

การพัฒนา รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Teaching Model Developed Theories of Piaget Intellectual Development to Develop the Ability to Think Critically for Students Grade 6

ศจีประภา ธิมา^{1*} บังอร เสรีรัตน์² และ อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด³
Sajeeprapa Tima^{1*}, Bangorn Sereerat² and Areewan Iamsa-ard³

¹สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร 10600

²สาขาภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร 10600

³สาขาภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร 10600

¹Division of Curriculum and Instruction, Master of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600

²Division of Psychology, Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600

³Division of English, Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600

*To whom correspondence should be addressed. e-mail: Gee_joong@hotmail.com

Received: 28 January 2019, **Revised:** 4 April 2019, **Accepted:** 20 April 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนา รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 2) เปรียบเทียบความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชาตศึกษา จำนวน 17 คน โดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 1 ห้อง โดยการแบ่งกลุ่ม เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย (1) หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ (2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ (3) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ และ (4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบ 2) ผู้เรียนมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: รูปแบบการสอน ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop Piaget's cognitive theory-based instruction to enhance critical thinking skill for Prathomsuksa 6 Students and 2) to compare between the students' critical thinking skill before and after learning through the developed instruction. The sample included seventeen Prathomsuksa 6 students from Chatrasuksa School. The research instruments involved lesson plan and critical thinking skill test. Data were statistically analyzed in MEAN, standard deviation and t-test.

The findings revealed as follows. 1) The Piaget's cognitive theory-based instruction was composed of (1) principle/concept (2) Objectives (3) learning activities and (4) learning outcomes. 2) The students' critical thinking skill after learning through the developed instruction was higher than that before the experiment at significance level .05.

Keywords: Instruction, Piaget's Cognitive Theory, Critical Thinking Skill

บทนำ

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมมาก ประกอบกับเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของมนุษย์อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการหาความรู้ อยู่ตลอดเวลาจึงเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งส่งผลให้คนในสังคมมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอด เมื่อคนในสังคมมีการพัฒนาตนเองจะทำให้สังคมมีการพัฒนาตามไปด้วย [1] การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญของการพัฒนาคนให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการแก้ปัญหา และดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข จัดการศึกษาในปัจจุบันเน้นฝึกให้ผู้เรียน คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น จะเป็นการจัดการศึกษาในระดับใดก็ตาม เพราะการที่คนเราจะดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้ อย่างมีความสุข จำเป็นต้องรู้จักคิดวิเคราะห์และเลือกสิ่งที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด เฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่ สังคมและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาจำเป็นต้องมีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองให้มากขึ้น การจัดการ ศึกษาในอนาคตต้องเน้นพัฒนาคนให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีทักษะในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การคิดเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาความสามารถด้านการคิด ซึ่งคุณภาพของสมองก็ไม่ได้อยู่ที่การมีสมองเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับการใช้สมองเป็นสิ่งสำคัญ การฝึกทักษะการคิดและกระบวนการคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนา สติปัญญาของเด็ก เพื่อเด็กจะได้เจริญเติบโตไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของสังคม เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ต่อไปและด้วยการเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาการคิด ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2545 หมวด 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษา มาตรา 22, 23 และ 24 มุ่งเน้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ได้พัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ โดยจัดหลักสูตรที่สอดคล้องกับองค์รวมของชีวิตเชื่อมโยงชีวิตของผู้เรียน ออกแบบการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนา โดยสอดคล้องความต้องการระหว่างบุคคล ทั้งความพร้อม วิธีการเรียนรู้ [2] ทั้งนี้ให้สอดคล้อง กับการเรียนรู้ 5 ลักษณะ ประกอบด้วย การเรียนรู้อย่างมีความสุข เรียนรู้จากกรคิดและปฏิบัติจริง เรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น เรียนรู้แบบบูรณาการ เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ได้พัฒนาเต็มศักยภาพโดยให้ ผู้เรียนเลือกที่จะเรียนและวางแผนเรียนรู้เรียนด้วยตนเองอย่างหลากหลายจากแหล่งการเรียนรู้ที่อยู่ในท้องถิ่น แสดงความ คิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สะท้อนความคิด ทบทวนและต่อยอดการเรียนรู้เรื่องที่เรียนตลอดเวลา สรุปความรู้ ที่เรียนด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปใช้ในชีวิตจริง เป็นที่ยอมรับกันว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน

เป็นศูนย์กลางมีความสำคัญที่สามารถสร้างและพัฒนา “ผู้เรียน” ให้เกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ที่สังคมปัจจุบันต้องการ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง เรียนในเรื่องที่เหมาะสมกับความถนัดและความต้องการของตนเอง แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองและฝึกใช้อย่างชำนาญ กระบวนการที่ใช้คือ 1) กระบวนการคิด 2) กระบวนการกลุ่ม

ปัจจุบันพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะพื้นฐานในการดำเนินชีวิตดีอยู่แล้ว แต่ถ้าต้องใช้ความคิดและหาเหตุผล การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น นักเรียนยังทำได้อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก [3] เช่น การใช้ชีวิตของนักเรียนในโรงเรียน ยังแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีการคิดทบทวนน้อยมาก นักเรียนส่วนใหญ่ยังทำผิดกฎของโรงเรียนอยู่เสมอ เมื่อทำไปแล้วก็รู้ว่าทำผิดของตนเองนั้นคิดแต่นักเรียนก็ยังทำแสดงให้เห็นว่านักเรียนยังมีทักษะการคิดอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก เช่น การใช้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต นักเรียนส่วนใหญ่จะเข้าถึงข้อมูลที่ไม่ค่อยเหมาะสมซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งมาในรูปของการโฆษณา ด้วยความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียนทำให้นักเรียนยังไม่รู้จักยั้งคิดว่าข้อมูลใดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือข้อมูลใดที่ส่งผลไม่ดีต่อตนเอง

รูปแบบการสอนยังคงใช้วิธีการท่องจำ ทำให้เด็กไม่ได้พัฒนาความสามารถด้านการคิดให้มากพอ การฝึกให้เด็กรู้จักคิดเป็นมีความสำคัญมากในปัจจุบัน เพราะบุคคลใดสามารถคิดได้อย่างรวดเร็วและคิดได้หลากหลายเห็นรายละเอียดและมีความชัดเจนในสิ่งที่ตนเองคิด สามารถคิดได้อย่างกว้างไกลและถูกทิศทาง รู้จักวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบคอบโดยใช้เหตุผลในการหาคำตอบมีการพิจารณาถึงผลที่จะตามมา มีการไตร่ตรองข้อมูลก่อนที่จะแสดงความคิดเห็นหรือตัดสินใจลงไป ก็จะช่วยให้การคิดของคนเรามีความรอบคอบขึ้นหรือมีวิจารณญาณ การคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เกิดขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์ได้ เช่นการตัดสินใจที่จะเชื่อหรือไม่เชื่อข้อมูลข่าวสารทำหรือไม่ทำในสิ่งที่ได้รับคำสั่งมา หรือนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

ตามทฤษฎีการศึกษาของเพียเจต์ [4] ได้อธิบายกระบวนการคิดว่ากระบวนการคิดของมนุษย์ เป็นกระบวนการภายในของสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ การจำ การคิด และการแก้ปัญหาต่าง ๆ เป็นกระบวนการภายในสมองที่ไม่สามารถสังเกตหรือศึกษาได้โดยตรงแต่อนุมาน โดยทางอ้อมว่าได้เกิดจากกระบวนการภายใน จากแนวทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับความสามารถทางสมองของมนุษย์ เชื่อว่าความสามารถด้านการคิดสามารถเปลี่ยนแปลงได้อยู่ตลอดเวลา อาศัยข้อมูลที่เป็นตัวเร้าเพื่อให้นักคิดจะกระทำกับข้อมูลตามกระบวนการที่เป็นระบบของกระบวนการคิด จากแนวทฤษฎีสรุปได้ว่าการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนจะกระทำได้โดยการกระตุ้นให้นักเรียนได้รับการฝึกให้คิดด้วยวิธีการที่เหมาะสมตามวัยเป็นลำดับขั้นตอนตามธรรมชาติ

จากการศึกษาแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าวสรุปได้ว่า การสอนเพื่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถด้านคิด พิจารณาตัดสินใจเรื่องราว แก้ไขปัญหาข้อความที่ให้เกิดความสงสัยต่าง ๆ อย่างรอบคอบและมีเหตุผล โดยจะเริ่มต้นด้วยการเสนอปัญหาหรือเสนอเรื่องราวที่กระตุ้นให้เกิดการคิด ขึ้นตอนต่อมาจะฝึกให้นักเรียนใช้ความคิด โดยให้นักเรียนรู้จักการระบุข้อความปัญหา การรวบรวมข้อมูล จัดระบบข้อมูล พิจารณาเปรียบเทียบข้อมูล ตั้งสมมติฐาน สรุป และประเมินผลการคิด [5]

เอนนิส และ มิลแมน [6] ได้กำหนดจุดประสงค์เพื่อวัดความคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านความรอบคอบสำหรับกลุ่มบุคคลต่างระดับกัน ไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 2) ด้านความสามารถในการอุปนัย 3) ด้านความสามารถในการนิรนัย และ 4) ด้านความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น จะเห็นได้ว่าการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณส่วนมากจะเป็นการวัดโดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันออกไป ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตใน

ปัจจุบันเป็นความสามารถทางสติปัญญาอย่างหนึ่งที่สามารถพัฒนาได้ทุกระดับ ทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษาโดยใช้สิ่งเร้าและวิธีการที่เหมาะสมในการกระตุ้นให้บุคคลได้ใช้การคิดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการคิด [7]

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาประยุกต์ใช้ในการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักกระบวนการรวบรวมข้อมูล พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล คิดอย่างมีวิจารณญาณ ตั้งสมมติฐาน สรุปผลและประเมินผลจนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้หลักกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาค้นคว้าไว้ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชาตศึกษา เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้อง 33 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนชาตศึกษา เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 17 คน ชาย 9 คน และหญิง 8 คน จำนวน 1 ห้อง โดยการเลือกแบบเจาะจง
3. ตัวแปรที่ใช้ศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชาตศึกษา เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เรื่องการอ่านจับใจความ

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการสอน ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน
 - 1.1 องค์ประกอบของรูปแบบในการพัฒนารูปแบบการสอน ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย
- 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 4) ผลที่คาดว่าจะได้รับ
 - 1.2 ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับ 2) พ.ศ. 2545. ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
 - 1.3 กำหนดกรอบแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 1.4 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน
2. การสร้างรูปแบบการสอน ประกอบด้วย 2.1) นำองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์มาเรียงลำดับความสัมพันธ์ 2.2) กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของรูปแบบการสอน 2.3) ตรวจสอบคุณภาพ ปรับปรุงและแก้ไข

ในการตรวจสอบรูปแบบการสอน ผู้วิจัยดำเนินการ โดยให้คณะกรรมการที่ปรึกษางานวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านวิจัยทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ แก้ไข และเสนอแนะ
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาเพื่อการพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 4 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้ 1.1 ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษา มาตราที่ 22, 23 และ 24 1.2 ศึกษาปรัชญาการศึกษา อัตถิภาวะนิยม ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 1.3 ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ทางสติปัญญาของเพียเจต์ ที่เน้นศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิด 1.4 ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของพิบูลศรี วาสนสมสิทธิ์ [8] 1.5 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง อ่านได้คล่อง...ต้องรู้วิธี จากหนังสือหลักภาษาไทย ป.6 และคู่มือครูสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 1.6 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาเพื่อการพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ 1 แนวทางและขั้นตอนการจับใจความ

แผนการเรียนรู้ที่ 2 การอ่านจับใจความ

แผนการเรียนรู้ที่ 3 การอ่านจับใจความบทร้อยกรอง

แผนการเรียนรู้ที่ 4 การอ่านจับใจความบทความและนิทาน

วิธีการหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมภาคนิพนธ์ตรวจสอบการใช้ภาษา ความชัดเจนของข้อความและความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

2. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พิจารณาคำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นตรงกันทั้ง 3 ท่าน ทำให้คำดัชนีความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 1 ทุกข้อ ได้ปรับปรุงภาษาที่ใช้ การวัดผลประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้ในส่วนที่บกพร่องตามผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะมา

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบ ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้ 1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบ เพื่อหารูปแบบและแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ 2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3) ศึกษาเนื้อหาเรื่อง อ่านได้คล่อง...ต้องรู้วิธี สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 4) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด 5) สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน 6) กำหนดน้ำหนักตามสัดส่วนขององค์ประกอบที่ต้องการวัดตามแนวความคิดของเอนิสและมิตแมน [9]

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชาติศึกษา เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้อง 33 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชาติศึกษาเขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 17 คน ชาย 9 คน และหญิง 8 คน จำนวน 1 ห้อง โดยการแบ่งกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความสามารถอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน

3. การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม (One Group pretest-posttest design) ทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ดังนี้

3.1 ทดสอบวัดความรู้พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเรื่อง อ่านได้คล่อง...ต้องรู้วิธี ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แผนการสอน โดยใช้รูปแบบรูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 12 ชั่วโมง

3.3 ทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิมอีกครั้ง

3.4 นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

1. ได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งประกอบด้วย หลักการของรูปแบบ คือ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยอาศัยสิ่งเร้าหรือข้อความ บทความ สถานการณ์ที่ได้รับมีความสอดคล้องกับประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่กับประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนให้สูงขึ้น ฝึกรการทำงานกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนเสนอสถานการณ์ 2) ขั้นตอนการคิดรายบุคคล 3) ขั้นตอนการคิดกลุ่มย่อย 4) ขั้นอภิปรายผล

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน กับค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน

ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน	ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน	ผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนทดลองและคะแนนหลังทดลอง	t	Sig.
18.73	26.93	8.20	11.940	.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า ผลการประเมินความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.73 หลังใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.93 มีผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.20 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 11.940$)

ดังนั้นสรุปได้ว่าการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้และคิดอย่างเป็นระบบ ตามระดับความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเองได้เต็มที่ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อุทุมพร วรณะศิลป์ [10] ที่พบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนกระบวนการคิดด้วยการใช้แบบฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู รวมถึงงานวิจัยของแฮร์ริสัน [11] ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจำแนกความคิดของ Bloom (Bloom's Taxonomy) กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมระดับ นำไปใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า ตามแนวคิดของบลูมช่วยพัฒนาส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

1.1 ลักษณะการสอนที่ใช้กระบวนการคิด ครูผู้สอนควรชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงจุดมุ่งหมายว่าเป็นการฝึกกระบวนการเรียนรู้ทักษะด้านความคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถพัฒนาความคิดของตนเองได้ดีขึ้น มิได้มุ่งเน้นให้เกิดการแข่งขันกันทำคะแนนในแต่ละกลุ่มจนเกิดความรู้สึกเห็นแก่ตัวและมุ่งทำคะแนนเพื่อชัยชนะของกลุ่มมากกว่าจุดมุ่งหมายอื่น

1.2 ในการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม ควรมีการจัดกลุ่มนักเรียนคละกัน คือ มีนักเรียนที่เก่ง ปานกลางและอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เรียนรู้ไปด้วยกัน เป็นการลดปัญหาความแตกต่างระหว่างนักเรียนในห้องเรียน

1.3 ครูผู้สอนควรเสนอแนะวิธีการเรียนการสอนแบบพัฒนาความคิดในรูปแบบอื่นที่หลากหลาย นอกเหนือจากการพูดรายงานหน้าชั้นเรียน และการจัดกิจกรรมกลุ่ม เช่น การแสดงบทบาทสมมุติ กรณีศึกษา (Case Study) สัมมนา คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยทดลองใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอื่นและในระดับชั้นอื่น เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในแต่ละพัฒนาการการเรียนรู้อย่างอื่น

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถการคิดด้านอื่นด้วย เช่น การคิดหาเหตุผล การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

[1] สุพัตรา ชาติบัญญัติชัย. กระบวนการเรียนรู้: แนวคิด ความหมาย และบทเรียนในสังคมไทย; โครงการเสริมสร้าง

- การเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข กรุงเทพฯ; 2548.
- [2] สำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา: กรอบและแนวทางการดำเนินงาน. กรุงเทพฯ ฯ; โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว; 2544.
- [3] ทิศนา แขมมณี. นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร; คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: 2543
- [4] Piaget, Jean. "The Stage of the intellectual Development of the child's" Thinking and Reasoning. Penquin Book; 1962
- [5] อุทัยชัย โปธิสุขและคณะ. สร้างสรรค์นักคิด: คู่มือการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านทักษะ ความคิดระดับสูง. กรุงเทพฯ; ศูนย์แห่งชาติเพื่อพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษ สกศ; 2546.
- [6] Ennis, R. H., & Millman. Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z—Manual 3rd ed. California; Midwest Publication; 1985
- [7] Watson, G and Glaser Z E.M. Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal Manual. New York: Brace and World Inc; 1964.
- [8] พิบูลย์ศรี วาสนาสมสิทธิ์. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนสังคมศึกษาหน่วยที่ 5-9. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์. 2526.
- [9] Ennis, R. H., & Millman. Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z—Manual. 3rd ed. California : Midwest Publication. 1985.
- [10] อุทุมพร วรรณะศิลป์. ผลการใช้แบบฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการทำโครงการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต); บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2542.
- [11] Harrison I. M. Diagnosing, Organizations: Methods, Models, and Processes (2nd ed). Thousand Oaks, CA; SAGE Publications; 1984.