

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่องกวีานพะเยาศึกษา
เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ ของนักเรียน
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา*

THE PROJECT-BASED LEARNING MANAGEMENT ON KWAN PHAYAO
STUDIES TO PROMOTE THE PRODUCTIVE CITIZEN SKILLS OF
THE STUDENTS AT RAJAPRAJANUGROH SCHOOL 24,
PHAYAO PROVINCE

รุ่งสุริยณ์ท์ สุนันตะ

Roongsuriyan Sunanta

ชรินทร์ มั่งคั่ง

Charin Mangkhang

จารุณี ทิพยมณฑล

Jarunee Dibyamandala

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Chiang Mai University, Thailand

Email: sroongsuriyan@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวเน้นโครงงานเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา จำนวน 33 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 5 แผน 2) แบบวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ แบบอัตนัย สถิติที่ใช้ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ได้ถูกนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.87 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพที่สามารถนำไปใช้กับตัวอย่างวิจัยได้ และผู้วิจัยได้นำ

* Received 28 January 2021; Revised 5 August 2021; Accepted 9 August 2021



กระบวนการเด็บบอร์บ (DePDORP) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละขั้นของการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานพบว่า เป็นกระบวนการที่สามารถส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนได้ 2) ผลการศึกษาทักษะพลเมืองผลิตภาพของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 0.50) นักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ 7 ประการ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 57.57 และอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 42.43

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน, ทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ, กว๊านพะเยาศึกษา, นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

Abstract

The objectives of this research article were to 1) develop the lesson plans about the project-based learning entitled Kwan Phayao Studies in order to promote productive citizenship skills. 2) study the results of project-based learning management entitled Kwan Phayao Studies. This research is quasi-experimental by employing the form of one-group design with project-based learning. The random samples in this study were 33 students from Mathayomsuksa 3 at Rajapranugroh School 24, Phayao Province. The study was carried during semester 2, in the academic year 2018. The research instruments consisted of 1) five lesson plans of a project-based learning. 2) The productive citizenship skill test with open-ended questions. The average ($\bar{X}$) and the standard division (S.D.) were used in this study. The results of this study were as follows; 1) According to the Index of Consistency (IOC) of the project-based learning lesson plans, it revealed that it was 0.87. This implied that the consistency of the lesson plans was qualified to apply with the samples in research. The researchers had also employed the five DePDORP processes. it found, from the observation of the students' learning behaviors in each step of the project-based learning, that these were the processes that can support the students' productive citizenship skills. 2) Regarding the results of the students' productive citizenship skills, the overall average of the productive citizenship skills was at 3.54 which was of a satisfactory level and the standard deviation (S.D.) was 0.50. Additionally, the students were equipped with the seven productive citizenship skills. According to the results, 57.57 % of the students



were in the excellent level of productive citizenship skills as well as 42.43% of them were represented in a good level of productive citizenship skills.

Keywords: Project - Based Learning Management, Productive Citizenship Skills, Kwan Phayao Studies, Matthayomsuksa Students

บทนำ

“คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 เป็นแผนระยะยาว 20 ปี เป็นแผนแม่บทสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาการศึกษา โดยยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ไม่เพียงแต่จะต้องมีกติกาหรือรัฐธรรมนูญที่จะกำหนดรูปแบบหรือ ระบบ ที่ใช้ในการปกครองประเทศภายใต้หลักการ สิ่งที่สำคัญไม่น้อยไปกว่ากันก็คือ การมีสิทธิเสรีภาพในประเทศอย่างเสมอกัน ความเป็นพลเมือง (Citizenship) ในรูปแบบของระบอบประชาธิปไตย หมายความว่าความเป็นสมาชิกของสังคมที่มีอิสรภาพควบคู่กับความรับผิดชอบ และมีสิทธิเสรีภาพควบคู่กับหน้าที่ โดยมีความสามารถในการยอมรับความแตกต่างและเคารพกติกาในการอยู่ร่วมกัน พร้อมทั้งมีส่วนร่วมต่อความเป็นไปและการแก้ปัญหาในสังคมของตนเอง โดยคุณสมบัติของความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยประกอบไปด้วยลักษณะ 6 ประการ 1) รับผิดชอบตนเองและพึ่งตนเองได้ 2) เคารพสิทธิผู้อื่น 3) เคารพความแตกต่าง 4) เคารพหลักความเสมอภาค 5) เคารพกติกา 6) รับผิดชอบต่อสังคมและส่วนรวมมากขึ้น (ปริญญา เทวานฤมิตรกุล, 2555) ดังนั้นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยต้องมีความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civil Literacy) เป็นการสร้างประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมทางสังคม ผ่านวิธีสร้างองค์ความรู้ และความเข้าใจในกระบวนการทางการเมืองการปกครองที่ถูกต้อง และนำวิถีแห่งความเป็นประชาธิปไตยไปสู่สังคมในระดับต่าง ๆ ที่เข้าใจต่อวิถีการปฏิบัติทางสังคมแห่งความเป็นพลเมืองทั้งระดับท้องถิ่นและสากล (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

ในยุคที่การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นนี้สัญญาประชาคม (Social Contract) ที่เคยเป็นส่วนหนึ่งของศตวรรษก่อนได้มลายไปจนหมดสิ้น เมื่อความสำเร็จในโรงเรียนไม่ได้รับประกันว่ามีงานหรืออาชีพไปตลอดชีวิต คนที่มีความรู้และทักษะในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้เท่านั้นถึงจะประสบความสำเร็จ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทักษะแห่งศตวรรษใหม่จึงเป็นใบเบิกทางสู่การเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจ ความเชี่ยวชาญในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21



จะกลายเป็นสิทธิพลเมืองชุดใหม่ที่จำเป็นในปัจจุบัน (Bellanca, J. & Brandt, R., 2010) ซึ่งสอดคล้องกับวิธีคิดผลิตภาพ หรือการคิดเชิงผลิตภาพ (Productive or Product Oriented Thinking) เป็นความคิดหนึ่งในปรัชญาการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ และผลิตภาพที่เสนอว่าการจัดการศึกษาในสังคมไทยปัจจุบันนี้นั้นควรต้องพัฒนาปรัชญาการศึกษาในเชิงที่สอนให้ผู้เรียนต้องคิดสร้างสรรค์และมีผลผลิตด้วยพร้อมกันไป (Creative and Productive Philosophy of Education) เพื่อแก้บริโภคนิยม (Consumerism) และปรับเปลี่ยนสังคมไทยให้เป็นสังคมผลผลิตนิยม (Productivism) มากขึ้น (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2555)

จากการนิเทศติดตามนักเรียนโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ได้จัดตั้งขึ้นเนื่องจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำริโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้มูลนิธิราชประชานุเคราะห์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการ (โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24, 2560) ในรายงานการสรุปข้อมูลนักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24, 2560) และรายงานการสรุปข้อมูลนักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24, 2560) พบว่า ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 14.65 ออกไปประกอบอาชีพ และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 10.84 ออกไปประกอบอาชีพ จากข้อมูลเห็นได้ว่ายังมีจำนวนนักเรียนที่ต้องการพื้นที่ในการประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองและครอบครัวอย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับระบบการพัฒนาทางวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 (21st Century Professional Development) การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นเชิงสหวิทยาการของวิชาแกนหลักไปสู่กระบวนการปฏิบัติในวิถีชีวิตจริง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project - Based Learning: PBL) ซึ่งเป็นแนววิธีการสอนที่เป็นนวัตกรรมใหม่สู่การเรียนรู้ซึ่งสอนความหลากหลายของกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์เพื่อความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 เพื่อการเป็นผู้สื่อสารที่ชำนาญและผู้แก้ไขปัญหาในระดับก้าวหน้า ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากแนวการสอนนี้ผ่านการสอนแบบโครงงานของ Bell, S. (Bell, S., 2010) ซึ่งสอดคล้องกับพิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข กล่าวว่าในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการทำโครงงานนั้น ผู้สอนสามารถใช้วิธีสอนแบบโครงงาน (Project Teaching Method) ซึ่งจัดเป็นวิธีสอน แต่ในที่นี้ขอเสนอแนวการสอนที่เรียกว่า การเรียนรู้ที่ใช้โครงงานเป็นฐาน (Project - Based Learning) ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการทำโครงงานด้วยการใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นหลัก ในขณะที่เดียวกันสามารถใช้วิธีสอนอื่น ๆ ร่วมด้วยตามความเหมาะสมของผู้เรียนและบริบทต่าง ๆ (พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข, 2559) จากความสำคัญดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จึงได้สนับสนุนให้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น โดยจัดทำนโยบายและจัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีการกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ให้ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้รัก



ประเทศชาติ รักท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งดีงามให้แก่สังคม มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะวัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสรู้เรื่องราวของชุมชน ท้องถิ่น อันเป็นสภาพแวดล้อมในชีวิตจริงของตนเอง โดยในจังหวัดพะเยานั้นมีแหล่งทรัพยากรที่สำคัญคือกว๊านพะเยา ซึ่งเป็นทะเลสาบน้ำจืดใหญ่เป็นอันดับ 1 ในภาคเหนือ อีกนัยยะหนึ่งกว๊านไม่ได้เป็นแค่ทะเลสาบน้ำจืดขนาดใหญ่แต่กว๊านเปรียบเสมือนโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีการสอนที่หลากหลายมิติ เช่น ประวัติศาสตร์ชุมชน ประเพณีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตพอเพียง อาชีพ อาหาร เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว ล้วนเกิดจากกว๊านพะเยา

จากปัญหาที่ได้กล่าวถึงข้างต้น ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญและผลกระทบของปัญหาจึงต้องการจะพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กว๊านพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันจากปฏิกิริยาที่เปลี่ยนแปลงทางสังคม และปฏิกิริยาที่เปลี่ยนทางธรรมชาติที่ได้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สร้างนักเรียนให้ปรับตัวและสมานตัวเองโดยใช้วิธีการ กระบวนการการคิดวิเคราะห์ ทักษะการปฏิบัติ ที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐานไปปรับใช้ในอนาคตวิถีเตรียมความพร้อมสู่การเปลี่ยนแปลงของนิเวศทางสังคมสร้างความสมดุลในชีวิต และก้าวสู่ความเป็นพลโลกที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กว๊านพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา
2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กว๊านพะเยาศึกษา ที่ส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวเน้นโครงงานเป็นฐาน (Project - Based Learning: PBL) โดยใช้กระบวนการเด็บดอร์บ (DePDORP) 5 ขั้นตอน จนเกิดผลิตภาพ การผลิตสครับขัดผิวสมุนไพรผสมผงแป้งจากเกล็ดปลาจากกว๊านพะเยา คือ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กว๊านพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา ดังนี้



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 อำเภอจุน จังหวัดพะเยา จำนวน 90 คน กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับฉลากจำนวน 33 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานจำนวน 5 แผน รวม 16 ชั่วโมง โดย สร้างจากการศึกษาสาระการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ในสาระเศรษฐศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มาตรฐานที่ ส.3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ารวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ โดยผู้วิจัยได้ใช้โมเดลจรรยาบรรณการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project - Based Learning: PBL) ของ วิจารย์ พานิช (2555) และยุทธวิธีสอนแบบโครงงานของ ชรินทร์ มั่งคั่ง (2561) ผู้วิจัยได้นำมาบูรณาการสร้างเป็นกระบวนการเด็ปดอร์บ (DePDORP) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน 1) ถกแถลงประเด็นปัญหา (Define - De) 2) วางแผนปฏิบัติ (Plan - P) 3) ลงมือปฏิบัติ (Do - Do) 4) ทบทวนการปฏิบัติ (Review - R) 5) นำเสนอการปฏิบัติ (Presentation - P) นำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับคุณสมบัติ 7 ประการของการคิดผลิตภาพโดยการบูรณาการกับความเป็นพลเมืองของระบอบประชาธิปไตย 6 ประการ

2. ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพแบบอตันย (Open - Ended Question) จำนวน 7 ข้อใหญ่ ใน 1 ข้อใหญ่จะมี 3 ข้อย่อย รวมเป็น 21 ข้อย่อย มีเนื้อหาเกี่ยวกับกว้านพะเยาโดยใช้คุณสมบัติ 7 ประการของการคิดผลิตภาพ บูรณาการกับความเป็นพลเมืองของระบอบประชาธิปไตย 6 ประการ

การสร้างและการตรวจสอบเครื่องมือ

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษาพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาตรฐานที่ ส.3.1 รวมถึงเอกสาร ตำรา หนังสือ ข้อมูลจากเอกสารวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าแบบอิสระ ในทุกมิติเพื่อทำความเข้าใจในมุมมองของกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานซึ่งจะมุ่งสู่ความเป็นพลเมืองผลิตภาพ เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และกำหนดกรอบแนวคิดในการทำวิจัย และผู้วิจัยได้สังเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานโดยใช้รูปแบบโมเดลจรรยาบรรณการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project - Based Learning: PBL) ของ วิจารย์ พานิช (วิจารย์ พานิช, 2555) และยุทธวิธีสอนแบบโครงงานของ ชรินทร์ มั่งคั่ง (ชรินทร์ มั่งคั่ง, 2561) ผู้วิจัยได้นำมาบูรณาการสร้างเป็นกระบวนการเด็ปดอร์บ (DePDORP) ประกอบ



ไปด้วย 5 ขั้นตอน และใช้คุณสมบัติ 7 ประการของการคิดผลิตภาพ บูรณาการกับความเป็นพลเมืองของระบอบประชาธิปไตย 6 ประการ ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การพัฒนากวีานพะเยาเชิงเศรษฐกิจ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการทรัพยากรชุมชนเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรชุมชน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ผลิตภัณฑ์ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เพื่อดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

การสร้างแบบวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้จบแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่องกวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะพลเมืองผลิตภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง โดยศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำแบบวัดทักษะพลเมืองผลิตภาพ รวมถึงวิธีการสร้างแบบวัดเพื่อวางกรอบแนวคิด และออกแบบแผนผังการสร้างข้อสอบเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดทักษะพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนให้มีเนื้อหาสัมพันธ์ สมดุล เหมาะสมกับนักเรียน เพื่อนำไปสร้างแบบวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียน เป็นรูปแบบอัตนัย (Open - Ended Question) ซึ่งมีค่าระดับคะแนนคือ 1, 2, 3 และ 4 ที่มุ่งเน้นการวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียน และนำแบบวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางทฤษฎี ภาษา เนื้อหา รูปแบบในการจัดกิจกรรม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ เมื่อได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำมาเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทำงานวิจัยครั้งนี้มีกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม จากมาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยใช้รูปแบบโมเดลจากรยานแห่งการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project - Based Learning: PBL) ของ วิจารย์ พานิช (วิจารย์ พานิช, 2555) และยุทธวิธีสอนแบบโครงงานของ ชรินทร์ มั่งคั่ง (ชรินทร์ มั่งคั่ง, 2561) ผู้วิจัยได้นำมาบูรณาการสร้างเป็นกระบวนการเด็ปดอร์บ (DePDoRP) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน และใช้คุณสมบัติ 7 ประการของการคิดผลิตภาพ บูรณาการกับความเป็นพลเมืองของระบอบประชาธิปไตย 6 ประการ

2. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อรับการตรวจสอบความถูกต้องทางทฤษฎี ภาษา เนื้อหา รูปแบบกิจกรรม และการวัดผลประเมินผลตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ



3. สร้างแบบวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียน เป็นรูปแบบอัตนัย (Open - Ended Question) ซึ่งมีค่าระดับคะแนนคือ 1, 2, 3 และ 4 ที่มุ่งเน้นการวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียน

4. นำแบบวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางทฤษฎี ภาษา เนื้อหา รูปแบบในการจัดกิจกรรม และการวัดผลประเมินผลตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5. นำแบบวัดทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ มาใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา จำนวน 33 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน โดยใช้แผนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 5 แผน ซึ่งมุ่งสร้างนักเรียนให้คิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมนักเรียนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ประกอบอาชีพสุจริตตามระบอบประชาธิปไตย และสามารถสร้างอาชีพอย่างยั่งยืน โดยกำหนดคุณภาพการให้คะแนนการตอบ ไว้ทั้งหมด 4 ระดับคะแนนโดยผู้วิจัยปรับตามรูปแบบ Rubric ของ สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ, 2554) ดังนี้ 4 คะแนน หมายถึง มีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพระดับดีมาก 3 คะแนน หมายถึง มีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพระดับดี 2 คะแนน หมายถึง มีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพระดับพอใช้ 1 คะแนน หมายถึง มีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพระดับควรปรับปรุง และผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบวัดผลวัดทักษะพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนในแต่ละข้อของคำถามแบบอัตนัย (Open - Ended Question) โดยผู้วิจัยปรับตามรูปแบบ Rubric ของ สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ, 2554) มารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย หลังจากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยรายบุคคลมาจัดระดับคุณภาพแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ระดับดีมาก ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับควรปรับปรุง แล้วไปทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ปรับตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) เพื่อวัดระดับทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.00 หมายถึง นักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง นักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพในระดับดี ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง นักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพในระดับพอใช้ ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง นักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพในระดับต้องปรับปรุง โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการหาค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบอัตนัยเพื่อประเมินทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)



ผลการวิจัย

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยาพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.87 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพที่สามารถนำไปใช้กับตัวอย่างวิจัยได้ และผู้วิจัยได้นำกระบวนการเด็บดอร์บ (DePDoRP) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละขั้นของการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานพบว่า ขั้นที่ 1 ถกแถลงประเด็นปัญหา (Define - De) พบว่านักเรียนให้ความสนใจ และตั้งใจในการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนเกิดวิธีการคิดอนุมาน คิดอิสระเพื่อเชื่อมโยงจากนามธรรมไปสู่รูปธรรมเกิดมิตินความรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถ กำหนด ระบุ ประเด็น ที่ตัวเองสนใจในการทำโครงงานได้ ขั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ (Plan - P) พบว่าผู้เรียนทำงานเป็นระบบมากขึ้นและจัดโครงสร้างการทำงานตามความถนัดของตนอย่างชัดเจน ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ (Do - Do) ในขั้นตอนนี้พบว่านักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้นในขั้นตอนนี้เป็นอย่างมาก รวมถึงการใส่ใจทุกรายละเอียดในการปฏิบัติทำให้เกิดผลิตภาพที่รังสรรค์มาจากตัวของนักเรียนที่สมบูรณ์ ขั้นที่ 4 ทบทวนการปฏิบัติ (Review - R) นักเรียนมีการประเมินสะท้อนคิดในการทำงานเพื่อปรับปรุงแก้ไขผลิตภาพของตนเอง นักเรียนเกิดการยอมรับจุดเด่นจุดด้อยของตนเองและได้มีการแบ่งปันวิพากษ์หาหนทางเพื่อส่งเสริมสนับสนุนข้อขาดตกบกพร่องเติมเต็มงานในกลุ่มของตนเองสร้างห้องเรียนให้เป็นพื้นที่แห่งปัญญาณมิตร ตระหนักถึงน้ำใจ ไมตรี และเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ขั้นที่ 5 นำเสนอการปฏิบัติ (Presentation - P) นักเรียนแต่ละกลุ่มมีการฝึกฝนเชิงปฏิบัติอย่างเข้มข้น การนำเสนอจึงมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การแสดงเป็นนิทาน การแสดงเหมือนละครมีพิธีกร และการสร้างเรื่องราวเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่กวีานพะเยา โดยครูได้มีการประเมินผลการเรียนรู้และทักษะกระบวนการว่าครบถ้วนตามขั้นตอนของการใช้โครงงานเป็นฐาน ผลของการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของนักเรียนได้สะท้อนถึงการนำเสนอที่นักเรียนจะได้แสดงความคิดและตีความผ่านคุณสมบัติ 7 ประการของการคิดผลิตภาพโดยการบูรณาการกับความเป็นพลเมืองของระบอบประชาธิปไตย 6 ประการ ได้อย่างชัดเจน ละเมียดละไม และสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้สอนตั้งไว้

2. ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา ที่ส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X}$ = 3.54) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.50) นักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ 7 ประการ ได้แก่ 1) การคิดอนุมานแบบอุปนัย (Inductive inference Thinking) 2) การคิดจินตนาการ (Imaginative Thinking) 3) การคิดสร้างสรรค์ (Creative



Thinking) 4) การคิดเชื่อมโยง (Linking Thinking) 5) การคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) 6) การคิดผลิตภาพ (Productive Thinking) 7) การสะท้อนคิด (Reflective Thinking) เพื่อความเป็นพลเมืองผลิตภาพ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 57.57 และอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 42.43

อภิปรายผล

1. ผลการใช้แผนจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่องกวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ ไม่เพียงแต่จะทำให้นักเรียนเป็นคนเก่งโดยใช้การจัดเรียงวิธีคิดที่เรียบง่ายแต่ทรงประสิทธิภาพเป็นระเบียบขั้นตอนที่เหมาะสมกับนักเรียนโดยเริ่มจากการสังเกต การคิดอิสระตามจินตนาการโดยไร้ข้อจำกัด เติมพลังความคิดด้วยการคิดสร้างสรรค์เชื่อมโยงจากนามธรรมสู่รูปธรรมโดยการคิดเชิงระบบวางระเบียบความคิดจนเกิดตกผลึกของปัญญาทำให้นักเรียนเข้าสู่การปฏิบัติโดยทันทีซึ่งส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่เรียกว่า การคิดผลิตภาพ ดังที่ วิจารณ์ พานิช ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนต้องเรียนโดยลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) การเรียนโดยปฏิบัติวิธีหนึ่งที่เป็น Active Learning คือเรียนโดยทำโครงงาน (Project - Based Learning) โดยเรียนเป็นทีม มีการฝึกค้นหาความรู้และเวลาค้นจะพบความรู้หลายชุด ต้องเรียนเอาความรู้มาใช้ไม่ใช้เรียนตัวเนื้อความรู้เท่านั้น ต้องเลยจากเนื้อความรู้และเอามาใช้ให้มันเกิดทักษะในการใช้ความรู้เมื่อทำโครงงานแล้ว โครงงานสำเร็จเกิดผลลัพธ์เป็นอะไรก็ได้เป็นผลงานออกมา (วิจารณ์ พานิช, 2555) เช่นเดียวกับคำกล่าวของ พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพยาร์ ยินดีสุข ที่ว่าการทำโครงงานคือการศึกษาเพื่อค้นพบความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ และวิธีการใหม่ ด้วยตัวนักเรียนเอง โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีครูอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำปรึกษา (พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพยาร์ ยินดีสุข, 2559)

สิ่งที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่ง การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานยังช่วยให้นักเรียนมีภูมิคุ้มกันในการทำงานเพื่อปรับปรุงแก้ไขผลิตภาพของตนเอง นักเรียนเกิดความรับผิดชอบต่องานของตนเองและพึ่งตนเองได้จากการรับผิดชอบงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย และนักเรียนทำงานร่วมกันทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่นักเรียนได้แสดงออกอย่างชัดเจน นักเรียนรับฟังความคิดเห็นต่างของกันและกันโดยเคารพในความคิดของคนอื่น เคารพสิทธิของเพื่อนในการแสดงความคิดเห็น ดังเช่นที่ Bellanca, J. & Brandt, R. การเรียนรู้จากโครงงานควบคู่กับวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการมีส่วนร่วมและสร้างความท้าทาย รวมถึงให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่นำไปสู่ความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Bellanca, J. & Brandt, R., 2010)

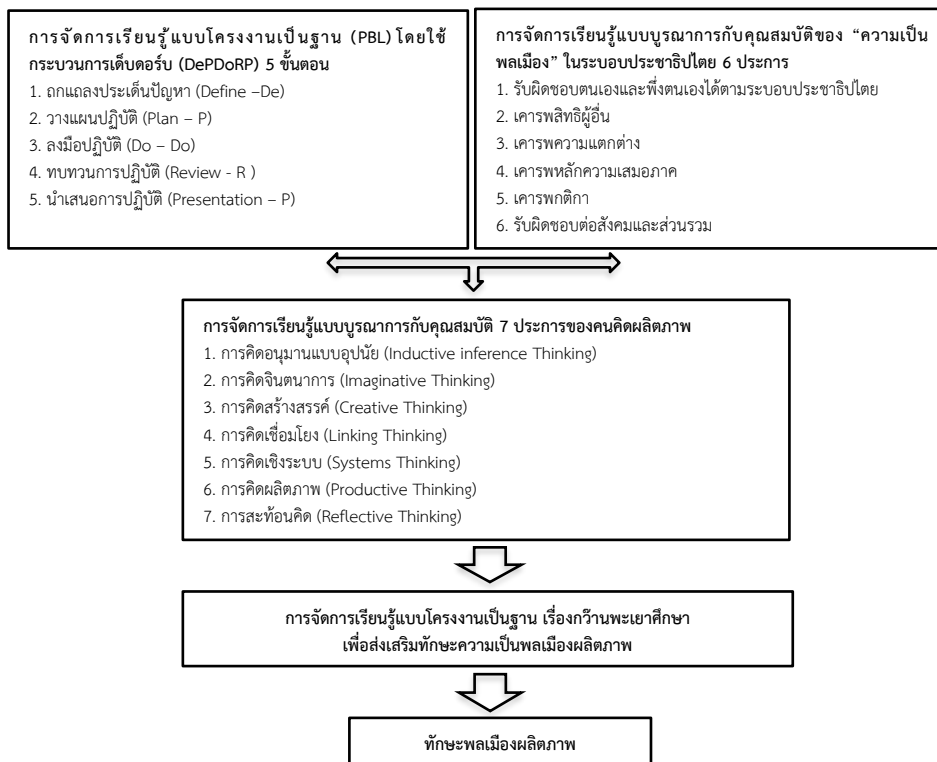
2. การศึกษาทักษะพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อวัดระดับทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ พบว่านักเรียนมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพเท่ากับ 3.54 อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X}$ = 3.54) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.50)



นักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ 7 ประการ ได้แก่ 1) การคิดอนุมานแบบอุปนัย (Inductive inference Thinking) 2) การคิดจินตนาการ (Imaginative Thinking) 3) การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) 4) การคิดเชื่อมโยง (Linking Thinking) 5) การคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) 6) การคิดผลิตภาพ (Productive Thinking) 7) การสะท้อนคิด (Reflective Thinking) เพื่อความเป็นพลเมืองผลิตภาพ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 57.57 และอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 42.43 นั้นหมายความว่านักเรียนมีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพในเกณฑ์ดีมากร้อยละ 57.57 และอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 42.43 ดังที่ พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข กล่าวว่าในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการทำโครงการ หรือพัฒนาความสามารถในการทำโครงการนั้น ผู้สอนสามารถใช้วิธีสอนแบบโครงการ (Project Teaching Method) ซึ่งจัดเป็นวิธีสอนโครงการ มีขั้นตอนเฉพาะเพื่อสอนผู้เรียนทำโครงการฐานชุมชน ซึ่งผลทำโครงการของนักเรียนได้ค้นพบนวัตกรรมการเรียนรู้ข้ามศาสตร์ฐานชุมชน (Community Based Transdisciplinary Learning: CBTDL) ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการทำโครงการด้วยการใช้วิธีสอนแบบโครงการเป็นหลักในขณะเดียวกันสามารถใช้วิธีสอนอื่น ๆ ร่วมด้วยตามความเหมาะสมของผู้เรียนและบริบทต่าง ๆ ในการทำโครงการ ผู้เรียนจะพบปัญหาได้ตลอดเวลาการเรียนรู้จึงเป็นวงจรการเรียนรู้ไปอย่างต่อเนื่องหรือกล่าวว่าเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข, 2559)

องค์ความรู้ใหม่

แผนภูมิองค์ความรู้ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภูมิองค์ความรู้จากพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ โดยใช้กระบวนการเด็คเตอร์ (DePDORP) 5 ขั้นตอน และการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับคุณสมบัตินี้ของ “ความเป็นพลเมือง” ในระบอบประชาธิปไตย 6 ประการ บูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับคุณสมบัตินี้ 7 ประการของความคิดผลิตภาพ

สรุป/ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง กวีานพะเยาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี 3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24 จังหวัดพะเยา พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.87 ซึ่ง



แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพที่สามารถนำไปใช้กับตัวอย่างวิจัยได้ และผู้วิจัยได้นำกระบวนการเดีปดอร์ป (DePDORP) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละขั้นของการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานพบว่า เป็นกระบวนการที่สามารถส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพได้โดยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานโดยรวมมีค่าเฉลี่ยทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพเท่ากับ 3.54 อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 0.50) และจำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมการจัดการเรียนรู้มีทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพในเกณฑ์ดีมากจำนวน 19 คน (ร้อยละ 57.57) และอยู่ในเกณฑ์ดีจำนวน 14 คน (ร้อยละ 42.43) โดยข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้คือ 1) ควรมีการวิจัยการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ นอกจากจะสร้างทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพแล้ว ควรสร้างทักษะความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลทักษะนี้จะช่วยให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และรับผิดชอบ 2) ควรมีการวิจัยการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นพลเมืองผลิตภาพ โดยผลิตภาพนั้นสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นคิดค้นผลิตภาพที่คล้ายคลึงกันหรือต่อยอดพัฒนาผลิตภาพใหม่ๆ ได้ในสถานการณ์ของพวกเขาเอง

เอกสารอ้างอิง

- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2561). องค์ความรู้หลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ปริญญ์ เทวานฤมิตรกุล. (2555). การศึกษาเพื่อสร้างพลเมือง. กรุงเทพมหานคร: นานามีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2559). สอนเด็กทำโครงงานสอนอาจารย์ทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2555). ออกแบบผู้นำการศึกษาใหม่: ผู้นำเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24. (2560). รายงานการสรุปข้อมูลนักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ใน เอกสารอัดสำเนา. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24.
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24. (2560). รายงานการสรุปข้อมูลนักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. ใน เอกสารอัดสำเนา. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24.
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24. (2560). ประวัติของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24. ใน เอกสารอัดสำเนา. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 24.



- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ. (2554). การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์ The Knowledge Center.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2576. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). แนวทางจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. เรียกใช้เมื่อ 10 มีนาคม 2560 จาก <https://secondary.obec.go.th/newweb/wp-content/uploads/2017/12/E-CEN21book.pdf>
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. Retrieved February 18, 2018, from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00098650903505415>
- Bellanca, J. & Brandt, R. (2010). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. แปลโดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอเพ่นเวิลด์ส พับลิชชิง เฮาส์ จำกัด.