

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

**Development of Modal Learning by Mind Mapping Infusion Active
Learning Technique for Developing Analytical Thinking Ability
Substrand of Social Studies Learning, Religion and the Culture
of Prathomsuksa Five Students.**

**ทักษิณา เทพประสิทธิ์ (Taksina Thapprasith)*
สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ (Sutasinee Boonyapitak)**
สุเทพ สันติวรานนท์ (Sutap Sunthiwararom)*****

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 36 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง เขต 2 โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

* มหบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผล มหาวิทยาลัยทักษิณ

** อาจารย์ภาควิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

- 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 1 เรื่อง เศรษฐศาสตร์
- 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 2 เรื่อง หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำรงชีวิต
- 4) แบบทดสอบระหว่างเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติพื้นฐานการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก ที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 ด้วยสูตร $E1/E2$ สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน t -test Dependent

ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีค่าประสิทธิภาพ 84.35 / 81.78 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Abstract

Development of Modal Learning by Mind Mapping Infusion Active Learning Technique for Developing Analytical Thinking Ability Substrand of Social Studies Learning, Religion and the Culture of Prathomsuksa Five Students. The purposes of this research were to determine their efficiency by the 80 / 80 standards criterion and to compare the student's Analytical Thinking Ability before and after by Mind Mapping Infusion Active Learning Technique. The group sample is 36 students of Prathomsuksa Five Students selected by Purposive Sampling from Prathomsuksa Five Students at Banyangkhaekem School in Phatthalung Province in the academic year 2009. The research instruments were lessons by Mind Mapping Infusion Active Learning Technique and Analytical Thinking Ability test. The t -test was used for data analysis.

The results of the study indicated that: An efficiency of 84.35 / 81.78 based on the standards criterion and the student' analytical Thinking Ability after learning by Mind Mapping Infusion Active Learning Technique was significance higher than that of before learning at .01 level.

คำนำ

การพัฒนาประเทศให้สามารถก้าวสู่การแข่งขันด้านต่าง ๆ ในเวทีโลกได้นั้น สิ่งสำคัญคือต้องพัฒนากระบวนการศึกษาของชาติให้มีมาตรฐานทางวิชาการในระดับสากล เพราะการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งใน การสร้างคนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาสังคมได้อย่างยั่งยืนและนำพาประเทศชาติไปสู่เวทีการแข่งขันระดับโลกได้ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาจึงถือเป็นรากฐานสำคัญที่จะพัฒนาคุณภาพของคนไทยให้มีศักยภาพก้าวไกลไปสู่มาตรฐานสากล

มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ระบุว่า คุณลักษณะของผู้เรียนเกี่ยวกับการคิด ไว้ในมาตรฐานที่ 4 คือ "ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์" ที่สำคัญ ผลการประเมินภายนอก รอบแรก 14 มาตรฐานที่ผ่านมาโดย สมศ. พบว่า ผลการประเมินมาตรฐานโดยรวม ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังมีความสามารถไม่เป็นที่น่าพอใจโดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545)

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระที่มีจุดมุ่งหมายที่สร้างคนให้เป็นพลเมืองดีและเป็นสมาชิกที่มีคุณค่าแก่สังคมโดยธรรมชาติของสาระเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากอดีตถึงปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำรงชีวิตต่อไป (สุขุม สวาสดี. 2542:6)

จากการศึกษาแนวคิดหลักการและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนที่ทางความคิด (mind mapping) พบว่า แผนที่ทางความคิด หมายถึงแผนผังที่แสดงความสัมพันธ์ของความคิดหรือข้อมูลสำคัญ ๆ ของ มโนทัศน์เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีระบบและเป็นลำดับชั้น โดยอาศัยคำหรือข้อความเป็นตัวเชื่อมเพื่อให้ความสัมพันธ์อย่างมีความหมาย (สุวิทย์ มูลคำ. 2547 : 12) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนคิดและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงสารสนเทศต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันตามลำดับความสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพรรณ กาจกำแหง (2543: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และความคงทนในการระลึกสิ่งที่อ่านได้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการสร้างผังโยงความสัมพันธ์ ความหมายกับการสอนอ่านตามคู่มือครูผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้เทคนิคการสร้างผังโยงความสัมพันธ์ความหมาย ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านและระลึกสิ่งที่อ่านได้ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนอ่านตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ จงรักษ์ ตั้งละมัย (2545 : 20- 23,67-73) ได้ศึกษาผลของการฝึกความคิดอเนกนัยในเนื้อหาต่างกันที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดอเนกนัย ที่มีเนื้อหาเป็นรูปภาพ สัญลักษณ์ และภาษา มีค่าเท่ากับ 13.93,14.77 และ 16.30 ตามลำดับ และนักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดอเนกนัยที่มีเนื้อหา

แบบภาพกับภาษา มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ยังสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาและขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง เขต 2 ที่เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาการคิดให้กับนักเรียนในเขตพื้นที่ให้มีความรู้ความสามารถ ในการคิดอย่างเป็นระบบ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง เขต 2. 2551 : 1-3)

จากสภาพปัญหาและเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการคิดตลอดเวลาและต่อเนื่อง อันจะเป็นแนวทางให้ครูผู้สอน นำไปใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น นำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักเรียนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นพร้อมที่จะพัฒนา ตนเองและสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก

สมมุติฐานของการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าหรือ เท่ากับเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยรูปแบบ การจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom. 1971) การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner. 1966) และแนวคิดทฤษฎีเทคนิคแผนที่ทางความคิดของ โทนี บูซาน (Tony Buzan. 2002) มาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังกรอบแนวคิด ในการวิจัยต่อไปนี้

ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐาน

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 กำหนดให้นักเรียนมีความคิดวิเคราะห์ และปรับวิธีคิดให้เหมาะสมกับสถานการณ์
2. ครูผู้สอนต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนากระบวนการคิด
3. กระบวนการเรียนการสอนที่ไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์
4. ผลการประเมินมาตรฐานของสมศ. โดยรวม ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังมีความสามารถไม่เป็นที่น่าพอใจโดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์
3. การวิเคราะห์หลักการ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก

- ขั้นที่ 1 การเสนอปัญหา ประเด็นสถานการณ์
- ขั้นที่ 2 ฝึกการการคิดวิเคราะห์
- ขั้นที่ 3 นำความคิดไปใช้
- ขั้นที่ 4 ขั้นทบทวนเทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก
- ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิค แผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก

แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ของบลูม

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร การวิเคราะห์ หรือแยกย่อย

แนวคิดทฤษฎีการพัฒนารูปแบบการจัดการ การเรียนรู้ของบรูเนอร์

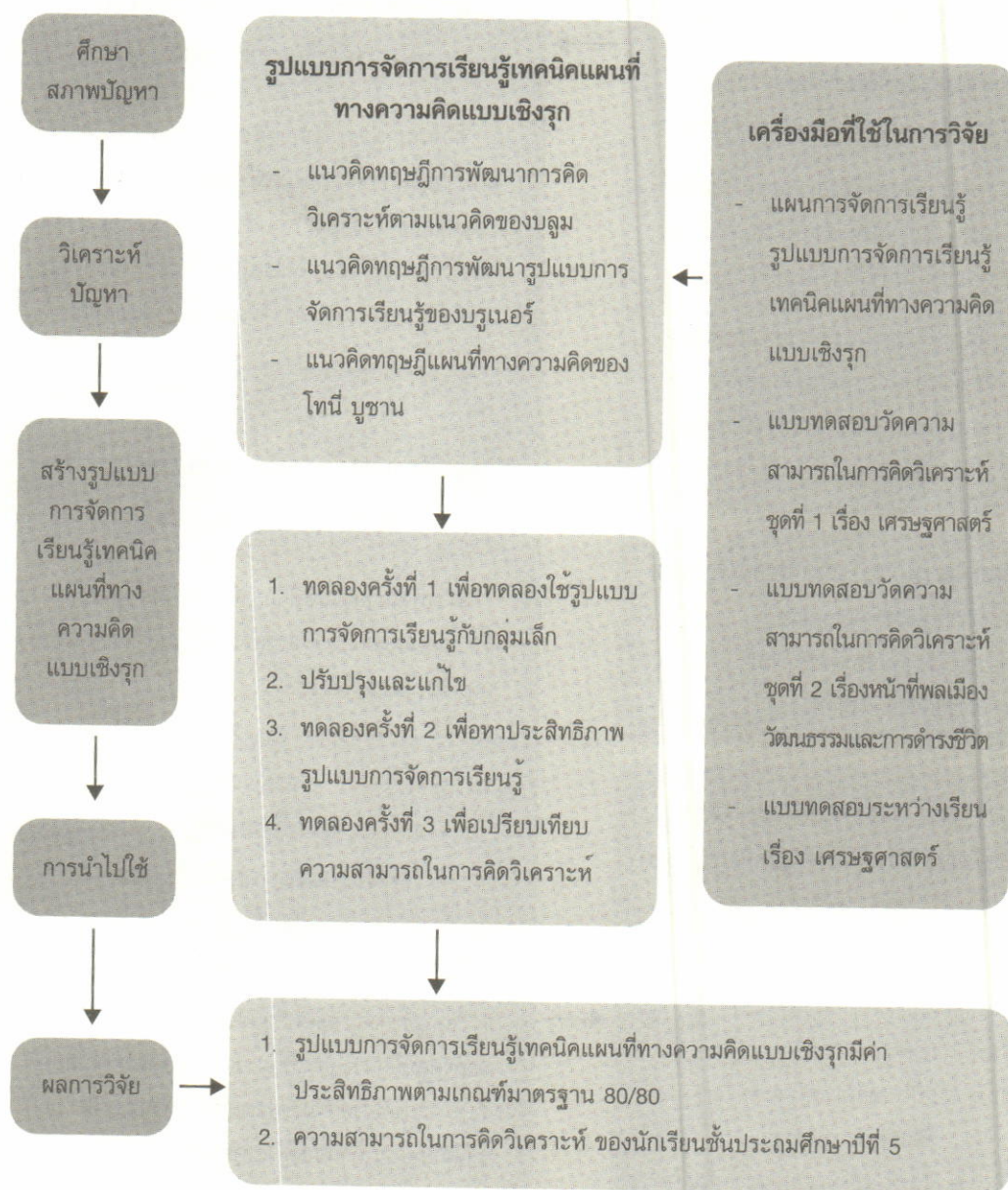
การพัฒนาการสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นแสดงออกด้วยการกระทำ ขั้นสร้างภาพแทนใจ และขั้นใช้สัญลักษณ์

แนวคิดทฤษฎี เทคนิคแผนที่ทางความคิด ของโทนี บูซาน

แผนที่ทางความคิด คือ การแสดงออกทางความคิดจากจุดศูนย์กลางและเป็นการแสดงออกตามคุณสมบัติที่เหมาะสมของความคิดของตนเองที่สามารถที่จะประยุกต์ใช้ได้กับทุก ๆ ด้านของชีวิตโดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินวิจัยที่สำคัญแบ่งตามกระบวนการหลักคือการวิจัยและการพัฒนา (research and develop) ดังนี้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย การดำเนินการ 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดของการดำเนินการแต่ละระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ แนวคิดทฤษฎีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้และแนวคิดทฤษฎีแผนที่ทางความคิด
2. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำนิยามการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยของเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาที่จะดำเนินการสอน โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นรายชั่วโมง

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก

3. ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นโดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการสอน 4 ท่าน รวม 7 ท่าน ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีค่าตั้งแต่ .71-1.00
4. ติดต่อขออนุญาตและประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนเพื่ออธิบายถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัย และนัดหมายวันเวลาในการทดลองรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
5. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไปทดลองหาคุณภาพเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านทุ่งคลองควาย จำนวน 16 คน และโรงเรียนบ้านทุ่งนารี จำนวน 44 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง เขต 2 รวมทั้งหมดจำนวน 60 คน โดยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 1 เรื่อง เศรษฐศาสตร์ มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ .40- .58 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .48 - 0.72 และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 2 เรื่อง หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำรงชีวิต มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .40 - .61 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .50- .70
6. แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกไปทดลองหาคุณภาพเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองครั้งที่ 1 เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านทุ่งคลองควาย จำนวน 16 คน

7. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 2 เรื่อง หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำรงชีวิต ทำการทดสอบก่อนเรียน หลังจากนั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก เรื่อง เศรษฐศาสตร์ แล้วทดสอบระหว่างเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ เพื่อหาประสิทธิภาพ E_1 และดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง เศรษฐศาสตร์ เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 1 เรื่อง เศรษฐศาสตร์ เพื่อหาประสิทธิภาพ E_2 ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และหลังการดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำรงชีวิต เสร็จสิ้นแล้ว นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 2 เรื่อง หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำรงชีวิต เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก

8. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก ที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 ด้วยสูตร E_1 / E_2
3. สถิติทดสอบสมมติฐานแบบที่ไม่อิสระ (t-test dependent sample)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากผลการทดลองครั้งที่ 1 เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นพบว่าต้องปรับปรุงในด้านความชัดเจนในการใช้ภาษา ด้านเวลาที่ใช้ในจัดกิจกรรมและด้านความครอบคลุมและถูกต้องของเนื้อหาให้สอดคล้องกับการวัดและประเมินผลและกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การเสนอปัญหา ประเด็น สถานการณ์ ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 ขั้นนำความคิดไปใช้ ขั้นที่ 4 ขั้นทบทวนเทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก และขั้นที่ 5 ขั้นประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผลการทดลอง ครั้งที่ 2 เพื่อหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ผลการวิเคราะห์ พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 84.35 / 81.78 ตามเกณฑ์ 80/80

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ผลการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยมีแนวทางในการอภิปรายในประเด็นดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากกระบวนการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารงานวิจัยเพื่อส่งเสริมสนับสนุน และเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนได้มีโอกาสฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นกลวิธีจัดการเรียนรู้ที่อาศัยแนวคิดทฤษฎีเทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก (proactive coping) โดยมีการจัดลำดับขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการที่มีระบบ ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 84.35 / 81.78 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากได้ดำเนินการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ในระดับลึก โดยมีการจัดลำดับขั้นตอนอย่างเป็นกระบวนการที่มีระบบ ทำให้ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ที่วางไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของพรพันธ์ อิสระ (2545 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาผลการใช้ผังโนภภาพในการพูดเล่าเรื่องของนักเรียนชาวเขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการพูดเล่าเรื่องของนักเรียน หลังจากที่ได้รับการสอนโดยใช้การสร้างโนภภาพในการพูดเล่าเรื่องมีคะแนนที่จัดอยู่ในระดับดีมาก และสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุกสะท้อนให้เห็นว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากครูผู้สอนมีการวางแผนในการจัดกิจกรรมเนื้อหาสาระการเรียนรู้และมีการศึกษาวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับงานวิจัยสมนึก ปฏิพานนท์ (2542 :55-72) ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีสทอริไลน์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อศึกษาความก้าวหน้าของความสามารถในการคิดวิเคราะห์

จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ และเรื่องที่พลเมือง วัฒนธรรมและ การดำรงชีวิตพบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากอาจเกิดจากระยะเวลาในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิคแผนที่ทางความคิดแบบเชิงรุก เพื่อพัฒนาความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. กระบวนการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอนมีความสำคัญที่จะเชื่อมโยงความรู้และ ประสบการณ์ของนักเรียน ครูผู้สอนควรดำเนินการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอน ในขณะที่ทำกิจกรรมควรครูควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน
2. ครูผู้สอนสามารถนำแนวการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน และงานวิจัยนี้เป็นแนวทาง ให้กับครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็กสามารถทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ ได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการวิจัยและพัฒนานี้ ไปใช้กับการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และควรมีการศึกษาถึงผลการศึกษาที่เกิดจาก การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เช่น เจตคติในการเรียน
2. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แนวคิด หลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปประยุกต์ ใช้ในการจัดร่วมกับรูปแบบอย่างอื่น เช่น แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องในระยะยาวและเก็บข้อมูลแบบ อนุกรมเวลา (Time series) เพื่อทราบถึงพัฒนาการเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานคร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯ.
- จงรักษ์ ตั้งละมัย. (2545). ศึกษาผลของการฝึกความคิดอเนกนัย ในเนื้อหาต่างกันที่มีต่อความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พรพันธ์ อิศระ. (2545). ศึกษาผลการใช้ผังมโนภาพในการพูดเล่าเรื่องของนักเรียนชาวเขาชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระนอม แก้วกำเนิด. (2541, พฤศจิกายน). “การสร้างและพัฒนาศูนย์สนเทศทางการศึกษา”
สารพัฒนาหลักสูตร. 4(92) , 4-6.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2546). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5).
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- สมนึก ปฏิปทานนท์. (2542). ศึกษาผลการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ คุรุศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สุขุม สวาสดี. (2542). “วิสัยทัศน์ กระบวนทัศน์ของผู้นำและผู้บริหารในกระแสการเปลี่ยนแปลงโลกาภิวัตน์”
วารสารศึกษาศาสตร์. 18, 4.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : ภาพการพิมพ์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง เขต 2. (2551). นโยบายการพัฒนาและขับเคลื่อนการคิดสู่ ห้องเรียน.
พัทลุง : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง เขต 2 .
- Bloom, Benjamin, S. (1971). Handbook on Formative and Summative Evaluation of
Student Learning. New York: McGraw-Hill.
- Bruner , Jerome S. (1957). Studies in Cognitive Growth. U.S.A. : John Wiley & Sons.
- Tony Buzan. (2002). Mind Mapping. Retrieved September, 15, 2002 จาก [www. accomodetion](http://www.accomodetionforstudent.com)
for student.com