



การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสกลนคร

The Development of an Enrichment Curriculum on Analytical Thinking Skill Enhancement for Sixth Graders at Anuban Sakon Nakon School

เพชรปาณี อินทรพานิชย์¹ สำราญ กำจัดภัย² และ สมพร หลิมเจริญ³

Pethpanee Intarapanich,¹ Sumran Gumjudpai² and Somporn Limcharoen³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 2) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริม 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสกลนคร จำนวน 3 ห้องเรียน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความพึงพอใจสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบ 7 ประการ คือ (1) หลักการ หลักสูตรเสริมสร้างขึ้นด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมและการออกแบบย้อนกลับ ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ (2) จุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ 5 ประการคือ การสังเกตและการจำแนก การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์เหตุผล การนำไปใช้ และการทำนาย (3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมี 14 ประการ (4) โครงสร้างเนื้อหา มี 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ เปิดประตูสู่อาเซียน เพียรเรียนรู้สิ่งแวดล้อม พร้อมพริ้วคุณธรรม จริยธรรม น้อมนำใส่ใจชีวิต มีวิถีอยู่อย่างสันติ จำนวน 28 ชั่วโมง (5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้วิธีการและเทคนิคที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์แก่ผู้เรียน (6) สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ เป็นสื่อประเภทวัสดุ เอกสารเครื่องมือและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และ (7) การวัดและประเมินผล มีการวัดก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ผลการตรวจสอบร่างหลักสูตรเสริมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.56) 2) ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมพบว่า 2.1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความ พึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.41)

คำสำคัญ : การพัฒนา ; หลักสูตรเสริม ; ทักษะการคิดวิเคราะห์

¹ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Doctoral Student in Research of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Assistant Professor, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University

³ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต1, Educational Supervisor, Sakon Nakhon Education Service Area office 1



ABSTRACT

The objectives of this study were: 1) to develop an enrichment curriculum to enhance analytical thinking skill of sixth graders, 2) to examine the results after the implementation of the developed enrichment curriculum, and 3) to study student satisfaction on the developed enrichment curriculum. The methodology employed in this study was Research and Development. The samples, obtained through Cluster Random Sampling, were 3 classes of sixth graders at Anuban Sakon Nakhon School. The research instruments consisted of an analytical thinking skills test and a satisfaction questionnaire. The statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The findings were as follows: 1) The developed extra curriculum comprised seven components: (1) Principles the enrichment curriculum was created on the concept of participation process and the backward design, which enabled students to complete given tasks by themselves to develop analytical thinking skill; (2) Objectives the objective of analytical thinking skill development consisted of five aspects, namely observation and classification, grouping, analysis and reasoning, application, and prediction; (3) Expected Learning Outcomes - consisted of 14 aspects; (4) Content Structure - was the 28-hour structure comprising five learning units: Open Doors to ASEAN, Environment Conservation, Moral and Ethical Behavior Improvement, the Application of Analytical Thinking in Life, and Living Together in Peace and Harmony; (5) Learning Activity Management - comprised the student-centered activities through various methods and techniques to enhance and develop students' analytical thinking skill, (6) Instructional Materials and Learning Resources - comprised materials in software, printed materials, equipment, and different learning resources, and (7) Measurement and Evaluation - involved pretest, formative test, and posttest. The appropriateness of the enrichment curriculum draft, based on the experts' opinion, was at the highest level ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.56); 2) After the implementation, the results revealed that 2.1) sixth graders who participated in the developed enrichment curriculum had statistically higher analytical thinking skill than that before participation at the .01 level of significance; 2.2) Student satisfaction on the developed enrichment curriculum was at the highest level ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.41)

Keywords : Development ; Enrichment Curriculum ; Analytical Thinking skill

บทนำ

คุณภาพของคนภายในประเทศส่งผลให้ประเทศนั้นๆ มีความเจริญรุดหน้า คุณภาพเหล่านั้นเกิดจากกระบวนการใช้ความคิด การคิดเป็นกระบวนการทางสมองที่เกิดจากการเรียนรู้และเป็นหนทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาของมนุษย์ (Shaffer. 1985) เมื่อคิดเป็นแล้วก็จะสามารถเลือกแนวทางนำความรู้ ประสบการณ์ มาพิจารณาไตร่ตรอง เพื่อการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขพระราชบัญญัติการศึกษาที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551) ให้ความสำคัญกับการคิดโดยกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรใน ข้อ 2 ว่าให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

รวมถึงได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดการสอนคิดเป็นเรื่องสำคัญในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพสูง เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านสติปัญญา ด้านคุณธรรม และการเป็นพลเมืองของประเทศ (ทิศนา แคมมณี. 2551) การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอนใช้รูปแบบ วิธีการ เทคนิคการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดขยายต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่มีความละเอียด กว้างขวาง ลึกซึ้ง ถูกต้องมีเหตุผล น่าเชื่อถือ (ทิศนา แคมมณี. 2556)

การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูล องค์ประกอบของสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องราว เหตุการณ์ต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ และจัดหมวดหมู่ เพื่อค้นหาความจริงความสำคัญ แก่นแท้ องค์ประกอบ



หรือหลักการของเรื่องนั้นๆ สามารถอธิบายตีความสิ่งที่เห็นทั้งที่ แอบแฝงซ่อนอยู่ภายในสิ่งต่างๆ หรือปรากฏได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งต่างๆ ว่าเกี่ยวพันกัน อย่างไรอะไรเป็นสาเหตุ ส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร อาศัยหลักการใด จนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายหรือ คาดการณ์สิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551) การคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ เป็นปัจจัยหลักหนึ่งที่เกี่ยวข้องไปสู่การคิดในมิติอื่นๆ เช่น การคิด เชิงวิพากษ์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงบูรณาการ เพื่อช่วย เสริมสร้างให้เกิดมุมมองเชิงลึกและครบถ้วนในเรื่องนั้นๆ ในอนันที่จะ นำไปสู่การตัดสินใจและแก้ปัญหาได้และเป็นที่ทักษะที่สามารถพัฒนา ตนเองได้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2547) จึงควรส่งเสริมและ พัฒนาการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนเพื่อให้นำไปใช้ในสถานการณ์ ใหม่ได้ การคิดของเด็กไทยปัจจุบันยังสวนทางกับความเจริญ ก้าวหน้าในยุคดิจิทัล ดังในบทความของ กลิ่น สระทองเนียม (2556) ที่ได้กล่าวว่ากระบวนการคิดของเด็กไทยผ่านการศึกษาที่ตกต่ำ และล่าช้า ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก ผลการจัดการ ศึกษาที่ผ่านมา ยังอยู่ในระดับต่ำจากการประเมินของ PISA ด้านความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ปรากฏว่าเด็กไทยได้คะแนน ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศอย่างมาก ผลเหล่านี้เกิดจากขาดการคิดวิเคราะห์สอดคล้องกับผลการประเมิน คุณภาพการศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมิน คุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่ามาตรฐานผู้เรียนที่ได้คะแนนร้อยละ ต่ำมากที่สุดคือ มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ได้คะแนนเพียงร้อยละ 11.1 (สำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2553) และจากรายงาน การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2556 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 มีการคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับปรับปรุงร้อยละ 13.61 การคิดวิเคราะห์ที่ควรได้รับ การพัฒนาที่จะส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ด้านการจำแนก การนำไปใช้และวิเคราะห์เชื่อมโยงเหตุผล (โรงเรียนอนุบาลสกลนคร. 2556) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริกาญจน์ ธนวุฒิพรพินิต (2553) ที่ได้กล่าวสรุปสภาพปัญหาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยสังเคราะห์ผลการเรียนรู้พบว่า ผู้เรียน มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณารายละเอียดของผลงานและ ชิ้นงาน มักเป็นการเลียนแบบ ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นไม่สามารถหา เหตุผลมาสนับสนุนความคิดของตน ไม่สามารถจำแนก จัดหมวดหมู่ เกี่ยวกับความเหมือน ความต่างโดยใช้หลักเกณฑ์ต่างๆ รวมถึง ไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

จากปัญหาดังกล่าว จึงควรแก้ไขและพัฒนาการคิด วิเคราะห์อย่างจริงจังการพัฒนาหลักสูตรเสริมจึงมีความสำคัญและ จำเป็นเนื่องจากเป็นการจัดมวลงประสบการณ์การเรียนรู้ที่มี ความกว้างและลึกกว่าหลักสูตรปกติการพัฒนาหลักสูตรเสริม การคิดวิเคราะห์จะทำให้เพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับ ผู้เรียนดังที่ Golding (2005) ได้ระบุไว้ในกรอบแนวคิดและ ยุทธวิธีว่าจะต้องสร้างหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยเฉพาะ เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียน กำหนดเนื้อหา แต่ศึกษาเชิงลึก ปรับตารางเวลาให้ยืดหยุ่น ใช้เทคนิคการสอนเน้น กิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์ กำหนดวิธีการนำเรื่องการคิด สู่หลักสูตรการเรียนการสอน จัดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค/วิธีการสอนที่หลากหลายจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการออกแบบย้อนกลับ จะช่วยให้นักเรียนบรรลุเป้าหมาย สามารถตีความแปลความและสะท้อนความคิดเห็น สามารถ ประยุกต์ความรู้ นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้อย่าง สร้างสรรค์และเหมาะสมมองเห็นและรับรู้ประเด็นต่างๆ และ ตัดสินใจโดยผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ โดยมีข้อมูล ข้อเท็จจริง สนับสนุน เข้าใจผู้อื่น รู้จักตนเอง มีความตระหนักว่ามีสิ่งที่ยัง ไม่เข้าใจและสามารถสะท้อนถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้รวมทั้งประสบการณ์ (Wiggins, G. & Jay M. 2006) การพัฒนาหลักสูตรเสริมโดยใช้ กระบวนการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการทำงานที่เปิดโอกาสให้ บุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเข้ามาเกี่ยวข้องและร่วมรับผิดชอบในการ ปฏิบัติกิจกรรมหนึ่งๆ เพื่อพัฒนา เปลี่ยนแปลง โดยมีเป้าหมาย ร่วมกันซึ่งจะต้องปฏิบัติร่วมกันทั้งหมดโดยกลุ่มจึงเป็นผู้ทำให้ บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการได้ (ประพันธ์พงศ์ ชินพงษ์. 2551) กระบวนการมีส่วนร่วมจึงเป็นพื้นฐานหนึ่งในการพัฒนา

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วัตถุประสงค์การวิจัย

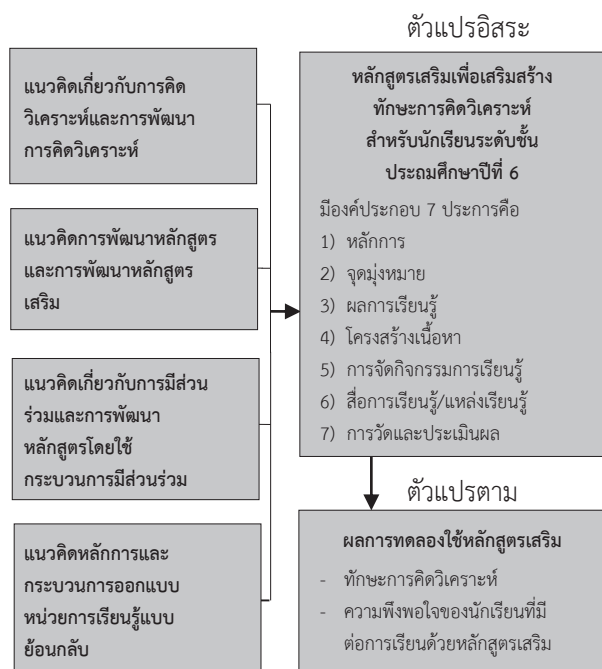
1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะ การคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ด้วยหลักสูตรเสริม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย



แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551) แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรเสริม (Taba. 1962) แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและการพัฒนาหลักสูตรโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม (ประพันธ์พงศ์ ชินพงษ์. 2551) แนวคิดหลักการและกระบวนการออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Wiggins, G. & Jay, M. 2006) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยและครูร่วมวิจัยซึ่งเป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 และครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 จำนวน 2 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา เป็น 3 ระยะ โดยครูร่วมวิจัยมีส่วนร่วมทุกระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ดำเนินการในช่วงเดือน มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2558 ดังนี้ ผู้วิจัย

และครูร่วมวิจัย จำนวน 2 คน ได้ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ หลักสูตรเสริมและการพัฒนาหลักสูตรเสริม แนวทาง/วิธีการในการ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แนวทางการวัดและประเมินผล โดยศึกษาจากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการสังเคราะห์เอกสารเพื่อให้ได้องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ แนวคิดของหลักสูตรเสริม แนวทาง/วิธีการในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และแนวทางการวัดและประเมิน หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิด จำนวน 5 คน ตรวจสอบยืนยันข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์จากเอกสารโดยประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 7 คน ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตรเสริมได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.71-1.00 และประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของหลักสูตรเสริมและความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) พบว่า ความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60-5.00$) นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุง การยกร่างหลักสูตรเสริม

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมผู้วิจัยและครูร่วมวิจัยจำนวน 2 คน ดำเนินการในช่วงเดือน เมษายน - มิถุนายน พ.ศ. 2558 ดังนี้

2.1 ร่างหลักสูตรเสริมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมและองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 หลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้น มี 7 องค์ประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1962) และสอดคล้องงานวิจัยของ จิระพร ราชสิงห์ (2556) ดังนี้ 1) หลักการหลักสูตรเสริมสร้างขึ้นด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมและการออกแบบย้อนกลับ ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) จุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ 5 ประการคือ การสังเกตและการจำแนก การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์เหตุผล การนำไปใช้ และการทำนาย 3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มี 14 ประการซึ่งได้จากองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักของการคิดวิเคราะห์ 5 ประการ 4) โครงสร้างเนื้อหา มี 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ เปิดประตูสู่อาเซียน เพียรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พร้อมรักคุณธรรมจริยธรรม น้อมนำใส่ใจชีวิต มีวิถีอยู่อย่างสันติ จำนวน 28 ชั่วโมง 5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้วิธีการและเทคนิคที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์แก่



ผู้เรียนได้แก่กระบวนการสืบเสาะ กระบวนการแก้ปัญหา การเผชิญสถานการณ์ การใช้แผนผังความคิด เทคนิคการใช้คำถาม 5W1H เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนจากตัวแบบ 6) สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ เป็นสื่อประเภทวัสดุ เอกสาร เครื่องมือ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และ 7) การวัดและประเมินผล มีการวัดก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนนำร่องหลักสูตรเสริมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.71-1.00 และประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรเสริมซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการประเมินพบว่าร่างหลักสูตรเสริมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65, S.D. = 0.56$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรเสริมโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.หลักการของหลักสูตรเสริม	4.43	0.74	มาก
2.จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริม	4.79	0.42	มากที่สุด
3.ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรเสริม	4.57	0.63	มากที่สุด
4.โครงสร้าง/เนื้อหาของหลักสูตรเสริม	4.69	0.53	มากที่สุด
5.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.71	0.51	มากที่สุด
6.สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.63	0.55	มากที่สุด
7.การวัดและประเมินผล	4.69	0.53	มากที่สุด
รวม	4.65	0.56	มากที่สุด

2.2 จัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร ประกอบด้วย คู่มือการใช้และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยรวมไว้ในเล่มเดียวกัน กำหนดให้ส่วนหน้าของเอกสารเป็นคู่มือการใช้ได้แก่ ปก คำชี้แจงเงื่อนไขในการใช้หลักสูตรเสริม เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรเสริม แนวทางการนำหลักสูตรเสริมไปใช้และแนวทางการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรเสริม ส่วนหลังเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล มี 5 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาเรียน รวม 28 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำคู่มือการใช้และแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ตรวจสอบความสอดคล้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.71-1.00 และประเมินความเหมาะสม

ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.91 โดยใช้สูตร ($\bar{X}$) ของ Cronbach นำผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์ผลการประเมินความเหมาะสมพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49, S.D. = 0.55$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เปิดประตูสู่อาเซียนเวลาเรียน 4 ชั่วโมง	4.52	0.57	มากที่สุด
2.แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เพียรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเวลาเรียน 6 ชั่วโมง	4.51	0.59	มากที่สุด
3.แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พร้อมพริก คุณธรรมจริยธรรมเวลาเรียน 4 ชั่วโมง	4.48	0.54	มาก
4.แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 น้อมนำใส่ใจชีวิตเวลาเรียน 8 ชั่วโมง	4.49	0.57	มาก
5.แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 มีวิถีอยู่อย่างสันติเวลาเรียน 6 ชั่วโมง	4.46	0.51	มาก
รวม	4.49	0.55	มาก

ผู้วิจัยและครูผู้ร่วมวิจัยจำนวน 2 คนได้ปรับปรุงร่างหลักสูตรเสริมและแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ ไปทดลองสอนกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนอนุบาลสกลนครที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน พบว่าคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนกับก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกหน่วยการเรียนรู้ แต่ยังคงปรับปรุงเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ให้มีความกระชับ กำหนดประเด็นปัญหาสังคมในการอภิปรายกลุ่ม ปรับเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมและชัดเจน จำแนกระดับคุณภาพได้เพื่อให้หลักสูตรเสริมมีความสมบูรณ์มากขึ้น

2.3 สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่

2.3.1 แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

ตามองค์ประกอบ 5 ประการคือ การสังเกตและการจำแนก การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์เหตุผล การนำไปใช้และการทำนาย (Mazano, 2001) สร้างข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความ



เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถาม ในแบบทดสอบกับองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสืบค้น ข้อมูลไว้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 นำไป ทดลองใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาล สกลนครที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าความยากง่ายที่เข้าเกณฑ์ (0.20-0.80) ได้แบบทดสอบ จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.36-0.80 มีค่าอำนาจ จำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.78 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson

2.3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มี ต่อการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบ ความสอดคล้องของข้อคำถาม ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสกลนครที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.24-0.82 ได้ค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 โดยใช้สูตร ($\bar{X}$) ของ Cronbach

ระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริม ผู้วิจัยและครูร่วม วิจัยจำนวน 2 คนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2558 ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ใช้หลักสูตรเสริม

3.1.1 ประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสกลนคร จำนวน 6 ห้องเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวนนักเรียน 306 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วย ในการสุ่ม ผลการสุ่มได้ จำนวน 3 ห้องเรียน ได้แก่ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6/1 6/2 และ 6/5 รวมนักเรียน 153 คน

3.2 แบบแผนการทดลองที่ใช้เป็นแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design)

3.3 ก่อนทดลองใช้หลักสูตรเสริมทำการทดสอบ ก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

3.4 ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรเสริมกับกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 3 ห้อง เนื่องจากต้องการกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย เพื่อยืนยันผลการทดลองให้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้นและเป็นระยะ ที่ 3 ของครูผู้ร่วมวิจัย จำนวน 2 คน ที่จะต้องร่วมปฏิบัติตามขั้นตอน ของการใช้แนวคิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6/5 จำนวน 53 คน และครูร่วมวิจัย จำนวน 2 คน ดำเนินการ

ทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 50 คน และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 50 คน จัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามแผนแบบย้อนกลับ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ แผนการจัด การเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เปิดประตูสู่อาเซียน จำนวน 4 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เพียรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พร้อมพริ้วคุณธรรม จริยธรรม จำนวน 4 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 น้อมนำใส่ใจชีวี จำนวน 8 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 มีวิถีอยู่อย่างสันติ จำนวน 6 ชั่วโมง รวมทั้งหมดจำนวน 28 ชั่วโมง

3.5 หลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริมทดสอบ หลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริม

3.6 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน การทดสอบที (t-test) ว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติหรือไม่และนำผลจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนและ ปัญหาอุปสรรคในระหว่างดำเนินการจัดการเรียนรู้มาใช้เป็นข้อมูล ในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้หลักสูตรเสริมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมพบว่า ในการพัฒนา หลักสูตรเสริมได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับแนวคิดทฤษฎี เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบของหลักสูตรเสริม และได้สอบถามความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พบว่ามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60-5.00) นำข้อมูล ที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ เมืองประกอบ 7 ประการ คือ 1) หลักการหลักสูตรเสริมสร้างขึ้น ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมและการออกแบบย้อนกลับ ให้ผู้เรียน ได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) จุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ 5 ประการคือ การสังเกตและการจำแนก การจัดกลุ่มการวิเคราะห์เหตุผลการนำ ไปใช้ และการทำนาย 3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตรเสริม มี 14 ประการ ซึ่งได้จากองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลัก ของการคิดวิเคราะห์ 5 ประการ 4) โครงสร้างเนื้อหา 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ เปิดประตูสู่อาเซียน เพียรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พร้อมพริ้ว คุณธรรมจริยธรรม น้อมนำใส่ใจชีวี มีวิถีอยู่อย่างสันติ จำนวน 28 ชั่วโมง 5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้วิธีการ รูปแบบและเทคนิคการสอน ที่หลากหลาย เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์



แก่ผู้เรียน ได้แก่ กระบวนการสืบเสาะ กระบวนการแก้ปัญหา การเผชิญสถานการณ์ การใช้แผนผังความคิด เทคนิคการใช้คำถาม 5W1H เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนจากตัวแบบ 6) สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ เป็นสื่อประเภทวัสดุ เอกสาร เครื่องมือ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และ 7) การวัดและประเมินผลในการ จัดกิจกรรม มีการวัดก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ผลการ รวบรวมหลักสูตรเสริมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีความ เหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.56)

2. ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริม

2.1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ทั้ง 3 ห้องเรียนได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 6/2 และ 6/5 ที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหลักสูตรเสริม

กลุ่มตัวอย่าง	n	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	sig
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1	50	30	17.09	2.23	24.66	1.65	21.86**	.00
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2	50	30	15.98	2.43	24.52	1.56	21.42**	.00
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5	53	30	17.13	2.79	24.79	1.96	21.88**	.00
รวม	153	30	16.72	2.48	24.66	1.76	37.41**	.00

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ทั้ง 3 ห้องเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.83, S.D. = 0.41) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.รู้สึกสนุกสนานในขณะที่ทำกิจกรรม	4.93	0.25	มากที่สุด
2.ชอบเนื้อหาเรื่องราวสถานการณ์ต่างๆ ในหลักสูตรเสริม	4.86	0.35	มากที่สุด
3.มีกิจกรรมหลากหลาย ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	4.88	0.43	มากที่สุด
4. กิจกรรมได้กำหนดเป้าหมาย หลักฐาน ทำให้ประเมินได้ว่าเรียนรู้ อะไรบ้าง	4.82	0.39	มากที่สุด
5.กิจกรรมช่วยให้เป็นคนช่างสังเกต จำแนก แจกแจงรายละเอียด จัดประเภท เปรียบเทียบสิ่งของเรื่องราวต่างๆได้	4.91	0.29	มากที่สุด
6.กิจกรรมช่วยให้จัดกลุ่ม ดีความ และ แปลความได้	4.87	0.34	มากที่สุด
7.กิจกรรมช่วยให้เป็นคนมีเหตุและผล	4.91	0.35	มากที่สุด
8.กิจกรรมช่วยให้ทำนายและคาดการณ์ สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ตามหลักการ	4.81	0.44	มากที่สุด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
9.กิจกรรมช่วยสร้างความร่วมมือ ความสัมพันธ์อันดีในกลุ่มเพื่อน	4.73	0.60	มากที่สุด
10.สื่อ-วัสดุอุปกรณ์น่าสนใจและทำให้อยากเรียนรู้	4.73	0.75	มากที่สุด
11.แหล่งเรียนรู้ หลากหลายทำให้อยากเรียนรู้	4.88	0.43	มากที่สุด
12.พฤติกรรมการเรียนเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น เมื่อเรียนด้วยหลักสูตรเสริม	4.85	0.50	มากที่สุด
13.สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.84	0.51	มากที่สุด
14.มีความภาคภูมิใจกับผลงาน/ชิ้นงาน ที่ทำจากกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.40	มากที่สุด
15.อยากให้มีกิจกรรมลักษณะนี้ อย่างต่อเนื่อง	4.84	0.42	มากที่สุด
รวม	4.83	0.41	มากที่สุด



อภิปรายผลการวิจัย

1. ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบและได้สอบถามความจำเป็นเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60-5.00$) นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์เบื้องต้นประกอบ 7 ประการ คือ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) ผลการเรียนรู้ 4) โครงสร้างเนื้อหา 5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินผล มีการวัดก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน หลักสูตรเสริม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.56) ที่เป็นเช่นนี้เพราะเป็นไปตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ถูกต้องและเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การกำหนดจุดมุ่งหมาย การเลือกใช้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน รวมทั้งมีการวัดและประเมินทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองใช้หลักสูตร จึงทำให้หลักสูตรที่ได้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1962) มี 7 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการ 2) กำหนดจุดมุ่งหมาย 3) เลือกเนื้อหาสาระ 4) จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ 5) เลือกประสบการณ์การเรียนรู้ 6) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ 7) การวัดและประเมิน

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลเป็นเช่นนี้เพราะหลักสูตรได้ถูกจัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ พัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรเสริม มีการขยายเพิ่มเติมทั้งสาระและกระบวนการอย่างเหมาะสมตามความต้องการและความสามารถผู้เรียนตามองค์ประกอบ การวิเคราะห์ 5 ประการ ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามกระบวนการออกแบบย้อนกลับ ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลายด้วยการใช้คำถาม 5W1H มีสื่อที่ส่งเสริมการฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ มีการวัดและประเมินผลทั้งก่อน ระหว่างและหลังการพัฒนาหลักสูตร ทำให้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับ เกสมณี สีม (2556) ที่ได้ทำการวิจัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H โดยใช้ชุดหนังสือส่งเสริมการอ่านวิถีชีวิตชนเผ่า เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านราษฎร์ภักดี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 พบว่า นักเรียน

มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรเสริมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.41) ผลเป็นเช่นนี้เพราะผู้เรียนเกิดความรู้สึกที่ดี ประทับใจจากการที่ได้ฝึกปฏิบัติด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาด้านการคิด การฝึกสังเกต จำแนก จัดกลุ่ม การวิเคราะห์เหตุและผล การทำนาย คาดการณ์เรื่องราว สถานการณ์ ปัญหาต่างๆ ทำให้เกิดความรู้สึกดีหรือรื่นในการเรียนรู้ มีความสุขและพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรเสริม สอดคล้องกับ สุรสิทธิ์ นาคสัมฤทธิ์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม โดยวิธีการลูกเสือสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนตามหลักสูตรเสริมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

การนำหลักสูตรเสริมไปใช้ ครูควรเลือกและปรับใช้สื่อ แหล่งการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นได้ตามสภาพบริบทของโรงเรียน แต่ควรอยู่ภายใต้องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ 5 ประการ และเนื่องจากเป็นหลักสูตรเสริมที่มีการใช้กระบวนการมีส่วนร่วม จึงต้องมีการชี้แจง แนะนำให้เข้าใจอย่างละเอียดก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือ ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนว PISA เนื่องจากข้อคำถามของแบบทดสอบเป็นสหวิทยาการ ที่พัฒนาทั้งกระบวนการคิดและส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ครอบคลุมองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน

2. ควรมีการวิจัยหลักสูตรเสริมกับนักเรียนกลุ่มปัญญาเลิศ หรือนักเรียนที่มีปัญหาในการอ่าน การเขียน



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2547). *การคิดวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย.
- กลิ่น สระทองเนียม. (2556). *บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยปฐกฐานเด็กไทยสู่นาคต*. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน 2556, จาก <http://www.dailynews.co.th/Content.do?contentId=50718>.
- เกสมณี สีโม. (2556). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5W1H โดยใช้ชุดหนังสือส่งเสริมการอ่านวิถีชีวิตชนเผ่าเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- จิระพร ราชสิงโ. (2556). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมแบบอิงมาตรฐานเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6*. ปรัชญาดุสิตบัณฑิต. สกลนคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ทิตนา แหมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. _____ . (2556). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์พงศ์ ชินพงษ์. (2551). *ความหมายของการมีส่วนร่วมมหาวิทยาลัย*. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรินต์.
- โรงเรียนอนุบาลสกลนคร. (2556). *รายงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2556*. สกลนคร : โรงเรียนอนุบาลสกลนคร.
- สิริกาญจน์ ธนวุฒิพรพินิต. (2553). *การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สุรสิทธิ์ นาคสัมฤทธิ์. (2555). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมโดยใช้วิธีการลูกเสือสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*. ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2553). *สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบสอง*. กรุงเทพฯ : เอ็มพันธ์ จำกัด.
- Golding. (2005). *Developing a thinking classroom: a workbook for Processional learning teams*. Melbourne : Hawker Brownlow Education.
- Mazano, R. J. (2001). *Designing A New Taxonomy of Educational Objectives*. California : Corwin Press, Inc.
- Shaffer, D. R. (1985). *Developmental Psychology: Theory Research and Applications*. Montacy : Wad worth Inc.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development : Theory and Practice*. New York : Harcourt, Brace and World.
- Wiggins, G. & Jay, M. (2006). *Understanding by design Expanded*. New Jersey : Pearson Education.

Translated Thai References

- Anuban Sakhon Nakhon School. (2013). *Internal Quality Assurance Report, Academic Year B.E. 2556 (2013)*. SakonNakhon : Anuban SakhonNakhon School. [in Thai]
- Chareonwongsak, K. (2004). *Analytical Thinking*. Bangkok : Success Media. [in Thai]
- Chinpong, P. (2008). *The Definition of University Participation*. PathumThani : Valaya Alongkorn Rajabhat University. [in Thai]
- Khaemane, T. (2008). *Science of Teaching : A Body of Learning for an Efficient Learning Process Management*. Bangkok : Chulalongkorn University. [in Thai]



- Khaemane, T. (2013). *Science of Teaching*. Bangkok : Chulalongkorn University. [in Thai]
- Ministry of Education. (2008). *The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551*. Bangkok : Agricultural Cooperative of Thailand. [in Thai]
- Naksumrit, S. (2012). *A Development of an Enrichment Curriculum on Moral and Ethical Development Based on Boyscouting Activities for Rajabhat Suan Dusit University Students* (Unpublished Doctoral Dissertation) Burapha University, Chonburi. [in Thai]
- Office for National Education Standards and Quality (ITD). (2010). *A Summary of Education Quality Evaluation Results According to the Basic Education Standard, Second Evaluation*. Bangkok : Aimphan Publishers LTD. [in Thai]
- Rachsingho, J. (2013). *A Development of a Standard-based Enrichment Curriculum for Information Literacy Enhancement Prathomsuksa 5-6 students* (Unpublished doctoral dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University, SakonNakhon, Thailand. [in Thai]
- Sathongniam, K. (2013). *Little Scientist House – Thai Children to the Future*. Retrieved on November 2013, from <http://www.dailynews.co.th/Content.do?contentId=50718>. [in Thai]
- Seemo, K. (2013). *Activity-Based Learning with 5W1H technique by using a book series on tribal culture to Develop Analytical Thinking Skill, Academic Achievement and Good Attitude towards Thai Language Learning for Prathomsuksa 2 Students* (Unpublished master's thesis). Chiang Rai Rajabhat University, ChiangRai, Thailand. [in Thai]
- Susoarat, P. (2008). *Thinking Development*. Bangkok : 9119 techniques printing. [in Thai]
- Tanawutpornpinit, S. (2010). *Analytical Thinking Skill Development, Scientific substance Learning Department for grade 6 Elementary Education* (Unpublished master's thesis). Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Pathum Thani. [in Thai]