

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

The Development of Thai Learning and Teaching Method in order to Support the Ability of Judgement Thinking of Matayom Suksa 5 Students

อังคณา ขจร*

Angkhana Khachon

ทำวิจัยเมื่อ พ.ศ. 2558

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยกำหนดรูปแบบการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนบัวขาว จำนวน 46 คน ได้มาโดยกลุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผ่านการตรวจสอบหาประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและวิจัยเชิงปฏิบัติการ ที่มีชื่อว่า ASRCA Model มีกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นสร้างความสนใจ (Attention : A) 2) ขั้นศึกษาหาความรู้ (Study : S) ประกอบด้วย 4 ขั้นย่อย ได้แก่ (2.1) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (2.2) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (2.3) ความสามารถในการคิดนิรนัย (2.4) ความสามารถในการคิดอุปนัย 3) ขั้นสะท้อนความคิด (Reflection :R) 4) ขั้นสรุป (Conclusion : C) 5) ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ (Application : A) และประสิทธิภาพ (E1/E2) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เท่ากับ 88.19 /84.42 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เท่ากับ 88.19 /84.42 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ความสามารถในการคิดอย่างมีความพึงพอใจวิจารณ์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยความสามารถในการวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

* ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบัวขาว อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

คำสำคัญ : 1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2. รูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย

ABSTRACT

The Objectives of the research article were to 1) to develop the method of Thai learning and teaching in order to support the ability of judgement thinking 2) to study the efficiency of Thai learning and teaching method in order to support the ability 3) to compare the ability of judgement thinking who study with the method of Thai learning and teaching in order to support the ability of judgement thinking to pre and post learning 4) to study the satisfaction of students to the method of Thai learning and teaching in order to support the ability of judgement thinking. This research and development was to set up one-group pretest and posttest design. The sampling group used in this research were 46 Matayom Suksa 5 students of Buakhao School by using Cluster Random Sampling. The tools used in this research composed of the method of Thai learning and teaching in order to support the ability of judgement thinking were, lesson plans of Thai learning and teaching method, the achievement test, the ability of judgement thinking test, and the satisfaction test. The analysis data were: percentage (%), mean (\bar{x}), standard deviation (SD), t-test (Dependent Samples) and content analysis.

Results of the research found that:

1. The method of Thai learning and teaching in order to support the ability of judgement thinking of Matayom Suksa 5 students had passed the efficiency examination by the experts and working research, called ASRCA Model which consist of principle, purposes, contents, learning process, developed learning method which composed of 5 steps they were: 1) building up attention (A) 2) studying (S) with 4 sub-steps which were: (2.1) the ability of certifying problems (2.2) the ability of considering data sources (2.3) the ability of deductive reasoning thinking (2.4) the ability of inductive reasoning thinking 3) Reflection : R 4) Conclusion 5) Application : A

2. The efficiency (E1/E2) of Thai learning and teaching in order to support the ability of judgement thinking students was 88.19/84.42 when compared to the criteria of 80/80 which was higher than the expected criteria.

3. The ability of judgement thinking students who studied with the method of Thai learning and teaching in order to support the ability of judgement thinking to pre and post learning was significantly different at the level of 0.05 (the analysis ability of post learning was higher than pre-learning).

4. The satisfaction students to the Thai learning and teaching in order to support the ability of judgement thinking found that they were satisfied, in general was in the level of “much”.

Keywords : 1. Judgement thinking 2. The method of Thai learning and teaching

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ภาษาไทย มีบทบาทสำคัญการเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การดำเนินชีวิตประจำวันและในการประกอบอาชีพจะมีการติดต่อสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจเรื่องราว ความรู้สึก ความนึกคิด ความต้องการของแต่ละฝ่าย ซึ่งได้แก่ผู้ส่งสารโดยแสดงพฤติกรรมในรูปของการพูด การเขียน หรือแสดงด้วยท่าทาง ส่วนผู้รับสารจะรับสารด้วยการฟัง การดู หรือการอ่าน แต่ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารหรือรับสารก็ตาม เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้เป็นสะพานเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันคือภาษา นอกจากนั้นภาษาไทยยังเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และแสวงหาความรู้บรรพบุรุษไทยได้สร้างสรรค์ สละสลวย อนุรักษ์และถ่ายทอดเป็นวัฒนธรรมให้เป็นมรดกของชาติโดยใช้ภาษาเป็นสื่อ คนรุ่นหลังจึงใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการศึกษาแสวงหาความรู้ ประสบการณ์และรับสิ่งที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการพัฒนาตนเองทั้งการพัฒนาสติปัญญา กระบวนการคิด การวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ การแสดงความคิดเห็น ทำให้เกิดความรู้และประสบการณ์ที่องกวม กลายเป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ที่สอดคล้องกับยุคสมัย สามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าของศาสตร์ต่างๆจึงรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกปัจจุบัน ซึ่งนำมาพัฒนาประเทศชาติได้อย่างดี และภาษายังเป็นเครื่องมือสร้างความเข้าใจอันดีต่อกันในประเทศไทยนอกจากจะมีภาษาไทยกลางซึ่งเป็นภาษาประจำชาติแล้ว เรายังมีภาษาถิ่นต่างๆ ซึ่งเป็นภาษาติดต่อกันเฉพาะในกลุ่ม และเมื่อกำหนดให้ภาษาไทยกลางเป็นภาษามาตรฐานเป็นภาษาที่ใช้ร่วมกัน ทำให้การสื่อสารเข้าใจตรงกันทั้งในการศึกษา ในทางราชการ และในการสื่อสารมวลชน การใช้ภาษาไทยกลางช่วยส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกันในสังคมไทยโดยส่วนรวม ภาษายังเป็นเครื่องมือในการบันทึกและถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดของบรรพบุรุษในรูปของวรรณคดีและวรรณกรรม การอ่านและการศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรมแต่ละสมัย ทำให้ชนรุ่นหลังรับรู้และเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้แต่ เข้าใจสภาพความเป็นอยู่ เข้าใจเหตุการณ์ เข้าใจลักษณะสังคม และสังคมของผู้คนในสมัยนั้นๆเป็นเครื่องมือสร้างเอกภาพของชาติ การที่ประเทศไทยมีภาษาไทยกลางเป็นมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน มีภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นชาติที่มีความเจริญรุ่งเรือง มีอารยธรรม การใช้ภาษาไทยในการติดต่อสื่อสารทำให้เกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเกิดความผูกพันเป็นเชื้อชาติเดียวกัน ทำให้เกิดความปรองดองและร่วมมือกันที่จะพัฒนาชาติไทยให้เจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงต่อไปพร้อมทั้งเป็นเครื่องมือช่วยจรรโลงใจ ภาษาไทยเป็นภาษาที่มีเสียงไพเราะเมื่อผู้เขียนได้นำมาแต่งเป็นร้อยแก้วและร้อยกรอง เมื่อใครได้อ่านได้ฟังก็จะเกิดความรู้สึกชื่นบาน เกิดความจรรโลงใจ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของอะไรก็ตามซึ่งเป็นเรื่องราวที่ช่วยให้เกิดความจรรโลงใจ และความชื่นบานนี้จำเป็นต่อองค์ภาษาเป็นสื่อ ภาษาไทยจึงมีความสำคัญที่ช่วยให้ชีวิตคนไทยมีความสุข มีสุขภาพจิตที่ดี ไม่เคร่งเครียด เกิดความคิดสร้างสรรค์ และสังคมดำรงอยู่ได้ด้วยดี

ในปัจจุบันนี้จะพบว่าการใช้ภาษาไทยมีปัญหาทั้งด้านการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด ดังที่ ชลธิชา หอมฟุ้ง (2557, หน้า 35) กล่าวว่า “ในปัจจุบันภาษาไทยถึงกาลวิฤทธิเสื่อมโทรมลงทั้งภาษาเขียนและภาษาพูด” และได้ยกตัวอย่างกลุ่มบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาว่า “ผู้อ่านข่าวทางสื่อมวลชนหลายคนอ่านผิดๆ..ในวงการต่างๆมีผู้เขียนหนังสือผิดอยู่มาก และยังมีความจริงทางเทคโนโลยีเข้ามาสู่วงวิชาการอย่างรวดเร็ว การอ่านและการเขียนภาษาไทยก็ทรุดโทรมลงมาก..”

สภาพการเรียนการสอนภาษาไทย ผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญและไม่สนใจภาษาไทยเท่าที่ควร ไม่รักและภูมิใจในภาษาไทย ขาดความสามารถในการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล ขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และไม่เห็นคุณค่าของวรรณคดีไทย ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2557-2558 ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 67.60 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 และผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงจากรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม (พ.ศ. 2554- 2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาในปีการศึกษา 2557 และ 2558 ภาพรวมทั้งประเทศได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50.76 และ 49.36 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยในแต่ละปีการศึกษา จะเห็นว่าได้ระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ องค์การมหาชน, 2558, หน้า 1) และผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงจากรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบัวขาว พบว่าคะแนนประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2555 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 59.16 คิดเป็นร้อยละ 59.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า คะแนนด้านสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ย 13.45 คิดเป็นร้อยละ 67.27 คะแนนด้านการคิดมีคะแนนเฉลี่ย 8.80 คิดเป็นร้อยละ 44.02 ด้านการแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ย 11.16 คิดเป็นร้อยละ 55.78 ด้านการใช้ทักษะชีวิตมีคะแนนเฉลี่ย 11.16 คิดเป็นร้อยละ 55.78 ด้านการใช้เทคโนโลยี มีคะแนนเฉลี่ย 12.06 คิดเป็นร้อยละ 60.28 และมาตรฐานที่ 1 มาตรฐานที่ว่าด้วยผลการจัดการศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้คะแนน 10.92 จากคะแนน 20 เต็ม 20 อยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งคณะกรรมการได้ให้ข้อเสนอแนะสำคัญเพื่อการพัฒนา คือ ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการที่ต่างกันตามศักยภาพของการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการค้นคว้าด้วยตนเอง วางแผนการทำงานด้วยตนเอง ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาผ่านรายวิชาต่างๆอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมครูทำงานวิจัยในชั้นเรียนที่เป็นการแก้ปัญหาทางการเรียนของผู้เรียน ส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาตนเองด้วยการศึกษา อบรมพัฒนาทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (โรงเรียนบัวขาว, 2558ก, หน้า 53-55)

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่ทำให้การสอนของครูดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมีขั้นตอนมีกระบวนการที่ชัดเจนโดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอน วิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆเข้าไปช่วยทำให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ และกระบวนการเรียนรู้ที่มีรูปแบบเฉพาะอันจะนำผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่รูปแบบการเรียนการสอนนั้นกำหนด พบว่า ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานรองรับรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น

มีหลักการ แนวคิดที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitivism) ได้แก่ทฤษฎีพุทธิปัญญาของเพียเจต์ ของวิกอทสกี ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชเบล ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยแต่ละทฤษฎีการเรียนรู้มีแนวคิดและหลักการที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังเช่น ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget Intellectual Development Theory) (1964) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็กว่ามีขั้นตอนและกระบวนการ เป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญาตามวัยต่างๆ เป็นลำดับขั้นตอนและเป็นไปตามธรรมชาติ ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ (Bruner Discovery Learning Theory) (1967) เชื่อว่ามนุษย์เลือกที่รับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจ และการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชเบล (Ausubel Meaningful Learning Theory) (1963) เชื่อว่าการเรียนรู้จะมีความหมายแก่ผู้เรียน หากการเรียนรู้นั้นสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่รู้มาก่อน ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism Theory) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความรู้และวิธีการได้มาซึ่งความรู้ของผู้เรียน ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำ (Active) และความเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นเชื่อมโยงเข้ากับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่มีพื้นฐานจากความเชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่ไม่สามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่งได้ แต่ความรู้เป็นสิ่งที่บุคคลแต่ละบุคคลจะต้องสร้างขึ้นมามีด้วยตนเอง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.3 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน

2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

3.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นลำดับขั้นตอน และเป็นไปตามธรรมชาติ และสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาด้วยตนเองได้

3.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้แสดงความคิดของตนเองกับเพื่อน ได้ร่วมกันคิดและสร้างสรรค์ความคิดสิ่งใหม่ๆขึ้นมา โดยไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลรอบด้านก่อนเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจ

3.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เมื่อมีความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว ย่อมจะเป็นผู้ที่กระทำกิจกรรมงานต่างๆ ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ และสามารถเป็นประโยชน์กับตนเองและประเทศชาติได้

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R1) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A)การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D1) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development : D and D) : การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research R1) เป็นการนำไปทดลองใช้ (Implementation : I) : การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) เป็นการประเมินผล (Evaluation : E) การประเมินและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน

5. ผลการวิจัย

5.1 รูปแบบการสอนภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการเรียนการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

5.1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Attention : A)

5.1.2 ขั้นศึกษาหาความรู้ (Study : S)

- 1) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น
- 2) คิดพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต
- 3) ความสามารถในการคิดนิรนัย
- 4) ความสามารถในการคิดอุปนัย

5.1.3 ขั้นสะท้อนความคิด (Reflection : R)

5.1.4 ขั้นสรุป (Conclusion : C)

5.1.5 ขั้นประยุกต์ไปความรู้ (Application : A)

5.2 รูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ (E_1/E_2) 88.19/84.42 ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ คือ รูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน

| การทดสอบ | จำนวนนักเรียน | คะแนนเต็ม | \bar{x} | S.D. | T | p |
|-----------|---------------|-----------|-----------|------|--------|-----|
| ก่อนเรียน | 46 | 30 | 11.69 | 3.40 | -21.34 | .00 |
| หลังเรียน | 46 | 30 | 22.04 | 1.80 | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง พบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 46 คน มีคะแนนก่อนเรียน (Pretest) เฉลี่ยเท่ากับ 11.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.40 และคะแนนสอบหลังเรียน (Posttest) เฉลี่ยเท่ากับ 22.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.80 เมื่อทดสอบความแตกต่าง ของคะแนน โดยใช้สถิติทดสอบพบว่า t เท่ากับ -21.34 ค่า p เท่ากับ .00 สรุปได้ว่าคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางแสดงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 ด้าน

| การคิดอย่างมีวิจารณญาณ | ก่อนเรียนจำนวนนักเรียน 46 คน | | | หลังเรียนจำนวนนักเรียน 46 คน | | |
|--|---------------------------------|-----------|-------|---------------------------------|-----------|-------|
| | คะแนนเต็ม | \bar{x} | S.D. | คะแนนเต็ม | \bar{x} | S.D. |
| ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น | 6 | 2.33 | 15.77 | 6 | 5.24 | 35.53 |
| ความสามารถในการคิดพิจารณาหาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต | 8 | 3.09 | 20.93 | 8 | 5.26 | 35.68 |
| ความสามารถในการนิรนัย | 8 | 2.68 | 18.13 | 8 | 3.81 | 25.80 |
| ความสามารถในการอุปนัย | 8 | 2.59 | 17.54 | 8 | 5.42 | 36.71 |
| รวม | 30 | 2.66 | 30.19 | 30 | 4.92 | 60.86 |

เมื่อพิจารณาแยกตามองค์ประกอบย่อยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 4 องค์ประกอบหลังเรียนพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการอุปนัยอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{x} =5.42, S.D.=36.71) รองลงมาอันดับสองได้แก่ ความสามารถในการพิจารณาหาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{x} =5.26, S.D.=35.68) อันดับ สามได้แก่ความสามารถในการระบุปัญหา มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{x} =5.24, S.D.=35.53) และมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ความสามารถในการนิรนัย มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{x} =3.81, S.D.=25.80)

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 รูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีชื่อารูปแบบการสอน เอเอสอาร์ซีเอ (ASRCAModel) มีองค์ประกอบ ของรูปแบบ 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสร้างความสนใจ (Attention : A) 2) ขั้นศึกษา หาความรู้ (Study : S) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย คือ (2.1) ขั้นระบุปัญหา (2.2)ขั้นพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (2.3) ขั้นอุปนัย และ (2.4) ขั้นนิรนัย 3) ขั้นสะท้อนความคิด (Reflection: R) 4) ขั้นสรุป (Conclusion : C) 5) ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ (Application: A) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ การเรียนการสอน เอเอสอาร์ซีเอ (ASRCAModel) ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบการเรียน การสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสอดคล้องกัน (IOC = 0.89) เมื่อนำรูปแบบไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนบัวขาว อำเภอภูผินรายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 46 คนได้ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 88.19 /84.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจาก รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน แนวคิด ทฤษฎี สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน พระราชบัญญัติการศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) หลักสูตรสถาน ศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนบัวขาว (โรงเรียนบัวขาว, 2552) ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนคิด (Constructivism) วิธีสอนแบบแก้ปัญหา วิธีสอนแบบอุปนัย วิธีสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ วิธีสอนแบบ บันได 5 ขั้น และวิธีสอนซิปปา อย่างมีขั้นตอน นอกจากนี้ยังวิเคราะห์แนวคิดการออกแบบรูปแบบการเรียน การสอนของ Joyce & Weil (1996) และจากแนวคิด Jean Piaget (1964) และ Lew Vygotsky Constructivism (1978) ร่วมกับแนวคิดการวิจัยและพัฒนา ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่กำหนด จะต้องมีความสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกันทั้งระบบสอดคล้องกับงานวิจัยของสงัด อุทรานันท์ (2526, หน้า 70)

6.2 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและ หลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการพัฒนากระบวนการคิดอย่าง มีวิจารณญาณไปพร้อมกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เนื่องจากการพัฒนากระบวนการคิดจำเป็นต้อง มีเนื้อหาเป็นข้อมูลหรือเป็นสื่อในการคิด เพราะการคิดไม่อาจเกิดขึ้นได้เมื่อขาดเนื้อหาการคิด วิชาธา เล่าเรียนดี (2549, หน้า 1 อ้างถึงใน อารยา ช่ออั้งชัย, 2553, หน้า 192) ได้กล่าวไว้ว่า เด็กนักเรียนที่มีความ สามารถในการเรียนจะมีความสามารถในการคิดได้ดีขึ้น ถ้าโรงเรียนใส่ใจที่จะสอนให้เขาคิด ความสามารถ ในการคิดสามารถสอนและฝึกได้ตั้งแต่วัยต้นๆ ในห้องเรียนที่ครูให้โอกาสกับนักเรียนได้คิดอย่างหลากหลาย จะทำให้นักเรียนมีการเรียนที่ดีขึ้น โดยครูจะต้องปรับปรุงการเรียนการสอนให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ดีขึ้นมีทักษะการคิดมากขึ้น

6.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน ภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อ รูปแบบการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.85$, S.D.=0.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก3 อันดับแรก คือ นักเรียนมีโอกาสช่วยกันอภิปรายและสรุปบทเรียน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}=4.13$, S.D.= 0.83) อันดับสอง คือครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ($\bar{x}=4.07$, S.D.=0.82) อันดับสามคือ นักเรียนได้ทบทวนความรู้เดิมและเชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ที่ครูสอน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือนักเรียนสามารถเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหมวดหมู่ได้ ($\bar{x}=3.63$, S.D.=0.61) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้สอดคล้องกับผู้เรียน โดยได้พิจารณาจากการตรวจสอบความต้องการและครูผู้สอนและข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารแนวคิดการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิด ได้แก่ แนวคิดของเพียเจต์ (Piaget, 1964) ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ ในการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกและนำเสนอผลงาน มีการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างเรียน นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการ ได้แก่ วิกีอทสกี และไทรสคอ (Vygotsky, 1978, p 86-87 ; ทิศนา แชนฉวี และคณะ, 2547, หน้า 94-96 ; ไพจิตร สะดวกการ, 2539, หน้า 46 ; วิชรา เล่าเรียนดี, 2554, หน้า 73 อ้างถึงใน อารยา ช่ออั้งชัย, 2553, หน้า 200) ได้กล่าวไว้ว่าผู้เรียนเป็นผู้จัดกระทำข้อมูลหรือประสบการณ์ต่างๆ และต้องสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วยโดยการให้ผู้เรียนอยู่ในบริบทจริง ผู้เรียนจะต้องมีโอกาส เรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การร่วมมือและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิดและประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและบุคคลอื่นๆ พยายามใช้ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้จริง ของจริงร่วมปฏิบัติจริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประณัฐ กิจรุ่งเรือง (2553, หน้า 48) พบว่านักศึกษาวิชาชีพครูมีความพึงพอใจการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาทางศาสตร์การสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาชีพครู และงานวิจัยของ อารยา ช่ออั้งชัย (2553, หน้า 64) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และงานวิจัยของ ศัทธรียา มีฤกษ์สม (2555, บทคัดย่อ) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด

7. ข้อเสนอแนะ

จากการการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

7.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

เพื่อให้สามารถนำรูปแบบวิธีสอนไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการดำเนินการวิจัยพบว่า

7.1.1 จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น การใช้ในระยะแรกนักเรียนยังไม่มีความพร้อม เนื่องจากนักเรียนยังไม่เคยชินกับการเรียนรู้ในรูปแบบการสอน นักเรียนจึงต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษาพอสมควร ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องหาวิธีการเตรียมความพร้อมโดยพยายามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น และสนใจอยากเรียนรู้ตลอดจนการแนะนำบทเรียนให้ชัดเจน ค่อยช่วยเหลือดูแลเพื่อฝึกฝนให้นักเรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพและต้องมีการหมุนเวียนบทบาทหน้าที่ของตนเอง ในการทำงานแต่ละครั้ง เพื่อฝึกฝนการทำงาน

กลุ่มและเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในกลุ่ม

7.1.2 ในขณะที่นักเรียนนำเสนอผลงานของนักเรียนหน้าชั้นเรียน อาจมีนักเรียนบางคนซักถามผู้เสนอผลงาน ซึ่งบางครั้งอาจตอบคำถามได้ไม่กระจ่าง ครูควรสังเกตและให้ความช่วยเหลือเพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้อย่างเต็มที่ สำหรับนักเรียนบางคนที่ไม่กล้าออกมาเสนอผลงาน ดังนั้นครูควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมและกล้าแสดงออกให้มากที่สุด เพื่อส่งเสริมการเกิดการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคน

8. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

คัทรียา มีฤกษ์สม. (2555). **รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถทางการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ชลธิชา หอมฟุ้ง. (2557). **ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการสอนวรรณคดีไทยโดยประยุกต์ใช้วิธีสัจสีเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ทศนา แฉมมณี และคณะ. (2547). **ปรัชญาแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการสอนวัฏจักรการเรียนรู้.** กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง. (2553). **การพัฒนาารูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาทางศาสตร์การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ไพจิตร สะดวกการ. (2539). **ผลการสอบคณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.** วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โรงเรียนบัวขาว. (2552). **หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนบัวขาว อำเภอภูฉิมรายณ์.** จังหวัดกาฬสินธุ์ : องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์.

_____. (2558). **รายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report: SAR) โรงเรียน บัวขาว ปีการศึกษา 2558.** กาฬสินธุ์ : โรงเรียนบัวขาว.

วัชรรา เล่าเรียนดี. (2554). **รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด.** พิมพ์ครั้งที่ 7. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (องค์การมหาชน). (2558). **รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-net) ช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) ปีการศึกษา 2558.** กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษา.

สังกัด อุทรานันท์. (2526). เอกสารประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสังคม (สศ. 331). กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อารยา ช่ออั้งชัย. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด แก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Ausubel, D.P. (1963). The Psychology of Meaningful Verbal Learning. New York. Gruner & Statton.

Bruner, J. Goodnow, J. J. & Austin, G. A. (1967). A study of Thinking. New York : Science Editions.

Joyce & Wiel. (1996). Curriculum and Teachers Attitudes: The Impact of the Change Process In Special Education. Dissertation Abstract International. 60(4):2314; Decembe.

Piaget, J. and B. Inhelder. (1964). The Growth of Logic : From Childhood to Adolescence. New York : Basic Books.

Vygotsky, L. (1978). Problem of Method In Mind in Society. Cambridge. MA : Harvard University Press.

Vygotsky. Vygotsky's Constructivism [Online]. Assessed 19 February 2008. Available from

9. คำขอบคุณ

บทความวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ดร.จิตรภรณ์ วงศ์คำจันทร์ อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และ ดร.สังธรรม พรทิวกุล อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรที่กรุณาให้คำแนะนำให้ข้อคิดในการดำเนินการบทความวิจัยตลอดจนแก้ไขปรับปรุงบทความวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและ ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.วิจิต กำมันตะคุณ อาจารย์ภาควิชาสาขาบริหารการศึกษาอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือให้คำแนะนำช่วยเหลือตรวจบทความวิจัยฉบับนี้ เพื่อปรับปรุงแก้ไขอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.คันทรพีย์ ชมพูพาทย์ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผลโดยให้คำแนะนำในการปรับแก้แบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งให้ความเมตตา ชี้แนะองค์ความรู้เพิ่มเติม ช่วยเหลือในการตรวจงานบทความวิจัยฉบับนี้ และให้ข้อคิดในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือกับบทความวิจัยฉบับนี้ ที่กรุณาสละเวลาทำแบบทดสอบ ทำให้ผู้วิจัยสามารถทำวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี