

บทคัดย่อ

การวิจัยการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานฐานวิจัยภายใต้ชื่อโครงการ"เพาะพันธุ์ปัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี" มีเป้าหมายในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานฐานวิจัย (Research Based Learning) ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงระบบ ในการดำเนินโครงการที่เลี้ยงได้ฝึกอบรมให้แก่ครูแกนนำ ใน 2 ประเด็น คือ จิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) และการคิดเชิงระบบ (System Thinking) และกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Research Based Learning มีการติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละโรงเรียนโรงเรียนละ 2 ครั้ง มีการติดตามความก้าวหน้าโครงงานฐานวิจัย 6 เดือน

ผลการพัฒนาศักยภาพนักเรียน จากการวิเคราะห์บทความจากโครงงานฐานวิจัยของนักเรียน พบว่าสามารถสะท้อนความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระได้แก่ 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ 4) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย 5) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ 6) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 7) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 8) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และสะท้อนให้เห็นถึงการใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การสังเกตการวัดการคำนวณการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูลการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการการกำหนดและควบคุมตัวแปรและการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป

ยิ่งไปกว่านั้นการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัยยังสะท้อนถึงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 3R และ 7C อย่างเป็นรูปธรรม และสามารถทำให้การเปลี่ยนแปลงด้านคุณลักษณะที่เกิดกับผู้เรียนมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้ในเชิงบวกมีเจตคติต่อตนเองดีขึ้นรับรู้อัตมโนทัศน์ (Self-concept) ในเชิงบวกมากขึ้นมีทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมองเห็นความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้นมีจิตสำนึกที่ดีต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมรอบตัวมากยิ่งขึ้น

ผลการพัฒนาศักยภาพครู การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัยครูส่วนใหญ่เข้าใจแนวคิดหลักและกระบวนการจิตตปัญญาศึกษาและการคิดเชิงระบบแต่การนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่ครบถ้วนครูแกนนำส่วนใหญ่ ยังขาดความรู้ในโครงงานวิจัยที่ตนเป็นที่ปรึกษาครูต้องพัฒนาทักษะการจับประเด็นวิเคราะห์สังเคราะห์และค้นหาความรู้ให้กว้างขวางมากขึ้นจึงจะช่วยพัฒนาทักษะนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ครูแกนนำส่วนใหญ่ได้สะท้อนให้เห็นว่าตนเองได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้นครูแกนนำทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ กระบวนการคิดการแก้ปัญหา

ด้านทักษะหรือองค์ความรู้ที่ได้รับ ครูแกนนำได้พัฒนาทักษะและเกิดองค์ความรู้จาก 2 ทางคือ 1) การได้เข้าร่วมอบรมกับทางศูนย์พี่เลี้ยง และ 2) การจัดกิจกรรมให้กับนักเรียนซึ่งทั้งสองแนวทางเป็นประโยชน์กับครูแกนนำที่จะขับเคลื่อนให้นักเรียนมีลักษณะของการเป็นผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างดี

ด้านเจตคติ เจตคติ ถือเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งในการขับเคลื่อนชีวิตว่าจะดำเนินไปในทิศทางใดไม่เว้นแม้แต่เจตคติที่เปลี่ยนแปลงต่อชุมชนสิ่งแวดล้อมที่เราเคยอาจมองข้ามแต่เมื่อได้ลงมือสัมผัสฝ่ากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงงานให้กับนักเรียนทำให้ครูแกนนำคนหนึ่งสะท้อนถึงเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด

Abstract

This research is aimed to develop learning management using research based learning and enhance critical and systematic skills of students. Project mentors trained the teachers in two specific aspects; contemplative education and system thinking. Teachers were encouraged to attend the research based learning lesson plan workshop, Each school was supervised about their learning management activity for two times and monitored the progress of their research based project for the period of 6 months.

Results from Students The results showed that research based project reflect the learning process in eight aspects namely 1) science, 2) mathematics, 3) Arts, 4) Thai Language, 5) Foreign Languages, 6) Social Study Religion and Culture, 7) Occupation and Technology, 8) Health Education and Physical Study. It also reflects the science process including observation, measurement, calculus, information production, action definition, variable control, and meaningful definition and conclusion. This research based learning project, in addition, reflected the development of 3R and 7C in the 21st Century which affected students' positive attitude towards learning, community, environment, and self. They learned how to collaborate with others.

Results from Teachers Most teachers understood contemplative education and system thinking. However, they could not apply that knowledge into practice. Teachers lacked knowledge in being a research advisor. Therefore, they needed to develop their analysis skill and inquire knowledge in order to improve students' learning skills.

Learning Process Most of teachers reflected their practice showing that they promoted learner-centered activity. They worked as an advisor and enhanced learners' systematic thinking skill.

Knowledge and Attitude Obtained Teachers developed their skill through 1) attending workshop with research project mentors and 2) organizing activity for students. Teachers expressed positive attitude towards surrounding context. Implications from this study will drive and promote students' characteristics that meet the requirement of learning in 21st Century.