

# การพัฒนารูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## The Development of the Authentic Assessment Model that Influences Analytical Thinking Abilities of Mathayomsuksa 2 Students

บุญยาพร สารมะโน<sup>1</sup>, บุญชม ศรีสะอาด<sup>2</sup>, อมร มะลาศรี<sup>3</sup>

Boonyaporn Saramano<sup>1</sup>, Boonchom Srisa-ard<sup>2</sup>, Amorn Malasri<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความจำเป็นในการประเมินตามสภาพจริง สร้างรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ ทดลองใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ และประเมินรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ ขั้นตอนการดำเนิน การวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความจำเป็นในการประเมินตามสภาพจริง ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบการประเมินตามสภาพจริง ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริง และระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการประเมินตามสภาพจริง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบค่าที (t-test แบบ Dependent Samples และ t-test แบบ Independent Samples)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความจำเป็นในการประเมินตามสภาพจริง พบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริงอย่างถูกต้อง และเห็นด้วยกับการนำแนวคิดไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

<sup>1</sup> นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>2</sup> คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>3</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

<sup>1</sup> Ph.D. Candidate in Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Mahasarakham University

<sup>2</sup> Faculty of Education, Mahasarakham University

<sup>3</sup> Faculty of Education, Kalasin University



2. รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มี 2 ระยะ 7 ขั้นตอน คือ ระยะที่ 1 ขั้นการวางแผน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ของการประเมิน ขั้นที่ 2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของการประเมิน ขั้นที่ 3 เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง ขั้นที่ 4 กำหนดผลงานตามสภาพจริง ขั้นที่ 5 กำหนดเกณฑ์การประเมิน และระยะที่ 2 ขั้นการดำเนินการและสะท้อนผล ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 6 บูรณาการระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริง และขั้นที่ 7 สะท้อนผลการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและรายงานผลการประเมิน

3. ผลการใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ สรุปได้ดังนี้

3.1 นักเรียนที่ใช้รูปแบบฯ มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

3.2 นักเรียนที่ใช้รูปแบบฯ มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองใช้สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

3.3 นักเรียนที่ใช้รูปแบบฯ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

4. ผลการประเมินรูปแบบฯ พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากทั้งในภาพรวมและรายด้าน

**คำสำคัญ:** การประเมินตามสภาพจริง, รูปแบบการประเมินตามสภาพจริง, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

## Abstract

This research aimed to: study current situations, problems and needs for authentic assessment, develop an authentic assessment model, implement the model designed, and evaluate the model designed. This study was conducted in four phases as follows. Phase 1 was investigating current situations, problems and needs for authentic assessment. Phase 2 concerned the development of an authentic assessment model. Phase 3 focused on the implementation of the model, and Phase 4 dealt with the evaluation of the model. The research tools consisted of a semi-structured interview form, an analytical thinking test, an authentic assessment format, and a satisfaction questionnaire towards the model designed. The statistics use included mean and standard deviation. The research hypotheses were tested using both dependent samples t-test and independent samples t-test.

It was found that:

1. The results from the investigation of current situations, problems, and needs for authentic assessment revealed that the teachers lacked knowledge and understanding about teaching and learning management according to the real situation



including what makes accurate authentic assessment. Besides, the teachers agreed to concretely implement the proposed ideas.

2. The authentic assessment model was divided into two phases which comprised seven steps as follows. Phase 1: Planning contained five steps including Step 1: Setting assessment objectives, Step 2: Defining the learning standards and evaluation indicators, Step 3: Selecting method of instruction based on the real situation, Step 4: Setting performance goals based on the real situation, and Step 5: Formulating the evaluation criteria. Phase 2: Operation and Reflection comprised two steps which were regarded as Step 6: Integration of teaching and learning management and evaluation based on the real situation, and Step 7: Feedback from related parties and evaluation report.

3. Results of the implementation of the model can be concluded as follows:

3.1 The students using this model obtained the average score on analytical thinking abilities which was higher than those who did not use the model, significantly at the .05 level.

3.2 The average score on analytical thinking abilities of the students after the implementation of the model was higher than that before the implementation of the model, significantly at the .05 level.

3.3 The student satisfaction towards the model was at the high level.

4. Based on the evaluation results, the effectiveness of the model was found to be at the high level, in overall and each aspect.

**Keywords:** Authentic Assessment, Authentic Assessment Model, Analytical Thinking Abilities

## บทนำ

ในยุคปัจจุบันเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วสำหรับระบบการศึกษาของประเทศไทยกลับยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลง (อภิสิทธิ์ สิริรัตนจิตต์, 2556: เว็บไซต์) ถ้าพิจารณาถึงปัญหาของการจัดการศึกษาที่ผ่านมา ครูผู้สอนจะมุ่งเน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากแบบทดสอบเท่านั้น อีกทั้งครูผู้สอนมอบหมายภาระงานที่ไม่เชื่อมโยงต่อความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนอันจะนำไปสู่การแก้ปัญหา

ภายนอกห้องเรียนในชีวิตจริง (ยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2548: 10 - 11) แม้ว่ากระทรวงศึกษาธิการจะมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนนั้นใช้วิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย และเน้นการประเมินที่หลากหลายก็ตาม แต่ครูผู้สอนกลับยังคงจัดการเรียนการสอนและการประเมินแบบเดิม จึงทำให้ผลการประเมินทางด้านการศึกษายังไม่เป็นที่น่าพอใจ โดยดูจากผลการประเมินดังนี้ 1. การประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA พบว่า ในปี ค.ศ. 2012 ไทยอยู่อันดับที่ 50 จาก 65 ประเทศ (สถาบันการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ



เทคโนโลยี, 2557: 40 - 43, 66) 2. ผลการรายงานของ World Economic Forum ปี ค.ศ. 2015 - 2016 ระบุว่าไทยอยู่ลำดับที่ 32 จาก 140 ประเทศ (สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2558: 2, 4) 3. ผลการประเมินการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยสถาบันไอเอ็มดี พบว่า ปี ค.ศ. 2015 ไทยอยู่ในอันดับที่ 30 จาก 61 ประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2558: ซ) 4. ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาร่วมกับนานาชาติ (TIMSS) พบว่า ในปี ค.ศ. 2011 ไทยอยู่ลำดับที่ 28 ของประเทศที่เข้าร่วม 45 ประเทศ (สถาบันการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555: 18 - 19) 5. ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2558 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาคณิตศาสตร์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.59 จากคะแนนเต็ม 100 (สถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2558: เว็บไซต์) 6. ผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของประเทศไทย โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) รอบ 3 (ปี 2554 - 2558) สำหรับโรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน อยู่ในระดับคุณภาพพอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2558: เว็บไซต์)

หลายสาเหตุของปัญหาทางการศึกษาของไทยที่ส่งผลต่อผลการประเมินข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตร รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการวัดและประเมินผลล้วนส่งผลต่อทักษะการคิดของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิภาพร หาญพิพัฒน์ (2553: 118) พบว่า บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน พฤติกรรมการสอนของครู และวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูเป็นปัจจัยที่ส่งผล

ทางบวกต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้ทำให้นักเรียนได้คิดตัดสินใจและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนสามารถคิดหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างเป็นเหตุเป็นผลได้เป็นอย่างดี ซึ่งปัญหาที่ว่าผู้เรียนขาดทักษะการคิดนั้นได้กลายเป็นปัญหาของวงการศึกษไทยอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาระบบสนับสนุนการศึกษาให้ทันสมัยและเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ เช่น การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและการประเมินผล ซึ่งต้องอาศัยแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งการประเมินที่สอดคล้องกับแนวคิดข้างต้นนั้น คือการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยยึดพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (Curriculum) การเรียนการสอน (Instruction) และการประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment) ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ และจะต้องทำไปพร้อมๆ กัน โดยไม่แยกการสอนกับการประเมินผลออกจากกัน และต้องดำเนินการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระยะ (เอกรินทร์ สีมหาศาล และสุปรารถนา ยุกตะนันท์, 2546: 15 ; สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ, 2554: 93)

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การประเมินตามสภาพจริง และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จึงได้นำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อแก้ปัญหาและส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการประเมินตามสภาพ



จริงขึ้น เพื่อให้มีรูปแบบหรือแนวทางที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนกีฬาซึ่งเป็นโรงเรียนเฉพาะทางที่ยังไม่มีรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่เหมาะสมกับผู้เรียน จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนารูปแบบดังกล่าวขึ้น อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน ผู้สอนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ทราบถึงสารสนเทศ สำหรับการปรับปรุงและพัฒนาตนเองของผู้เรียน และการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาความคิดในด้านต่าง ๆ ตามความต้องการของสังคมและประเทศชาติต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความจำเป็นในการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์
2. เพื่อสร้างรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
4. เพื่อประเมินรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่ใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าการไม่ใช้รูปแบบฯ
2. นักเรียนที่ใช้รูปแบบการประเมินตาม

สภาพจริงมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังการทดลองใช้รูปแบบฯ สูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบฯ

## ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนกีฬาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา 6 ห้องเรียน รวม 204 คน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 72 คน โรงเรียนกีฬาจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 62 คน และโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 70 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 72 คน แล้วสุ่มแบบเป็นกลุ่มคือกลุ่มทดลอง จำนวน 37 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน โดยกลุ่มทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ และกลุ่มควบคุมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น จำนวน 6 คน ผู้บริหารและครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนกีฬาจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 4 คน ผู้บริหารและครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 3 โรงเรียน รวม 14 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน



ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 46 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อัตราส่วนและร้อยละ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การวัด หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนภูมิรูปวงกลม และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การแปลงทางเรขาคณิต

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ

ตัวแปรตาม ได้แก่

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking)

ความพึงพอใจ (Satisfaction) ของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีประเด็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการประเมินผลนักเรียน ปัญหา/อุปสรรคด้านการประเมินตามสภาพจริง และความต้องการจำเป็นในการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2. แผนการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อัตราส่วนและร้อยละ มี 18 แผน 5 กิจกรรม รวม 18 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การวัด มี 10 แผน 4 กิจกรรม รวม 10 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนภูมิรูปวงกลม มี 6 แผน 2 กิจกรรม รวม 6 ชั่วโมง และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 มี 9 แผน 3 กิจกรรม รวม 12 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 43 แผน 14

กิจกรรม 46 ชั่วโมง

3. คู่มือการใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1 บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วยที่มาและความสำคัญของการพัฒนารูปแบบฯ วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ แนวคิดและหลักการสำคัญในการพัฒนารูปแบบ

3.2 บทที่ 2 องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และกระบวนการในการประเมิน

4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยเน้นคำถามเชิงสถานการณ์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 4 หน่วย มีค่าระดับความยาก (P) ตั้งแต่ 0.50 - 0.71 ค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.25 - 0.68 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ( $r_{cc}$ ) เท่ากับ 0.876

5. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.924

#### การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความจำเป็นในการประเมินตามสภาพจริง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 6 คน ครูผู้สอน จำนวน 8 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อให้ได้สารสนเทศมาพัฒนาเป็นร่างรูปแบบฯ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการประเมินตามสภาพจริงที่มีผลต่อความสามารถในการ



คิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วยชั้นต่างๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ โดยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และผลจากการสัมภาษณ์มาพัฒนาเป็นร่างรูปแบบฯ

ขั้นที่ 2 ตรวจสอบรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ โดยนำร่างรูปแบบฯ ที่ได้จากขั้นที่ 1 ในระยะที่ 2 มาตรวจสอบด้านความถูกต้อง (Accuracy) ด้านความเหมาะสม (Propriety) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) และด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) ของรูปแบบ

ขั้นที่ 3 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ จากขั้นที่ 2 ในระยะที่ 2 ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ได้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ ไปทดลองใช้ในระยะเวลาที่ 3 ต่อไป

ขั้นที่ 4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือของ สสวท. สำหรับกลุ่มควบคุมและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริง สำหรับกลุ่มทดลอง

ขั้นที่ 5 จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ ให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริงข้างต้น เพื่อนำไปประกอบการทดลองใช้รูปแบบฯ สำหรับกลุ่มทดลอง

ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ กับกลุ่มทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Non - equivalent Control Group Design (Christensen, 1988: 257) เพื่อให้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ สามารถนำไปใช้ได้จริงและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอันได้แก่ ผู้บริหาร

ครูผู้สอน ผู้ฝึกสอนและผู้เรียน

ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นการนำรูปแบบที่ผ่านการทดลองแล้ว มาประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบตามการรับรู้ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองและครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ ที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ สถิติทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน สถิติทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

### ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความจำเป็นในการประเมินตามสภาพจริงของโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริงอย่างถูกต้อง ขาดการออกแบบหน่วยการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลประเมินผลผู้เรียนยังไม่หลากหลาย ส่วนด้านการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมากครูผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนใช้การคิดขั้นสูงอยู่ในระดับน้อย และด้านการสะท้อนผลข้อมูลย้อนกลับ ยังไม่มีการสะท้อนผลจากตัวนักเรียนเอง เพื่อน และผู้ฝึกสอน

2. ผลการสร้างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า

#### 2.1 รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ



ประกอบด้วย 2 ระยะ 7 ขั้นตอน คือ

ระยะที่ 1 ขั้นการวางแผนซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ประกอบด้วย 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2) ศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 3) ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น 4) วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของการประเมินแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง ประกอบด้วย 1) เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอน 2) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามสภาพจริง

ขั้นที่ 4 กำหนดผลงานตามสภาพจริง คือการกำหนดผลงานตามสภาพจริงในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งผลงานตามสภาพจริงแบ่งเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ 1) ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ แบบฝึกหัด ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การศึกษาค้นคว้าทางคณิตศาสตร์ และการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 2) แฟ้มสะสมผลงาน และ 3) โครงงาน

ขั้นที่ 5 กำหนดเกณฑ์การประเมิน คือการกำหนดเกณฑ์การประเมินต้องกำหนดจากผลงานตามสภาพจริงในขั้นที่ 4 ซึ่งเกณฑ์การประเมินตามสภาพจริงแบ่งเป็น 3 ประเภทด้วยกันคือ 1) เกณฑ์การประเมินผลการงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ เกณฑ์การประเมินผลการทำแบบฝึกหัด เกณฑ์การประเมินผลปัญหาทางคณิตศาสตร์

เกณฑ์การประเมินผลการ คีศึกษาค้นคว้าทางคณิตศาสตร์ และเกณฑ์การร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 2) เกณฑ์การประเมินผลแฟ้มสะสมผลงาน และ 3) เกณฑ์การประเมินผลโครงงาน

ระยะที่ 2 ขั้นการดำเนินการและสะท้อนผลซึ่งประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 6 ขั้นบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินผลตามสภาพจริง ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยดังนี้ 1) ผู้สอนประเมินผลก่อนเรียน 2) แจงขอบเขตเนื้อหาที่เรียน และจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริงตามที่ออกแบบไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ 4) ประเมินผลระหว่างการทำกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้โดยตนเอง เพื่อนักเรียน ครู จากการสัมภาษณ์โดยใช้คำถาม 5W1H และการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ 5) ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูมและคณะ 6) ประเมินหลังสิ้นสุดแต่ละกิจกรรม/หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งขึ้นอยู่กับผลงานตามสภาพจริง

ขั้นที่ 7 สะท้อนผลการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและการนำผลการประเมินไปใช้ คือ การสะท้อนผลการประเมินจากผู้เรียน เพื่อนครู และผู้ฝึกสอน เพื่อใช้เป็นสารสนเทศในการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลและพัฒนาการเรียนการสอนของครู พร้อมทั้งรายงานผลการประเมินให้นักเรียนได้ทราบต่อไป

2.2 คู่มือการใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นคู่มือที่มีคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลเห็นว่าคู่มือการใช้รูปแบบฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความถูกต้อง เหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.40$  และ  $S.D.=0.57$ )

2.3 แผนการสอนตามรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นแผนการสอนที่มี





คุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ ทั้ง 5 ท่าน เห็นว่าแผนการสอนตามรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความถูกต้อง เหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.64$  และ  $S.D.=0.51$ )

3. ผลการใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ สรุปได้ดังนี้

3.1 นักเรียนที่ใช้รูปแบบฯ (กลุ่มทดลอง) และนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบฯ (กลุ่มควบคุม) มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 1

ตาราง 1 ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนกับหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| การประเมิน | กลุ่มทดลอง (n=37) |      | กลุ่มควบคุม (n=35) |      |
|------------|-------------------|------|--------------------|------|
|            | $\bar{X}$         | S.D. | $\bar{X}$          | S.D. |
| หลังเรียน  | 23.27             | 3.39 | 20.77              | 2.85 |
| ก่อนเรียน  | 15.65             | 3.02 | 15.46              | 2.69 |
| t          | 20.69*            |      | 9.54*              |      |

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.2 นักเรียนที่ใช้รูปแบบฯ (กลุ่มทดลอง) มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์

สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้รูปแบบฯ (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

| กลุ่ม  | n      | $\bar{X}$ | S.D. |
|--------|--------|-----------|------|
| ทดลอง  | 37     | 23.27     | 3.39 |
| ควบคุม | 35     | 20.77     | 2.85 |
| t      | 3.377* |           |      |

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนที่ใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.35$  และ  $S.D.=0.68$ )

4. ผลการประเมินรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า

4.1 นักเรียนที่ใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ มีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.38$  และ  $S.D.=0.55$ )



4.2 ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความพึงพอใจต่อรูปแบบฯในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.26$  และ  $S.D.=0.51$ )

## อภิปรายผล

1. จากการศึกษาสภาพการประเมินตามสภาพจริงในชั้นเรียน พบว่า ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริงที่จะนำไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างถูกต้อง และไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงให้สอดคล้องกับการประเมินตามสภาพจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ, 2556: 182, 344 – 348) ที่พบว่า ครูจัดการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับหลักสูตร ขาดทักษะการสอนและการประเมินตามสภาพจริงทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว

2. ผลการสร้างรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมี 2 ระยะ 7 ขั้นตอน ซึ่งมีประเด็นที่น่าสนใจควรมาอภิปราย ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นการวางแผน ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2555: 13) ที่ได้กำหนดองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ กำหนดจุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมาตรฐานการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และ

ตัวชี้วัดของการประเมินแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2555: 13) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญศรี วรศิริ (2550: 207) ที่ได้กำหนดขั้นตอนหนึ่งในรูปแบบฯ โดยวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อให้ได้กรอบเนื้อหาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมิน และสอดคล้องกับงานวิจัยของศตายุ เชื้อโชติ (2556: 105) ในขั้นที่ 2 กำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์แห่งความสำเร็จ

ขั้นที่ 3 เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศที่ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งได้พิสูจน์และทดสอบมาแล้วว่ามีประสิทธิภาพ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554: 39) ดังนั้น การเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนจึงมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ผู้วิจัยจึงได้เลือกรูปแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนการสอนตามสภาพจริงโดยยึด 5 ด้านของ Newman และคณะ (1995: 8)

ขั้นที่ 4 กำหนดผลงานตามสภาพจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Nitko (1996: 9) ที่ว่าการประเมินตามสภาพจริงเป็นกระบวนการในการกำหนดงานเพื่อให้ได้ข้อมูลว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีเพียงใด และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแสดงว่าได้บรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Simon (1999: 16-17) Newman (1995: 366) ที่ว่ากระบวนการเรียนเป็นการสร้างองค์ความรู้จากการปฏิบัติภาระงานที่ใช้ความคิดระดับสูง

ขั้นที่ 5 กำหนดเกณฑ์การประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Herman (1993: 1-11) ที่ว่าในการออกแบบการประเมิน ต้องมีการกำหนด



วัตถุประสงค์ในการประเมิน จากการนิยามผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน กำหนดวิธีการประเมิน กำหนดตัวอย่างงาน และกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

ขั้นที่ 6 ขั้นตอนการระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gay (1996: 1) ที่ว่าการประเมินตามสภาพจริงเป็นกระบวนการวัดผลซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ขั้นที่ 7 สะท้อนผลการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและการนำผลการประเมินไปใช้ ขั้นตอนดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Barton & Collin (1997: 94) ที่ว่าการประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงานเป็นการประเมินโดยใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง และสอดคล้องกับ Sadler (1998: 119) ได้เสนอแนวคิดการสะท้อนผลไว้ว่าเป็นการแสดงความคิดเห็น การให้ข้อมูลเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำหรือกระบวนการของผู้เรียน

3. ผลการใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีประเด็นที่น่าสนใจควรนำมาอภิปรายดังนี้

3.1 นักเรียนที่ใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริง มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองใช้รูปแบบฯ สูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้สาเหตุที่ทำให้ผลการทดลองเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริงให้กับผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ (2546: 15)

และสมศักดิ์ ภู่วิภาดาธรรม (2553: 93) จึงส่งผลให้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นด้วย

3.2 นักเรียนที่ใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากองค์ประกอบและขั้นตอนกระบวนการของการประเมินตามรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ควบคุมไปกับการมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์มากกว่าการเรียนตามปกติ โดยเฉพาะขั้นตอนการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงและการประเมินตามสภาพจริงที่แสดงให้เห็นถึงการได้เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงควบคู่กับการประเมินตามสภาพจริงจากภาระงานที่ได้รับมอบหมาย แฟ้มสะสมผลงานและโครงการงาน

3.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้ของตนเองในทุกๆ ระยะ และให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอและทันทั่วทั้งที่

4. นักเรียนที่ใช้รูปแบบฯ เห็นว่ารูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ มีประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนครูผู้สอนที่มีส่วนเกี่ยวข้องก็เห็นว่ารูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ มีประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากก่อนการสร้างรูปแบบผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร งานวิจัยและการลงพื้นที่ภาคสนามแล้วนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความถูกต้องน่าเชื่อถือมาใช้ในการสร้างองค์ประกอบและขั้น



ตอนของรูปแบบฯ ตลอดจนแผนการสอนตามรูปแบบประกอบคู่มือการใช้รูปแบบฯ จากนั้นได้นำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบกลั่นกรองจนได้รูปแบบ แผนการสอนตามรูปแบบ และคู่มือการใช้รูปแบบที่มีคุณภาพ ก่อนนำมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Sanders. 1994: 23-185)

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นรูปแบบที่มีความยืดหยุ่น ครูผู้สอนสามารถนำขั้นตอนต่างๆ ในรูปแบบ ไปประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติตามแนวทางที่หวังไว้ให้เหมาะสมกับเนื้อหารายวิชาและบริบทภายในชั้นเรียนของแต่ละประเภทโรงเรียน

1.2 ครูผู้สอนควรใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาและตรวจสอบกระบวนการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในหน่วยการเรียนรู้ถัดไป และพัฒนาจุดอ่อนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างทันที่

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับชั้นอื่นๆ หรือเนื้อหาในวิชาอื่นๆ

2.2 ควรมีการขยายผลโดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มสาระอื่นๆ และโรงเรียนที่มีบริบทต่างๆ นอกจากบริบทของโรงเรียนกีฬาต่อไป

2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ไปส่งเสริมทักษะอื่นๆ นอกจากทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.4 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ระยะเวลาในการประเมินที่ยาวนานขึ้นเพื่อให้ได้ผลการศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้โดยภาพรวมตลอดทั้งปี และได้ศึกษาในหน่วยการเรียนรู้อื่น

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). *การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- นิภาพร หาญพิพัฒน์. (2553). *การวิเคราะห์พหุระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเชียงราย*. วิทยานิพนธ์ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญศรี วรศิริ. (2550). *การพัฒนาแบบการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544* สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ยโสธร เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการ ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.



- ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. (2548). การเรียนรู้และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Learning and Assessment). *วารสารศึกษาศาสตร์ มข.*, 28 (2), 10-24, ธันวาคม 2547 – กุมภาพันธ์ 2548.
- ศตายุ เชื้อโชติ. (2556). การพัฒนารูปแบบการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ. (2556). รายงานฉบับสมบูรณ์ การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ความความรับผิดชอบ. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาธารณ์. (2554). การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่: Tine Knowledge Center.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2558 (IMD2015)*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2558). *ชี้ต่า่งขัน “WEF 2016” ประเทศไทย มีอะไรที่ผู้ประกอบการไทยควรรู้*. [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/article/capabilities\\_wef2016.pdf](http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/article/capabilities_wef2016.pdf) [สืบค้นเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2559].
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *สสวท. เผยผลวิจัยการศึกษาวิทย์-คณิตนานาชาติ TIMSS 2011*. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.ipst.ac.th/contentfrontpage/992.html>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2559].
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). *ผลการประเมิน PISA 2012 คณิตศาสตร์ การอ่าน และวิทยาศาสตร์ นักเรียนรู้อะไร และทำอะไรได้บ้าง*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2558). *ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติน้ันพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2558*. [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://www.niets.or.th/index.php/system\\_niest/index/3](http://www.niets.or.th/index.php/system_niest/index/3). [สืบค้นเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2559].
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2558). *รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนกีฬ่าจังหวัดขอนแก่น รอบที่ 3 (2554 - 2558)*. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://aqa.onesqa.or.th/SummaryReport.aspx> [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2559].
- อภินันท์ สิริรัตนจิตต์. (2556). *ข้อเสนอแนะประเทศไทย (2): กรณีปฏิรูปการศึกษาไทย ตอน เหลือวหลังก่อนหยั่งสู่นาคต*. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.manager.co.th/daily/viewnews.aspx?NewsID=9560000084309>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2556].



- เอกรินทร์ สีมหาศาล และสุปรารณา ยุกตะนันท์. (2546). *การออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินตามสภาพจริง*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- Barton, J. and Collins, A. (1997). *Portfolio assessment: A Handbook for Educators*. New York: Addison - Wesley.
- Christensen, L. (1988). *Experimental methodology*. 4<sup>th</sup> ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Gay, G. (1996). *Authentic assessment*. [Online] Available from: <http://snow.utoronto.ca/Learn2/greg/4294/authasmt.html>. [accessed September, 2004].
- Herman, J.L., Maryl Gearhart & Eva L. Baker. (1993). Assessing writing portfolios: Issues in the validity and meaning of scores. *Educational Assessment*, 1 (3), 201-224.
- Newman, P.M., Secada, W.G. & Wehlage, G.G. (1995). *A guide to authentic instruction and assessment: Vision, standards and scoring*. Madison: Wisconsin Center for Educational Research.
- Nitko, A. J. (1996). *Educational assessment of student*. 2<sup>nd</sup> ed. Englewood Cliffs. N.J.: Prentice Hall.
- Sadler, D. Royce. (1998). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18 (4), 119-144.
- Sanders, J.R. (1994). *The program evaluation standards*. 2<sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Simon, S.D. (1999). *Form neo-behaviorism to social constructivism: The paradigmatic evaluation*. [Online] Available from: <http://www.cc.emory.edu/education/mfp/simon.html>. [accessed September, 2013].