

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน
สำหรับครูระดับประถมศึกษา

THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL TRAINING CURRICULUM
OF PROBLEM SOLVING SKILLS BY USING SITUATION-BASED LEARNING
FOR ELEMENTARY SCHOOL TEACHER

ศุภวรรณ เล็กวิไล^{1*} และ พลิสา สุนทรเสวต²

¹วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

²คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Supawan Lekvilai^{1*} and Plisa Suntornsawate²

¹College of Teacher Education Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Thailand

²Faculty of Humanities and Social Sciences Phranakhon Rajabhat University,
Bangkok, Thailand

*E-mail: supawan2@gmail.com

Received: 2021-12-13

Revised: 2022-04-27

Accepted: 2022-04-27

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสอนทักษะการคิดโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษา 2) ศึกษาทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษา และ 3) ศึกษาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการสอนทักษะการคิดโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษา สถานศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่อยู่ในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1,552 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้เข้ารับอบรม 40 คน ซึ่งสมัครใจเข้าร่วมโครงการ 6 คน และนักเรียนห้องครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 160 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร แบบทดสอบ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม แบบประเมินทักษะการสอนคิดแก้ปัญหา และแบบประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1) หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษา มีความเหมาะสมในระดับมาก ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยใช้สถานการณ์เป็นฐานของครูหลังการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ความพึงพอใจของครูต่อการอบรมหลักสูตรการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด

2) ทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานของครูระดับประถมศึกษา ที่ร่วมโครงการ โดยประเมินจากแผนการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาของครู และการสังเกตพฤติกรรมการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาของครู ที่ครูประเมินตนเอง และผู้สังเกตประเมิน ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก และมีความสอดคล้องกัน

3) ทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนกับครูที่เข้าร่วมโครงการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
คำสำคัญ: หลักสูตรฝึกอบรม การสอนทักษะการคิดแก้ปัญหา การใช้สถานการณ์เป็นฐาน ครูระดับประถมศึกษา

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to develop an instructional training curriculum of problem solving skills by using situation-based learning for elementary school teachers, 2) to study instructional problem solving skills by using situation-based learning for elementary school teachers, and 3) to study students' problem solving skills that received instructions from teachers who have been trained in an instructional problem solving skills by using situation-based learning. The population consisted of 1,552 elementary school teachers at educational institutions in Bangkok that was in the service area of Phranakhon Rajabhat University in the academic year of 2020. The samples consisted of 40 teachers who participated in the instructional training curriculum, however 6 teachers were voluntarily participated in the project, and 160 students from classrooms whose teachers were the sample group. The research tools were an instructional training curriculum of problem solving skills by using situation-based learning, a curriculum appropriateness assessment form, a test, questionnaires of satisfaction with the training, an instructional problem solving skills assessment form, and the students' problem solving skills assessment form that was assessed in a 4 item multiple choice form with the reliability of 0.86. The statistics used to analyze the data were mean and standard deviation.

The results showed that:

1. The problem-solving skills training curriculum by using situation-based learning for elementary school teachers was appropriate at a high level. The Post training on teachers' instructional knowledge and understanding of problem-solving skills by using situation-based learning was higher than before the training. The teachers' satisfaction towards the instructional training curriculum of problem-solving skills by using situation-based learning was at the highest level.

2. The instructional problem-solving skills by using situation-based learning of elementary school teachers who participated in the project were assessed from the teachers' problem-solving skills lesson plans and observations of the teachers' self-assessed and supervisor assessment of teachers' instructional behavior of problem-solving skills was in overall at a high level and were all consistent.

3. The problem-solving skills of the students studying with teachers who participated in the project was higher after the experiment.

Keywords: Training Curriculum, Instructional Problem Solving Skills, Situation-based Learning, Elementary School Teachers

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาทักษะการคิด นับเป็นจุดเน้นสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน และทักษะการคิดเป็นเครื่องมือสำคัญที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่ได้

กำหนดไว้ในมาตรา 24 ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการ “...ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา... และฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น...” (Ministry of Education, 2011:11) โดยเฉพาะในยุคสังคมข้อมูลสารสนเทศ ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ในสังคม มีมากมาย

ทั้งที่เป็นข้อมูลสำคัญมาก สำคัญน้อย ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง ขาวปลอมต่าง ๆ ที่ไหลบ่าในสังคมดิจิทัลนี้ ยิ่งเป็นสิ่งย้ำเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกฝังทักษะการคิดให้แก่เยาวชนไทย ให้มีทักษะการคิดในเชิงวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คิดไตร่ตรอง ก่อนตัดสินใจเชื่อถือข้อมูลนั้น หรือกระทำพฤติกรรมใด ๆ ตามข้อมูลที่ได้รับจากข่าวสารต่าง ๆ ในสังคม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาพอนาคตต่อมา

จากผลการวิจัยทั้งทางด้านการศึกษาด้านสังคมโดยสรุป พบผลการศึกษาไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เด็กไทยหรือเยาวชนไทยยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้ และ

คุณภาพเยาวชนที่ได้กล่าวถึงทักษะแห่งอนาคตใหม่ ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับเบลลันก้า และ บรานท์ (Bellanca & Brandt, 2010 : 15) ได้กล่าวไว้ในหนังสือทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเสนอ กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสรุปได้ว่าทักษะการเรียนรู้ที่ควรปลูกฝังให้เกิดมี ในเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิด ได้แก่ ทักษะ การคิดวิจารณ์ญาณ (critical thinking) และทักษะ การแก้ปัญหา (problem solving) และทักษะ คิดสร้างสรรค์ (creativity thinking)

ปัจจุบันแม้ว่าแนวคิดทางการศึกษา จะปรับเปลี่ยนไปจากเดิมจากการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียน เรียนรู้โดยการท่องจำ เป็นส่วนใหญ่ ปรับเปลี่ยน เป็นการสอนคิด หรือฝึกให้คิด ซึ่งนับเป็นเรื่องสำคัญ ยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้เยาวชนที่มีคุณภาพ สูงขึ้น และเป็นจุดหมายสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ในปัจจุบัน เพราะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนใช้การคิดเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากสภาพการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน ปัจจุบัน ส่วนใหญ่ยังพบบรรยากาศแบบเดิม ๆ กล่าวคือ ผู้สอนยังคงสอนให้ผู้เรียนจดจำ ทำตาม โดยไม่ได้มุ่งเน้นสอนเพื่อส่งเสริมให้เด็กคิดหรือ ฝึกให้ผู้เรียนได้คิดอย่างเพียงพอ ส่งผลให้การประเมิน ด้านการคิดของผู้เรียนระดับชาติ (O-NET) พบว่า เด็กไทยส่วนใหญ่มีผลการประเมินยังอยู่ในระดับ ไม่น่าพึงพอใจ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับ ประเทศในกลุ่มอาเซียน หลายฝ่ายต่างวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า “เด็ก ไทยคิดไม่เป็น” จึงทำให้เกิดคำถามตามมาว่า “แล้วขณะนี้ครูสอนอย่างไร ทำไมเด็กคิดไม่เป็น”

ทั้ง ๆ ที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดชัดเจนเกี่ยวกับ สมรรถนะด้านการคิดที่ต้องเพาะบ่มให้เกิดในตัว ผู้เรียน จึงเป็นบทบาทความรับผิดชอบของครู ที่ต้องพัฒนาทักษะการคิดของเด็กผ่านกระบวนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่การจะฝึกให้ผู้เรียน คิดได้ คิดเป็น ครูต้องมีทักษะเหล่านี้ด้วยเช่นกัน การจะช่วยให้ครูสามารถสอนและฝึกทักษะการคิด ที่จำเป็น โดยเฉพาะทักษะการคิดแก้ปัญหาให้แก่ ผู้เรียนได้นั้น ควรเริ่มต้นจากการพัฒนาให้ครู มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องทักษะการคิด และ ทักษะการสอนคิด รวมถึงการออกแบบการสอนคิด เพื่อนำไปสอนโดยการจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียน ได้เผชิญปัญหาได้คิดค้น หาทางแก้ปัญหาและ แก้ปัญหาได้ในที่สุด ด้วยการคิดเป็นสิ่งที่เรียนรู้ และฝึกฝนได้

แนวทางการพัฒนาครูในการสอนทักษะ การคิดที่ปฏิบัติผ่านมาส่วนใหญ่ อยู่ในลักษณะ การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ 2 – 3 วัน การให้ ศึกษาเรียนรู้จากเอกสารด้วยตนเอง ซึ่งพบว่าวิธีการเช่นนี้ยังไม่สามารถพัฒนาทักษะการสอนคิด ของครูได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Chulachat (2012) ที่พบว่า การอบรม เชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครูเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถพัฒนาครูให้มีสมรรถนะการสอนคิด ตามเกณฑ์ที่น่าพอใจได้ ควรมีการติดตามช่วยเหลือ ระหว่างสอน มีการสะท้อนผลการสอนจะช่วยให้ครู มั่นใจ มีการพัฒนาการสอนคิดให้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งนี้ นอกจากพัฒนา หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดสำหรับครู โดยศึกษาความต้องการจำเป็นในด้านการฝึกอบรม

ของครูแล้ว ยังมุ่งเน้นพัฒนาการสอนทักษะการคิดของครู โดยได้ติดตามให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือครูทั้งในด้านการทำแผนการสอนทักษะการคิด การนิเทศติดตามการปฏิบัติการสอนคิดของครู และ ผลการสอนทักษะการคิดของครูที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาความเป็นมาดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาของโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษา เพื่อให้ครูเกิดความรู้ ความเข้าใจ ด้านการสอนทักษะการคิด ได้ฝึกปฏิบัติออกแบบการสอนทักษะการคิด การเขียนแผนการสอนทักษะการคิดโดยบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนอยู่ในสถานศึกษา ตลอดจนสามารถนำไปใช้สอนในชั้นเรียนได้จริง โดยมีนักวิชาการคอยดูแลช่วยเหลือ นิเทศ แนะนำให้คำปรึกษาในด้านการสอนคิด ซึ่งคาดหวังว่าการเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมนี้จะช่วยพัฒนาทักษะการสอนคิดของครู ยังผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา คิดได้ คิดเป็นในที่สุด

วัตถุประสงค์ของวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาของโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาของโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษา
2. เพื่อศึกษาทักษะการสอนคิดของครูที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมการสอนทักษะการคิด

ของครูระดับประถมศึกษาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน

3. เพื่อศึกษาทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาของโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษา

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาของโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษา มีขอบเขตดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัยนี้ คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษา สถานศึกษาในกรุงเทพมหานครที่อยู่ในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้แก่ เขตบางเขน เขตหลักสี่ เขตดอนเมือง และเขตสายไหม ในปีการศึกษา 2563 จำนวน 1,552 คน

2. เนื้อหา

เนื้อหาและข้อมูลเหตุการณ์จากหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อต่าง ๆ ที่อยู่ในชีวิตประจำวันของนักเรียน นำมาจัดเป็นสถานการณ์ที่ส่งเสริมการคิด

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ การใช้หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาของโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษา

3.2 ตัวแปรตาม คือ ทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาของครูระดับประถมศึกษา และทักษะการคิดของนักเรียน

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระหว่างเดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนกรกฎาคม 2564

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. ประโยชน์เชิงวิชาการ

ได้หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิด แก้ปัญหาของโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับ ครูระดับประถมศึกษา ซึ่งจะประโยชน์ต่อ ผู้เกี่ยวข้องดังนี้

1.1 อาจารย์คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สามารถนำหลักสูตรฝึกอบรมไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพัฒนาการสอนคิด แก้ปัญหาให้แก่ นักศึกษาครู

1.2 ฝ่ายบริการวิชาการของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สามารถนำหลักสูตรฝึกอบรมไปจัดฝึกอบรมพัฒนาครูในด้านการสอนคิดแก้ปัญหา

2. ประโยชน์เชิงปฏิบัติการ

2.1 ครูระดับประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของหลักสูตรฝึกอบรมนี้ สามารถนำประสบการณ์สอนไปพัฒนาทักษะการคิด แก้ปัญหาให้กับนักเรียนระดับชั้นต่าง ๆ

2.2 นักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการอบรมหลักสูตรนี้สามารถพัฒนาทักษะการคิดของตนเอง และนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตต่อไป

ทบทวนแนวคิด

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การดำเนินการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมของผู้วิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้

หลักสูตรฝึกอบรม และขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

2. ทักษะการคิด หมายถึง ทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ โดยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน 5 ขั้นตอน ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. การสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทักษะการคิดแก้ปัญหาที่ใช้สถานการณ์เป็นฐาน ประกอบด้วย กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสังเกต เป็นขั้นที่ครูเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาปรากฏในชีวิตประจำวันให้นักเรียนสังเกต วิเคราะห์ สิ่งที่ปรากฏในสถานการณ์ โดยใช้คำถามกระตุ้นให้ทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา และสรุปประเด็นปัญหา ลักษณะคำถาม ประกอบด้วย ใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร

ขั้นที่ 2 การอธิบาย เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียน แสวงหาสาเหตุของปัญหา โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุ ลักษณะคำถาม ประกอบด้วย เหตุใด เพราะอะไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ระหว่างเหตุกับผล

ขั้นที่ 3 การทำนายและทดลอง เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามช่วยให้คาดการณ์ถ้าเปลี่ยนต้นเหตุของปัญหาจะส่งผลอย่างไร รวมทั้งเมื่อทดสอบดูว่าจะเกิดผลอย่างไร ถ้าผลที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์จะเพื่อพัฒนาหลักสูตรหรือแนวคิด

วิธีต่อไป ลักษณะคำถาม เช่น ถ้าเปลี่ยนผลเป็น... ต้องมีเหตุอย่างไร ถ้า...แล้ว, ถ้า....ต้อง, ควรจะเป็นต้น

ขั้นที่ 4 การควบคุมและสร้างสรรค์ เป็นขั้นที่นักเรียนจะได้รับคำถามเพื่อชวนให้น่าหลักการหรือกฎเกณฑ์ที่สรุปได้ไปใช้ ควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าว รวมถึงการนำเสนอวิธีการใหม่ ๆ ที่มีผลดีต่อการจัดการปัญหา ลักษณะคำถาม เช่น จะทำอย่างไร...เพื่อ, ถ้าต้องการ...ควรทำอย่างไร เป็นต้น

ขั้นที่ 5 การประยุกต์ใช้ เป็นการนำกฎเกณฑ์หรือหลักการที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิต ลักษณะคำถาม เช่นใช้ได้อย่างไร, มีแนวคิดอย่างไร... เป็นต้น

4. หลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง เอกสารรายละเอียดที่ประกอบด้วย ปัญหาและความสำคัญของหลักสูตร หลักการ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของหลักการ เนื้อหาสาระของหลักสูตร กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อ/อุปกรณ์ และการประเมินผลการฝึกอบรม

5. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นภายหลังการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้ ประกอบด้วย 1) ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมที่วัดจากความรู้ ความเข้าใจของครูก่อน และหลังการฝึกอบรม 2) ความพึงพอใจของครู ในการเข้ารับการฝึกอบรม 3) ทักษะการสอนคิดของครู และ 4) ทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้รับหลังจากการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

5.1 ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม หมายถึง คะแนนที่วัดจากความรู้ ความเข้าใจของครู ที่เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการ

ฝึกอบรม ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

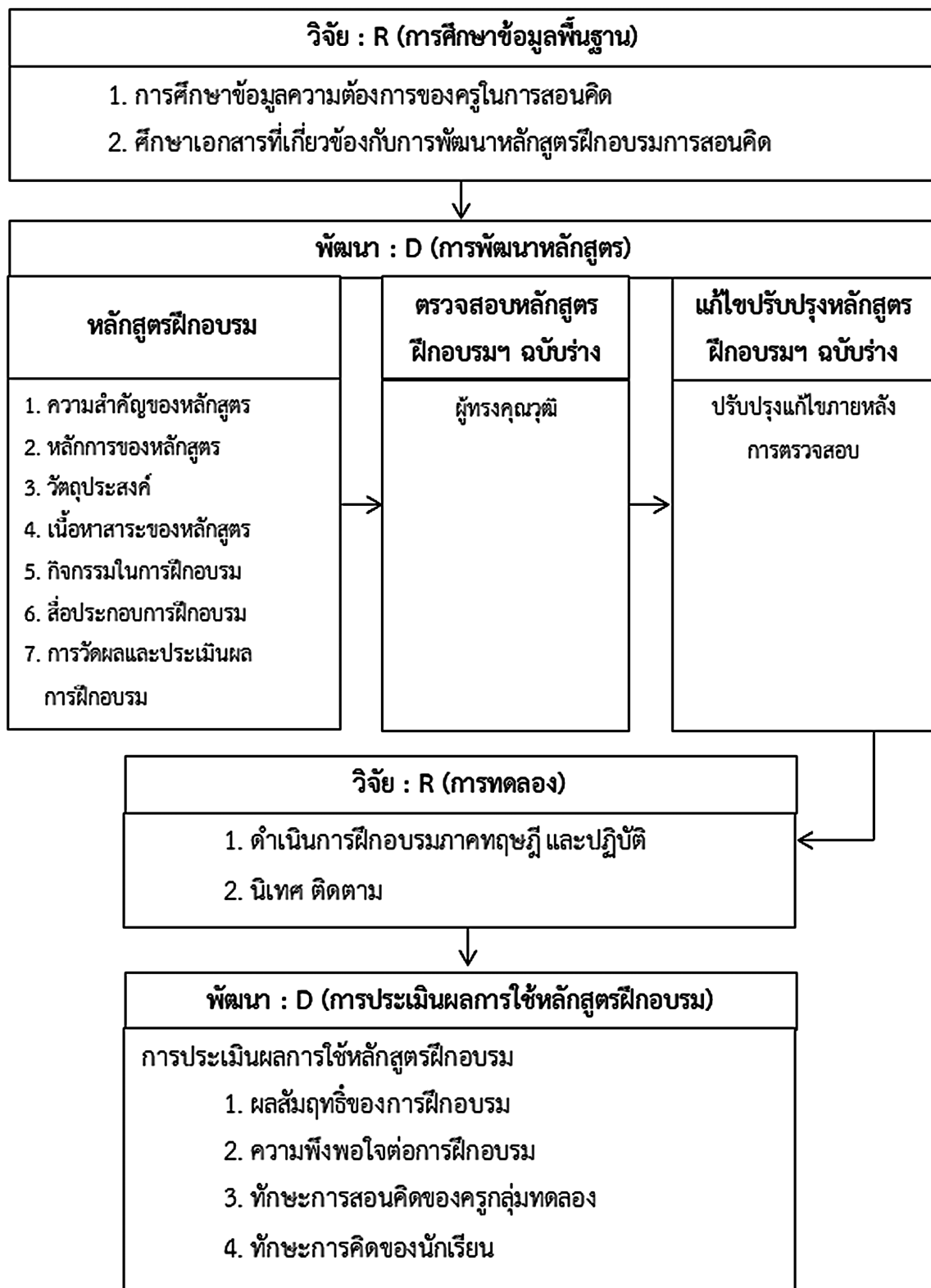
5.2 ความพึงพอใจในการฝึกอบรม หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการฝึกอบรมในด้านวิทยากร ด้านเนื้อหาสาระหลักสูตร ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม และด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกโดยภาพรวม ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.3 ทักษะการสอนคิดของครูหมายถึง 1) คะแนนที่ได้จากการประเมินแผนการสอนคิด โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน และ 2) การประเมินพฤติกรรมการสอนของครู ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินแผน การสอนคิดโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ซึ่งเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.4 ทักษะการคิดของนักเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการประเมินก่อนและหลังการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนทักษะการคิดโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน แล้วสังเคราะห์ข้อมูลมาสู่กรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การสอนทักษะการคิดของครูระดับประถมศึกษา โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1. ครูที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาของโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษา มีทักษะการสอนคิดหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรม มีทักษะการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนได้รับการสอนจากครูที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรม

ระเบียบวิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและหาคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และคำถามปลายเปิด แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด นำไปหาคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

2. นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูระดับประถมศึกษาในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จำนวน 94 คน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานมากำหนดเป็นองค์ประกอบการฝึกอบรม

(ฉบับร่าง) ซึ่งประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 2) หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม 3) เป้าหมายของหลักสูตร 4) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 5) เนื้อหาสาระหลักสูตร 6) การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม 7) สื่อ/อุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรม และ 8) การวัดและประเมินผล ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรม (ฉบับร่าง) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมและด้านการสอนคิด โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน โดยพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.39 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.94 แปลค่าหลักสูตรฝึกอบรม (ฉบับร่าง) มีความเหมาะสมในระดับมาก โดยผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะให้ระบุชื่อหลักสูตรเป็นหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการสอนคิดแก้ปัญหา โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษา และให้เพิ่มเติมความสำคัญของการสอนคิดแก้ปัญหาในระดับประถมศึกษา ในองค์ประกอบที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม ภายหลังจากผู้วิจัยได้ปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม (ฉบับร่าง) ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม ได้แก่ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 40 คน ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่นำความรู้จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกครูที่อาสาสมัครโครงการวิจัย โดยต้องเป็นผู้เข้าอบรมเต็มเวลา เต็มใจในการร่วมกิจกรรมปฏิบัติการสอน ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าสถานศึกษา ผ่านการสัมภาษณ์จากผู้วิจัยและยินดียินดีรับการนิเทศการสอน มีครูผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 10 คน แต่เนื่องจากครู บางคนเป็นผู้อยู่ในกลุ่มเสี่ยงโรคโควิด และสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยความสะดวก จึงคงเหลือครูที่ปฏิบัติการสอน 6 คน

1.3 กลุ่มตัวอย่างของครูที่ปฏิบัติการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนกับครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 6 ห้องเรียน รวม 160 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ก่อนและหลังการฝึกอบรม 2) แบบสอบถาม ความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม หลักสูตรการสอนคิดแก้ปัญหา โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน 3) แบบประเมินแผน การสอนคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน 4) แบบประเมินพฤติกรรมการสอนคิดแก้ปัญหา และ 5) แบบประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ซึ่งมีรายละเอียดในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ

เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ นำไปทดลองใช้กับครูระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.76 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อ

หลักสูตรฝึกอบรมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Wongrattana, 2010) ได้ดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00

2.3 แบบประเมินแผนการสอนคิด

แก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบของแผน การสอนคิด โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00

2.4 แบบประเมินพฤติกรรมการ

สอนคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00

2.5 แบบประเมินทักษะการคิดแก้

ปัญหาของนักเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีเนื้อหาเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเหมาะสม ทักษะการคิดแก้ปัญหา ระดับประถมศึกษา จำนวน 44 ข้อ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา และคัดเลือกข้อสอบ

ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปได้จำนวน 40 ข้อ

นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 110 คน ได้ค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง 0.23-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (R) อยู่ระหว่าง 0.20-0.82 คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากและค่าอำนาจจำแนกที่ผ่านเกณฑ์ คัดเลือกไว้ 33 ข้อ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการประเมินผลการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย 1) ครูที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน จำนวน 40 คน 2) ครูผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่ผ่าน การอบรมและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 6 คน และ 3) นักเรียนที่เรียนกับครูผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 160 คน

2. การประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

2.1 การประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าอบรมโดยพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.2 การประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมของผู้เข้ารับการอบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลความตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.3 การประเมินแผนการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานของครูกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อมูล การประเมินตนเองของครู และข้อมูลจากการประเมินของผู้นิเทศการสอน (ผู้วิจัย)

2.4 การประเมินพฤติกรรมการสอนคิดของครูกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินตนเองของครู และข้อมูลจากการประเมินของผู้นิเทศการสอน (ผู้วิจัย) วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.5 ประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ก่อนและหลังการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานนำมาเปรียบเทียบกัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ศึกษาหลักการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม กระบวนการอบรม การสอนทักษะการคิดโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสังเคราะห์กำหนดเป็นองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย ปัญหาและความสำคัญของหลักสูตร หลักการ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม สื่อ อุปกรณ์ และการประเมินผล โดยผ่าน

การพิจารณาตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านความสอดคล้อง ความเหมาะสมของหลักสูตร ฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$)

ตอนที่ 2 การประเมินผลการใช้หลักสูตร ฝึกอบรม สรุปผลได้ดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ความเข้าใจ ของครูที่เข้าอบรมในหลักสูตรฯ หลังการอบรม ($\bar{X} = 20.50$, S.D. = 2.39) สูงกว่าก่อนอบรม ($\bar{X} = 14.90$, S.D. = 4.33) แสดงว่าหลังการอบรมครู มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนทักษะการคิด แก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานเพิ่มขึ้น

2) ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมหลักสูตรการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.49) ทั้งนี้ เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาสาระ มีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.48) รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ ด้านวิทยากร ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.49) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.50) และด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.52)

3) ทักษะการสอนคิดของครู ซึ่งประเมินจากแผนการสอนและการสังเกตพฤติกรรม การสอน โดยครูประเมินตนเอง และผู้นิเทศก์ เป็นผู้ประเมิน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และมีทัศนคติสอดคล้องกัน

4) คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนทุกห้องเรียน หลังเรียน ($\bar{X} = 20.87$) สูงกว่า ก่อนเรียน ($\bar{X} = 16.27$) โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน

อภิปรายผล

จากการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสอน ทักษะการคิดแก้ปัญหาของครูระดับประถมศึกษา

โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ผู้วิจัยพบประเด็นสำคัญ ที่ควรอภิปราย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ ของหลักสูตรฝึกอบรมด้านความรู้ ความเข้าใจ หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าครูผู้เข้า อบรมเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น หลังจากการเข้ารับ การฝึกอบรม โดยมีผลการเรียนรู้สูงกว่าก่อนอบรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้สืบเนื่องมาจาก หลักสูตรฝึกอบรมเน้นการฝึกปฏิบัติจริง และ มีการวางแผนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีการ วิเคราะห์ความต้องการ การกำหนดวัตถุประสงค์ ที่ชัดเจน การเลือกและการจัดเนื้อหาหลักสูตร ที่สอดคล้องกับความต้องการ การจัดกิจกรรม ฝึกอบรมที่จัดแบ่งเป็นหน่วยย่อย รวมถึงการ กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่ครอบคลุม เป็นไปตามหลักการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bangmo (2010) และ Samitkrai (2012) ในการพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรม ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งในด้านความสอดคล้อง และความเหมาะสมของ หลักสูตรซึ่งอยู่ในระดับมาก ส่งผลให้ครูผู้เข้าอบรม เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Theswirat (2006 : 80) และ Ngewbuayai (2014 : 93)

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ความพึงพอใจ ของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อการฝึกอบรม หลักสูตร การสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาของครู ระดับประถมศึกษาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเกือบทุกรายการ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดฝึกอบรมสามารถ ดำเนินการได้บรรลุตามเป้าหมายทั้งในด้านเนื้อหา

กิจกรรม ระยะเวลา และความรู้ ความสามารถของวิทยากร กิจกรรมการฝึกอบรมที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง สามารถนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกปฏิบัติไปใช้สอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานในชั้นเรียนได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Theswirat (2006) Ngewbuayai (2014) และ Maiwai (2017) ที่พบว่าครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการอบรมระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้เข้ารับการอบรม สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาได้ จึงนับได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมนี้สามารถนำไปพัฒนาศักยภาพการสอนของครูได้อย่างแท้จริง

3. ผลการประเมินทักษะการสอนคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานของครูระดับประถมศึกษา ซึ่งพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแผนการสอนคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง และผู้นิเทศก์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และผลการประเมินมีความสอดคล้องกัน ที่เป็นดังนี้ อาจสืบเนื่องมาจากครูผู้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรฯ มีความมุ่งมั่น เต็มใจ และตั้งใจจริง ตลอดจนมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ได้รับเลือกให้นำความรู้จากการฝึก อบรมสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ภายหลังจากการได้ลงมือปฏิบัติเขียนแผนการสอนคิดระหว่างกรอบรมจึงช่วยให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจที่ชัดเจนในการเขียนแผนการสอนคิดโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน และจากการซักถามครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากิจกรรมที่เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง คือ การตรวจแผนและปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้สอนจริง รวมถึงการให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา นิเทศ

ติดตามครูอย่างต่อเนื่องของผู้วิจัย ทำให้ครูเกิดความมั่นใจในการเขียนแผนการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาเป็นฐานมากยิ่งขึ้น

ในด้านพฤติกรรมการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ซึ่งพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินพฤติกรรมการสอน โดยครูประเมินตนเอง และผู้นิเทศก์ เป็นผู้ประเมิน พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับดี และผลการประเมินมีความสอดคล้องกัน ทั้งนี้ อาจสืบเนื่องมาจากการวางแผนการสอนที่ดี ดังกล่าวข้างต้น รวมถึงการให้คำปรึกษานิเทศติดตามการสอนส่งผลให้พฤติกรรมการสอนอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในด้านการใช้คำถามเป็นเครื่องมือกระตุ้นความคิด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

4. ผลการประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกห้องเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน เป็นกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน และใช้คำถามเป็นเครื่องมือชี้้นำความคิด คิดแก้ปัญหาเพื่อหาคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Suthirat (2014) ที่กล่าวว่าในสังคมแห่งการเรียนรู้ บุคคลต้องมีความคิดในการคัดกรองข้อมูลข่าวสาร ดังนั้น ครูจึงต้องฝึกฝนนักเรียนให้คิดเก่ง โดยใช้คำถามเป็นตัวกระตุ้น จากการซักถามครูกลุ่มทดลอง พบว่า ในการสอนระยะแรก นักเรียน

ยังไม่คุ้นชินกับคำถามที่กระตุ้นให้คิด ไม่กล้าตอบคำถามเพราะกลัวตอบผิด ครูต้องสร้างบรรยากาศให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัย เปิดโอกาสให้นักเรียนพูดแสดงความคิด ของตนอย่างอิสระ ไม่เน้นถูกผิด เน้นความเป็นเหตุเป็นผล ในระยะต่อมานักเรียนกล้าตอบมากขึ้น และในช่วงท้าย ๆ นักเรียนเป็นผู้ตั้งคำถามด้วยตนเอง โดยเรียนรู้จากครูที่ถามเป็นลำดับขั้นตอน นักเรียนเขียนสะท้อนความรู้สึกกับการสอนทักษะการคิด โดยใช้สถานการณ์เป็นฐานว่ามีความพึงพอใจ...ชอบเรียนด้วยวิธีนี้...อยากให้วิชาอื่น ๆ สอนด้วยวิธีนี้ด้วย... เป็นต้น

ผลของการประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ramdan, Hanifah, Isrokatun (2020) Ampai (2016) และ Kao-on (2017) ซึ่งแสดงว่าการสอนโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาให้กับนักเรียนได้อย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน สำหรับครูระดับประถมศึกษาในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. หลักสูตรฝึกอบรมฝึกอบรมทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานนี้มุ่งพัฒนา การสอนทักษะการคิดแก้ปัญหา

ประกอบด้วยขั้นตอนการสอน 5 ขั้น ซึ่งได้ผ่านการวิเคราะห์จากทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ ได้ลำดับไว้เป็นระบบ ดังนั้นในการนำกิจกรรมไปใช้สอนจึงควรได้ศึกษารายละเอียดแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน จะช่วยให้เกิดผลบรรลุตามจุดมุ่งหมายการสอน

2. การตั้งคำถามในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม นับเป็นเรื่องสำคัญที่จะกระตุ้นความคิดของนักเรียน ครูจึงควรฝึกทักษะการตั้งคำถามให้ชำนาญ และตรงประเด็น

3. ในระยะแรก ๆ ของการสอนทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน นักเรียนอาจไม่คุ้นชินกับคำถามที่กระตุ้นความคิด ครูจึงควรให้เวลากับนักเรียนและสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น ความเป็นกัลยาณมิตร เพื่อช่วยส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าซักถาม

4. การเลือกสถานการณ์มาใช้ประกอบการสอน ควรเลือกให้เหมาะสมกับบริบทและจุดประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนบรรลุ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นอื่น ๆ หรือควรมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้การสอนคิดแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน

2. ควรมีการใช้แบบแผนการวิจัยแบบอื่น ๆ เช่น แบบแผนอนุกรมเวลา เพื่อให้สามารถประเมินทักษะการคิดที่เกิดขึ้นได้ละเอียดชัดเจน

3. ควรมีการติดตามผลการสอนของครู และทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ว่ามีความคงทน หรือเปลี่ยนแปลงอย่างไร

REFERENCES

- Ampai, W. (2016). **The Effect of Learning Management based on a Situated Learning Using Authentic Materials to Enhance Reflective Thinking Ability in Consumption of Grade 7 Students**. Master of Education thesis in Curriculum and Instruction: Naresuan University.
- Bangmo, S. (2010). **Meetings and Training Techniques**. (4th Edition). Bangkok: Wittayapat Ltd.
- Bellanca, J., Brandt, Ron. (2010). **21st Century Skills : Rethinking how Students Learn**. Bloomington : solution Tree Press.
- Chulachat, S. (2012). **The Development of collaborative Teacher-Centered Professional Development Model to Enhance Instructional Competency Promoting Analytical Thinking skills of Elementary School Teachers**. -Thai Jo. Retrieved June 5, 2020, from [https://so.05.tei-thaijo.org>view](https://so.05.tei-thaijo.org/view).
- Kao-on, W. (2017). **Development of English Communication Skills of Prathomsuksa 4 Students Using Situation as a Learning Base**. Master of Education Thesis in Curriculum and Instruction. College of Education. Dhurakij Pundit University.
- Maiwai, W. (2017). **Development of Teacher Training Courses to Improve Life Skills of Elementary Students at Schools under Bangkok**. Thesis of Doctor of Education Program in Education Management. College of Education. Dhurakij Pundit University.
- Ministry of Education.(2002). **National Education Act 1999 and amended**
- Muhamad Ramdan, Nurdinah Hanifah, I. Isrokatun.(2020). **Situation-based Learning Model Implementation through Thematic Learning as an Effort to Improve the Primary School Students' CPS Ability**. [Online]. Available : https://www.researchgate.net/publication/340506212_Situation-based_Learning_Model_Implementation_though_Thematic_Learning_as_an_Effort_to_Improve_the_Primary_School_Students%27_CPS_Ability. Retrived 2021, May 1.
- Ngewbuayai, S. (2014). **Development of a Training Course on Creating Electronic Books for Use in Learning Management for Teachers at Patai Udom Suksa School**. Master of Education thesis in Curriculum and Instruction. Phranakhon Rajabhat University.
- Samitkrai, C. (2012). **Training of Personnel in the Organization**. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

- Suthirat, C. (2014). **Techniques for Using Questions to Develop Thinking.** (4th Edition). Bangkok: Weprint (1991).
- Theswirat, S. (2006). **Development of Training Courses for Teaching and Learning Management on Project.** Master of Education thesis in Curriculum and Instruction. Phranakhon Rajabhat University.
-