภาพที่ดำรงอยู่ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูที่ทำขึ้นมา

เครื่องมือ หมายถึง แบบประเมินที่ใช้วัดและประเมินตามสภาพจริงโดยระบุความสามารถของผู้เรียน ได้อย่างถูกต้องตามสภาพที่แท้จริง ซึ่งผู้ประเมินจะพิจารณาจากเกณฑ์การให้คะแนนอันประกอบไปด้วย

แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้วัดผลการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายบุคคลในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

แบบประเมินการทำงานกลุ่ม หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้วัดผลการปฏิบัติงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายบุคคลในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

แบบสังเกตพฤติกรรมในการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้วัดพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายบุคคลในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

แบบประเมินชิ้นงาน หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้วัดผลงานของนักเรียนตามที่มอบหมาย เป็นรายบุคคลในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง แบบสอบวัดความรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ เพื่อให้ทราบความสามารถหรือทักษะของผู้เรียนตามเนื้อหาวิชาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยครูใช้ปฏิบัติการสอน ซึ่งประกอบไปด้วย ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หมายถึง ผลที่เกิดจากการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในเรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้การประเมินตามสภาพจริงในการประเมินผล ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และเจตคติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้และการประเมินตามสภาพจริง ที่สามารถสะท้อนให้ครูทราบข้อบกพร่องในการสอนและนักเรียนทราบข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2. ได้แนวทางการจัดการเรียนรู้ และการประเมินตามสภาพจริงจะส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY