

การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย*

นาถนรินทร์ เพทายเทียมทอง¹

บัญญัติ ขำนาญกิจ² นวศรี ขำนาญกิจ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน และสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 210 คน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและประเมินหลักสูตร ร่างหลักสูตรตามองค์ประกอบของหลักสูตรโดยใช้ข้อมูลจากการศึกษา ความต้องการจำเป็นและประเมินหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้หลักสูตร มีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ 16 แผนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 42 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2/2555 โรงเรียนสามมิตร อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดนครสวรรค์

ผลการวิจัย พบว่า 1) มีความต้องการจำเป็นมากในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ 2) หลักสูตรเสริม มีองค์ประกอบที่เหมาะสมมากโดยเฉพาะมีความเหมาะสม มากที่สุดในเรื่องจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร 3) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 88.10 จำนวน 37 คน และร้อยละ 90.48 จำนวน 38 คน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: หลักสูตรเสริมสมรรถนะ, การคิดวิเคราะห์, การคิดสังเคราะห์

* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการศึกษาและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ พ.ศ. 2556

¹ ผู้อำนวยการโรงเรียนสามมิตร อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดนครสวรรค์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)



A Development of Curriculum for Enhancing the Analytic and Synthetic Thinking Competencies of Higher Elementary Students^{*}

Natnarin Pethaythiemthong¹

Banyat Chamnankit² Nuansri Chamnankit³

Abstract

The purpose of this research was to develop a curriculum to evaluate the competencies of analytic and synthetic thinking in higher elementary students. The procedure was undertaken in 3 phases: 1) studying the problems and needs for curriculum development, 2) constructing and evaluating the curriculum, and 3) studying the effects of curriculum implementation. The samples of the research were 42 Prathomsuksa 4-6 students at Sammit School, Tha Tako District, Nakhon Sawan Province, selected by stratified random sampling method in the second semester of the 2012 academic year.

The research findings revealed that 1) the needs of curriculum development for enhancing the analytic and synthetic thinking competencies had to be undertaken, 2) the curriculum development was very appropriate in all components, especially in the curriculum objectives that correlated to the curriculum principles most appropriately, and 3) the students who were taught through the curriculum development had competencies in analytic and synthetic thinking higher than the standard 88.10 percent and 90.48 percent respectively, and the post-test average score higher than the pre-test average score at the .05 level of significance.

Keywords: An Enrichment Curriculum to Competencies, Analytic Thinking , Synthetic Thinking

^{*} Research Article from the thesis for the Doctor of Education degree in Educational and Learning Management Program, Nakhon Sawan Rajabhat University, Thailand, 2012.

¹ Director of Sammit School, Thatako District, Nakhon Sawan Province.

² Assistant Professor, Faculty of Education in Nakhon Sawan Rajabhat University (Thesis Advisor)

³ Assistant Professor, Faculty of Science and Technology in Nakhon Sawan Rajabhat University (Thesis Advisor)

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้อธิบายความสำเร็จของประเทศนั้น ๆ ชาติใดมีกำลังคนที่มีการศึกษาสูง ก็หวังที่จะให้มีพลังจากสติปัญญา ความคิด และพลังสร้างสรรค์จากประชาชนมีมากเป็นเงาตามตัว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1) การคิดเป็นกระบวนการทางสมองที่เกิดขึ้นเกือบตลอดเวลา เป็นพฤติกรรมทางสมองที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์เราไม่สามารถที่จะห้ามไม่ให้ใครคนใดคนหนึ่งหยุดคิด การคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการที่ต้องเนื่องอย่างมีลำดับขั้นตอนที่ปรากฏออกมาในลักษณะของการแสดงพฤติกรรมทั้งทางกายและวาจา ลักษณะการคิดในแต่ละประเภทจะมีจุดมุ่งหมาย วิธีการ และขั้นตอนหรือกระบวนการคิดแตกต่างกันไป การคิดจึงเป็นความสามารถของมนุษย์ที่ฝึกฝน เรียนรู้และพัฒนาได้โดยไม่จำกัดเพศ วัย เวลา สถานที่ โดยทั่วไปการคิดของมนุษย์จะมีองค์ประกอบอยู่ 5 อย่าง คือ สิ่งเร้า การรับรู้ จุดมุ่งหมาย ในการคิด วิธีการคิด ข้อมูลหรือเนื้อหาประกอบการคิด (ชาติ แจ่มนุช, 2545, น. 33-35)

การพัฒนากระบวนการคิดหรือความสามารถทางการคิดของผู้เรียนให้ได้ผล จำเป็นต้องใช้แนวทางและวิธีการที่หลากหลายส่งเสริมกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551, น. 39) ในภาวะที่สังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ความสามารถในการคิดจึงเป็นทักษะชีวิตที่จำเป็นที่สุดของมนุษย์ทุกคน ความสามารถในการคิดเป็นศักยภาพของมนุษย์ (Potentiality) ที่สามารถเรียนรู้ฝึกหัดและพัฒนาได้เหมือนกับทักษะอื่น ๆ การพัฒนาความสามารถในการคิดให้กับผู้เรียนเป็นเจตนารมณ์และจุดมุ่งหมายสำคัญประการหนึ่งในการจัดการศึกษาของชาติซึ่งปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ตลอดจน เป็นวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศ (ชาติ แจ่มนุช, 2545, น. 27) กรอบมาตรฐานที่ผู้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผล รวมทั้งเป็นกรอบในการประเมินผลการจัดการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานภายนอก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551, น. 20) วิธีการพัฒนาทักษะการคิด/ลักษณะการคิด / กระบวนการคิด ให้แก่ผู้เรียนโดยตรง โดยไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา สารที่ผู้เรียนกำลังเรียนอยู่ ก็คือการใช้โปรแกรม/หลักสูตร/สื่อ/กิจกรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551, น. 41) สังคมและชุมชนในปัจจุบันนี้ จะต้องมีการพัฒนาสมาชิก โดยการให้การศึกษา สั่งสอน อบรม จัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนาความคิด ปัญญา จิตใจ อารมณ์ ฯลฯ โดยดำเนินการในรูปแบบซึ่งต้องอาศัยสื่อกลางหรือเครื่องมือซึ่งได้แก่ หลักสูตร หลักสูตรจึงมีความสำคัญมากต่อการพัฒนามนุษย์ในการจัดการศึกษา หรือให้การศึกษา (บุญชม ศรีสะอาด, 2546)

ถึงแม้ว่าความสามารถในการคิดจะมีความสำคัญแต่จากการวิจัยและติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการในช่วงเวลา 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2545 - 2550) พบว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 มีประเด็นที่เป็นปัญหาและความไม่ชัดเจนของหลักสูตรหลายประการ ทั้งในส่วนของเอกสารหลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติและผลผลิตที่เกิดจากการใช้หลักสูตร รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1) และนอกจากนี้ยังพบว่า ผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งรอบแรกและรอบสอง โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ที่มีการประเมินทั้งหมด 14 มาตรฐาน พบว่า มาตรฐานที่ต่ำสุดของทุกสังกัด คือ มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ ซึ่งต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2551) จึงทำให้มีการพัฒนาหลักสูตรมาเป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเพิ่มเติมในเรื่องสมรรถนะที่สำคัญที่ผู้เรียนต้องมีความสามารถ 5 ประการ ได้แก่ การสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

ผู้วิจัยได้รับทราบปัญหาและข้อมูลดังกล่าว จึงสนใจที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสามารถในการคิด จึงได้ทำศึกษานำร่อง (Pilot study) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด การระดมความคิด เห็นจากผู้บริหารและครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ตลอดจนสอบถามผู้ประเมินภายนอกของ สมศ. พบว่า การคิดที่ควรเริ่มฝึกเด็กในระดับประถมศึกษาตอนปลายควรเป็นการคิดที่เป็นแบบบูรณาการ ควรเริ่มฝึกที่การคิดวิเคราะห์และคิดสังเคราะห์ควบคู่กันไป โดยจัดทำในรูปหลักสูตรเสริมที่สถานศึกษาสามารถจัดในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในช่วงโฮมรูมหรือโฮมรูม ซึ่งไม่ควรยึดติดกับเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และคิดสังเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคิดสังเคราะห์สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร
2. เพื่อสร้างและประเมินหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
3. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

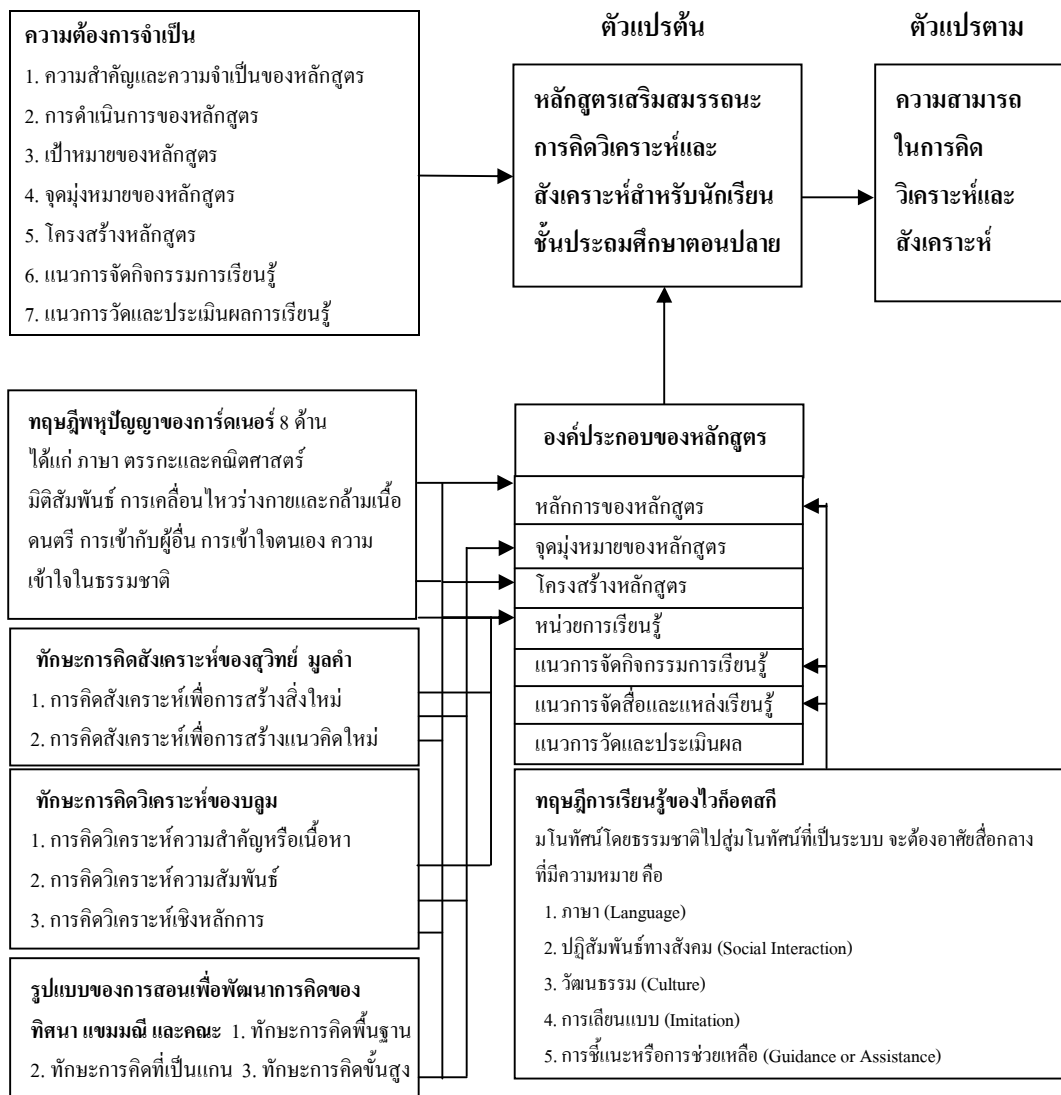
สมมติฐานการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์หลังเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม มีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีและหลักการของหลักสูตรของสäng อูทรานันท์ และ ไทเลอร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รวมทั้งทฤษฎี หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการคิด ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของไวทือดสกี ทฤษฎีปัญหาของการัดเนอร์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ของบลูม กระบวนการคิดวิเคราะห์ของทิสนา แจมมณีและคณะ ตลอดจนทักษะและกระบวนการคิดสังเคราะห์ของสุวิทย์ มูลคำ แนวคิดเรื่องรูปแบบของการสอนเพื่อพัฒนาการคิดของทิสนา แจมมณีและคณะ รูปแบบของการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐาน ทักษะการคิดที่เป็นแกน และทักษะการคิดขั้นสูง แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินกิจกรรมอย่างหลากหลาย องค์ประกอบของหลักสูตรซึ่งประกอบด้วย 1) หลักการของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) โครงสร้างหลักสูตร 4) หน่วย การเรียนรู้ 5) แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) แนวการจัดสื่อและแหล่งเรียนรู้ 7) แนวการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ วิธีการประเมินหลักสูตรใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ ตลอดจน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนาความสามารถในการคิด ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาจากเอกสารต่าง ๆ ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หลักสูตร

แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดโดยใช้แบบวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร

2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดทำหลักสูตร จำนวน 3 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะกึ่งโครงสร้างโดยมีทั้งส่วนที่ตั้งคำถามไว้แล้วและส่วนที่ไม่ได้ตั้งคำถามไว้ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสังเคราะห์เนื้อหา

3. สอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนโรงเรียนเอกชนในจังหวัดนครสวรรค์ระดับประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 210 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเป็นตัวแทนโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ชนิดสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่มีคำถามแบบปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งคำถามเป็น 7 ประเด็น มีข้อคำถามทั้งสิ้น 59 ข้อ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและประเมินหลักสูตร มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรที่ได้จากการศึกษาเอกสาร สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและสอบถามผู้บริหารและครูเอกชนในขั้นตอนที่ 1

2. กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร โดยอาศัยแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรเป็น 7 ส่วน คือ 1) หลักการของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) โครงสร้างหลักสูตร 4) หน่วยการเรียนรู้ 5) แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) แนวการจัดสื่อและแหล่งเรียนรู้ 7) แนวการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3. ยกร่างหลักสูตร โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาดำเนินการยกร่างหลักสูตร โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดรูปแบบของหลักสูตร 2) กำหนดหลักการของหลักสูตร 3) กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) กำหนดโครงสร้างหลักสูตร 5) จัดทำหน่วยการเรียนรู้ 6) กำหนดแนวการจัดกิจกรรม การเรียนรู้และเวลาในการจัดการเรียนรู้ 7) กำหนดแนวการจัดสื่อและแหล่งเรียนรู้ 8) กำหนดแนวการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 9) เรียบเรียงเอกสารหลักสูตร 10) ประเมินเอกสารหลักสูตรโดยใช้แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญในการประเมินหลักสูตร จำนวน 5 คน นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินมาวิเคราะห์ ด้วยสถิติพื้นฐาน หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11) ปรับปรุงแก้ไขเอกสารหลักสูตรฉบับร่าง 12) นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ แล้วปรับปรุงหลักสูตรเป็นหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนที่ 3 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้หลักสูตร

หลังจากที่ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการดังต่อไปนี้

1. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 16 แผน นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของ แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพซึ่งเป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีจำนวน 4 หน่วย ๆ ละ 8 ข้อ รวม 32 ข้อ ผลการประเมินพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.41$) และเมื่อพิจารณารายหน่วย พบว่า หน่วยที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมมากที่สุด คือ หน่วยที่ 4 วาดฝันปั้นแต่ง ($\bar{X} = 4.46$) รองลงมาคือ หน่วยที่ 1 ภาษาเจ้าเล่ห์ ($\bar{X} = 4.42$) หน่วยที่ 2 เฮฮาพาเพลิน ($\bar{X} = 4.42$) และหน่วยที่ 3 เดินชมธรรมชาติ ($\bar{X} = 4.33$) ตามลำดับ

2. สร้างแบบทดสอบที่เชื่อมโยงกับทฤษฎีปัญหาทั้ง 8 ด้าน เป็น 2 ลักษณะ คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 48 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) พบว่า ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 มีจำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำไปตรวจสอบความยากง่ายได้ค่าตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.79 ถือว่าใช้ได้ทุกข้อและค่าอำนาจจำแนกโดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีอำนาจจำแนกบี ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป พบว่า มีจำนวน 32 ข้อ ที่เป็นไปตามเกณฑ์ และตรวจสอบความเที่ยงพบว่า แบบทดสอบมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.76 ส่วนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์เป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) พบว่า ใช้ได้ทุกข้อ

3. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์และแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างแล้วประเมินความก้าวหน้าจากแบบบันทึกคะแนนการทำกิจกรรมตามใบงาน

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการเรียนการสอน นำคะแนนไปวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน และสรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร มีผลการวิจัยดังนี้

1.1 จากการศึกษาดูเอกสาร พบว่า สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งดำเนินการ ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ตลอดจน จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกการปฏิบัติ ให้คิดเป็น ทำเป็น มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเป็นระบบ ซึ่งจะส่งผลให้

การประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ. เรื่องความสามารถในการคิด มีผลการประเมินอยู่ในระดับสูงขึ้น ในรอบต่อไป อีกทั้งควรมีการศึกษาวิจัยในเรื่องการพัฒนาหลักสูตรการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียน ให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้สูงขึ้น

1.2 จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดทำหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการคิด พบว่า ผู้เรียนขาดการฝึกทักษะการคิดอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาการคิดโดยเริ่มจากการคิดวิเคราะห์ และคิดสังเคราะห์ก่อน ควรดำเนินการจัดทำเป็นหลักสูตรกิจกรรมโดยใช้กิจกรรมที่หลากหลาย ใช้วิธีวัดและประเมินผลที่หลากหลายตามสภาพจริง และใช้ทฤษฎีปัญหาเข้ามาเชื่อมโยงซึ่งจะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ครบทั้ง 8 ด้านหรือ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

1.3 จากการสอบถามผู้บริหารและครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาเอกชนจังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ในภาพรวมทั้ง 7 ด้าน มีความต้องการจำเป็นมาก และด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด คือ ด้านโครงสร้างของหลักสูตร ในเรื่องทักษะการคิดพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน

2. ผลการสร้างและประเมินหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า องค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบด้วย หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แนวการจัดสื่อและแหล่งเรียนรู้ แนวการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการประเมินหลักสูตรทั้ง 7 ด้าน มีความเหมาะสมมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีความเหมาะสมมากเป็นอันดับหนึ่ง คือ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร รองลงมาคือ หน่วยการเรียนรู้ และหลักการของหลักสูตร ตามลำดับ

3. ผลการใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ปรากฏดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ จำนวนนักเรียน ร้อยละ 75 ของนักเรียนทั้งหมด จากกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

กลุ่มตัวอย่าง	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์			ความสามารถในการคิดสังเคราะห์		
	ความถี่ที่ได้จากการปฏิบัติ	ความถี่ที่ได้ตามสมมติฐาน	Z	ความถี่ที่ได้จากการปฏิบัติ	ความถี่ที่ได้ตามสมมติฐาน	Z
จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	37 (88.10%)	31.5 (75%)	1.96*	38 (90.48%)	31.5 (75%)	2.31
จำนวนนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์	5 (11.90%)	10.5 (25%)		4 (9.52%)	10.5 (25%)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Z_{.05} = 1.65$)

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 88.10 จำนวน 37 คน และร้อยละ 90.48 จำนวน 38 คน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง	n	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์			ความสามารถในการคิดสังเคราะห์		
		$\sum D$	$\sum D^2$	t	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	42	141	601	12.34*	123	499	10.32*
หลังเรียน	42						

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{.05,41} = 1.684$)

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตรงกับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และ
สอดคล้อง กับแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งพบว่า ผู้เรียนขาดการฝึกทักษะ
การคิดอย่าง ต่อเนื่อง จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาการคิดโดยเริ่มจากการคิดวิเคราะห์ และคิดสังเคราะห์
ก่อน การกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรควรสอดคล้องกับเจตนารมณ์และจุดมุ่งหมายซึ่ง
ปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และจุดหมายและสมรรถนะสำคัญในหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำทักษะการคิดต่าง ๆ มา
พัฒนาเชาว์ปัญญาผู้เรียนได้ครบทั้ง 8 ด้าน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีพหุปัญญาของการ์ดเนอร์ จึงควร
ดำเนินการจัดทำเป็นหลักสูตรกิจกรรมโดยใช้กิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ
วรลักษณ์ ชุมสาย ณ อยุธยา (2548) ที่ได้พัฒนารูปแบบหลักสูตรและการสอนเพื่อเสริมสร้างคุณภาพของ
สมรรถนะ ทางปัญญา อารมณ์ และจริยธรรมของนิสิตนักศึกษา ผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 พบว่า รูปแบบ
หลักสูตรและการสอนจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารควรเป็นแบบบูรณาการที่เน้นกิจกรรม และ
มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรอยู่ในระดับมากถึง 7 ด้าน คือ 1) ความสำคัญและความ
จำเป็นของหลักสูตร 2) การดำเนินการของหลักสูตร 3) เป้าหมายของหลักสูตร 4) จุดมุ่งหมายของ
หลักสูตร 5) โครงสร้างของหลักสูตร 6) แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) แนวการวัดและประเมินผลการ
เรียนรู้ สำหรับด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ โครงสร้างของหลักสูตร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ
โครงสร้างของหลักสูตร เป็นองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งแสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสามารถ
นำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรหรือใช้เป็นสื่อกลางที่จะนำพาผู้เรียนไปสู่
จุดหมายที่กำหนดไว้ได้ง่ายขึ้นเช่น การนำรายละเอียดในโครงสร้างของหลักสูตรไปจัดทำแผนการจัดการ
เรียนรู้ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังพบว่า การศึกษาสภาพปัญหาเพื่อการพัฒนาหลักสูตร โดยใช้วิธีการ
ตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพแบบสามเส้าด้านวิธีการ (Methodological triangulation) คือ จากการศึกษา
เอกสารการสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง จากวิธีการดังกล่าว ทำ
ให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรประสบความสำเร็จด้วยดี ซึ่งการใช้วิธีการดังกล่าวสอดคล้องกับ
แนวคิดของอรุณี อ่อนสวัสดิ์ (2551, น.282) สรุปไว้ว่า เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพไม่เน้นข้อมูล
เชิงปริมาณ การเก็บข้อมูลจึงไม่เน้นที่การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้น ความถูกต้อง

และน่าเชื่อถือของข้อมูล จึงอยู่ที่คุณภาพของผู้วิจัยและการตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์โดยจะต้องตรวจสอบข้อมูลในขณะที่เก็บข้อมูลอยู่ในภาคสนามและเมื่อออกจากภาคสนามก็ต้องมีการตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้นั้นเพียงพอที่จะตอบคำถามวิจัยได้หรือไม่ และข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องน่าเชื่อถือเพียงไร การตรวจสอบข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพนิยมใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation method) ซึ่งทำได้ 3 ลักษณะ คือ การตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านข้อมูล ด้านผู้วิจัย และด้านวิธีการ

2. ผลการสร้างหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์

การวิจัยในครั้งนี้ได้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จากผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมมาก มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้ง 7 ด้าน การที่ผลการวิจัยปรากฏผลเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากผู้เชี่ยวชาญได้มีการประเมินหลักสูตรครบทุกขั้นตอนอย่างละเอียด กล่าวคือ ใช้รูปแบบการประเมินองค์ประกอบหลักสูตรซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Tyler (1949, pp. 78-80), Taba (1962, p. 10), Beauchamp (1981, p. 182) และสุมิตร คุณานุกร (2520, น. 9) ซึ่งมีความเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญประกอบด้วย จุดประสงค์ เนื้อหาวิชา การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลและสำหรับธีร บัวศรี (2532, น. 8) และสุวิมล ติรกันันท์ (2547, น. 256-257) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบ ของหลักสูตรควรประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ของการเรียนการสอน/เป้าหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระและประสบการณ์ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ การสอน/วิธีการสอนและครูผู้สอน วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล ซึ่งผลการประเมินหลักสูตรครั้งนี้ มีการกำหนดหลักการที่กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรอย่างสมเหตุสมผล จุดมุ่งหมายของหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 หน่วยการเรียนรู้สามารถนำไปจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์และสอดคล้องกับ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเน้นพฤติกรรมจากการปฏิบัติจริง รวมทั้งการจัดสื่อและแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับแนวการจัดสื่อการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวาริรัตน์ แก้วอุไร, เทียมจันทร์ พานิชย์พลินไชย, และนิสิตปริญญาเอก (2552) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา และพบว่าการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องในองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับดีและสอดคล้องกับงานวิจัยของจุไรรัตน์ สุตรุ่ง (2547) ได้พัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการทำโครงการเพื่อเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 คือ การ

ออกแบบหลักสูตร ผลการประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้เป็นการประเมินคุณภาพเอกสารหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการประเมินอยู่ในระดับดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 คือ การสร้างหลักสูตรเสริม ซึ่งประกอบด้วย หลักการและเหตุผล แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรเสริม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริม และ โครงสร้างของหลักสูตรเสริม ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง พบว่า ทุกองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมเหมาะสมและสอดคล้องกับนักศึกษาและสมรรถภาพทางด้านไอซีที

3. ผลการใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์

นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคิดสังเคราะห์หลังเรียน ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม มีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยใช้กิจกรรมที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการช่วยเหลือจากครูและเพื่อน ฝึกทักษะกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยใช้ทฤษฎีพุทัญญา จัดกิจกรรมสอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 ซึ่งได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษา ตามมาตรา 24 และนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ กระตุ้นให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้ตามทฤษฎีพุทัญญา ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Gardner (1991, pp. 11-12) กล่าวถึง การนำทฤษฎีพุทัญญา มาใช้ในการเรียนการสอนว่า นักการศึกษาควรวางรากฐานให้ตั้งแต่หลักสูตรบทเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดควรให้สอดคล้องกับทฤษฎี ส่วน Armstrong (2000, pp. 40-43) กล่าวถึงเครื่องมือและวิธีสอนอย่างหลากหลาย ที่สามารถนำไปใช้ในการสอนแบบพุทัญญา นอกจากนี้ผลการใช้หลักสูตรยังไปสอดคล้องกับงานวิจัยของวรลักษณ์ ชุมสาย ณ อยุธยา (2548) ที่ได้พัฒนารูปแบบหลักสูตรและการสอน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพของสมรรถนะทางปัญญา อารมณ์ และจริยธรรมของนิสิตนักศึกษา และพบว่า คะแนนหลังการใช้รูปแบบสูงขึ้นทุกด้าน คะแนนก่อนและหลังการเรียนผลผันกัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู และพบว่า สมรรถภาพทางด้านไอซีทีภายหลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของประทีป ยอดเกตุ (2551) ที่ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และพบว่า การเรียนรู้วิชาภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับดี ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับดีมาก ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของวาริรัตน์ แก้วอุไร, เทียมจันทร์ พานิชย์ผลิน ไชย, และนิติปริญญากอก (2552) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา และพบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาของผู้เข้ารับการอบรม หลังเข้ารับการอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการกิจกรรมศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน ครูควรกำหนดเวลาที่ชัดเจนให้กับผู้เรียนก่อนลงมือปฏิบัติ และขณะที่นักเรียนศึกษาครูควรกระตุ้นเรื่องเวลาที่เหลือ เพื่อให้มีเวลาพอที่จะสรุปและนำเสนอผลงานได้ครบทุกกลุ่มตามที่นักเรียนต้องการ
2. กิจกรรมบางกิจกรรมครูควรให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ศึกษามาก่อนล่วงหน้า เช่น ในช่วงเช้าหรือพักกลางวันให้นักเรียนเดินสำรวจพื้นที่ในบริเวณโรงเรียนก่อน เนื่องจากนักเรียนบางคนทำงานช้าไม่ทันกำหนดเวลาตามแผนการจัดการเรียนรู้
3. ก่อนที่จะให้นักเรียนทำแบบทดสอบคิดสังเคราะห์ ซึ่งข้อสอบมีลักษณะเป็นแบบอัตนัย ครูควรแนะนำให้นักเรียนอ่านคำถามให้รอบคอบ กะประมาณเวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบในแต่ละข้อและเลือกทำข้อสอบที่ง่ายที่สุดก่อน โดยไม่จำเป็นต้องทำเรียงตามลำดับข้อ เนื่องจาก นักเรียนไม่คุ้นเคยกับการทำข้อสอบประเภทนี้ จึงส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถทำข้อสอบได้ทันตามเวลาที่กำหนดไว้ในการทดสอบก่อนเรียน
4. การนำหลักสูตรไปใช้ในสภาพที่เป็นจริง ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ควรจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มนักเรียนที่เป็นชั้นเดียวกัน (ไม่ควรคละชั้น) โดยแต่ละกลุ่มมีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน

เนื่องจากพื้นฐานความรู้อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน เมื่อทำกิจกรรมกลุ่มจะทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการคิดและกลั่นนำเสนอกิจกรรม

5. การนำหลักสูตรไปใช้ควรจัดให้ต่อเนื่องทุกวัน เพื่อกระตุ้นความคิดอย่างต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดด้านอื่น ๆ เช่น คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดด้านอื่นสูงขึ้น
2. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะที่สำคัญด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

จันทิมา แสงเลิศสุทัย. (2550). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู*. ปรินิพนธ์ การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

จุไรรัตน์ สุดรุ่ง. (2547). *การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการทำโครงการเพื่อเสริมทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรศึกษาศาสตร์. (หลักสูตรและการสอน). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

ชาติ แจ่มนุช. (2545). *สอนอย่างไรให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เลียงเชียง.

ทิสนา แหมมณี, และคณะ. (2542). *ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการปฏิรูปการศึกษาแห่งชาติ.

ธำรง บัวศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตร*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชนรัชการพิมพ์.

บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ประทีป ยอดเกตุ. (2551). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด*. (พิมพ์ครั้งที่ 5 ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิค พรินติ้ง.



- วรลักษณ์ ชุมสาย ณ อยุธยา. (2548). *การพัฒนารูปแบบหลักสูตรและการสอนเพื่อเสริมสร้างคุณภาพของสมรรถนะทางปัญญา อารมณ์ และจริยธรรมของนิสิตนักศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรุษฎีบัณฑิต (อุดมศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วารินทร์ แก้วอุไร, เทียมจันทร์ พานิชย์ผลิตินัย และนิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รุ่นที่ 3. (2552, พฤษภาคม-สิงหาคม). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา*. *วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 4(10), 13-24.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). *การพัฒนาการคิด “โดยใช้กระบวนการ GPAS”*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). (2551). *รายงานสรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอก*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สุมิตร คุณกร. (2523). *หลักสูตรและการสอน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนชม.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). *กลยุทธ์...การสอนคิดสังเคราะห์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- _____. (2551). *กลยุทธ์...การสอนคิดวิเคราะห์*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิมล ติรงานันท์. (2547). *การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรุณี อ่อนสวัสดิ์. (2551). *ระเบียบวิธีวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Armstrong, T. (2000). *Multiple intelligences in the classroom*. (2nd.ed.). Alexandria Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Beauchamp, G. (1981). *Curriculum theory*. (4th.ed.). Illinois: F.E. Peacock.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- _____. (1991). *The unschooled mind: How children think & how school should teach*. New York: Basic Books.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
