

รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด

Primary Education Teachers Development Model for Cognitive Coaching

มารุต พัฒนาผล (Marut Patphol)*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด และ 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด กลุ่มตัวอย่างเป็นครูประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดสุพรรณบุรี ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การยกร่างรูปแบบ ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น และทดลองนำร่อง ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 53 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 31 คน และกลุ่มควบคุม 22 คน ที่เลือกมาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง การโค้ชเพื่อการรู้คิด ชนิดเลือกตอบ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 2) แบบประเมินความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิด ชนิดเกณฑ์การให้คะแนน 4 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 3) แบบทดสอบวัดทักษะการรู้คิดของผู้เรียน ชนิดเลือกตอบ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดมีองค์ประกอบได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาสาระ 4) ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจ ขั้นตอนที่ 2 ขยายการเรียนรู้ขั้นที่ 3 นำสู่ปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 4 จัดให้แลกเปลี่ยน ขั้นตอนที่ 5 เรียนรู้และพัฒนา 5) การประเมินผล และ 6) ปัจจัยสนับสนุน

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด พบว่า มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนด 4 ประการดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการความรู้ความเข้าใจเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิด และค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูกลุ่มทดลองสูงกว่าครูกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ครูกลุ่มทดลองที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิด และมีความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิด หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการทักษะการรู้คิด สูงกว่าผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.4 ผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการรู้คิด หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำสำคัญ การโค้ชเพื่อการรู้คิด , การพัฒนาครู

Abstract

The objectives of this research were to 1) developed a primary education teacher development model for cognitive coaching and 2) study the effectiveness of a primary education teacher development model for cognitive coaching ability. There are 53 teachers in Suphanburi province were the target group of implementing the model. This research were 4 stages, 1) study based – line data 2) drafting a primary education teacher development model for cognitive coaching ability 3) implementing a model with 31 teachers in experimental group and 22 teachers in control group and 4) evaluating the effectiveness of a model. The instruments were 1) Knowledge and comprehension test in cognitive coaching, reliability was 0.93 2) Scoring rubrics for cognitive coaching ability, reliability was 0.92 and 3) cognitive skill test for students, reliability was 0.94 The results of this research were as follows

1. A primary education teacher development model for cognitive coaching composed of 1) principle 2) objectives 3) contents 4) steps of development; there were 5 steps, the first was inspiration, the second was enlarge learning, the third was to practice, the forth was sharing experiences and the fifth was continuous learning and improving 5) evaluation and 6) supporting factors.

2. A primary education teacher development model for cognitive coaching was effectiveness according to the 4 criteria, there were

2.1 Mean score progress of knowledge and ability in cognitive coaching of teachers in experimental group was higher than control group statistically significant at the .01 level.

2.2 Teachers in the experimental group were higher ability in cognitive coaching after using the model statistically significant at the.01 levels.

2.3 Students in experimental group were have progress in cognitive skills higher than control group statistically significant at the .01 level.

2.4 Students in experimental group were have cognitive skills higher than before using the model statistically significant at the .01 level.

3. An evaluation the model by experts found that the model have useful and valuable for primary teachers development in very high level.

Key words Cognitive Coaching, Teachers Development

Assistant Professor, Research and Curriculum Development, Srinakharinwirot University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การรู้คิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ของสมองเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ โดยใช้กระบวนการรู้คิดของสมอง (cognitive process) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ข้อมูลต่างๆ จากประสาทสัมผัสของร่างกาย แล้วมีการคิดในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เข้าใจข้อมูลเหล่านั้น เช่น การคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การวางแผน เป็นต้น การรู้คิด เป็นสิ่งที่ทรงพลังอย่างมากที่ทำให้มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้เหล่านั้นมาใช้ในการดำรงชีวิตได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีพัฒนาการด้านการรู้คิดที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับการฝึกอบรมเลี้ยงดู พันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งโดยส่วนมากแล้วพัฒนาการด้านการรู้คิด ได้รับอิทธิพลมาจากการฝึกอบรมเลี้ยงดู และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามยังมีบุคคลจำนวนหนึ่งที่มีทักษะการรู้คิดที่ไม่กลมกลืน (cognitive dissonance) โดยไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้และประสบการณ์ต่างๆ เพื่อนำมาใช้ได้ การเรียนรู้ที่เน้นการรู้คิด (cognitive – based learning) อาจดูเหมือนเป็นการเรียนรู้ในลักษณะเป็นการเรียนรู้เชิงรับ (passive learning) ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รับความรู้และคำสั่งต่างๆ จากผู้สอน โดยขาดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ แต่ในความเป็นจริงแล้วการเรียนรู้ที่เน้นการรู้คิด เป็นการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ซึ่งผู้เรียน มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น เพราะในสมองของผู้เรียนได้คิดอยู่ตลอดเวลา ผู้สอนทำหน้าที่เป็นโค้ชการรู้คิดหรือการชี้แนะการรู้คิด (cognitive coaching) โดยการตั้งคำถามกระตุ้นการคิดของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้กระบวนการคิด เพื่อให้สามารถคิดได้ด้วยตนเอง (Baars. 2010, Robison-Riegler. 2009, Friedenber. 2006, Medin. 2005, Galotti. 2004, Fulcher. 2003, Anderson & Krathwohl. 2001, Bruning. 1999, Bloom. 1956) การโค้ชเพื่อการรู้คิด (cognitive coaching) เป็นบทบาทของผู้สอน ในโลกแห่งการเรียนรู้ซึ่งพัฒนามาจากบทบาทการสอน (teaching) ที่ผู้สอนทำหน้าที่ให้ข้อมูลเนื้อหาสาระให้คำตอบที่ถูกต้อง ใช้สื่อสารทางเดียว กำหนดทิศทางการเรียน กำหนดงานให้ผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และเกณฑ์การวัดประเมินผลการเรียนรู้ หนึ่งคำว่า “ผู้โค้ช” ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ผู้สอนที่ใช้การโค้ชให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ การโค้ชเพื่อการรู้คิดยังเป็นมากกว่าการเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) ที่ผู้สอนมีบทบาทกระตุ้นให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นให้คิดและตั้งคำถาม สื่อสารสองทาง มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียน รวมทั้งประสานงานในกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์และทิศทางการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และเกณฑ์การวัดประเมินผลการเรียนรู้ การโค้ชเพื่อการรู้คิด มีลักษณะมุ่งเน้นการฝึก (training) หรือกระบวนการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคน (individual) ให้มีความรู้ความสามารถ การคิด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งแตกต่างจากการปฏิบัติแบบดั้งเดิมที่ผู้สอนเป็นผู้ทำหน้าที่จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทั้งชั้นเรียน ด้วยวิธีการเดียวกันภายในระยะเวลาที่เท่ากัน การโค้ชเพื่อการรู้คิด มุ่งให้ผู้โค้ชใช้วิธีการฝึกสอนที่หลากหลาย ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล จุดอ่อน และจุดแข็ง ของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งมีความต้องการพัฒนาที่ต่างกัน ผู้เรียนเกิดการพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 คือ “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้

และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ”

ผู้สอนที่มีศักยภาพในการเป็นโค้ช ประกอบด้วยความสามารถดังต่อไปนี้ (Reilly. 2008, Lofthouse, Leat and Towler. 2010, State of Victoria. 2010, Lloyd and Modlin. 2012, Treasure. 2013) 1) มีลักษณะเป็นกระบวนการ ที่ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผล 2) มีเป้าหมายหลัก 3 ด้าน ได้แก่ การแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาความรู้ ทักษะและความสามารถในการจัดการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ 3) มีปฏิสัมพันธ์ มีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนงาน และผู้รับการสอนงาน อาจเป็นลักษณะรายบุคคลหรือกลุ่มเล็ก และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 4) มีการเสริมพลัง (empowerment) ให้กับผู้รับการสอนงานให้มีความเชื่อมั่นในตนเองว่าสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง มีสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ หลักการโค้ช (coaching) กระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนที่ได้รับการโค้ช ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้บรรลุเป้าหมาย อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความผูกพันอยู่กับการเรียนรู้ สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด และหาคำตอบที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาศักยภาพ ไม่ใช่การบอกคำตอบให้กับผู้เรียน การโค้ชเพื่อการรู้คิดเป็นมากกว่าการสอน (teaching) การโค้ชเพื่อการรู้คิด มีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการ แรงจูงใจ ความปรารถนา ทักษะ และกระบวนการคิดที่จะนำไปสู่การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (Transformative learning) 2) ตั้งคำถามผู้เรียน ด้วยเทคนิคต่างๆ เพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิด ที่นำไปสู่การวางแผน การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ 3) สนับสนุนผู้เรียนให้มีการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาตนเอง รวมทั้งการวางแผน และการประเมินผลความสำเร็จ 4) สังเกตและประเมินพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียนที่เป็นจุดเน้นของการโค้ชในแต่ละครั้ง 5) ประยุกต์เทคนิคการสอนต่างๆ มาใช้ในการโค้ชผู้เรียน ให้เหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของแต่ละคนในลักษณะการสร้างเครื่องมือช่วยเหลือผู้เรียน (scaffolding) ชี้แนะและช่วยเหลืออย่างเหมาะสม 6) ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความเชื่อมั่น ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติที่นำไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น 7) ดำรงรักษาสิ่งที่ดีๆ ของผู้เรียน และให้การสนับสนุนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ตัดสิน วิพากษ์ วิจารณ์ จับผิด 8) ประเมินผลการโค้ช ด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริง และนำสารสนเทศมาพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 9) การดำเนินการโค้ชบนพื้นฐานของการเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ความเชื่อของผู้รับการโค้ช ทักษะการโค้ชเพื่อการรู้คิด มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 2) การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน 3) การใช้พลังคำถาม (power questions) 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 5) การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญมากที่ทำให้ผู้เรียนยุคปัจจุบันเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (Reilly. 2008, Lofthouse, Leat and Towler. 2010, State of Victoria. 2010, Lloyd and Modlin. 2012, Treasure. 2013) การพัฒนาครูด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด เป็นภารกิจสำคัญของการพัฒนาครูยุคใหม่ ที่ครูได้เปลี่ยนบทบาทจากการสอนตลอดจนการเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก (facilitator) มาเป็นผู้โค้ช ที่ทำหน้าที่โค้ชผู้เรียนให้เกิดทักษะการรู้คิดที่มีศักยภาพในการสืบเสาะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งจากที่ผ่านมามีการพัฒนาครูในด้านการโค้ชโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในลักษณะให้ครูที่มีประสบการณ์เป็นโค้ชให้กับเพื่อนครูในโรงเรียน (peer coaching) และให้ผู้บริหารทำหน้าที่โค้ชครู

(administrator coach) ให้ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการเติมเต็มและต่อยอดองค์ความรู้ในเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูยุคใหม่ให้มีความคล่องตัวและนำไปใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ครูประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 4,192 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ครูประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 53 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คนซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

ตัวแปรที่ศึกษา

ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดซึ่งพิจารณาจากผลที่เกิดขึ้นกับครู 2 ประการ ได้แก่

- 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโค้ชเพื่อการรู้คิด
- 2) ความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิด และผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือ ทักษะการรู้คิด

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

มกราคม 2557 – มิถุนายน 2558

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด โดยการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูประถมศึกษาและการโค้ชเพื่อการรู้คิด การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด และการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการโค้ชเพื่อการรู้คิด

ระยะที่ 2 การยกร่างรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด และตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นโดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักวิชาการด้านการพัฒนาครู และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้สอนในโรงเรียนตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นด้านความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบ ด้านความเหมาะสมของรูปแบบ และด้านความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ ซึ่งพบว่าร่างรูปแบบมีความสอดคล้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

ระยะที่ 3 การดำเนินทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโค้ชเพื่อการรู้คิดรวมทั้งประเมินความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูที่อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ 2) ทดสอบความสามารถในการรู้คิดของผู้เรียนที่เรียนกับของครูที่อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ 3) ใช้รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดตามแผนที่กำหนดไว้โดยใช้แบบแผนการทดลอง Control group pretest – posttest design ระหว่างวันที่ 24 พฤศจิกายน 2557 ถึงวันที่ 6 มีนาคม 2558 โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานการพัฒนา (school – based development) 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจ ชั้นที่ 2 ขยายการเรียนรู้ ชั้นที่ 3 นำสู่ปฏิบัติ ชั้นที่ 4 จัดให้แลกเปลี่ยน และ ชั้นที่ 5 เรียนรู้และพัฒนา 4) ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโค้ชเพื่อการรู้คิดรวมทั้งประเมินความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูที่อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ 5) ทดสอบความสามารถในการรู้คิดของผู้เรียน ที่เรียนกับของครูที่อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโค้ชเพื่อการรู้คิด ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 แบบประเมินความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 และแบบทดสอบความสามารถด้านการรู้คิดของผู้เรียน ที่มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

ระยะที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ ภายหลังจากทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดและเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด ตามเกณฑ์การประเมินประสิทธิผล และการปรับปรุงรูปแบบฉบับสมบูรณ์

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามแบบทางเดียวของคะแนนพัฒนาการความรู้ความเข้าใจเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิด และคะแนนพัฒนาการความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูกลุ่มทดลองและครูกลุ่มควบคุม ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามแบบทางเดียวของคะแนนพัฒนาการความรู้ความเข้าใจเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิด และคะแนนพัฒนาการความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูกลุ่มทดลองและครูกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน (Effect)	Value (Wilks' Lambda)	F
รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษา ด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด	.135	160.024**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางพบว่า ค่าสถิติ Wilks' Lambda มีค่าเท่ากับ .135 และค่าสถิติ F มีค่าเท่ากับ 160.024 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการความรู้ความเข้าใจเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิด และค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูกลุ่มทดลองสูงกว่าครูกลุ่มควบคุม

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 นี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามแบบทางเดียวโดยมีการวัดซ้ำ (One – Way MANOVA; repeated measures) (ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามแบบทางเดียวโดยมีการวัดซ้ำ (ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ) ของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิด และคะแนนความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูกลุ่มทดลอง

แหล่งความแปรปรวน (Effect)	Value (Wilks' Lambda)	F
การวัดก่อนและหลังการใช้รูปแบบ	.054	515.023**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางพบว่า ค่าสถิติ Wilks' Lambda มีค่าเท่ากับ .054 และค่าสถิติ F มีค่าเท่ากับ 515.023 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิดและค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูกลุ่มทดลอง หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ นั่นคือ ครูกลุ่มทดลองที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิด และมีความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิด หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ

3. ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการทักษะการรู้คิดของผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลองและผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ t – test for independent sample ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการทักษะการรู้คิดของผู้เรียน
เรียนกับครูกลุ่มทดลอง และผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มควบคุม (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

กลุ่ม	จำนวน	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ		คะแนนพัฒนาการ		df	t
		\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
ทดลอง	20	10.30	1.38	14.75	1.64	4.45	1.47	38	6.15**
ควบคุม	20	10.25	2.02	12.30	1.69	2.05	0.95		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง พบว่าค่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ 6.15 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการทักษะการรู้คิดของผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลอง สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการทักษะการรู้คิดผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการทักษะการรู้คิด สูงกว่าผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มควบคุม

4. ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการรู้คิดของผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ โดยใช้การวิเคราะห์ t – test for dependent sample ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการรู้คิดของผู้เรียน
ที่เรียนกับครูกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

กลุ่ม	จำนวน	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ		คะแนนพัฒนาการ		df	t
		\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
ทดลอง	20	10.30	1.38	14.75	1.64	4.45	1.47	19	26.64**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง พบว่าค่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ 26.64 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการรู้คิดของผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลอง หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการรู้คิดหลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ทำให้พบว่า รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษา ด้านการโค้ชเพื่อ การรู้คิด มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยรูปแบบมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด

1. หลักการ

1. พัฒนาครูตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ การสอนงาน การเสริมพลัง สนับสนุนหา การฟังอย่างลึกซึ้ง และการถอดบทเรียน

2. พัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เน้นการเพิ่มพูนความรู้ในสาระสำคัญ และนำไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียน โดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครู ประกอบด้วย 1) การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 2) การตรวจสอบความเข้าใจ 3) การใช้พลังคำถาม 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 5) การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด

3. เนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระสำหรับการพัฒนาความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิด ประกอบด้วย 1) การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 2) การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน 3) การใช้พลังคำถาม 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 5) การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด มีสาระสำคัญดังนี้

1. การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ เป็นการให้ข้อมูลพื้นฐานของการเรียนรู้ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ ภาระงาน วิธีการวัดและเกณฑ์การประเมินผล

2. การตรวจสอบความเข้าใจเป็นกระบวนการประเมินผู้เรียนว่ามีความรู้ ความเข้าใจ ในสาระสำคัญ ที่ถูกต้องหรือไม่ ในลักษณะที่ไม่เป็นทางการ

3. การใช้พลังคำถาม เป็นการใช้คำถามที่ใช้กระตุ้นผู้เรียนให้ใช้กระบวนการคิดต่างๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการให้ข้อมูลในระหว่างและภายหลังที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้หรือการทำงานต่างๆ เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

5. การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด เป็นการให้ข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง

4. ขั้นตอน

สำหรับขั้นตอนของการพัฒนาความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครู ดำเนินการพัฒนาในลักษณะเป็นวงจรที่แต่ละวงจรมีขั้นตอนการพัฒนา 5 ขั้นตอน แบ่งช่วงเวลาของแต่ละวงจรตามความเหมาะสมกับความต้องการของครู และบริบทของโรงเรียน โดยใน 1 วงจร ดำเนินการพัฒนาความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครู ครอบคลุมองค์ประกอบของการโค้ชเพื่อการรู้คิด 5 ด้าน ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการ

เรียนรู้ 2) การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน 3) การใช้พลังคำถาม 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 5) การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจ

เป็นการสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองของครู การสร้างความภาคภูมิใจในความเป็นครู การสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองและวิชาชีพ การสร้างความเชื่อมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง การสร้างความมุ่งมั่นปรารถนาในการพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้ครูมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองในด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดในขั้นตอนนี้ต่อไป

ขั้นที่ 2 ขยายการเรียนรู้

เป็นการให้ครูได้เรียนรู้สาระสำคัญของการโค้ชเพื่อการรู้คิด ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการโค้ชเพื่อการรู้คิด 5 ด้าน ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 2) การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน 3) การใช้พลังคำถาม 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 5) การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด โดยการเรียนรู้การโค้ชเพื่อการรู้คิดจากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญหรือโค้ช การเรียนรู้การโค้ชเพื่อการรู้คิดไปพร้อมกับการปฏิบัติงาน การเรียนรู้การโค้ชเพื่อการรู้คิดจากการโค้ชด้วยการปฏิบัติจริงและพลังคำถาม การเรียนรู้การโค้ชเพื่อการรู้คิดอย่างมีความสุข มีเกียรติ และศักดิ์ศรี

ขั้นที่ 3 นำสู่ปฏิบัติ

เป็นการเปิดโอกาสให้ครูนำความรู้เกี่ยวกับการโค้ชเพื่อการรู้คิดที่ได้รับจากขั้นตอนนี้ขยายการเรียนรู้ไปปฏิบัติจริงกับผู้เรียน ในบริบทของการจัดการเรียนรู้ โดยครูสามารถปรับใช้แนวคิดหลักการได้ตามความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ โดยดำเนินการโค้ชอย่างต่อเนื่องเป็นเนื้อเดียวกับการจัดการเรียนรู้ โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับตามข้อ 1) ถึง 5) ที่ระบุไว้ในขั้นที่ 2 แต่สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดและเงื่อนไขใดๆ โดยการปฏิบัติโค้ชเพื่อการรู้คิดควบคู่กับการปฏิบัติงาน การปฏิบัติโค้ชเพื่อการรู้คิดอย่างสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม การปฏิบัติโค้ชเพื่อการรู้คิดอย่างต่อเนื่องตามวงจร Plan Do Check Reflection การปฏิบัติการถอดบทเรียนประสบการณ์การโค้ชเพื่อการรู้คิดของตนเอง และการปฏิบัติการประเมินการโค้ชเพื่อการรู้คิดของตนเองเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

ขั้นที่ 4 จัดให้แลกเปลี่ยน

เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การโค้ชเพื่อการรู้คิดของตนเองกับเพื่อนและโค้ช การแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีคุณค่าซึ่งได้จากการปฏิบัติโค้ชเพื่อการรู้คิด การแลกเปลี่ยนนวัตกรรมโค้ชเพื่อการรู้คิดที่เหมาะสมกับผู้เรียน การแลกเปลี่ยนความคิดที่นำไปสู่การปรับปรุงการโค้ชเพื่อการรู้คิด และการแลกเปลี่ยนความรู้สึกที่ดีและความประทับใจจากการโค้ชเพื่อการรู้คิด ซึ่งอาจเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะที่เป็นทางการ กึ่งทางการ หรือไม่เป็นทางการก็ได้ ตามความเหมาะสมกับสภาพบริบทของแต่ละโรงเรียน โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือ การแบ่งปันประสบการณ์การโค้ชซึ่งกันและกัน เพื่อที่จะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพของการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครู

ขั้นที่ 5 เรียนรู้และพัฒนา

เป็นการให้ครูได้นำสิ่งที่ตนเองได้เรียนจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปพัฒนาการโค้ชเพื่อการรู้คิดของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ครอบคลุมองค์ประกอบของการโค้ชเพื่อการรู้คิด ทั้ง 5 ด้าน โดยการเรียนรู้สู่การ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้เพื่อการเรียนรู้ การเรียนรู้คุณค่าของการใช้เพื่อเรียนรู้ที่มีต่อการพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาความสามารถในการใช้เพื่อเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนร่วมงาน การพัฒนาเครื่องมือการใช้เพื่อเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และการพัฒนานวัตกรรมการใช้เพื่อเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนและบริบท

5. การประเมินผล

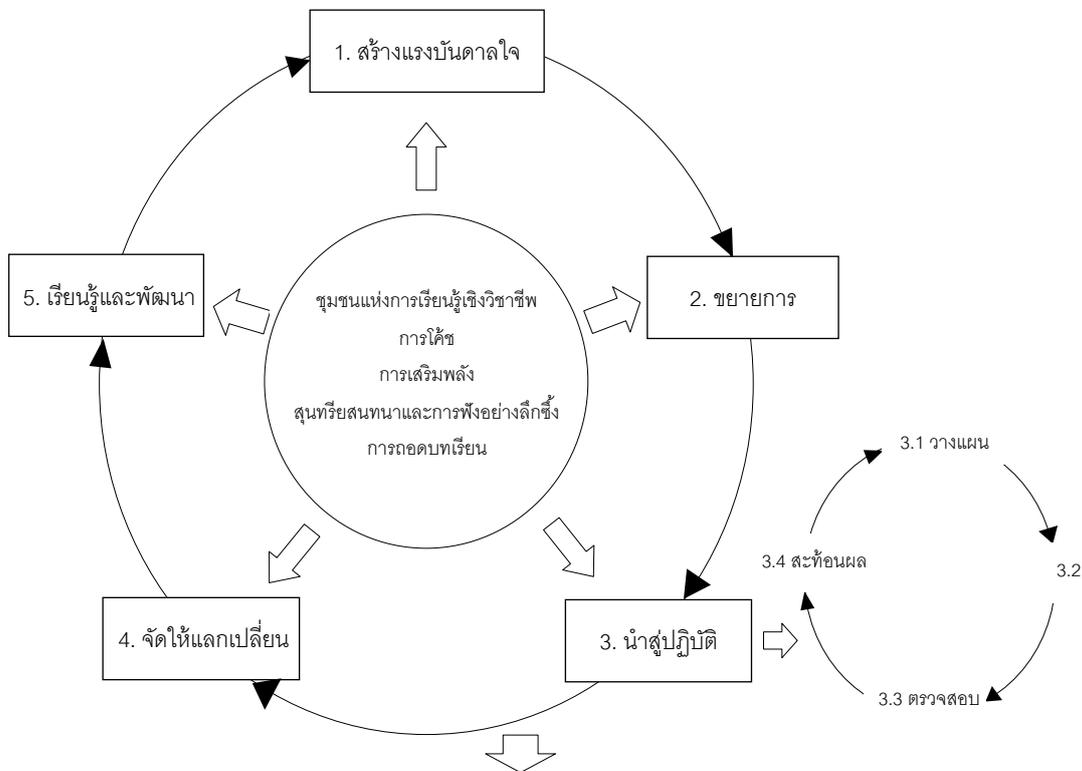
การประเมินผลความสามารถในการใช้เพื่อเรียนรู้ของครู มีแนวทางต่อไปนี้

1. การสังเกตพฤติกรรมการใช้เพื่อเรียนรู้ของครูในระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การสังเกตในลักษณะไม่เป็นทางการ
2. การถอดบทเรียนที่ได้รับจากการใช้เพื่อเรียนรู้โดยครู ที่สะท้อนการปฏิบัติการใช้เพื่อเรียนรู้
3. การทดสอบความรู้ความเข้าใจของครู เรื่อง การใช้เพื่อเรียนรู้ก่อนและหลังการดำเนินการพัฒนา
4. การประเมินความสามารถด้านการใช้เพื่อเรียนรู้ของครู ก่อนและหลังการดำเนินการพัฒนา
5. การทดสอบทักษะการรู้คิดของผู้เรียน ก่อนและหลังการดำเนินการพัฒนา
6. สะท้อนผลการสังเกตพฤติกรรม ผลการถอดบทเรียน และผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจของครู เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6. ปัจจัยสนับสนุน

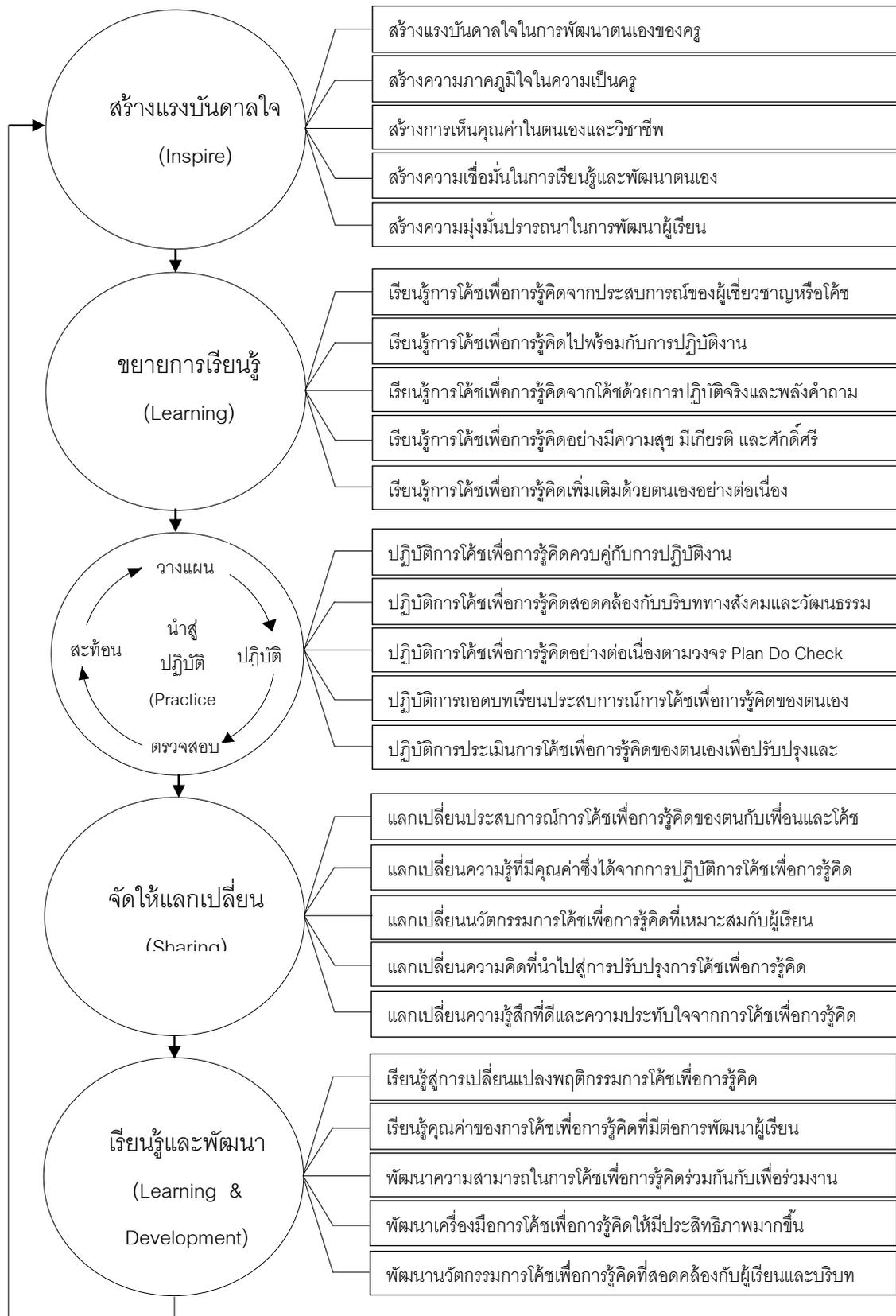
1. การมีภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร ในการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา ทำให้ครูมีขวัญกำลังใจ ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติการใช้
2. การมีความศรัทธาในวิชาชีพของครูที่เข้าร่วมกระบวนการพัฒนา ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ครูใช้ความพยายามในการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการใช้เพื่อเรียนรู้ของตนเอง

รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดตั้งที่กล่าวมาแสดงแผนภาพ ได้ดังต่อไปนี้



<p>การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนก่อนเริ่มการจัดการเรียนรู้ 2. กระตุ้นแรงบันดาลใจเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 3. แฉ่งจุดประสงค์ของการเรียนรู้ 4. ทบทวนความรู้เดิม 5. สร้างเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตนเองของผู้เรียน 	<p>การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พูดคุย / สอบถามความเข้าใจของผู้เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 3. ตั้งคำถามตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ 4. ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ 5. ช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ
<p>การใช้พลังคำถาม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตั้งคำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ 2. ใช้คำถามอย่างหลากหลายสอดคล้องกับของผู้เรียน 3. ใช้เทคนิควิธีการต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบที่ถูกต้อง 4. ให้แนวคิดใหม่ๆ ในกรณีที่ผู้เรียนตอบไม่ถูกต้อง 5. ชื่นชมคำตอบของผู้เรียน ให้กำลังใจผู้เรียนที่ตอบคำถาม 	<p>การให้ข้อมูลย้อนกลับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่นชมผลงานของผู้เรียน 2. บอกจุดดีและจุดที่ต้องปรับปรุงผลงานให้กับผู้เรียน 3. เสนอแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาให้กับผู้เรียน 4. สร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองให้กับผู้เรียน 5. ให้กำลังใจผู้เรียนในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง
<p>การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แนะนำแนวทางการเรียนรู้ด้วยตนเองให้กับผู้เรียน 2. เสนอแนะแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมให้กับผู้เรียน 3. แนะนำเทคนิควิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง 	

แผนภาพ 1 รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด



แผนภาพ 1 รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด (ต่อ)

อภิปรายผล

จากผลการทดลองใช้รูปแบบที่พบว่า รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนดนั้น เนื่องมาจากผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น หนังสือคู่มือการโค้ชเพื่อการรู้คิดที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนครู และผู้บริหารอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินการพัฒนา ตามหลักการของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ที่สามารถพัฒนาสมรรถนะเชิงวิชาชีพ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมมือร่วมใจในการเรียนรู้และพัฒนาบนพื้นฐานของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Hord. 1997, Protheroe. 2008, Fegger & Arruda. 2008, Reichstetter. 2006, DuFour, Eaker & Many. 2006, Stool, Bolam, McMahon, Thomas, Wallace, Greenwood et al. 2005) และผลการวิจัยของมารุต พัฒผล (2558) ที่ได้ใช้การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนา ศักยภาพการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งผลการวิจัยทำให้พบว่า กระบวนการเรียนรู้ ด้วยตนเองสามารถช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พัฒนาการของ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูในกลุ่มทดลองสูงกว่าครูในกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังเป็น ผลมาจากการที่ครูได้นำความรู้ไปปฏิบัติจริงจนเกิดความเข้าใจในสาระสำคัญของการโค้ชเพื่อการรู้คิดมากยิ่งขึ้น เกิดเป็นความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (deep understanding) ซึ่งเป็นความรู้ความเข้าใจที่มาจากการลงมือปฏิบัติจน เกิดประสบการณ์ ในลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ที่ครูและผู้บริหารมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนา ความรู้เรื่องการโค้ชเพื่อการรู้คิดร่วมกัน มีกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตาม หลักการสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ดังที่ Hord (1997), Protheroe (2008), Fegger & Arruda (2008), Reichstetter. 2006, DuFour, Eaker & Many (2006,) Stool, Bolam, McMahon, Thomas, Wallace, Greenwood et al (2005) ได้กล่าวไว้ว่าการร่วมมือร่วมใจและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกใน ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ

นอกจากนี้ยังเป็นผลสืบเนื่องมาจากการรวมกลุ่มกันในลักษณะชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ ประกอบด้วยครู ผู้บริหาร และผู้เชี่ยวชาญ ที่มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนา แนวทางและวิธีการพัฒนาร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จากการปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งทำให้กระบวนการพัฒนาครูมีความเป็น กัลยาณมิตรระหว่างกัน และมีความร่วมมือร่วมใจกัน ดังที่ Hord (1997), Protheroe (2008), Fegger & Arruda (2008), Reichstetter (2006), DuFour, Eaker & Many (2006), Stool, Bolam, McMahon, Thomas, Wallace, Greenwood et al (2005) ระบุไว้ว่า การรวมกลุ่มกันของครูโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา สมรรถนะเชิงวิชาชีพและคุณภาพของผู้เรียน จะประสบความสำเร็จก็ต่อเมื่อมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมมือร่วมใจ (collaborative learning) การเรียนรู้ประสบการณ์การปฏิบัติงานในพื้นที่ (field) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (sharing learning) อย่างต่อเนื่อง ดังผลการวิจัยของ Caskey (2007) ที่ได้ใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมา พัฒนาประสิทธิภาพของครูภายใต้บริบทความร่วมมือร่วมใจซึ่งผลการวิจัยพบว่า ครูมีการพัฒนาประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ คือ การมีภาวะผู้นำ ทางวิชาการของผู้บริหาร และครู โครงสร้างขององค์กรที่มีลักษณะเป็นที่วิชาชีพ และสุนทรียสนทนา ผลการวิจัยของ Vescio, Ross, and Adams (2008) ที่ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ซึ่งพบว่า การใช้ชุมชนแห่ง

การเรียนรู้เชิงวิชาชีพส่งผลทำให้ครูเกิดการพัฒนางานวิชาชีพ โดยเฉพาะด้านการจัดการเรียนรู้ และส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และผลการวิจัยของมารุต พัฒนาผล (2558) ที่ได้ใช้หลักการชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ไปพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งผลการวิจัยทำให้พบว่า กระบวนการโค้ชโดยผู้เชี่ยวชาญสามารถช่วยพัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ยังเป็นผลเนื่องมาจากการใช้ระบบการสอนงาน โดยมีผู้บริหาร และผู้เชี่ยวชาญด้านการโค้ชเพื่อกระตุ้นคิดทำหน้าที่เพิ่มเติมความรู้และทักษะการโค้ชเพื่อการรู้คิดให้กับครูในลักษณะทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ สอดคล้องกับวัฒนธรรมการทำงานของครูอย่างต่อเนื่อง ดังที่ Reilly (2008), Lofthouse, Leat and Towler (2010), State of Victoria (2010), Lloyd and Modlin (2012) และ Treasure (2013) ได้ระบุว่า การสอนงานช่วยให้บุคลากรในองค์กรมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน 4 ประการ ได้แก่ 1) การเตรียมการสอนงาน 2) การกำหนดแผนการสอนงานร่วมกัน 3) การดำเนินการสอนงาน และ 4) การประเมินการสอนงานและนำไปปรับปรุงและพัฒนา ดังที่ Reilly (2008), Lofthouse, Leat and Towler (2010), State of Victoria (2010), Lloyd and Modlin (2012) และ Treasure (2013) ได้เสนอไว้ ดังผลการวิจัยที่ผ่านมาของ Patti and other (2012) ที่ได้ศึกษาผลของการโค้ชทางวิชาชีพในลักษณะที่เป็นการโค้ชส่วนบุคคล (personal professional coaching) พบว่า การโค้ชทางวิชาชีพสามารถพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของครูได้เป็นอย่างดี ผลการวิจัยของ ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม ภัทราวดี มากมี และเชมณัฐ มิ่งศิริธรรม (2013) ซึ่งได้พัฒนาครูด้านการประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูง โดยมีการโค้ชในระหว่างที่ครูนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรมีความสอดคล้องและความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และผลการวิจัยของมารุต พัฒนาผล (2558) ที่ได้ใช้การโค้ชโดยผู้เชี่ยวชาญไปพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งผลการวิจัยทำให้พบว่า กระบวนการโค้ชโดยผู้เชี่ยวชาญสามารถช่วยพัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นผลมาจากการใช้กระบวนการเสริมพลังให้กับครู มีความภาคภูมิใจในวิชาชีพ การเห็นคุณค่าของตนเอง การพัฒนาตนเอง และการพัฒนาวิชาชีพ โดยมุ่งเน้นการสร้างพลังจากภายใน หรือแรงจูงใจภายใน ซึ่งเมื่อครูมีพลังจากภายในแล้ว จึงสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างรวดเร็ว ดังที่ Lashley (2001) ได้กล่าวไว้ว่า การเสริมพลัง สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากร ตลอดจนการทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร อันจะนำไปสู่การให้พันธสัญญาที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และที่ Lashley (2001), Clutterbuck (1994), Saccaro (1994), Ivancevich (1999) และ Gibson (2000) ได้ระบุว่า การเสริมพลัง เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลการวิจัยของมารุต พัฒนาผล (2557) ที่ได้นำแนวคิดหลักการเสริมพลังไปใช้ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้คิดและความสุขในการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งพบว่าการเสริมพลังสามารถทำให้ครูมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้คิดและความสุขในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ยังเป็นผลมาจากการใช้สุนทรียสนทนาและการฟังอย่างลึกซึ้ง ที่ช่วยทำให้ครูเปิดใจรับฟัง และเรียนรู้จากเพื่อนครู ผู้บริหาร และผู้เชี่ยวชาญได้โดยไม่มีอคติ ทำให้มีสติและปัญญาในการคิดใคร่ครวญ

ตรวจสอบจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาในด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดของตนเอง อีกทั้งยังทำให้มีใจกว้างรับฟังความคิดของผู้เรียน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังที่ Bohm (1996) ระบุว่าเมื่อมีการฟังอย่างสงบ ฟังอย่างลึกซึ้ง (deep listening) แล้วจะสามารถสัมผัสความจริงได้ ทำให้เกิดปัญญา โดยไม่ด่วนสรุปผลการประเมินโดยใช้มุมมองของผู้ประเมินเพียงฝ่ายเดียว การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และด้วยพลังแห่งปัจจุบัน (the power of now) ด้วยใจที่เป็นกลางและเบิกบาน นำไปสู่การมีปัญญาในการตอบสนองต่อเสียงที่ได้ยินดังผลการวิจัยของมารุต พัฒนา (2556) ที่ได้ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา การฟังอย่างลึกซึ้ง การสื่อสารเชิงบวก และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นกระบวนการฝึกอบรมครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ซึ่งทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนการเปิดโอกาสให้ครูได้มีการถอดบทเรียนประสบการณ์การโค้ชเพื่อการรู้คิดแล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู ซึ่งทำให้ได้เรียนรู้ประสบการณ์ของเพื่อนครูเพิ่มเติม ดังที่ North Atlantic Treaty Organization (2011) ได้ระบุว่า การถอดบทเรียนเป็นการกระตุ้นให้คณะทำงานเกิดความตื่นตัวและมีความรู้สึกผูกพันอยู่ร่วมกัน วิเคราะห์ให้เห็นจุดที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพมากขึ้น ดังผลการวิจัยของ Msila (2013) ที่ทำวิจัยพบว่า การที่ครูได้ถอดบทเรียนการจัดการเรียนรู้ของตนเองนั้นทำให้ครูเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

สำหรับผลการวิจัยที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการด้านทักษะการรู้คิดของผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มทดลองสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนกับครูกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้น เป็นผลเนื่องมาจากผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ ภายใต้การโค้ชเพื่อการรู้คิดของครู โดยเมื่อครูเปลี่ยนบทบาทจากการสอนมาเป็นการโค้ช จึงทำให้มีเวลาว่างพอที่จะเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น โดยในระหว่างการโค้ชครูได้ดำเนินการให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ การตรวจสอบความเข้าใจ การใช้พลังคำถาม การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอดแก่ผู้เรียนรายบุคคลอย่างต่อเนื่องดังที่ Hord (1997), Protheroe (2008), Fegger & Arruda (2008), Reichstetter (2006), DuFour, Eaker & Many (2006) , Stool, Bolam, McMahon, Thomas, Wallace, Greenwood et al. (2005) ได้ระบุว่า การที่ผู้สอนมีความรู้และความสามารถในการจัดการเรียนการสอนสูงขึ้น ส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งด้านความรู้ และทักษะต่างๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้โค้ชจะต้องมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการโค้ช เพื่อให้สามารถนำความรู้ และประสบการณ์ของตนเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครู ซึ่งประสบการณ์ต่างๆ จะเป็นประโยชน์อย่างมากกับครูในการนำไปปรับประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบท

2. การนำรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิดไปใช้ ควรให้ความสำคัญกับแนวคิดสำคัญของแต่ละขั้นตอน ซึ่งสามารถปรับวิธีดำเนินการได้ตามความต้องการของผู้สอน วัฒนธรรมองค์กร วัฒนธรรมการทำงาน ตลอดจนเงื่อนไขต่างๆ ได้ตามความเหมาะสม

3. ขั้นตอนที่สำคัญมากของรูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด คือ ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ ซึ่งถ้าหากสามารถสร้างแรงบันดาลใจได้ จะส่งผลให้ครูใช้ศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของตนเองได้

4. ขั้นตอนที่ส่งผลต่อความรู้ความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูที่สำคัญมากคือขั้นตอนที่ 3 การนำความรู้ไปปฏิบัติ ซึ่งในกระบวนการพัฒนาครูจะต้องมีการโค้ชครูที่ชั้นเรียนด้วย เพื่อให้ครูได้เกิดความมั่นใจในการโค้ชของตนเอง ตลอดจนเป็นช่วงเวลาที่จะให้ความรู้เพิ่มเติมกับครูตามที่ครูแต่ละคนต้องการ ผ่านการสัมภาษณ์พูดคุยแบบไม่เป็นทางการ

5. ในการประเมินผลการโค้ชของครูนั้น จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลาย มุ่งเน้นการประเมินที่ไม่เป็นทางการหรือกึ่งทางการ จะเหมาะสมกับวัฒนธรรมการทำงานของครูมากกว่าการประเมินแบบเป็นทางการ โดยข้อมูลจากการประเมินจะต้องนำมาพัฒนาความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดกับครูในระดับมัธยมศึกษา เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ได้ทำเฉพาะครูประถมศึกษา ซึ่งการพัฒนาที่ครูระดับมัธยมศึกษาจะทำให้ได้องค์ความรู้ที่ต่อยอดจากการวิจัยครั้งนี้

2. ควรมีการสังเคราะห์ความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดตามบริบทของแต่ละพื้นที่แล้วนำมาเป็นกรอบสำหรับการวิจัยพัฒนาความสามารถในการโค้ชเพื่อการรู้คิดของครูที่เหมาะสมกับบริบทแต่ละสถานศึกษา

ภาษาต่างประเทศ

Anderson, L. W, & Krathwohl, D. R. (eds.) (2001). **A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. New York: Longman.

Baars, Bernard J. (2010). **Cognition Brain and Consciousness: Introduction to Cognitive Neuroscience**. Burlington, MA: Academic Press/Elsevier.

Bloom B. S. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain**. New York: David McKay Co Inc.

Bohm, David. (1996). **On Dialogue**. New York: Routledge.

Bruning, Roger H. (1999). **Cognitive Psychology and Instruction**. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill.

- Caskey, Micki M. (2007). "Improving Teacher Effectiveness through Structured Collaboration: A Case Study of a Professional Learning Community".
RMLE Research in Middle Level Education Online. Volume 31, No.1.
- Clutterbuck, David. (1994). **The Power of Empowerment : Release the Hidden Talents of Your Employees**. London: Kogan Page.
- DuFour, R., Eaker, R., & Many, T. (2006). **Learning by Doing: A Handbook for Enhancing Student Achievement**. Bloomington, IN: Solution Tree.
- Fegger, S. & Arruda, E. (2008). **Professional Learning Communities: Key Themes from the Literature**. Providence, RI: The Education Alliance, Brown University.
- Friedenberg, Jay. (2006). **Cognitive Science: An Introduction to The Study of Mind**. California: Thousand Oaks.
- Fulcher, Eamon. (2003). **Cognitive Psychology**. Exeter: Crucial.
- Galotti, Kathleen M. (2004). **Cognitive Psychology: in and out of the Laboratory**. California: Thomson/Wadsworth.
- Gibson, James L. (2000). **Organizations : Behavior, Structure, Processes**. Boston, Mass: Irwin/ McGraw – Hill.
- Hord, S. (1997). **Professional Learning Communities: What are they and why are they Important?** Austin, TX: Southwest Educational Development Laboratory (SEDL).
- Ivancevich, John M. (1999). **Organizational Behavior and Management**. 5th ed. Boston, Mass: Irwin / McGraw – Hill.
- Lashley, Conrad. (2001). **Empowerment HR Strategies for Service Excellence**. Oxford ; Boston: Butterworth – Heinemann.
- Lloyd, Cgrishana M. and Modlin, Emily L. (2012). **Coaching as a Key Component in Teacher's Professional Improving Classroom Practices in Head Start Setting**.OPRE Report 2012 – 4, Washington D.C.: Office of Planning Research and Evaluation,Administration for Children and Families, U.S. Department ofHealth and Human Services.
- Lofthouse, Rachel., Leat, David., and Towler, Carl. (2010). **Coaching for Teaching and Learning a Practical Guide for Schools**. Berkshire: CfBT Education Trust.
- Medin, Douglas L. (2005). **Cognitive Psychology**. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Masila, Vuyisile. (2013). "Instructional Leadership: Empowering Teachers through Critical Reflection and Journal Writing" *J Soc Sci*. 35(2): pp. 81 – 88.
- North Atlantic Treaty Organization. (2011). **The NATO Lessons Learned Handbook**. 2nd.

- Brussels: Joint Analysis and Lessons Learned Centre.
- Paiwithayasiritham, Chaiyos., Makmee, Patrawadee., and Mingsiritham, Khemanut. (2013).
“Development of A Training Program for Basic Education School Teachers on
Developing the Higher Level Learning Assessment Methods” **Veridian E – Journal**.
Vol. 6 No.1 January – April pp. 448 – 456.
- Patphol, Marut. (2014). “A Training Curriculum Development To Enhancing Research – Based
Instruction For Teachers.”. **Proceeding in National Academic Conference**
“Srinakharinwirot Academic” 7th. 1 – 2 April. pp. 249 – 258.
- (2014). “Teachers Development Model for Learning Management to Enhance Cognitive Skills
and Happiness in Learning of Primary Students” **Veridian E – Journal**. Vol. 7 No.3
September – December pp. 682 – 699.
- (2015). “Enhancing The Potential of Learning Management Model for Thailand Teachers in
Border Patrol Police School” **Veridian E – Journal**. Vol. 8 No.1 January – April pp.435
– 449.
- Patti, Janet. and other (2012). “Personal, Professional Coaching: Transforming Professional
Development for Teachers and Administrative Leaders.” **Journal of Leadership
Education**. Volume 11, Issue 1 Winter.
- Protheroe, N. (2008). **Developing Your School as a Professional Learning
Community**. NAESP Research Roundup.
- Reichstetter, R. (2006). **Defining a Professional Learning Community: A Literature
Review**. E&R Research Alert.
- Reilly, Edward T. (2008). **Coaching a Global Study of Successful Practices**. New York:
American Management Association.
- Robison-Riegler, Gregory. (2009). **Cognitive Psychology: Applying the Science of the
Mind**. 2nd ed. Boston: Pearson Education.
- Saccaro, Joseph A. (1994). **Developing Safety Training Programs : Perspective
Accidents and Improving Worker Performance through Quality Training**.
New York: Van Eenhold.
- State of Victoria. (2010). **Coaching Teachers in Effective Instruction**. Victoria: State of
Victoria Department of Education and Early Childhood Development.
- Stool, L., Bolam, R., McMahon, A., Thomas, S., Wallace, M., Greenwood, A. et al. (2005).
“Professional learning community: A review of the literature.” **Journal of**

Education Change. 7(4), 221 – 258.

Treasure, Darren C. (2013). **Fundamentals of Coaching.** Indiana: National Federation of State High School Associations.

Vescio, Vicki., Ross, Dorene., and Adams, Alyson. (2008). “A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning”. **Teaching and Teacher Education.** 24, pp. 80 – 91.