

1-1-2017

ผลของการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ฟังก์ชันกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการสรุปผลของนิสิตชั้นประถมศึกษาครุศาสตร์

รัชนิกร หงส์พนัส

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal>



Part of the [Education Commons](#)

Recommended Citation

หงส์พนัส, รัชนิกร (2017) "ผลของการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ฟังก์ชันกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการสรุปผลของนิสิตชั้นประถมศึกษาครุศาสตร์," *Journal of Education Studies*: Vol. 45: Iss. 1, Article 13.
Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol45/iss1/13>

This Article is brought to you for free and open access by Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Journal of Education Studies by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ผลของการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการสรุปผลของนิสิตบัณฑิตศึกษาศาสตร์

Effects of Inquiry-based Learning with Searching and Graphic Organizing Techniques on Concluding Abilities of Graduate Students Faculty of Education

รัชนีกร หงส์พนัส

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิก 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการสรุปผลของนิสิตที่เรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิก ตัวอย่างประชากร คือ นิสิตครุศาสตรมหาบัณฑิตชั้นปีที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2 คนที่ศึกษาในรายวิชาการศึกษาวិเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบัน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2554 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แผนจัดการเรียนรู้รายวิชา การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบันมีจำนวน 11 แผน 2. แบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้และแบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกตามเนื้อหาที่นิสิตสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกหลังการทดลองจะมีผลต่อความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้ และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้มากขึ้น

คำสำคัญ: วิธีสืบสอบเป็นฐาน/เทคนิคการสืบค้น/ผังกราฟิก/ความสามารถในการสรุปผล

Abstract

This study aims to 1) Develop an inquiry-based learning with searching and graphic organizing techniques and 2) Study concluding abilities of graduate students taught by the inquire-based learning with searching and graphic organizing techniques. The subjects of the study are the first-year graduate students in teacher education. The subjects were recruited from Analytical Study of Current World Issues, the second semester of academic year 2011, Chulalongkorn University, and by a purposive sampling method. The tools used in the study are 11 Analytical Study of Current World Issues's lesson plans. The data was collected using a participant observation technique and a content analysis. The results from the study show that the development of lesson plan based on student's interests effectively, the inquiry-based learning with searching and increases concluding abilities of the subjects.

KEYWORDS: INQUIRE-BASED LEARNING/SEARCHING TECHNIQUE/GRAPHIC ORGANIZING TECHNIQUE/CONCLUDING ABILITIES

บทนำ

โลกเข้าสู่ยุคไร้พรมแดน (Borderless World) ทาง การสื่อสาร การขนส่ง การระดมทุนของเงิน ทุนและเทคโนโลยี จึงทำให้ทุกองค์กรในทุกประเทศทั่วโลกที่อยู่ในสังคมทุนนิยมไม่อาจหลีกเลี่ยง หรือ ไม่อาจปิดกั้นข้อมูลข่าวสารที่ผ่านไปผ่านมามาอย่างไม่มีขอบเขตจำกัดในโลกอันไร้พรมแดนนี้

การศึกษาของประเทศไทยเผชิญกับปัญหามากมายในยุคโลกาภิวัตน์ และผลของการก้าวล้า นำสมัยในยุคศตวรรษที่ 21 อีกทั้งการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 ทำให้ต้องมีการจัดการศึกษาที่มี คุณภาพเพื่อพัฒนาคนให้เรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักการแก้ปัญหา และสิ่งที่ท้าทายและน่า วิตกอย่างยิ่งคือการที่จะสนับสนุนผู้สอนและผู้เรียนร่วมมือกันเพื่อนำไปสู่ความสำคัญของชีวิตแห่งการ เรียนรู้ที่ตั้งที่ดักเกอร์ และเลมเมอร์ (Dekker & Lemmer, 1993: 259) กล่าวไว้ว่า “ในสังคมแห่งการ เรียนรู้ผู้คนจะต้องเรียนรู้ที่จะเรียนเพราะโดยแท้จริงแล้วในสังคมแห่งการเรียนรู้ หัวข้อที่จะเรียนรู้อย่าง ไรมีความหมายน้อยกว่าความสามารถของนักเรียนที่จะเรียนรู้” อีกทั้งในการสรุปความ (Generalization) หลังจากที่ผู้เรียนสามารถตอบสนองหรือหาวิธีการที่จะมุ่งสู่เป้าประสงค์ได้แล้ว ผู้เรียนอาจจะต้องการนำ ไปใช้กับปัญหา หรือสถานการณ์ที่จะพบในอนาคตได้นั้นแสดงว่า ผู้เรียนเกิดความสามารถที่จะสรุป ความ เหมือนระหว่างสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อน กับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เพิ่งจะพบใหม่ ซึ่ง เป็นการขยายขอบเขตของพฤติกรรม การเรียน กอปรกับวิสัยทัศน์ของการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่ 2 (พ.ศ. 2552-2561) คือ การให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดังนั้นจึงต้องพัฒนาให้ผู้เรียน มีความใฝ่รู้เชิงวิชาการและสามารถสืบสอบความรู้ได้ การแสดงออกโดยการฝึกฝนจนเกิดเป็นทักษะ

ผสมผสานกับความสามารถในการสืบสอบความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติอย่างเชี่ยวชาญนำมาประยุกต์ใช้กับการสรุปผลความรู้และตกผลึกเป็นการสรุปผลการสืบค้นและการสรุปผลการสืบสอบความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สภาพและปัญหาปัจจุบันของนิสิตที่เรียนในรายวิชา 2722671 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบันนั้นพบว่านิสิตมีปัญหาในการสืบค้น สืบสอบความรู้ ไม่ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาและไม่สามารถสรุปผลไม่ว่าจะมาจากการสืบค้น สืบสอบความรู้และการจัดเรียงความคิดในการใช้เทคนิคผังกราฟิก

ดังนั้น ผู้วิจัยสนใจจะศึกษากับนิสิตในรายวิชา 2722671 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบันนี้ โดยจะศึกษาว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกจะสามารถเสริมสร้างความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นของนิสิตและความสามารถในการสรุปผล สืบสอบความรู้ของนิสิตได้หรือไม่ ผลการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดเรียนรู้นี้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษา

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิก
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการสรุปผลของนิสิตที่เรียนด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิก

ขอบเขตของการทำวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย
 - 1.1 นิสิตครุศาสตรมหาบัณฑิตชั้นปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน ในรายวิชา 2722670 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบัน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2554 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
2. ตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้
 - 2.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ การเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิก
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการสรุปผลประกอบด้วย
 - 2.2.1 ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้
 - 2.2.2 ความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้
 - 2.3 ตัวแปรควบคุม คือ
 - 2.3.1 เนื้อหาตามหัวข้อประเด็นปัญหาโลกปัจจุบันที่นิสิตสนใจศึกษาค้นคว้า
 - 2.3.2 ระยะเวลาที่ทำการวิจัยคือ 1 ภาคเรียน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2554 ใช้เวลาในการทดลอง 11 สัปดาห์

สมมติฐานการวิจัย

ซุคแมน (Suchman, 1962) ระบุว่าการจัดการเรียนการสอนควรปลูกฝังความคิดแบบสืบสอบ ซึ่งจะช่วยพัฒนาความคิดของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเห็นปัญหาในรูปความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล

อ่ำพล ชุมยวง (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการเรียนการสอนบนเว็บด้วยวิธีการสืบสอบ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาตรีที่มีแบบการคิดแตกต่างกัน พบว่า นักศึกษาปริญญาตรีที่มีแบบการคิดแตกต่างกันเมื่อเรียนด้วยการเรียนการสอนบนเว็บด้วยวิธีการสืบสอบ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษาปริญญาตรีที่มีแบบการคิดแตกต่างกันเมื่อเรียนด้วยการเรียนการสอนบนเว็บด้วยวิธีการสืบสอบเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชนัญญา ไทยนิวัฒน์วิไล (2551) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การสืบสอบและการจัดการเรียนรู้โดยอิงทฤษฎีถ้อยความ และแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า กลุ่มทดลอง มีพัฒนาการในการสืบสอบและมีคะแนนความสามารถในการสืบสอบหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุปรียา ต้นสกุล (2540) ได้ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสอนแบบการจัดข้อมูลด้วยแผนภาพ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทาง เรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกหลังการทดลองจะส่งผลต่อความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้มากขึ้น
2. การเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกหลังการทดลองจะส่งผลต่อความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นมากขึ้น

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. ได้แนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบัน
2. ได้ลักษณะและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก
3. ได้ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิกจะเสริมสร้างให้บัณฑิตในรายวิชาการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบันมีความสามารถในการสรุปผลการสืบค้น
4. ได้ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิกจะเสริมสร้างให้บัณฑิตในรายวิชาการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบันมีความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
 - 1.1 แบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ
 - 1.1.1 แบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้
 - 1.1.2 แบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา 2722670 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบัน ซึ่งรายละเอียดของการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา 2722670 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบันโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกจำนวน 11 แผน โดยแบ่งตามหัวข้อที่นิสิตสนใจศึกษา

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตปีที่ 2 ที่กำลังศึกษารายวิชา 2722670 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบัน จำนวน 2 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตปีที่ 2 โดยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

1. การเลือกสถาบันอุดมศึกษา ใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นสถานศึกษาสำหรับการทำวิจัย เนื่องจากมีหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ในรายวิชา 2722670 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาโลกปัจจุบัน เป็นวิชาเลือกของนิสิตชั้นปีที่ 2 ในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง คุณสมบัติเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง คือนิสิตระดับครุศาสตรมหาบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าว ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 คน

วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยมีแบบแผนการทดลองคือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกจำนวน 11 แผนซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย เรื่อง การต่อสู้เพื่ออิสรภาพทางความคิดการเมืองประชาธิปไตยของสหภาพเมียนมาร์ แม่น้ำโขง มหานครแห่งชีวิตที่กำลังจะเปลี่ยนไป วัฒนธรรมการบริโภคเนื้อสุนัขใน

ประเทศไทย และวัฒนธรรมข้าว วัฒนธรรมร่วมของสังคมไทย การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาทดลอง 22 ชั่วโมง 11 สัปดาห์และใช้แบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้และแบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละประเภทมาทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยนำข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) จากแบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้และแบบบันทึกความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้ ที่บันทึกไว้จากการสังเกตในแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้เนื้อหาครบถ้วน และไม่ซ้ำซ้อน
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ทราบขอบเขตเนื้อหาและเรื่องที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน
3. กำหนดจุดประสงค์ในการวิเคราะห์ เช่น เพื่อแยกแยะรายละเอียดของเนื้อหา เพื่อจัดลำดับเนื้อหา เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์ของเนื้อหา
4. ทำการวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมด

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างการสังเกตแบบมีส่วนร่วมออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาและปรับปรุงแล้ว

ตอนที่ 2 ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและเทคนิคการใช้ผังกราฟิก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาและปรับปรุงแล้ว

ตอนที่ 2 ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและเทคนิคการใช้ผังกราฟิก

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาและปรับปรุงแล้วด้านผู้สอน ความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เกิดจากองค์ประกอบด้านผู้สอนและผู้เรียน ดังนี้

1. เข้าใจในขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและเทคนิคการใช้ผังกราฟิก ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. รู้และเข้าใจในการผสมผสานวิธีการสอนแบบสืบสอบและเทคนิคการสอนทั้งสองเทคนิคได้อย่างเหมาะสม

3. วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างน่าสนใจและตั้งคำถามสร้างความกระตือรือร้นในการสืบค้นข้อมูล

4. ความร่วมมือกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในการใช้แหล่งการเรียนรู้

ด้านผู้เรียน ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จของการใช้และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. มีความพยายามและเสนอหัวเรื่องที่น่าสนใจ

2. มีข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ชัดเจนและเพียงพอ

3. จัดระบบการเรียนรู้ตามแผนการสอนที่ผู้สอนกำหนดไว้ได้อย่างลงตัว

4. สรุปผลความสามารถในการสืบสอบความรู้และการสรุปผลความสามารถในการสืบค้นความรู้ได้ชัดเจนจากการสรุปผลการศึกษาค้นคว้าความรู้ โดยสรุปอย่างง่าย ๆ เป็นความคิดรวบยอดและเขียนผังกราฟิกอธิบายสิ่งที่ต้องการสื่อความหมาย

สภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาและปรับปรุงแล้ว ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมกันในการวางแผนการเรียนรู้ เข้าใจและเคารพกติกาในการเรียนรู้ อีกทั้งนำความสามารถในการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสืบค้นความรู้มาอธิบายด้วยการเขียนผังกราฟิก

ตอนที่ 2 ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและเทคนิคการใช้ผังกราฟิก

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง “การวิเคราะห์และการตั้งประเด็นปัญหา” ประกอบด้วย 1) การทำงานเพื่อให้ถึงเป้าหมายของตนเอง 2) ความไวและความต้องการต่อการเรียนรู้ 3) การทำหน้าที่ของตนเอง 4) การช่วยเหลือกันในด้านความรู้ และทักษะ

การบันทึกการสังเกตความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้ยังเห็นไม่ชัดเจนต้องปรับปรุง

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง “แม่น้ำโขง มหานทีแห่งชีวิตที่กำลังจะเปลี่ยนไป” ประกอบด้วย 1) กำหนดภาระงาน 2) การกำหนดแหล่งข้อมูล 3) การสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล 4) การเก็บและรวบรวมข้อมูล 5) วิเคราะห์สารสนเทศ 6) ประเมินผล : 6.1) การประเมินผลงานและ 6.2) การประเมินผลการทำงาน 7) ภาษา 8) เนื้อหา

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) ระบุภาระงานที่ต้องทำได้ชัดเจน 2) เลือกแหล่งข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 3) สืบค้น และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการพอประมาณ 4) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 5) จัดหมวดหมู่ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร 6) ผลงานสอดคล้องกับภาระงานงานที่ได้รับมอบหมายและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานหรือกระบวนการทำงานในครั้งต่อไปได้ 7) มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ 8) เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง “การต่อสู้เพื่ออิสรภาพทางความคิดการเมืองประชาธิปไตยของสหภาพเมียนมาร์” ประกอบด้วย 1) กำหนดภาระงาน 2) การกำหนดแหล่งข้อมูล 3) การสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล 4) การเก็บและรวบรวมข้อมูล 5) วิเคราะห์สารสนเทศ 6) ประเมินผล: 6.1) การประเมินผลงาน และ 6.2) การประเมินผลการทำงาน 7) ภาษา 8) เนื้อหา

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) ระบุภาระงานที่ต้องทำได้ชัดเจน 2) เลือกแหล่งข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 3) สืบค้น และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการพอประมาณ 4) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 5) จัดหมวดหมู่ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร 6) ผลงานสอดคล้องกับภาระงานงานที่ได้รับมอบหมายและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานหรือกระบวนการทำงานในครั้งต่อไปได้ 7) มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ 8) เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง “แม่น้ำโขง มหานทีแห่งชีวิตที่กำลังจะเปลี่ยนไป” ประกอบด้วย 1) ระบุภาระงานที่ต้องทำได้ชัดเจน 2) เลือกแหล่งข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 3) สืบค้น และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการพอประมาณ 4) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 5) จัดหมวดหมู่ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร 6) ผลงานสอดคล้องกับภาระงานงานที่ได้รับมอบหมายและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานหรือกระบวนการทำงานในครั้งต่อไปได้ 7) มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ 8) เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) ระบุภาระงานที่ต้องทำได้ชัดเจน 2) เลือกแหล่งข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 3) สืบค้น และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการพอประมาณ 4) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 5) จัดหมวดหมู่ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร 6) ผลงานสอดคล้องกับภาระงานงานที่ได้รับมอบหมายและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานหรือกระบวนการทำงานในครั้งต่อไปได้ 7) มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ 8) เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง “การต่อสู้เพื่ออิสรภาพทางความคิดการเมืองประชาธิปไตยของสหภาพเมียนมาร์” ประกอบด้วย 1) ระบุภาระงานที่ต้องทำได้ชัดเจน 2) เลือกแหล่งข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 3) สืบค้น และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการพอประมาณ 4) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 5) จัดหมวดหมู่ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร 6) ผลงานสอดคล้องกับภาระงานงานที่ได้รับมอบหมายและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานหรือกระบวนการทำงานในครั้งต่อไปได้ 7) มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ 8) เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) ระบุภาระงานที่ต้องทำได้ชัดเจน 2) เลือกแหล่งข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 3) สืบค้น และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการพอประมาณ 4) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลได้สอดคล้องกับความต้องการ 5) จัดหมวดหมู่ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร 6) ผลงานสอดคล้องกับภาระงานงานที่ได้รับมอบหมายและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงผลงานหรือกระบวนการทำงานในครั้งต่อไปได้ 7) มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ 8) เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง “แม่น้ำโขง มหานทีแห่งชีวิตที่กำลังจะเปลี่ยนไป” ประกอบด้วย 1) การวางแผนค้นคว้าแหล่งข้อมูล 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การจัดกระทำข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การสรุปผล 6) การเขียนรายงาน 7) รูปแบบการใช้ผังกราฟิก 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 9) การนำเสนอผลงาน

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) มีการวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ ที่หลากหลาย เชื่อถือได้ 2) มีการคัดเลือกและ/หรือประเมินข้อมูล 3) มีการจัดเรียงลำดับข้อมูลถูกต้อง 4) นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย 5) สรุปผลได้กระชับกะทัดรัด แต่ไม่ชัดเจน 6) เขียนรายงานโดยใช้ภาษาถูกต้อง 7) รูปแบบการใช้ผังกราฟิกอยู่ในระดับดี 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี 9) การนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดี

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง “การต่อสู้เพื่ออิสรภาพทางความคิดการเมืองประชาธิปไตยของสหภาพเมียนมาร์” ประกอบด้วย 1) การวางแผนค้นคว้าแหล่งข้อมูล 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การจัดกระทำข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การสรุปผล 6) การเขียนรายงาน 7) รูปแบบการใช้ผังกราฟิก 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 9) การนำเสนอผลงาน

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) มีการวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อถือได้ 2) มีการคัดเลือกและ/หรือประเมินข้อมูล 3) มีการจัดเรียงลำดับข้อมูลถูกต้อง 4) นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย 5) สรุปผลได้กระชับกะทัดรัด แต่ไม่ชัดเจน 6) เขียนรายงานโดยใช้ภาษาถูกต้อง 7) รูปแบบการใช้ผังกราฟิกอยู่ในระดับดี 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี 9) การนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดี

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง “วัฒนธรรมการบริโภคเนื้อสุนัขในประเทศไทย” ประกอบด้วย 1) การวางแผนค้นคว้าแหล่งข้อมูล 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การจัดกระทำข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การสรุปผล 6) การเขียนรายงาน

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) มีการวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูล

จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อถือได้ 2) มีการคัดเลือกและ/หรือประเมินข้อมูล 3) มีการจัดเรียงลำดับข้อมูลถูกต้อง 4) นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย 5) สรุปผลได้กระชับกะทัดรัด แต่ไม่ชัดเจน 6) เขียนรายงานโดยใช้ภาษาถูกต้อง

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง “วัฒนธรรมข้าว วัฒนธรรมร่วมของสังคมไทย” ประกอบด้วย 1) การวางแผนค้นคว้าแหล่งข้อมูล 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การจัดกระทำข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การสรุปผล 6) การเขียนรายงาน

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) มีการวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อถือได้ 2) มีการคัดเลือกและ/หรือประเมินข้อมูล 3) มีการจัดเรียงลำดับข้อมูลถูกต้อง 4) นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย 5) สรุปผลได้กระชับกะทัดรัด แต่ไม่ชัดเจน 6) เขียนรายงานโดยใช้ภาษาถูกต้อง

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง “วัฒนธรรมการบริโภคเนื้อสุخنในประเทศไทย” ประกอบด้วย 1) การวางแผนค้นคว้าแหล่งข้อมูล 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การจัดกระทำข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การสรุปผล 6) การเขียนรายงาน 7) รูปแบบการใช้ผังกราฟิก 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 9) การนำเสนอผลงาน

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) มีการวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อถือได้ 2) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่กำหนดทุกประการ 3) มีการจัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบ แยกแยะข้อมูลและจัดกลุ่มข้อมูลอย่างถูกต้องชัดเจน 4) นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย 5) สรุปผลได้อย่างถูกต้อง กระชับ และชัดเจนมีเหตุผลที่อ้างอิงจากการสืบค้นได้ 6) เขียนรายละเอียดตรงตามจุดประสงค์ ถูกต้อง และชัดเจน 7) รูปแบบการใช้ผังกราฟิกอยู่ในระดับดีมาก 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก 9) นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง

ปัจจัยความสำเร็จในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง “วัฒนธรรมข้าว วัฒนธรรมร่วมของสังคมไทย” ประกอบด้วย 1) การวางแผนค้นคว้าแหล่งข้อมูล 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การจัดกระทำข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การสรุปผล 6) การเขียนรายงาน 7) รูปแบบการใช้ผังกราฟิก 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 9) การนำเสนอผลงาน

การบันทึกการสังเกต “ความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้” พบความสามารถของผู้เรียนดังนี้ 1) มีการวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อถือได้ 2) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่กำหนดทุกประการ 3) มีการจัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบ แยกแยะข้อมูลและจัดกลุ่มข้อมูลอย่างถูกต้องชัดเจน 4) นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย 5) สรุปผลได้อย่างถูกต้อง กระชับ และชัดเจนมีเหตุผลที่อ้างอิงจากการสืบค้นได้ 6) เขียนรายละเอียดตรงตามจุดประสงค์ ถูกต้องและชัดเจน 7) รูปแบบการใช้ผังกราฟิกอยู่ในระดับดีมาก 8) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก 9) นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพสรุปรายละเอียดได้ดังนี้
การสรุปผลก่อนการทดลอง ดังตารางดังต่อไปนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้	ระดับความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้
1-11	ไม่ชัดเจนต้องปรับปรุง	ไม่ชัดเจนต้องปรับปรุง

การสรุปผลหลังการทดลอง พบว่า

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้	ระดับความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นความรู้
1	ไม่ชัดเจนต้องปรับปรุง	ไม่ชัดเจนต้องปรับปรุง
2-5	ความรู้ประเด็นกำหนดภาระงาน การกำหนดแหล่งข้อมูล การสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล การเก็บและรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สารสนเทศ ประเมินผลงาน และการทำงาน และการเขียนบทความ การใช้ภาษาและกำหนดเนื้อหา มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนดอยู่ในระดับพอใช้	ความรู้ประเด็นกำหนดภาระงาน การกำหนดแหล่งข้อมูล การสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล การเก็บและรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สารสนเทศ ประเมินผลงาน และการทำงาน และการเขียนบทความ การใช้ภาษาและกำหนดเนื้อหา มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนดอยู่ในระดับพอใช้
6-9	การวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อมถือได้/มีการคัดเลือกและ/หรือประเมินข้อมูล/มีการจัดเรียงลำดับมีข้อมูลถูกต้อง/นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย/สรุปผลได้กระชับกะทัดรัด แต่ไม่ชัดเจน/เขียนรายงานโดยใช้ภาษาถูกต้องอยู่ในระดับดี	การวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อมถือได้/มีการคัดเลือกและ/หรือประเมินข้อมูล/มีการจัดเรียงลำดับมีข้อมูลถูกต้อง/นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย/สรุปผลได้กระชับกะทัดรัดแต่ไม่ชัดเจน/เขียนรายงานโดยใช้ภาษาถูกต้องอยู่ในระดับดี
10-11	มีการวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อมถือได้/มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่กำหนดทุกประการ/มีการจัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบ แยกแยะข้อมูลและจัดกลุ่มข้อมูลอย่างถูกต้อง ชัดเจน/นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัดชัดเจนและสื่อความหมาย/สรุปผลได้อย่างถูกต้อง กระชับและชัดเจน มีเหตุผลที่อ้างอิงจากการสืบค้นได้/เขียนรายละเอียดตรงตามจุดประสงค์ ถูกต้องและชัดเจน/รูปแบบการใช้ฟังก์กราทิก/ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์/นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้องอยู่ในระดับดีมาก	มีการวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อมถือได้/มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่กำหนดทุกประการ/มีการจัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบ แยกแยะข้อมูลและจัดกลุ่มข้อมูลอย่างถูกต้อง ชัดเจน/นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจนและสื่อความหมาย/สรุปผลได้อย่างถูกต้อง กระชับและชัดเจน มีเหตุผลที่อ้างอิงจากการสืบค้นได้/เขียนรายละเอียดตรงตามจุดประสงค์ ถูกต้องและชัดเจน/รูปแบบการใช้ฟังก์กราทิก/ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์/นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้องอยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการสรุปผลของนิสิตบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกหลังการทดลองจะมีผลต่อความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้มากขึ้น

2. การเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกหลังการทดลองจะมีผลต่อความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นมากขึ้น

ก่อนการทดลองการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และการสืบค้นความรู้ของผู้เรียนยังไม่ชัดเจน มีข้อบกพร่องหลายประการ อาทิเช่น แหล่งข้อมูลมีจำกัด ผู้เรียนยังไม่เข้าใจการสรุปผลการสืบสอบความรู้และการสืบค้นความรู้ หลังการทดลองการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกหลังการทดลองจะมีผลต่อความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้ความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยทั้ง 2 ข้อ เนื่องจากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกมีขั้นตอนที่เชื่อมโยงกันและผู้เรียนพัฒนาความสามารถด้านการสรุปผลทั้งการสรุปผลการสืบสอบความรู้และการสรุปผลการสืบค้นความรู้ดีขึ้น สำหรับขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานจะช่วยพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนเทคนิคการใช้ผังกราฟิกจะพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น รวมตลอดถึงสภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาและปรับปรุงแล้ว ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมเหมือนกันในการวางแผนการเรียนรู้ เข้าใจและเคารพกติกาในการเรียนรู้ มีความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสืบค้นความรู้ โดยนำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่างๆ ได้ถูกต้อง กระชับ ชัดเจน และสื่อความหมาย สรุปผลได้อย่างถูกต้อง กระชับ และชัดเจน มีเหตุผลที่อ้างอิงจากการสืบค้นได้ และเขียนรายละเอียดตรงตามจุดประสงค์ ถูกต้อง และชัดเจน อีกทั้งนำความสามารถในการสืบสอบความรู้และความสามารถในการสืบค้นความรู้มาอธิบายให้เข้าใจได้รวดเร็วขึ้นด้วยการเขียนผังกราฟิกซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของละมัย วงศ์แก้ว (2554) ที่ว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับผังกราฟิกที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.01/83.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับผังกราฟิก มีความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 76.84 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนุชนาท สิงหา (2554) เรื่องผลการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ร่วมกับเทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์ เรื่อง ไฟฟ้าเคมี ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ร่วมกับเทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์ เรื่อง ไฟฟ้าเคมี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐวีวรรณ ลิมป์ไตรรัตน์ (2553) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนผังกราฟิกสูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน หลังได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนผังกราฟิกสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับจิตวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้ผังกราฟิกหลังการทดลองจะมีผลต่อความสามารถในการสรุปผลการสืบสอบความรู้ ความสามารถในการสรุปผลการสืบค้นมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยพบว่ามี การวางแผนที่จะค้นคว้าแหล่งข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เชื่อถือได้/มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่กำหนดทุกประการ/มีการจัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบ แยกแยะข้อมูลและจัดกลุ่มข้อมูลอย่างถูกต้องชัดเจน/นำข้อมูลมาจัดกระทำเสนอข้อมูลด้วยแบบนำเสนอต่าง ๆ ได้ถูกต้อง กะทัดรัด ชัดเจน และสื่อความหมาย/สรุปผลได้อย่างถูกต้อง กระชับ และชัดเจนมีเหตุผลที่อ้างอิงจากการสืบค้นได้/เขียนรายละเอียดตรงตามจุดประสงค์ ถูกต้องและชัดเจน/รูปแบบการใช้ผังกราฟิก/ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์/นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้องอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสันติ กิจลือเกียรติ (2555) ผลการวิจัยที่สำคัญพบว่า 1) กระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1.1) การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ 1.2) การดำเนินงานตามกระบวนการเรียนรู้ และ 1.3) การประเมินประสิทธิผลกระบวนการเรียนรู้ (2) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสาระเศรษฐศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ (3) พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียน มีพัฒนาการของการพึ่งพาและเกื้อกูลกันสูงคงที่คือร้อยละ 100 และการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มสูงอย่างมากจากร้อยละ 11.10 เป็นร้อยละ 88.90 และสอดคล้องกับงานวิจัยของบุษวรรณ บุญแนน (2554) พบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ KWL ประกอบผังมโนทัศน์มีการคิดวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตวิทยาศาสตร์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้นมีการคิดวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตวิทยาศาสตร์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ แบบ KWL ประกอบผังมโนทัศน์มีการคิดวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิธีการสืบสอบเป็นฐานร่วมกับตัวแปรอื่นๆ เช่น ความคงทนในการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น นักเรียนระดับมัธยมต้นและมัธยมปลาย
3. พัฒนารูปแบบวิธีการสืบสอบด้วยการผสมผสานทฤษฎีให้มากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สำนักงาน. (2554). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกรัฐมนตรี.
- ชนัญญา ไทยนิวัฒน์วิไล. (2551). *ผลของการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีวัฏจักรการสืบสอบหาความรู้ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ณัฐฉัตร ลิมป์ไตรรัตน์. (2553). *ผลการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนผังกราฟิกสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนเทศบาล 5 (บ้านตลาดเก่า) อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา.
- นุชนาถ สิงหา. (2554). *ผลการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ร่วมกับเทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์ เรื่อง ไฟฟ้าเคมี ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- บุษวรรณ บุญเนน. (2554). *การเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเคมีอินทรีย์และจิตวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการเรียนรู้ แบบ KWL ประกอบผังมโนทัศน์ และการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- ละมัย วงคำแก้ว. (2554). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สันติ กิจลือเกียรติ (2555). *การศึกษาเชิงทดลองกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิภาวดีรังสิต จังหวัดปทุมธานี*. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต) มหาวิทยาลัยรังสิต.

สุปรียา ตันสกุล. (2540). ผลของการใช้รูปแบบการสอนแบบจัดข้อมูลด้วยแผนภาพที่มีต่อสัมฤทธิ์ผล
ทางการเรียนและความสามารถทางการแก้ปัญหา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อำพน ชุมยวง. (2551). ผลของการเรียนการสอนบนเว็บด้วยวิธีการสืบสอบเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีแบบการคิดต่างกัน. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Dekker, E. I. & Lemmer, E. M. (1993). *Critical issues in modern education*. University of South
Africa: Butterworths.

Elise I Dekker and Eleanor M Lemmer. (1993). *Critical issues in modern education*. University
of South Africa: Butterworths.

Suchman, J. R. (1962). Inquiry training : Building skills for autonomous discovery. *Merrill-Parmer
Quarterly of Behavior and Development* 7. 147-169.

ผู้เขียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนิกร หงษ์พันธ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย E-mail: hongphanut@hotmail.com

หมายเหตุ: งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย