

การพัฒนาแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับ
การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถใน
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
The Development of Instruction Model by Using the
Constructivist and CIPPA-based Instruction Model
for Developing Critical Thinking Ability
of Prathomsuksa 6 Students

อมรา สิทธิคำ*

*สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

*Corresponding author. E-mail : whiterose_thangao@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน การดำเนินการวิจัย คือ 1) การพัฒนาแบบการสอน 2) การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) การทดลองใช้รูปแบบการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติที่ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา ประกอบด้วย (1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน (2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน (3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน และ (4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน 2) นักเรียน

ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปป่า มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบการสอน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop instruction model by using the Constructivist and CIPPA- based instruction model for Critical Thinking ability of Prathomsuksa 6 students and 2) to compare Critical Thinking ability of Prathomsuksa 6 students before and after being taught by the instruction model. The procedure employed by the researcher comprised of the following: 1) the instructional model development. 2) The research instruments development and 3) the instructional model implementation. The sample was 43 Prathomsuksa 6 students from Wat Tongpleang School, KhlongSan District, Bangkok, in 1st semester of 2015 academic year. The research instruments consisted of 1) lesson plans and 2) Critical Thinking ability test. Data were statistically analyzed by mean, standard deviation, t-test for dependent samples and content analysis. The research results were as follows: 1) The instructional model by using the constructivist and CIPPA-based instruction model consisted of 1) theories/ principles/ concepts (2) model objectives (3) instruction process and (4) the results of the instruction model. 2) After the implementation of the instructional model by using the Constructivist and CIPPA-based instruction model showed that the Critical Thinking ability of Prathomsuksa 6 students was higher than before the instruction with statistical significance at the level of .01.

Keywords: Instructional Model Development, Critical Thinking Ability

บทนำ

การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีจุดเน้นสำคัญเพื่อพัฒนาการคิด เพราะการคิดได้คล่อง คิดได้หลากหลาย คิดได้ละเอียด และคิดได้ชัดเจน เป็นการคิดขั้นพื้นฐานซึ่งผู้เรียนสามารถคิดในขั้นสูงขึ้นไปได้ ทั้งคิดได้กว้าง คิดได้ลึกซึ้ง คิดได้ไกล คิดได้ถูกทาง และคิดอย่างมีเหตุผลมากขึ้น การมุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546: 8) ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 6) สำหรับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ความคิดที่ผ่านการพิจารณาถึงข้อมูล หลักฐานและเหตุผลมาอย่างรอบคอบ ซึ่งความคิดที่ได้จะสามารถนำไปใช้อย่างกว้างขวางในทุกๆ สถานการณ์ เช่นนำไปใช้ในการตัดสินใจ นำไปใช้ในการแก้ปัญหา นำไปปฏิบัติ เป็นต้น เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นพื้นฐานของการคิดทั้งปวง (ชลลดา ลิขสิทธิ์, 2548: 2)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาข้อสรุปที่สมเหตุสมผล โดยการพิจารณาไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลหรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองประกอบการคิดนั้น สกินเนอร์ (Skinner, 1976) กล่าวว่า แนวทางที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมโดยได้รับจากประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากของจริง วัสดุที่เป็นรูปธรรม จะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้สมองในการคิด อีกทั้งจัดให้มีการเรียนหรือทำกิจกรรมเป็นกลุ่มหรือเป็นคู่ ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นออกมาให้ผู้อื่นรู้ เป็นการฝึกฝนให้เขากล้าแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะผิดหรือถูกก็ตาม ทำให้ตนเองและผู้อื่นได้รู้หรือทราบความคิด และมองเห็นข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดในการคิดเหล่านั้นอย่างไร มีการข้ามขั้นตอนของกระบวนการคิดไปหรือไม่ เพราะความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ที่ขั้นตอนหรือกระบวนการคิด

การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) เน้นบทบาทให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง จากกระบวนการพัฒนาโครงสร้างความรู้ภายในตัวบุคคลและการรับรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว โดยอาศัยความรู้เดิม ความรู้ใหม่ และกระบวนการทางสติปัญญา (เยาเวพา เตชะคุปต์, 2542: 86) ยีน เพียเจต์ (Jean Piaget, 1997) เชื่อว่า การกระตุ้นผู้เรียนให้เกิด

ความขัดแย้งทางปัญญา ผู้เรียนต้องพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้าสู่ภาวะสมดุลหรือสามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ โดยผู้สอนทำหน้าที่เพียงผู้สนับสนุนการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก มิใช่ชี้นำให้ปฏิบัติตาม แต่เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสังเกตสิ่งรอบตัวด้วยความอยากรู้อยากเห็น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง จากการเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่กับความรู้ใหม่ที่พบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยมีการระบุปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดลอง และการสรุปผลที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนให้ความสนใจและเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียนมากขึ้น (ศุภจิภา เพชรล้วน, 2554: 2-3)

การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีรูปแบบที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน เน้นฝึกฝนกระบวนการคิด กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม มีความสนุกสนานในการเรียน จนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (อดิศร ศิริ, 2543) และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยรูปแบบการสอนตามหลักโมเดลชิปปาได้จาก

- 1) การให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construct) แสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ดีความ แปลความ สร้างความหมาย สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อความรู้
- 2) การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (Interaction) แลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- 3) การให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด (Participation) ทำให้มีความจำได้ดี
- 4) ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการและเกิดผลงาน (Process Product) ร่วมกันสรุปในกลุ่ม ส่งตัวแทนสรุปในห้อง ผู้สอนสรุปรวม
- 5) การให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (Application) (กาญจนา ไชยพันธ์, 2543: 7)

การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา จึงให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง และพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ (วัฒนาพร ระบุบุทกข์, 2542: 2)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับโมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้เกิดขึ้น และตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจะทำให้เกิดผลดีกับผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งอิงตามเกณฑ์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา หมายถึง แบบแผนการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ มี 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม : การสร้างความพร้อมของผู้เรียน เช่น กำหนดข้อตกลงเบื้องต้น แจงจุดประสงค์ การถามคำถามเพื่อทบทวนความรู้เดิม เพื่อเป็นการทดสอบความคิดรวบยอดและความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม โดยผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงประสบการณ์เดิมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม : การเรียนรู้เนื้อหาสาระใหม่ด้วยสื่อและกิจกรรมที่น่าสนใจ ผู้เรียนพยายามค้นหาวิธีในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ : ผู้เรียนนำเสนอแนวทางแก้ไขสถานการณ์และปัญหาของตนเองต่อกลุ่ม ช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้ประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน : สมาชิกภายในกลุ่มเสนอผลงาน ตอบข้อซักถาม และชี้แจงเหตุผล ผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลของแนวทาง การแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน : ผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับ แนวความคิด หลักการ และกระบวนการแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียน โดยมีผู้สอนคอยเติมประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ความคิดรวบยอดและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ : การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุมีผลและการแก้ปัญหา โดยผู้สอนใช้วิธีการถามคำถามในสถานการณ์อื่นๆ และหรือมอบหมายงาน

2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผล ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองเป็นพื้นฐาน โดยผ่านการพิจารณา วิเคราะห์ ไตร่ตรอง บังคับ รอบด้านอย่างรอบคอบและสมเหตุสมผล ข้อมูลจากเรื่องที่น่าอ่าน ข้อเท็จจริง หลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจ ว่าสิ่งใดจริงหรือสิ่งใดเท็จ สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำ และนำวิธีการที่ถูกต้องไปประยุกต์ใช้ สามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่

2.1 ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ หมายถึง การจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อมูลและตัดสินใจว่าข้อสรุปนั้นเป็นจริง หรือเป็นเท็จ หรือน่าจะเป็นจริง หรือ

น่าจะเป็นเท็จ หรือข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ

2.2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง การพิจารณาจำแนกข้อความใดเป็นเงื่อนไขหรือสิ่งที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

2.3 ความสามารถในการนิรนัย หมายถึง การจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้

2.4 ความสามารถในการตีความ หมายถึง การจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

2.5 ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง หมายถึง การตีคุณค่าการประเมินคำตอบหรือข้อสรุป และตัดสินว่าเห็นด้วยกับสิ่งนั้นหรือไม่เพราะเหตุใด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการสอน ดำเนินการโดย

1.1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน ศีรษะข้อมูล ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนารูปแบบการสอนต่างๆ

1.2 การสร้างรูปแบบการสอน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัด การเรียนรู้ตามรูปแบบ

1.3 การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการสอน เช่น คู่มือการใช้รูปแบบการสอน

1.4 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพขององค์ประกอบการนำเสนอรูปแบบการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

1.5 การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการสอน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ ได้ค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ครอบคลุมความสามารถ 5 ด้าน หากคุณภาพค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ .30-.70 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ .20-.47 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.75

3. การทดลองใช้รูปแบบการสอน ดำเนินการทดลองใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-Group Pretest-Posttest Design) ตามแบบแผนการทดลองดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ¹	X	T ²

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

E แทน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น

T1 แทน การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้

T2 แทน การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้

X แทน การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำรูปแบบการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ มาตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Means) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน (t-test for Dependent Sample)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน โดยรูปแบบการสอนนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ในขณะที่ได้รับประสบการณ์ในสถานการณ์ต่างๆ ผู้เรียนจะสร้างความรู้ด้วยការมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวกับสถานการณ์นั้นๆ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนจะเข้าใจอย่าง ถ่องแท้ เมื่อเขารู้จักสิ่งนั้นด้วยตนเอง และเขาจะต้องจัดกระทำกับข้อมูลใหม่ด้วยความรู้ที่มีอยู่ และถ้าข้อมูลใหม่ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับความรู้เดิม จะเกิดความขัดแย้งขึ้น

ในใจและจะต้องหาทางแก้ไข ด้วยการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบด้วยปัญญา โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล หลักฐาน ข้อเท็จจริง หลักเหตุผล นำมาเชื่อมโยงเหตุการณ์ เพื่อการตัดสินใจและสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล โดยผ่านการทำงานกลุ่มร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นในการแก้ปัญหา สร้างความเข้าใจภายในกลุ่ม สมาชิกเกิดความรับผิดชอบและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การหาข้อสรุปความคิดเห็นภายในกลุ่ม สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่นๆ ในชีวิตประจำวันได้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้มีความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ มีความสามารถระบุข้อตกลงเบื้องต้น มีความสามารถในการนิรนัย มีความสามารถในการตีความ และมีความสามารถประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ ชั้นที่ 1 ชี้นำและทบทวนความรู้เดิม ชั้นที่ 2 ชี้นำทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม ชั้นที่ 3 ชี้นำปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ชั้นที่ 4 ชี้นำแสดง ผลงาน ชั้นที่ 5 ชี้นำสรุปและทบทวน ชั้นที่ 6 ชี้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบผู้เรียนจะเกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการตีความและความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง รวมทั้งเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกัน

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 หลังการทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านการนำรูปแบบการสอนไปใช้

1. ก่อนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมส่วนของเนื้อหาสื่อการเรียนรู้ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบให้เข้าใจอย่างถ่องแท้

2. การจัดการเรียนรู้ ผู้สอนให้คำปรึกษา ประสานงานให้ผู้เรียนร่วมมือทำกิจกรรม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกคิดด้วยตนเอง และเป็นรายกลุ่ม

2.1 ชี้แนะและทบทวนความรู้ กระตุ้น ความสนใจของผู้เรียน โน้มน้าว สันทนการ ถามคำถาม ทบทวนความรู้เดิม

2.2 ชื่นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหา วิธีการใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อย่างอิสระ

2.3 ชื่นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ผู้สอนต้องเน้นย้ำ กับผู้เรียนว่า การเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นๆ ต้องพยายามหาวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด และเหตุผล ต้องเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่

2.4 ชื่นแสดงผลงาน ผู้สอนต้องกำหนดเวลาให้ชัดเจน และหรือควรปรับเปลี่ยน หรือยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม

2.5 ชื่นสรุปและทบทวน ผู้สอนสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม มาอภิปรายเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อย เพื่อหาวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด

2.6 ชื่นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้สอนอาจยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้ ตัวผู้เรียนและหลากหลาย เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้คิดหลายแง่มุม

3. ผู้สอนต้องตรวจผลงานและแจ้งให้ผู้เรียนทราบผลการดำเนินงานของตน เพื่อนำไปปรับปรุง หรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ต่อไป และเพื่อเพิ่มความเข้าใจ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้สูงขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงการนำรูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นอื่นๆ

2. ควรมีการนำรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัด การเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ไปศึกษาถึงผลในด้านความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบ การสอนและเจตคติของผู้เรียนต่อการเรียน

3. ควรมีการศึกษาถึงการนำรูปแบบการสอนนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กาญจนา ไชยพันธ์. (2543). หน้าที่ครูยุคปฏิรูป: การวิจัยในชั้นเรียนกับกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา.
- ชลลดา ลิขสิทธิ์. (2548). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้หลักการจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิตกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวพา เดชะอุปต์. (2542). การจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เห็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: วัฒนาพร.
- ศุภิกา เพชรล้วน. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์สร้างความรู้กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อดิสร ศิริ. (2543). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้โมเดลชิปปา สำหรับวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Piaget, J. (1997). *The origin of Intelligence in the child*. United States of America: Published in Penguin Education.
- Skinner, B.S. (1976, March). Cognitive Development: Pre-requisite Thinking. *The Clearing House*. 49.