

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเพาะพันธุ์ปัญญาจัดกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัย (Research-Based Project-RBL) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสร้าง “กระบวนการคิดอย่างมีระบบ” โดยเฉพาะกระบวนการสร้างความรู้ให้กับตนเองอย่างไม่รู้จบ โดยดำเนินงานร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม สมุทรสาคร นครปฐม และกรุงเทพมหานคร จำนวน 11 โรงเรียน ในการยกระดับการทำโครงงาน (Project) ให้นำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์สร้างความรู้โดยผู้เรียนเอง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่โค้ชครูที่จะเป็นผู้โค้ชนักเรียนออกแบบโครงงานฐานวิจัย (Research Based Project) ด้วยเครื่องมือ 4 ชุด ได้แก่ 1) เครื่องมือพัฒนาฐานใจ คือ กิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ให้ครูเข้าใจตนเองและจิตวิญญาณความเป็นครู เปลี่ยนบรรยากาศห้องเรียนจากระบบใช้อ่านจมาเป็นระบบความสัมพันธ์แนวราบกับนักเรียน ทำให้เด็กรู้สึกปลอดภัย หลุดจากความกลัวกลัวที่จะคิด พร้อมก้าวเดินและเรียนรู้ไปด้วยกัน 2) เครื่องมือพัฒนากระบวนการคิดเชิงเหตุผล (cause-effect) ซึ่งเป็นผลงานวิจัยของโครงการนี้ ให้ครูสามารถใช้ออกแบบความคิดแบบ backward thinking ในการวิเคราะห์คำตอบของนักเรียน เพื่อประดิษฐ์คำถามใหม่ให้กับนักเรียน เป็นการใช้คำถามแทนการบอกความรู้ ถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้าสู่เป้าหมายการเรียนรู้ที่สูงขึ้น จนร้อง “อ้อ” ด้วยตนเอง 3) เครื่องมือการทำโครงงานฐานวิจัย คือ การทำโครงงานของนักเรียนด้วยกระบวนการวิจัยภายใต้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบริบทรอบโรงเรียน และ 4) เครื่องมือที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คือ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community, PLC) ผ่านระบบ social media ที่ต้องมี feedback อย่างรวดเร็ว การเขียน reflection และทำ After Action Review (AAR) โดยมีพี่เลี้ยงพาทำ และกระตุ้นให้คิดเพื่อประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นหรือความเห็นที่ต่างกันอย่างสร้างสรรค์ และให้เกิดการคิดเชิงบวก ที่จะต้องมีข้อสรุปให้เกิดการทำงานต่อไปด้วยตนเองในบริบทของตน โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการตลอด 2 ปี เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 1,107 คน ครู 95 คน จาก 11 โรงเรียน ทำโครงงาน RBL ทั้งสิ้น 146 เรื่อง

Abstract

This research project aimed to continually support Pohpanpunya schools during the implementation of learning through research-based project (RBL) for promoting “systematic thinking” and “self-constructing knowledge” in teachers of 10 schools located in Samut Songkhram, Samut Sakhon, Nakhon Pathom, and Bangkok. To achieve this objective, the researchers in this project coach teachers who subsequently coach students to improve critical and creative thinking skills during research-based project (RBP) design. There are 4 sets of activities for enhancing teachers’ skills in teaching RBP including (1) Contemplative education activity to help teachers to understand oneself and the spirit of the teacher. This activity helps teachers set the classroom up as a safe learning space and have horizontal relationship with students. Students would feel comfortable, be assertive, and have the will to learn; (2) A set of activities to develop thinking process skill called “*Cause and Effect*”. This set of activities could help teachers to design the lesson. Under the concept of backward design thinking, teachers will analyze students’ responses and use these responses to generate a new set of questions instead of providing the answer. These questions will stimulate students to think more and to link their own prior knowledge or experiences to a higher-level knowledge in an *aha* moment; 3) Research-based learning in which students conduct research projects related to their own school context; and 4) Professional learning community or PLC via both face-to-face and social media which provides good opportunities for teachers, for example, to share their own intrinsic knowledge, or to find better ways of solving some problems. In this community, the processes of writing reflection, providing constructive feedback, and conducting After Action Review (AAR) are facilitated by the researchers. The roles of the researchers are to encourage the teachers to be better teachers, be more creative, and think positively within their individual contexts. Participants in this study (2-year project) were 1,107 secondary students and 95 teachers from 11 schools. There were 146 RBL projects resulting from 2-year study.