

การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ระพีพรรณ คงมีผล

โรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร จังหวัดตาก
rapeekoong999@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร จังหวัดตาก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ $81.63 / 80.99$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แบบฝึกทักษะ การอ่านคิดวิเคราะห์ กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus

The Development of Analytical Reading Skill practices using KWLH Plus Technique for the 7th grade Students

Rapeepan Khongmophon

Tessaban 1 Kittikachorn School, Tak Province

rapeekoong999@gmail.com

Abstract

The objectives of this research were to 1) develop and find the efficiency of analytical reading skill practices using KWLH Plus technique for the 7th grade students, 2) compare the students' learning achievements gained before and after learning, 3) study the students' satisfaction toward analytical reading skill practices. The research sample, by means of cluster random sampling method, consisted of 25 students in the 7th grade of Tessaban 1 Kittikachorn School, Tak Province, being enrolled in the second term of the 2018 academic year. The research instruments consisted of analytical reading skill practices using KWLH Plus technique, achievements test and questionnaires to explore the students' satisfaction of learning toward skills practices. The results of this study revealed that 1) the analytical reading skill practices using KWLH Plus technique for the 7th grade students were efficient at 81.63/80.99 in accordance with the criterion (80/80), 2) students' learning achievements gained after learning were significantly higher than those of before at .05 statistical level, 3) the students' satisfaction of learning toward analytical reading skill practices organized by KWLH Plus technique was at a highest level.

Keyword: skill practices, analytical reading, KWLH Plus technique

1. บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ได้กำหนด สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ไว้ว่า “ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 12) จึงกล่าวได้ว่า หลักสูตรมุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะการอ่านและสามารถคิดวิเคราะห์ได้ เนื่องจากทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานที่สำคัญของการอ่านและการคิดในระดับที่สูงขึ้น

แม้ว่าหลักสูตรจะให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน แต่ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับการอ่าน ดังเห็นได้จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (O -NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2558-2560 ของโรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร จังหวัดตาก ซึ่งพบว่าในสาระการเรียนรู้ที่ 1 การอ่าน นักเรียนทำคะแนนได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของระดับภาค และระดับประเทศ (โรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร, 2561: 5) กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551: 1-2) ได้กล่าวถึงสภาพและสาเหตุของปัญหาที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาไทยไม่ประสบผลสำเร็จ สรุปได้ว่า เกิดจากปัญหาหลายๆ ด้าน ทั้งปัญหาที่เกิดจากตัวครู ปัญหาที่เกิดจากตัวผู้เรียน และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทางโรงเรียน โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดจากตัวครู หากต้องการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ครูจึงควรปรับปรุงแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ดังที่ พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2557 : 2) ได้กล่าวเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นี้ ต้องให้ความสำคัญกับ “ทักษะ” (Skill) หรือความชำนาญในการปฏิบัติมากกว่าเนื้อหาตามตำรา

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธี การใช้แบบฝึกทักษะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะได้ดีขึ้น ดังที่ วมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545: 131) กล่าวว่า แบบฝึกเป็นเทคนิคการสอนที่สนุกอีกวิธีหนึ่ง การให้นักเรียนทำแบบฝึกมากจะช่วยให้เขามีพัฒนาการทางการเรียนรู้ได้ดี นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังสนใจศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านด้วยเทคนิค KWLH Plus ซึ่งพบว่ามีขั้นตอนการอ่านที่ชัดเจน ทุกขั้นตอนของการอ่านจะเกิดหลักฐานจากการอ่าน การอ่านด้วยเทคนิค KWLH Plus นักเรียนต้องเขียนสิ่งที่นักเรียนรู้แล้ว สิ่งที่ต้องการรู้ สิ่งที่ได้เรียนรู้จากเรื่องที่อ่าน รวมถึงการเขียนแผนภาพความคิด ขั้นตอนการอ่านจะเชื่อมโยงเรื่องที่อ่านกับความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นการนำความรู้เดิมมาเป็นฐานในการอ่าน ตั้งเป้าหมายสิ่งที่ต้องการเรียนรู้แล้วระบุสิ่งที่ได้จากเรื่องที่อ่าน แต่ถ้ายังมีข้อสงสัยก็ไปค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่น ก่อนที่จะสรุปเป็นความคิดรวบยอด

ดังนั้นเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบบฝึกทักษะ คือ สื่อการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่ทำให้นักเรียนใช้ฝึกปฏิบัติหลังการเรียนเพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญในเรื่องนั้นๆ แบบฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วและทำให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ (ปริศนา วงศ์อิน , 2549: 54)

เสีี่ยม ไตรรัตน์ (2546: 27) และ วัชรา เล่าเรียนดี (2555: 10) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ในทำนองเดียวกันว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจเรื่องที่มีเหตุผลและเชื่อมโยงความหมายต่างๆ เข้าด้วยกัน ประกอบด้วยขั้นตอนของการแยกแยะประเด็นย่อยๆ ของเรื่องที่จะรวมกันเป็นเรื่องใหญ่ การหาข้อมูลในแต่ละส่วนย่อย การพิจารณาข้อมูลในแต่ละส่วนย่อยว่าจำเป็นและสัมพันธ์กันอย่างไร การพิจารณาความคิดอื่นๆ ประกอบ และการสรุปตามฐานข้อมูลที่มี

กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus เป็นกระบวนการหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอน ได้ดังนี้ (วัชรา เล่าเรียนดี, 2555: 152)

1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอ่านคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWLH Plus

2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์

 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน จัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่จะอ่าน

 ขั้นกิจกรรมการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค KWLH Plus มี 6 ขั้นตอนดังนี้

 ขั้นที่ 1 กิจกรรมก่อนการอ่าน เรียกว่า ขั้น K (What we know) คือ นักเรียนมีความรู้เรื่องอะไรบ้างเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน โดยครูกระตุ้นหรือถามให้นักเรียนระดมสมองถึงสิ่งที่นักเรียนรู้แล้ว นำข้อมูลที่ได้นำมาจำแนก และบันทึกไว้ในตารางช่อง K - What we Know

ขั้นที่ 2 กิจกรรมระหว่างการอ่าน เรียกว่า ขั้น W (What we Want to Find Out) คือ นักเรียนต้องการจะรู้อะไรเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน โดยให้นักเรียนกำหนดคำถามร่วมกับครู ซึ่งเป็นคำถามประเภทวิเคราะห์ แล้วบันทึกคำถามลงในตารางช่อง W - What we Want to Find Out

ขั้นที่ 3 กิจกรรมหลังการอ่าน เรียกว่า ขั้น L (What we have learned) คือ นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างจากเรื่องที่อ่าน โดยภายหลังจากการอ่านเรื่องนักเรียนเลือกข้อมูลที่ได้จากการอ่านมาตอบคำถามที่กำหนดไว้ในช่อง W แล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลเดิมที่ตนเองมีอยู่กับข้อมูลใหม่ที่ได้รับ ตลอดจนจัดลำดับข้อมูล แล้วบันทึกลงในช่อง L - What We have Learned

ขั้นที่ 4 การหาความรู้เพิ่มเติม เรียกว่า ขั้น H (How Can We Learn More) คือนักเรียนจะเรียนรู้เพิ่มเติมได้อย่างไรโดยครูให้นักเรียนช่วยกันบอกแหล่งข้อมูลที่นักเรียนจะไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้เรียนในห้อง แล้วบันทึกคำตอบในช่อง H - How Can We Learn More

ขั้นที่ 5 การสร้างแผนภาพความคิด ให้นักเรียนนำข้อมูลจากการอ่านมาสร้างแผนภาพความคิด โดยให้ฝึกทำแผนภาพความคิด

ขั้นที่ 6 การสรุปเรื่องจากการอ่าน โดยให้นักเรียนเขียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน

ขั้นฝึกปฏิบัติกิจกรรมการอ่านคิดวิเคราะห์เป็นกลุ่มย่อย โดยครูคอยแนะนำการวัดและประเมินผล โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ตรวจสอบงานและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลในการสอนด้วยเทคนิค KWLH Plus นั้น ครูผู้สอนต้องให้นักเรียนเขียนข้อมูลในตาราง

มานะ ศรีวิศา (2553) ได้ศึกษาความสามารถด้านการอ่านโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ผลการศึกษาพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาไทย โดยใช้เทคนิค KWLH Plus มีประสิทธิภาพค่าเฉลี่ยเท่ากับ 84.35 / 82.95 2) ความสามารถด้านการอ่านภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนมีความมั่นใจต่อการอ่านภาษาไทยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ กิตติกาญจน์ อินทเขตต์ (2558) ยังได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH PLUS ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus หลังการเรียนรู้นสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร สังกัดเทศบาลเมืองตาก จังหวัดตาก จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 103 คน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร สังกัดเทศบาลเมืองตาก จังหวัดตาก จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม

4.2 ขอบเขตของเนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาสร้างแบบฝึกทักษะในการวิจัย คือ เนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระที่ 1 การอ่าน โดยแบ่งเนื้อหาแบบฝึกออกเป็น 5 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ตำนานพื้นบ้านชวนคิด ชุดที่ 2 พินิจบทร้อยกรอง ชุดที่ 3 อ่านตรีกตรองบทความ ชุดที่ 4 วิเคราะห์ตามสารคดี ชุดที่ 5 พิจารณาถ้อยถ้อยบทเพลง

4.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

4.4 เครื่องมือการวิจัย

4.4.1 แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 5 ชุด

4.4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ

4.4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ จำนวน 10 ข้อ

4.5 แบบแผนการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2542 : 249)

4.6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

4.6.1 การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาเนื้อหาหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2) กำหนดเนื้อหาโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) สร้างแบบฝึกทักษะ 4) ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยมีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี (\bar{X} เท่ากับ 4.49 และ S.D เท่ากับ 0.21) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ 5) ทดลองใช้กับกลุ่มทดลองและปรับปรุงแก้ไข และ 6) จัดพิมพ์แบบฝึกทักษะฉบับสมบูรณ์

4.6.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไข 4) ทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง 5) วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.33–0.72 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง -0.11–0.78 6) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ นำไปหาค่าความเชื่อมั่นได้ 0.80 และ 6) จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์

4.6.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) ศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus และวิธีการเขียนแผนจากเอกสารต่างๆ 4) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข 6) จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ และ 7) นำไปใช้จัดการเรียนรู้

4.6.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ มีขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ 3) ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยมีผลการประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 4) ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และ 5) จัดพิมพ์แบบสอบถาม และ 6) นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างและประเมินผล

4.6.5 เก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้ 1) ทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียน 2) แนะนำแนวทางในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus 3) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน ใช้เวลา 20 ชั่วโมง 4) ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และ 5) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ

4.6.6 วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ 2) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะ และ 3) วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ

4.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ หาประสิทธิภาพ E_1/E_2 , ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , t-test (Dependent)

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกทักษะที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองภาคสนาม จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้อ่านคิดวิเคราะห์ระหว่างเรียนกับคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มาคำนวณหาประสิทธิภาพ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองภาคสนามเมื่อจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน					ร้อยละของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5	
81.11	78.89	83.70	81.48	82.96	80.99
รวมเฉลี่ยร้อยละ 81.63					
ประสิทธิภาพของกระบวนการ $E_1 = 81.63$					ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E_2 = 80.99$
$E_1/E_2 = 81.63 / 80.99$					

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.63 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.99 แสดงให้เห็นว่าแบบฝึกทักษะนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ $81.63 / 80.99$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เมื่อผู้วิจัยได้นำแบบฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ของโรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร จำนวน 25 คน การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ดังกล่าว ได้ผลดังแสดงในตาราง 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

การทดลอง	\bar{X}	คิดเป็นร้อยละ	S.D.	t	p(1-tailed)
ก่อนเรียน	19.20	64.00	2.00	30.25	.00
หลังเรียน	24.04	80.13	1.97		

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่าการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 19.20 คิดเป็นร้อยละ 64.00 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 24.04 คิดเป็นร้อยละ 80.13 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} เท่ากับ 4.56 และ S.D. เท่ากับ 0.55)

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดี (\bar{X} เท่ากับ 4.49 และ S.D. เท่ากับ 0.21) และมีประสิทธิภาพ $81.63 / 80.99$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} เท่ากับ 4.56 และ S.D. เท่ากับ 0.55)

7.อภิปรายผลการวิจัย

7.1 แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.63 / 80.99 หมายความว่า นักเรียนทำคะแนนจากแบบทดสอบระหว่างเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.63 และทำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.99 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ โดยคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนที่นักเรียนทำได้น้อยที่สุด คือ คะแนนเฉลี่ยของแบบฝึกทักษะชุดที่ 2 พินิจบทร้อยกรอง คิดเป็นร้อยละ 78.89 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการอ่านคิดวิเคราะห์บทร้อยกรองนั้น นักเรียนต้องมีพื้นฐานความรู้ของคำศัพท์และต้องอาศัยอ่านการตีความประกอบด้วยซึ่งมีระดับความยากมากกว่าการอ่านคิดวิเคราะห์จากบทอ่านร้อยแก้ว ส่วนแบบฝึกทักษะชุดที่นักเรียนทำคะแนนได้มากที่สุด คือ ชุดที่ 3 อ่านตรึงตรงบทความ ทำคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.70 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเนื้อหาของบทความในแบบฝึกทักษะนั้นเป็นเรื่องใกล้ตัวนักเรียน ใช้ภาษาเข้าใจง่ายและมีเนื้อหาที่ไม่ยากนัก การที่แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากการสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบและครบกระบวนการตามขั้นตอน ประการสำคัญคือการหาประสิทธิภาพเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่อง และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับที่ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2521: 490 - 492) ได้กล่าวไว้ถึงความสำคัญและความจำเป็นอย่างที่จะต้องนำแบบฝึกหรือสื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปทดสอบประสิทธิภาพเพื่อเป็นหลักประกันว่าแบบฝึกหรือสื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus ซึ่งเป็นเทคนิคที่ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านควบคู่กับการคิดอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยการวางแผน การตั้งจุดมุ่งหมาย การตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเอง และการจัดระบบข้อมูล เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของมานะ ศรีวิศา (2553) ที่พบว่าการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.35 / 82.95

7.2 จากการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน คิดวิเคราะห์ หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus เป็นกลยุทธ์ในการสอนอ่านควบคู่กับการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยเริ่มจากนักเรียนตอบในขั้น K ว่านักเรียนรู้อะไรเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน ขั้น W นักเรียนอยากรู้อะไรบ้าง เมื่อนักเรียนอ่านจบจึงตอบในขั้น L ว่ารู้อะไรบ้างจากการอ่าน และขั้น H ให้นักเรียนหาความรู้เพิ่มเติมโดยให้นักเรียนบอกว่าจะหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ใดบ้าง จากนั้นจึงสร้างแผนภาพความคิด และสรุปใจความสำคัญ กระบวนการดังกล่าวทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะด้านการอ่านและการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากมีการรอบและแนวทางให้นักเรียนได้ฝึกคิดเป็นลำดับขั้นตอน โดยครูคอยดูแลการฝึกของนักเรียนและคอยกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อให้นักเรียนแสวงหาคำตอบจากเรื่องที่อ่าน เช่น ตำนานผาสามเงาเกี่ยวข้องกับความเชื่อในเรื่องใด เพราะเหตุใดจึงมีการย้ายเมืองตากจากฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิงมาอยู่ด้านฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง เป็นต้น นอกจากนี้นักเรียนยังได้ฝึกจัดระบบข้อมูลความรู้และความคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการอ่าน โดยการทำแผนผังความคิดและมีการสรุปใจความสำคัญจากแผนผังความคิด ทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในการเรียนรู้ สอดคล้องกับที่ วัชรวิศา เถาเรียนดี (2555) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL, KWL Plus และ KWLH สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะในการอ่านได้ทุกระดับ และยังสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และคิดอย่างสร้างสรรค์ได้อีกด้วย

7.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ KWLH Plus เป็นวิธีการสอนที่ในแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมให้นักเรียนปฏิบัติ

อย่างชัดเจน ช่วยให้นักเรียนสามารถจัดการทบทวนความรู้เดิมของตนเองและนำความรู้เดิมมาใช้ โดยนักเรียนเป็นผู้กำหนดด้วยตนเองว่าต้องการเรียนรู้อะไรจากเรื่องที่ครูกำหนด จึงทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมและพึงพอใจ นอกจากนี้การร่วมกิจกรรมกลุ่มซึ่งนักเรียนได้ช่วยกันระดมความคิดโดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการอ่านเรื่องราวต่างๆ และในการปฏิบัติกิจกรรม สอดคล้องกับที่ วิชา เลาเรียนดี ; ประณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์ (2560 : 208) กล่าวว่า เป้าหมายของเทคนิค KWL-Plus เป็นคือ การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้กับผู้เรียน และฝึกการระดมสมองให้มีกรอบในการร่วมกันคิด นอกจากนี้ผลการศึกษายังสอดคล้องงานวิจัยของมานะ ศรีวิคิต (2553) ซึ่งได้ศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาไทยที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค KWLH Plus พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้เทคนิค KWLH Plus โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติกาญจน์ อินทเกตุ (2558) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH – PLUS ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

8.1.1 ก่อนการใช้เทคนิค KWLH Plus ต้องมีการปฐมนิเทศให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้เข้าใจในรูปแบบวิธีการเรียน

8.1.2 ในช่วงของการจัดกิจกรรมครูต้องดูแลให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมให้ครบทุกขั้นตอน เพราะเทคนิค KWLH Plus เป็นการสอนอ่านให้นักเรียนฝึกคิดและสัมพันธ์กับการเขียน

8.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้แบบฝึกทักษะที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus กับเทคนิคอื่น ๆ

9. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). **แนวทางการพัฒนาและประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติกาญจน์ อินทเกตุ. (2558). **การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH – PLUS**. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ. (2521). **ระบบสื่อการสอน**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- ปรีศนา วงศ์อิน. (2549). **การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมมือกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2557). **การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มานะ ศรีวิคิต. (2553). **การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- โรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร จังหวัดตาก,งานทะเบียนวัดผล. (2561). **รายงานสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (O - NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร ปีการศึกษา 2558 - 2560**. ตาก : โรงเรียนเทศบาล 1 กิตติขจร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.

- วัชรา เล่าเรียนดี. (2555). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรา เล่าเรียนดี, ปรมัญญ์ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560). กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 12. นครปฐม : เพชรเกษมพริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). นวัตกรรมการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เสงี่ยม โตรัตน์. (2546). การสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. 67(82),28.