

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน
แบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย

**The Development of Learning Achievement and Satisfaction on the
Investigation Instructional in Prominent Literary Course**

ชนิตตา โชติช่วง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Chanitta Chotchuang

Thepsatri Rajabhat University, Thailand

E-mail : chanitta104@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทยโดยใช้การเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทย ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ภท 2101306 วรรณกรรมเอกของไทย ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 53 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) นักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้เข้าเรียนในรายวิชาโดยใช้แผนการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในการเรียนการสอน โดยทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาอีกด้วย สถิติที่ใช้ในการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่ผลการวิจัยพบว่า การใช้วิธีการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนสามารถช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทยได้ โดยในตอนท้ายของการเรียนการสอนนั้น นักศึกษามีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อีกทั้งนักศึกษายังมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย โดยที่มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.68$, S.D. = 0.49)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ; การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน;
วรรณกรรมเอกของไทย

Abstracts

The study aims to develop students' learning achievement in a Prominent Literary course by using an investigation instructional, and to study the students' satisfactions on the teaching method. The fifty-three third-year Thai major students, who enrolled in the TH 2101306 Prominent Literary course of the first semester in the academic year of 2019, were sampled using the purposive sampling. The student samples studied in the Prominent Literary course which employed the investigation instructional method. They needed to do the achievement pre-test and post-test in the prior and after of the course, and also needed to complete the satisfaction evaluation form on the use of the teaching method in the course. Percentage, mean, standard deviation and t-test were used to analyzed the data. The results found that the investigation instructional method could help enhancing the students' learning achievement in the course. In the end of the learning course, the students' post-test scores were higher than their pre-test with the statistically significant level at .01. The student also had the satisfactions on the learning method, in over all, was at the very high level ($\bar{x} = 4.68$, S.D. = 0.49).

Keywords: Learning Achievement and Satisfactions; Investigation Instructional Method; Prominent Literary Course

บทนำ

มหาวิทยาลัยมีภารกิจโดยตรงในการผลิตกำลังคนในระดับสูงให้มีคุณสมบัติพร้อมในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย จึงต้องมีการปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้ตอบสนองภารกิจดังกล่าว ด้วยการจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่สอนในรูปแบบของการบรรยาย

การสอนแบบสืบสวนสอบสวน เป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สุคนธ์ สินธพานนท์และคณะ, 2545 : 194) ทั้งนี้เพราะการสอนด้วยการสืบสวนสอบสวนเป็นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง มีกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจ โดยใช้ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับมาจากความคิดและการแสวงหามาด้วยตนเอง ภายใต้การแนะนำของครูผู้สอน การเรียนด้วยวิธีนี้เป็นกระบวนการเน้นให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยการค้นคว้าคำตอบจากข้อมูลต่างๆ แล้วสรุปเพื่อตอบคำถามหรือข้อสงสัย ต้องนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่นๆ ด้วย การสอนแบบสืบสวนสอบสวนจึงเป็นการเน้นที่กระบวนการหาข้อมูล หรือเน้นที่ขั้นตอนในการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบระเบียบ (สิริวรรณ ศรีพหล, 2553 : 159-160) ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ตลอดจนตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนไปช่วยแก้ปัญหาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์และการคิดอย่างมีเหตุผลของนักศึกษามากยิ่งขึ้น

ในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทยเป็นวิชาที่มุ่งเน้นผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่มีลักษณะเด่นและมีคุณค่า และสามารถวิเคราะห์วิจารณ์วรรณกรรมที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นวรรณกรรมเอกได้ การศึกษาวรรณกรรมนั้นต้องอาศัยองค์ความรู้จากทฤษฎีการศึกษาวรรณกรรมและเชื่อมโยงกับบริบทสังคม ในช่วงยุคสมัยต่างๆ ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนใหญ่ยังขาดองค์ความรู้ในด้านทฤษฎีและบริบทวรรณกรรมในยุคสมัยต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการทำความเข้าใจวรรณกรรมที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นวรรณกรรมเอก ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างมาก ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสร้างแรงกระตุ้นในการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและบริบทสังคมในยุคสมัยต่างๆ ผู้วิจัยจึงได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้ด้วยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในการศึกษาหาความรู้อย่างเป็นระบบในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทย โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทยโดยใช้การเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนแบบสืบสวนสอบสวน โดยมุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบโดยให้นักศึกษาสามารถตอบปัญหาตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในกิจกรรมต่างๆ ตามเนื้อหารายวิชาวรรณกรรมเอกของไทย เพื่อให้การเรียนรู้อย่างเข้าใจและสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองภายใต้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบเพื่อใช้ในกระบวนการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน และการประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว ทั้งก่อนใช้กระบวนการและหลังใช้กระบวนการ

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 250 คน

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา กท 2101306 วรรณกรรมเอกของไทย ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 53 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

2.1 แผนการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน รายวิชา ภา 2101306 วรรณกรรมเอกของไทย แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 48 ชั่วโมง โดยตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ด้วยวิธีการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) เกณฑ์การพิจารณา มีค่า IOC มากกว่า หรือเท่ากับ 0.50 โดยพิจารณาจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าระหว่าง 0.50-1.00 แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในการตอบปัญหาและแก้ไขโจทย์ในการเรียนรู้จากเนื้อหารายวิชา และมีการจัดกิจกรรมเพิ่มการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน รวมถึงจัดกิจกรรมที่เน้นการศึกษาค้นคว้า กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจ โดยใช้ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับมาจากการคิดและการแสวงหามาด้วยตนเอง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบการสอนแบบสืบสวนสอบสวนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ และแบบทดสอบ ชนิดคำถามแบบอัตนัย ในลักษณะคำถามเชิงวิเคราะห์และเชื่อมโยงเกี่ยวกับวรรณกรรมไทยและบริบททางสังคมในแต่ละยุคสมัย จำนวน 2 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้วยวิธีการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) โดยพิจารณาจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทยชั้นปีที่ 4 จำนวน 20 คน แล้วนำมาหา ค่าความยากง่ายโดยได้ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.30 – 0.78 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.26 – 0.75 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.83

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจทางการเรียนของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชา ภา 2101306 วรรณกรรมเอกของไทย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาจำนวน 4 ข้อ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 3 ข้อ และด้านบรรยากาศการเรียน จำนวน 3 ข้อ มีทั้งหมด 10 ข้อ ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ด้วยวิธีการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) เกณฑ์การพิจารณา มีค่า IOC มากกว่า หรือเท่ากับ 0.50 ได้ค่าระหว่าง 0.70 ถึง 1.00 แล้วนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ และนำไป Try Out กับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทยชั้นปีที่ 4 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 53 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 โดยผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ให้นักศึกษากลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบปรนัย 40 ข้อ 4 ตัวเลือก และแบบทดสอบ ชนิดคำถามแบบอัตนัย โดยใช้เวลา 50 นาที

3.2 ให้นักศึกษากลุ่มเป้าหมายศึกษาเนื้อหาตามที่คุณสอนกำหนด

3.3 หลังจากปฏิบัติตามกิจกรรมที่คุณสอนกำหนดเสร็จแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนำมาหาค่าสถิติคือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

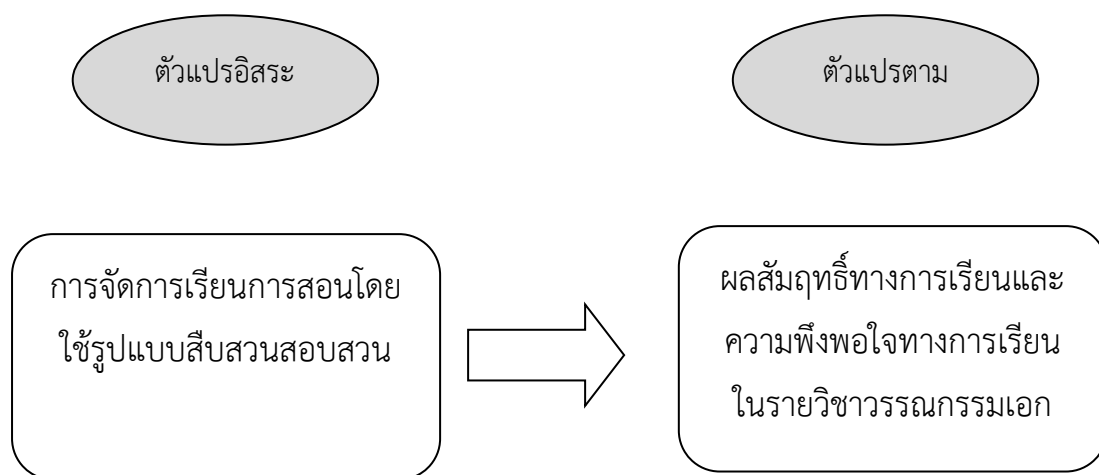
4.2 เปรียบเทียบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที (T-test Dependent)

4.3 คะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนโดยใช้สถิติในการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยผู้วิจัยปรับใช้เกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 105) ดังนี้

- | | |
|------------------------------|--|
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 | หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 | หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 | หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 | หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 | หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด |

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Instruction) ในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทย เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิดและลงมือแสวงหาความรู้เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ในด้านการสืบค้นหาความรู้ การศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น (ทิตนา แคมมณี, 2551 : 141) จากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยประกอบดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทยโดยการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน มีผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทยโดยการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน พบว่า ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวรรณกรรมเอกของไทยโดยการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนของนักศึกษาจำนวน 53 คน มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนเรียน	53	25.17	3.16	16.442	52	.000*
หลังเรียน	53	30.60	2.13			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทย โดยการจัดการเรียนสอนแบบสืบสวนสอบสวน พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยที่ 25.17 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.16 ส่วนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยที่ 30.60 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.13 เมื่อทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนสอนแบบสืบสวนสอบสวน จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทย ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.49) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่ามากที่สุดคือความพึงพอใจด้านบรรยากาศการเรียน ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.43) รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.44) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.59) และด้านการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.50) รายละเอียดแสดงดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลค่า
1. ด้านเนื้อหา	4.73	0.44	มากที่สุด
1.1 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.77	0.42	มากที่สุด
1.2 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.81	0.40	มากที่สุด

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลค่า
1.3 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวน สอบสวนทำให้จดจำเนื้อหาได้นาน	4.62	0.49	มากที่สุด
1.4 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวน สอบสวนทำให้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้	4.72	0.46	มากที่สุด
2. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.62	0.59	มากที่สุด
2.1 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวน สอบสวนทำให้นักศึกษานำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชา อื่นๆ	4.64	0.48	มากที่สุด
2.2 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวน สอบสวนทำให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการคิดที่สูงขึ้น	4.59	0.48	มากที่สุด
2.3 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวน สอบสวนส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.62	0.49	มากที่สุด
3. ด้านบรรยากาศการเรียน	4.75	0.43	มากที่สุด
3.1 บรรยากาศการเรียนทำให้นักศึกษาเกิด ความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย	4.66	0.48	มากที่สุด
3.2 บรรยากาศการเรียนทำให้นักศึกษามีความ รับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น	4.77	0.42	มากที่สุด
3.3 บรรยากาศการเรียนทำให้นักศึกษามีความ กระตือรือร้นในการเรียน	4.83	0.40	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรม	4.61	0.50	มากที่สุด
4.1 กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษามีโอกาส แสดงความคิดเห็น	4.62	0.60	มาก
4.2 กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับ เนื้อหา	4.42	0.50	มากที่สุด
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.79	0.41	มากที่สุด
รวม	4.68	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า 1) ความพึงพอใจของนักศึกษาด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่ามากที่สุดคือ การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหามากขึ้น รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้และข้อที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้จดจำเนื้อหาได้นาน 2) ความพึงพอใจของนักศึกษาด้านประโยชน์ที่ได้รับโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่ามากที่สุดคือ การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้นักศึกษานำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่นๆ รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน และการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการคิดที่สูงขึ้น 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาด้านบรรยากาศการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่ามากที่สุดคือ บรรยากาศการเรียนทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียน รองลงมาคือ บรรยากาศการเรียนทำให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น ข้อที่มีค่าน้อยที่สุดคือ บรรยากาศการเรียนทำให้นักศึกษาเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการจัดกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่ามากที่สุดคือ กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รองลงมาคือ กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็น และข้อที่มีค่าน้อยที่สุดคือ กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีประเด็นที่น่าสนใจซึ่งสามารถอภิปรายผล ดังนี้

1. จากผลการวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทยที่เรียนในรายวิชา ภท 2101วรรณกรรมเอกของไทย โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทยสูงขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลจากที่ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยการศึกษาข้อมูลและปัญหาของการศึกษาวรรณกรรมไทย จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์และออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียน แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทุกขั้นตอนได้ผ่านการตรวจสอบ แนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา ทำให้ได้เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งนักศึกษาสามารถนำกระบวนการดังกล่าวนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนเองต่อไปได้

การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะในการคิด เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาหรือการแสวงหาความรู้ โดยใช้กระบวนการทางความคิด เพื่อแสวงหาความรู้ และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทยเป็นการศึกษาประวัติและผลงานของกวีเอกของไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักศึกษาสามารถอธิบายความหมาย ความงามและคุณค่าของวรรณคดีไทยได้ การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยและสามารถแสวงหาความรู้เพื่อคิดหาคำตอบมาร่วมอภิปรายกับผู้สอน และเพื่อให้ได้ค้นพบคำตอบที่เกิดจากความคิดรวบยอดทั้งจากความรู้ที่ค้นคว้าด้วยตนเองและความรู้ที่เกิดจากการอภิปรายความรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับสวิตซ์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545 : 136) ที่ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนไว้ว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลจนค้นพบความรู้ หรือแนวทางในการแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง สรุปเป็นหลักการ กฎเกณฑ์ หรือวิธีการแก้ปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการควบคุม ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมในสภาพการณ์ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง

ในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทย ในรายวิชาการ 2101306 วรรณกรรมเอกของไทย ผู้วิจัยได้นำเสนอลักษณะกิจกรรม เครื่องมือ และผลการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่า ในช่วงแรกบรรยากาศในการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนไม่เกิดผลเท่าใดนัก เพราะนักศึกษาไม่คุ้นเคยกับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ขาดความมั่นใจในการตัดสินใจ การคิดคำถามหรือการตั้งสมมติฐานพร้อมทั้งตรวจสอบสมมติฐาน นักศึกษาบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการเรียน ต่อมาในสัปดาห์ถัดจากนั้นนักศึกษาให้ความสนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเริ่มคุ้นเคยในการเรียนรู้และเข้าใจในวิธีการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนมากขึ้น บรรยากาศภายในห้องเรียนเป็นแบบสืบสวนสอบสวนชัดเจนขึ้น นักศึกษาใส่ใจการเรียนและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เมื่อถึงคาบเรียนสามารถศึกษาหัวข้อการเรียนรู้ และสามารถจัดการแก้ปัญหาภายในกลุ่มโดยมีการปรึกษาหารือในกลุ่มได้เป็นอย่างดี ทำให้กิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปตามระยะเวลาที่กำหนดตามแผน และการทำงานสำเร็จเร็วขึ้น นักศึกษาสามารถสรุปความคิดรวบยอดและประเด็นในการศึกษาได้ดี มีความคิดสร้างสรรค์ ผลงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละกลุ่มทำงานด้วยความรับผิดชอบ นำเสนอผลงานได้ตรงประเด็นและตามเวลาที่กำหนดได้ และสามารถตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนและสมาชิกภายในกลุ่มว่าคำตอบนั้นมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ สอดคล้องกับประเด็นการศึกษาหรือไม่ กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนนี้ทำให้นักศึกษาสามารถวางแผนการดำเนินงาน การเตรียมความพร้อม นำเสนอได้ตรงประเด็น เนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ และมีความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไปได้

หลังจากที่ได้จัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้แล้วนั้น เมื่อทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในส่วนของหลังเรียนแล้วได้ พบว่ามีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของอ้อมฤดี แซ่มอุปบล (2553 : 109) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนที่เน้นการใช้คำถามหมวกความคิดหกใบ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการวิเคราะห์และทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนที่เน้นการใช้คำถามหมวกความคิดหกใบสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เฉลี่ย 22.79 คิดเป็นร้อยละ 75.97 และตรงกับงานวิจัยของสิวิภา พัฒน์มณี (2554 : 73) ที่ได้ศึกษาผลการสอบแบบสืบสวนสอบสวน เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยหลังเปลี่ยนแปลงการปกครองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบสืบสวนสอบสวนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภท 2101306 วรรณกรรมเอกของไทย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน พบว่านักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 3 มีความพึงพอใจในการเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.49) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนออกแบบได้ยึดหลักการการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนที่เน้นผู้เรียนเป็นหลัก โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสืบสวนสอบสวน การสอนลักษณะนี้ผู้สอนจะทำการตั้งคำถามเป็นประเด็นในการศึกษาวรรณกรรมเอกของไทยและชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนหาคำตอบในด้านประวัติความเป็นมา คุณค่าและลักษณะเด่นในด้านต่างๆ ซึ่งประเด็นการศึกษาสร้างขึ้นมานั้นจะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบแล้วนำมาอภิปรายร่วมกันนำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนรู้ลักษณะดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้จากแหล่งต่างๆ ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถสร้างความรู้ใหม่ๆ จากการสืบค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งสารสนเทศต่างๆ ส่งผลให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนวิธีการเรียนในรูปแบบที่ต่างไปจากปกติ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น อีกทั้งยังได้เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ วางแผนการทำงาน ค้นคว้า คิดแก้ปัญหา กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นตลอดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งบรรยากาศกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสนุกสนาน ทำหาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามและตอบคำถามด้วยความคิดริเริ่มในทางสร้างสรรค์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 60 – 61) ที่ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนจะเป็นการพัฒนาศักยภาพด้านสติปัญญา คือ ฉลาดขึ้น ทำให้เป็นนักริเริ่มสร้างสรรค์และจัด

ระเบียบ การเรียนรู้ลักษณะนี้ทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองทำให้เกิดแรงจูงใจภายในมากกว่าการเรียนรู้แบบท่องจำ เป็นการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนจะทำให้การเรียนรู้มีความหมายเป็นการเรียนที่มีชีวิตชีวา ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นว่าจะทำการสิ่งใดๆ จะสำเร็จด้วยตนเองสามารถคิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และสอดคล้องกับไพศาล สิมะเลาเต่า (2561 : 127) ที่ได้ศึกษาการสังเคราะห์รูปแบบเสริมศักยภาพการเรียนรู้แบบปรับเหมาะตามความสามารถผู้เรียน เพื่อสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนด้วยตนเอง โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีการเสริมศักยภาพการเรียนรู้แบบปรับเหมาะตามความสามารถของผู้เรียน เพื่อสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนด้วยตนเอง ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.53)

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในรายวิชาการวรรณกรรมเอกของไทย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา ผู้สอนควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนผู้สอนควรสร้างความเข้าใจ โดยใช้แรงจูงใจกระตุ้น กำหนดกรอบแนวคิด ประเด็นการศึกษา พร้อมทั้งแนะนำวิธีการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งสารสนเทศต่างๆ รวมถึงคำแนะนำในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่มตามที่ได้รับหมายประเด็นการศึกษาในหัวข้อต่างๆ ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องทำหน้าที่เป็นเพียงที่ปรึกษา คอยติดตาม กำกับ ดูแล สรุปประเด็นในการอภิปรายหัวข้อการศึกษา และในบางครั้งอาจต้องคอยช่วยแก้ปัญหาในกรณีที่เกิดปัญหาความขัดแย้งขึ้นในกลุ่มการศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเป็นวิธีการที่มุ่งให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล วิธีการดังกล่าวต้องใช้เวลามากพอสมควร ผู้เรียนจึงอาจจะไม่มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมทุกคน และมีเพียงผู้เรียนบางคนที่ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องควบคุมเวลาและประเด็นปัญหาในการเรียนการสอนให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเร่งรัดคำตอบจนเกินไป

เอกสารอ้างอิง

- ทิตนา แคมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 7) . กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การเรียนรู้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 1*. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- ไพศาล สิมะเลเต่า. (2561). *การสังเคราะห์รูปแบบเสริมศักยภาพการเรียนรู้แบบปรับเหมาะตามความสามารถผู้เรียนเพื่อสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนด้วยตนเอง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สิริวรรณ ศรีพล. (2553). *การจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ในสถานศึกษา*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สิวิภา พัฒน์มณี. (2554). *ผลการสอบแบบสืบสวนสอบสวน เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยหลังเปลี่ยนแปลงการปกครองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์และคณะ. (2545). *การจัดกระบวนการเรียนรู้ : เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). *21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์
- อ้อมฤดี แหม่มอุบล. (2553). *ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนที่เน้นการใช้คำถามหวนถามความคิด ทบทวนเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.