

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์
โดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

**Development of Model on Learning Promote Creative Thinking
by the Projects for Skills Development
in the 21st Century of Junior High School Student Sunder
the Organization Local Administrative, Northern Province.**

ชาลี ภัคดี (Chali Pakdi)*

ศ.พศิน แท่งจวง (Prof.Pasin TaengJuang)*

ฉัตรชัย ศิริกุลพันธ์ (Chatchai Sirikulpan)*

ผศ.พระครูวิฑิต ศาสนาทร (Phrakhruvitidsasanathorn, Asst.Prof.)*

พระมหาสกุล มหาวิโร (Phramahasakul Mahaviro)*

รับ 5 / มิถุนายน / 2562

ตรวจสอบ 7-12 / มิถุนายน / 2562

ตอบรับ 18 / มิถุนายน / 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง พัฒนา และจัดทำคู่มือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์โดยวิธีโครงการ เพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน ประชากรได้แก่ ผู้บริหาร หรือครู และนักเรียน จำนวน 83 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง

จากผู้บริหารหรือครูและนักเรียน จำนวน 8 โรงเรียน จาก 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน จังหวัดละ 1 โรงเรียน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) อย่างง่าย จากโรงเรียนที่มีผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) และผลการประเมินภายในของสถานศึกษาในรอบที่ 1 - รอบที่ 3 ของมาตรฐาน

* มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา

Mahamakut Buddhist University

E-mail: Pon_sen_1@hotmail.com

ที่ 4 ด้านกระบวนการคิดอยู่ในระดับพอใช้ และปรับปรุง รวมทั้งจากผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน โดยวิธีโครงการระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับน้อยที่สุด ในการทดลองครั้งนี้แบ่งออกเป็นโรงเรียนในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการทดลองจำนวน 4 โรงเรียน โรงเรียนในกลุ่มควบคุมจำนวน 4 โรงเรียนและนักเรียนโรงเรียนละ 10 คน รวม 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสนทนากลุ่ม และแบบสอบถามความคิดเห็น ของผู้บริหารโรงเรียนหรือครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการจัดการเรียนรู้ และสอบถามนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การจัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และสถิติที่ใช้ได้แก่การหาความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงปกติพหุ โดยการทดสอบความเบ้ ความโด่ง และใช้สถิติทดสอบ z-test

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ คือ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิด โดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนพบว่าไม่มีรูปแบบที่พัฒนาขึ้นรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน ได้ครบทุกคุณลักษณะแต่มีบางรูปแบบเท่านั้นที่ส่งผลต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยรูปแบบที่ส่งผลมากที่สุด ได้แก่ ด้านการนำเสนอผลงาน (PRE2) รองลงมาคือ ด้านแนวคิดวางแผนการทำงานโดยบูรณาการองค์ความรู้ (IDEA) ตามลำดับในภาพรวมซึ่งส่งผลต่อด้านทักษะชีวิตและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (LIFE) และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICTS) ตัวแปรที่ส่งผลในทางลบต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ตัวแปรด้านทักษะการเรียนรู้ (LERN) , ทักษะการสื่อสาร (COMM) และทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (THIN)

คำสำคัญ: 1. การพัฒนารูปแบบ 2. การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์โดยวิธีโครงการ 3.การพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21

Abstract

This research aims to create Develop and implement a learning management model for creative thinking. For skill development In the 21st century Of junior high school students Organization Localities in upper northern provinces. Population The sample of 8 administrators or teachers and 8 students from 8 provinces in the upper northern provinces were selected by simple selection from the schools with the results of the evaluation. External quality of the Office of the National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization) and the internal evaluation of the schools in Round 1 - Round 3 of The experiment was divided into 4 experimental schools, 4 control schools, 10 schools and 10 students. The research instruments were group discussion. And questionnaire The school administrators or teachers in charge of learning management. Ask the students who created the research. Analyze data by using group discussion. Use computer program. The frequency, percentage, mean, standard deviation Examine the baseline agreement on multiple normal distribution by skew test.) The overwhelming and used z-test test statistics.

research result Is

The 21st Century Skills-Based Learning Project Of junior high school students Local

government organization in the province. The upper northern region has no developed form. One of the ways that affects the desirable qualities of students. It has all the features, but there are some variations that affect the desired feature. The most influential was the presentation (PRE2), followed by the concept of work plan by integration of knowledge (IDEA), respectively. This affects both life skills and interpersonal skills (LIFE) and skills in using information technology (ICTS). Including LERN, COMM skills and creative thinking (THIN).

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนรู้ มีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอนนอกจากต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญาแล้ว ยังต้องติดตามวิธีการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ควรใช้รูปแบบ/วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนรู้ ตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้คู่คุณธรรมทั้งนี้ต้องพยายามนำกระบวนการจัดการ กระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม กระบวนการคิด และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ไปสอดแทรกในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวม การบูรณาการเป็นการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (ดาร์ริ มากู, 2546. หน้า 21 - 22)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 ในหมวด 4

แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ระบุว่าจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตรา 24 ระบุว่าจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรู้รอบด้านรวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นทุกที่ทุกเวลา มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน), 2547, หน้า 12 - 14)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, หน้า 1) ระบุว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการแสดงออกของนักเรียนในสถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลอง นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำโดยเลือกปัญหา วางแผนการปฏิบัติ ซึ่งนักเรียนต้องประยุกต์ใช้ความรู้ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานตามความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของตนเอง หลังสิ้นสุดการเรียนการสอน นักเรียนต้องสรุปองค์ความรู้ และนำเสนอผลงานอย่างเป็นรูปธรรมจึงเรียนการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้วิจัย ซึ่งได้ทำการศึกษาเอกสารการเรียนรู้โดยวิธีโครงการ และ สุ่มสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและครูที่จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย ประกอบจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน แพร่ ลำปาง ลำพูน และแม่ฮ่องสอน จำนวน 15 คน เมื่อเดือนธันวาคม 2557 และเดือนมกราคม 2558 พบข้อมูลสำคัญพอสรุปได้ว่าในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาการจัดการเรียนการสอนของระบบการศึกษาไทยมีปัญหาในกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่ไม่สามารถสร้างคนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้ โดยเฉพาะในด้านพื้นฐานการคิด วิธีการเรียนรู้อาจมีทักษะในการจัดการและทักษะในการดำเนินชีวิต แม้ว่ากระทรวงศึกษาธิการได้สนับสนุนโครงการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียน ส่งผลให้ครูพัฒนาการเรียนการสอน จัดกระบวนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้เรียนจากประสบการณ์จริงและได้ปฏิบัติจริงมากขึ้น จากการที่ครูได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนจึงมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ใกล้ชิดกับครูและมีความสุขในการเรียน แต่ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความสามารถทางการเรียนยังไม่ปรากฏชัดเจน ซึ่งสังเกตได้จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) และผลการประเมินภายในของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในรอบที่ 1 - รอบที่ 3 (พ.ศ. 2544 - 2558) พบว่า มาตรฐานด้านนักเรียน มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับควรปรับปรุง และพอใช้ตามลำดับ นอกจากนี้สถานศึกษาส่วนใหญ่ปฏิบัติตาม

ระเบียบว่าด้วยการวัดผลประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีการประเมินผลงานจากโครงการ ซึ่งกำหนดให้มีการเรียนรู้โดยวิธีโครงการปีละ 1 เรื่อง แต่ครูผู้สอนวิชาโครงการ ส่วนใหญ่ยังขาดการออกแบบการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนากระบวนการทำโครงการ ส่งเสริมการคิดที่เป็นระบบอย่างชัดเจน ส่วนใหญ่เน้นที่ผลผลิตของการทำโครงการแต่ไม่เน้นที่กระบวนการของการทำอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้ผล ที่ออกมาคือโครงการ ส่วนใหญ่ผู้เรียนลอกเลียนแบบโครงการเก่าที่ผู้อื่นเคยทำมาแล้วและนำมาทำซ้ำ เพียงแต่เปลี่ยนแปลงแก้ไของค์ประกอบของโครงการบางส่วน เช่นโครงการนำyal้างจาน ก็เพียงเปลี่ยนจากส่วนผสมจากมะนาวมาเป็นมะกรูด มะเฟือง หรือส้ม หรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรก็เพียงเปลี่ยนจากส่วนผสมจากพืชชนิดหนึ่งเป็นอีกชนิดหนึ่ง นอกจากนั้นผลงานจากโครงการส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถพัฒนาเป็นนวัตกรรมใหม่ๆที่สามารถนำไปเพิ่มมูลค่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญา หรือมีมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ และครูยังขาดความชัดเจนแก่นักเรียนว่าการทำโครงการเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้นในการเรียนรู้จากการทำโครงการรวมทั้งครูยังขาดการบริหารจัดการเวลาในการให้คำปรึกษาแก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปปัญหา จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ในเบื้องต้นและดังที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับบริบทด้านการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนมีการดำเนินการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเฉพาะให้เป็นไปตาม สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตร

แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ คือความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และการเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการสืบค้นแสวงหาข้อมูล ทักษะชีวิตการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการคิดและนวัตกรรม ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นต้น แต่ผลจากการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีโครงงานผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาด กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปเพิ่มมูลค่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญา หรือมีมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ ซึ่งเป็นผลทำให้เด็กและเยาวชนไทยที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติในอนาคตขาดกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ อาจทำให้เสียโอกาสในการแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้านและระดับสากล

2. ปัญหาการวิจัย

2.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงงานเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน เป็นอย่างไร

2.2 จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงงานเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนได้อย่างไร

3. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงงานเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษ

ที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงงานเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

3. เพื่อจัดทำคู่มือการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงงานเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

4. ประโยชน์ที่จะได้รับ

ผลการวิจัยก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. ได้รับทราบบริบทสภาพปัญหาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์โดยวิธีโครงงานเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

2. ทำให้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์โดยวิธีโครงงานเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนที่มีกระบวนการปฏิบัติที่ชัดเจน

3. ได้คู่มือการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ

4. สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

5. วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยเป็นรูปแบบการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methodology Design) ซึ่งประกอบไปด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Research) เพื่อกำหนดการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการ เพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนโดยการสนทนากลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อทำการทดลองรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการประเมินรูปแบบ โดยวิธีการสำรวจ (Survey Research) เป็นการศึกษา ข้อเท็จจริงเพื่อยืนยันการดำเนินงานตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการ เพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน จำนวน 6 ข้อ

6. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัด ภาคเหนือตอนบนสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1. การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัด ภาคเหนือตอนบน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิด โดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน มีรูปแบบขั้นตอนทั้งสิ้น 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย กลุ่มนักเรียนหรือชุมชนที่สนใจ เรียนรู้ทำโครงการ โดยการกำหนดปัญหาจากสถานการณ์ นักเรียน ประมวลความคิดกว้าง ๆ ที่เป็นแรงบันดาลใจ เกิดความคิดหารูปแบบ 2 - 3 รูปแบบ นำเสนอความคิด ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ซื้อ หรือผู้บริหารพิจารณาแนวคิด ความเป็นไปได้ในการยกระดับคุณภาพ หรือเพิ่ม มูลค่าเพิ่มผลผลิต หากไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ย้อนกลับไป ประมวลความคิดเพื่อให้เกิดความคิดหา รูปแบบใหม่ หากเป็นไปตามวัตถุประสงค์จะสืบค้นแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง ลงมือทำ สร้างผลงานหรือผลผลิต (INVENTION) สู่นวัตกรรม (INNOVATION) และทดสอบผลผลิต นำเสนอผลงานประเมินความ พึงพอใจและนำผลการประเมินมาพัฒนาการ จัดประสบการณ์อย่างต่อเนื่องต่อไป

ตอนที่ 2. การพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนา ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขต จังหวัดภาคเหนือตอนบน

จากผลการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการ เรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อพัฒนา ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนา ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัด ภาคเหนือตอนบนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนพบว่าไม่มีรูปแบบใด

รูปแบบหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ (LERN), ทักษะการสื่อสาร (COMM), ทักษะชีวิตการทำงานร่วมกับผู้อื่น (LIFE), ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (THIN) และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICTS) ได้ครบทุกคุณลักษณะ โดยมีบางรูปแบบที่ส่งผลต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์

พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นได้แก่ ด้าน การนำเสนอผลงาน (PRE2) ส่งผลมากที่สุด รองลงมาคือตัวแปร ด้าน แนวคิดวางแผนการทำงานโดยบูรณาการองค์ความรู้ (IDEA) ตามลำดับ ส่งผลในทางบวกต่อการพัฒนาคุณภาพคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนในภาพรวมได้แก่ ตัวแปรด้านทักษะชีวิตและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (LIFE) และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICTS) ส่งผลในทางบวกต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ตัวแปรที่ส่งผลในทางลบต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ตัวแปรด้านทักษะการเรียนรู้ (LERN), ทักษะการสื่อสาร (COMM) และทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (THIN)

และผลการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (Coefficient of determination: R^2) พบว่ามีค่าทำนายองค์ประกอบด้านการกำหนดปัญหาจากสถานการณ์ (SITU) เท่ากับ .21 ด้านแนวคิดวางแผนการทำงานโดยบูรณาการองค์ความรู้ (IDEA) .14 ด้านการนำเสนอความเป็นไปได้ของแนวคิดแก่ผู้บริโภคร และผู้เกี่ยวข้อง (PRE1) .18 ด้านการสืบค้นข้อมูลและลงมือปฏิบัติ (SEAR) .18 ด้านการพัฒนาผลงานสู่นวัตกรรม (INNO) เท่ากับ .34 ด้านการนำเสนอผลงาน (PRE2) .39 ซึ่งชี้ให้เห็น

ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 6 ตัวแปรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นร่วมกันส่งผลต่อความแปรปรวนของคุณภาพผู้เรียนด้าน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือทักษะการเรียนรู้ (LERN) เหลือได้อ้อยละ .27

ตอนที่ 3. การจัดทำคู่มือการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน โดยมี คำนำ คำชี้แจง คำแนะนำสำหรับครู วัตถุประสงค์ การสร้าง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สรุปขั้นตอนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการวัดผลประเมินผล เพื่อที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ประสบผลสำเร็จ สัมกับจุดมุ่งหมายของผู้สอนที่ต้องการให้ผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจ ในการเรียนรู้สำหรับพัฒนาคุณภาพการศึกษา จากการ จัดการเรียนรู้อเพื่อส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน คือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน ให้เกิดพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม การคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษ ที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี ขั้นตอนโดยกลุ่มนักเรียนหรือชุมชนที่สนใจ เรียนรู้ ทำโครงการโดย การกำหนดปัญหาจากสถานการณ์ นักเรียนประมวลความคิดกว้าง ๆ ที่เป็นแรงบันดาลใจ เกิดความคิดหา รูปแบบ 2-3 รูปแบบ นำเสนอความคิด ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ซื้อ หรือผู้บริหารพิจารณาแนวคิด ความเป็นไปได้ในการยกระดับคุณภาพ หรือเพิ่ม มูลค่า เพิ่มผลผลิต หากไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ย้อนกลับไป ประมวลความคิดเพื่อให้เกิดความคิดหา รูปแบบใหม่ หากเป็นไปตามวัตถุประสงค์จะสืบค้นแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง ลงมือทำ สร้างผลงานหรือผลผลิต (INVENTION) สุนวัตกรรม (INNOVATION) และ ทดสอบผลผลิต นำเสนอผลงานประเมินความพึงพอใจ และนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดประสบการณ์ อย่างต่อเนื่องต่อไป

7. การอภิปรายผล

ผลจากการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่ค้นพบ จากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิด โดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน และสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1. การสร้างรูปแบบการจัด ประสบการณ์เรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กปฐมวัยสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดเชียงใหม่

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิด โดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน มีรูปแบบขั้นตอนทั้งสิ้น 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย กลุ่มนักเรียนหรือชุมชนที่สนใจ เรียนรู้ทำโครงการ โดย การกำหนดปัญหาจากสถานการณ์ นักเรียน ประมวลความคิดกว้าง ๆ ที่เป็นแรงบันดาลใจ เกิดความคิดหา รูปแบบ 2-3 รูปแบบ นำเสนอความคิด ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ซื้อ หรือผู้บริหารพิจารณาแนวคิด ความเป็นไปได้ในการยกระดับคุณภาพ หรือเพิ่มมูลค่า เพิ่มผลผลิต หากไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ย้อนกลับไป ประมวลความคิดเพื่อให้เกิดความคิดหา รูปแบบใหม่ หากเป็นไปตามวัตถุประสงค์จะสืบค้นแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง ลงมือทำ สร้างผลงานหรือผลผลิต (INVENTION) สุนวัตกรรม (INNOVATION) และ ทดสอบผลผลิต นำเสนอผลงานประเมินความพึงพอใจ และนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดประสบการณ์ อย่างต่อเนื่องต่อไปสอดคล้องกับ Wiler (1982, p 41) กล่าวว่า รูปแบบเป็นการสร้างความคิดรวบยอดของ ชุมชนปรากฏการณ์ ด้วยวิธีการของเหตุผลที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เกิดความกระจางชัดในนิยาม ความสัมพันธ์และ ข้อเสนอของระบบรูปร่างที่เกี่ยวข้อง ในการนี้ Bardo และ Hartman (1982, p 25) ได้ขยายความของรูปแบบ ว่ารูปแบบเป็นอะไรบางอย่างที่เราพัฒนาขึ้นเพื่อบรรยาย คุณลักษณะที่สำคัญ ๆ ของปรากฏการณ์อย่างใด อย่างหนึ่ง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ รูปแบบ จึงไม่ใช่การบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์อย่าง ละเอียดทุกแง่มุม ส่วนการที่จะระบุว่ารูปแบบหนึ่ง ๆ จะต้องมียาละเอียดมากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม และรูปแบบนั้นๆควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ไม่ได้มี ข้อกำหนดตายตัว ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ แต่ละอย่าง และวัตถุประสงค์ของผู้สร้างรูปแบบ ที่ต้องการจะอธิบายปรากฏการณ์นั้นๆ

นอกจากนี้ยังสอดคล้อง สุญาณี จิมอ่า (2550: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหาร

ที่มีผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ชลบุรี เขต 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารในสถานศึกษาเอกชนและศึกษาประสิทธิผลของสถานศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 3 และเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของสถานศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 3 จำแนกตามรูปแบบการบริหารประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือครูผู้สอนในสถานศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 3 จาก 33 โรงเรียน จำนวน 1,796 คนและกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3 จำนวน 317 คน กำหนดขนาดโดยใช้ตารางเคริจซ์และมอร์แกนและสุ่มแบบแบ่งชั้นโดยให้อำเภอเป็นชั้นของการสุ่มผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการบริหารโดยภาพรวมและเมื่อแยกพิจารณาแต่ละรูปแบบพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกรูปแบบ โดยรูปแบบการบริหารตามรูปแบบประชาธิปไตยอยู่ในระดับสูงสุดส่วนระดับประสิทธิผลของสถานศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อแยกพิจารณาแต่ละรูปแบบอยู่ในระดับมากโดยด้านความพึงพอใจของครูผู้สอนในสถานศึกษาเอกชนอยู่ในระดับสูงสุดและผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลของสถานศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามรูปแบบการบริหารพบว่าประสิทธิผลในแต่ละด้านในสถานศึกษาเอกชนที่มีรูปแบบการบริหารต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตอนที่ 2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

จากผลการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนพบว่าไม่มีรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ (LERN), ทักษะการสื่อสาร (COMM), ทักษะชีวิตการทำงานร่วมกับผู้อื่น (LIFE), ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (THIN) และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICTS) อาจเป็นเพราะรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้น ๆ มีองค์ประกอบบางข้อกำหนดตายตัว ซึ่งเป็นแนวคิดจากต่างประเทศ ทำให้ในบางรูปแบบไม่เหมาะสมกับบริบทของวัฒนธรรมการจัดการเรียนรู้ของคนไทยหรือรูปแบบที่ได้มาของงานวิจัยนี้มาจากหลากหลายมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิจากการสนทนากลุ่ม ทำให้รูปแบบอาจไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่คุ้นเคย

ผลการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นส่งผลในทางบวกต่อการพัฒนาคุณภาพคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือคือทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้าน

พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ ตัวแปรด้านทักษะชีวิตและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (LIFE) และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICTS) ส่งผลในทางบวกต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนตัวแปรที่ส่งผลในทางลบต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ตัวแปรด้านทักษะการเรียนรู้ (LERN), ทักษะการสื่อสาร (COMM) และทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (THIN)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิด โดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พัฒนาขึ้นได้แก่ ด้านการนำเสนอผลงาน (PRE2) ส่งผลมากที่สุด รองลงมาคือตัวแปร ด้าน แนวคิดวางแผนการทำงาน โดยบูรณาการองค์ความรู้ (IDEA) ตามลำดับ ส่งผลในทางบวกต่อการพัฒนาคุณภาพ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนด้านนักเรียนในภาพรวม

และผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (Coefficient of determination: R^2) พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบด้านการกำหนดปัญหาจากสถานการณ์(SITU) เท่ากับ .21 ด้านแนวคิดวางแผนการทำงานโดยบูรณาการองค์ความรู้ (IDEA) .14 ด้านการนำเสนอความเป็นไปได้ของแนวคิดแก่ผู้บริโภคร และผู้เกี่ยวข้อง (PRE1) .18 ด้านการสืบค้นข้อมูลและลงมือปฏิบัติ (SEAR) .18 ด้านการพัฒนาผลงานสู่นวัตกรรม (INNO) เท่ากับ .34 ด้านการนำเสนอผลงาน (PRE2).39 ซึ่งชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิด โดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 6 ตัวแปร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นร่วมกันส่งผลต่อความแปรปรวนของคุณภาพผู้เรียนด้าน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือทักษะการเรียนรู้(LERN)เฉลี่ยได้ร้อยละ.27 ซึ่งสอดคล้องกับอริยา อรุณินทร์. (2556, หน้า1) กล่าวไว้ว่า การวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate Analysis) เป็นเครื่องมือทางสถิติที่สำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data Analysis) เพื่อจะได้ทราบถึงความสัมพันธ์และความหมายของข้อมูลแต่ละชุดอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้งและเป็นระบบ การวินิจฉัยจะไม่เบี่ยงเบนสามารถยืนยันความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ ได้เป็นประจักษ์นิยม (empirical generalization) การวิเคราะห์พหุตัวแปรเป็นการวิเคราะห์ตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปเพื่อหาความสัมพันธ์

ที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน ใช้ในการทำความเข้าใจตัวแปรชุดนั้น นอกจากนี้ยังช่วยในการจัดกลุ่มของชุดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อกันและทำนายค่าตัวแปรใหม่โดยอาศัยความสัมพันธ์ที่มีอยู่จากการวิเคราะห์เดิม และระดับนัยสำคัญ (Level of Significance) หรือโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดซึ่งผันแปรตามความน่าเชื่อถือ

สอดคล้องกับ ตรีทิพ บุญแย้ม (2554) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยเชิงสาเหตุพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลและระดับกลุ่มงานเพื่อสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในบริษัทเอกชนของไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์พหุระดับระหว่างปัจจัยระดับบุคคลและระดับกลุ่มงานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในระดับบุคคลและระดับกลุ่มงาน โดยมีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เป็นผลผลิตสุดท้ายผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพหุระดับพบว่า พฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในระดับบุคคลได้รับความแปรปรวนจากปัจจัยในระดับกลุ่มงานและระดับบุคคล โดยปัจจัยในระดับบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการสร้างนวัตกรรมในระดับบุคคลมากที่สุดก็คือลักษณะการคิดริเริ่มรองลงมาคือลักษณะเปิดกว้างทางความคิด ในขณะที่เครือข่ายทางสังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในระดับบุคคลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสามตัวนี้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในระดับบุคคลได้ร้อยละ 38.9 และสอดคล้องกับธีระนันท์ตานนท์. (2542) ได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยโครงการกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านไค่นุ่น อำเภอเสลภูมิจังหวัดร้อยเอ็ดจำนวน 12 คน พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีพฤติกรรมระหว่างการศึกษาโครงการในระดับมาก เรียงลำดับ พฤติกรรมความสนใจในการเรียนความสนุกสนานความกระตือรือร้น

และความเชื่อมั่นกล้าแสดงออกตามลำดับ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามโครงการด้านโครงสร้างไวยากรณ์ดีขึ้นโดยนำโครงสร้างไวยากรณ์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาใช้ เป็นส่วนใหญ่สำหรับในด้านคำศัพท์ในหมวดคลังคำ (Lexicon) นักเรียนสนใจศึกษาค้นคว้าคำศัพท์ที่เป็นคำนามเกี่ยวกับสัตว์และสิ่งของโดยคำศัพท์ส่วนใหญ่เป็นคำศัพท์ที่ไม่ได้ระบุไว้ในคลังคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4

จากการสรุปผลการวิจัยแปลว่าหากโรงเรียนได้ปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน ที่พัฒนาขึ้นจะมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนของผู้เรียน ให้เกิดการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21ที่เป็นระบบมีความชัดเจนเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงพร อิ่มแสงจันทร์ (2554) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 2) ศึกษาพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) ศึกษาความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 4) ศึกษาความเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนแบบโครงการ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 5 โรงเรียนโพธารพนานาสนี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 44 คนได้จากการสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนรู้เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) พฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 3) ความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง 4) ความเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนแบบโครงการ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 การจัดทำคู่มือการออกแบบกิจกรรม เพื่อส่งเสริมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน โดยมีคำนำ คำชี้แจง คำแนะนำสำหรับครู วัตถุประสงค์การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สรุปขั้นตอนการใช้รูปแบบการจัดการ

เรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และการวัดผลประเมินผล เพื่อที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ประสบผลสำเร็จ สมกับจุดมุ่งหมายของผู้สอนที่ต้องการให้ผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจ ในการเรียนรู้ สำหรับพัฒนาคุณภาพการศึกษาจากการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน ให้เกิดพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีขั้นตอนโดยกลุ่มนักเรียนหรือชุมชนที่สนใจ เรียนรู้ทำโครงการโดย การกำหนดปัญหาจากสถานการณ์นักเรียนประมวลความคิดกว้าง ๆ ที่เป็นแรงบันดาลใจ เกิดความคิดหา รูปแบบ 2 - 3 รูปแบบ นำเสนอความคิดให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ซื้อ หรือผู้บริหารพิจารณาแนวความคิดความเป็นไปได้ในการยกระดับคุณภาพหรือเพิ่ม มูลค่าเพิ่มผลผลิต หากไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ย้อนกลับไปประมวลความคิดเพื่อให้เกิดความคิดหา รูปแบบใหม่ หากเป็นไปตามวัตถุประสงค์จะสืบค้นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ลงมือทำ สร้างผลงานหรือผลผลิต (INVENTION) สุนวัตกรรม (INNOVATION) และทดสอบผลผลิต นำเสนอผลงานประเมินความพึงพอใจและนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดประสบการณ์อย่างต่อเนื่องต่อไป

สอดคล้องกับ สุพรรณิ แสนักดี (2553) ได้วิจัยเรื่อง การใช้วิธีการสอนแบบโครงการเพื่อสร้างความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตะกล้า

กรุงเทพมหานครการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้วิธีการสอนแบบโครงการเพื่อสร้างความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตะกล้า กรุงเทพมหานครกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวัดตะกล้า กรุงเทพมหานคร จำนวน 33 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ แผนการดำเนินกิจกรรมตามแนวการสอนแบบโครงการแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและแบบประเมินความคิดเห็นในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนแบบโครงการสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ย (Mean) และ t - test for dependent samples ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ระดับครูปฏิบัติการสอนควรสร้างความชัดเจนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยเฉพาะด้านแนวคิดวางแผนการทำงานโดยบูรณาการองค์ความรู้ (IDEA) ที่มีความหลากหลายมากกว่า 1 แนวคิด และมีการนำเสนอความเป็นไปได้ของแนวคิดแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง (PRE1) ก่อนการลงมือปฏิบัติโครงการ
2. ระดับโรงเรียนควรนำรูปแบบ ด้านการนำเสนอผลงาน (PRE2) ส่งผลมากที่สุด รองลงมาคือตัวแปร ด้าน แนวคิดวางแผนการทำงานโดยบูรณาการองค์ความรู้ (IDEA) ตามลำดับ ส่งผลในทางบวกต่อการพัฒนาคุณภาพ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนในภาพรวมมาปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลการพัฒนา

มากยิ่งขึ้น และควรปรับปรุงพัฒนารูปแบบด้านทักษะการเรียนรู้ (LERN), ทักษะการสื่อสาร (COMM) และทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (THIN) ซึ่งมีผลในทางลบต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนคือ การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

3. ในระดับหน่วยงานต้นสังกัดที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบการจัดการเรียนรู้เพื่อ ส่งเสริมการคิด โดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยตรงควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปพิจารณาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้มีคุณภาพต่อไป

4. ควรส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้บริหารสามารถนำแนวทางการพัฒนาส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มาใช้ในโรงเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนจากข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ โดยเฉพาะรูปแบบที่ส่งผลทางลบในการปฏิบัติ

2. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดโดยวิธีโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

เอกสารอ้างอิง

- ดำริ มากชู. (2546). การจัดกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process), วารสารวิชาการ.
- ดวงพร อิ่มแสงจันทร์. (2554). การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์, ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ตรีทิพ บุญเยี่ยม. (2554). ปัจจัยเชิงสาเหตุพระระดับที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลและระดับกลุ่มงานเพื่อสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในบริษัทเอกชนของไทย. วิทยานิพนธ์, ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีรนนท์ ตานนท์. (2542). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยโครงการ. รายงานวิจัย. ร้อยเอ็ด: สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2547). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **การจัดการความรู้แบบโครงการ**. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุญาณี จิมอ่ำ.(2550).**รูปแบบการบริหารที่มีผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ชลบุรี เขต 3**.ปริญาญาคูศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- สุพรรณิ เสนักดี. (2553). **การใช้วิธีการสอนแบบโครงการเพื่อสร้างความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตะกล้า กรุงเทพมหานคร**.
- สารนิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อริยา อรุณินท์. (2556). **กรณีศึกษาการใช้สถิติการวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate Analysis) ในการจัดการภูมิสถาปัตยกรรมเมือง**. ค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2556, จาก <http://www.google.co.th/#sclient=psy-ab&q=multivariate+regression+analysis>
- Bardo,J.w. & Hartman, J.J. (1982). **Urban society:A systematic introduction**. U.S.A.: F.E.peacock.
- Homan, R. (1991). **Ethics in Social Research**. Harlow: Longman .
- Willer, D. (1967). **Scientific Sociology: Theory and Method**.Eralewood cliff, N, J.: pentice-Hall.