

การพัฒนาแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ

การคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

The Development of Learning Activity of Management Model Promoting

Creative Thinking Skills for Mathayomsuksa 4 Students

ปรัชญา บุตรวงศ์

Pruchya Bootwong

โรงเรียนนาข้าววิทยาคม

Author for Correspondence: E-mail : pruchya.boot@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน, 2) พัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาสร้างรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสม ของรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ก่อนนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนนาข้าววิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากแบบยกกลุ่มทั้งห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี จำนวน 12 แผน แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ 4) ประเมินรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test แบบ Dependent Samples (Pre Test – Post Test)

ผลการวิจัย พบว่า

1. แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง 3) ขั้นสมมติตัวเองเปรียบเทียบกับสิ่งของ 4) ขั้นเปรียบเทียบคู่ขัดแย้ง 5) ขั้นอธิบายความหมาย 6) ขั้นสร้างสรรค์งาน และ 7) ขั้นประเมินผลและสรุปผลการเรียนรู้

2. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแผนภูมิโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิด 3) สภาพและลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ผลการประเมินรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$)

3. ผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.07/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7700 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 77.00 และนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ

4. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนา, รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้, ทักษะการคิดสร้างสรรค์

Received: 20/02/2563, Revised: 23/03/2563, Accepted: 23/03/2563

Abstract

The objectives of this research were : 1) to study the guidelines for organizing learning activities that promote creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students by studying documents and interviewing 4 experts, 2) to develop a model of learning activities that promote creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students by using the data from Phase 1 to create a model for organizing learning activities, then brought to 5 experts to check the Suitability of the learning activity management model before being applied to 30 of mathayomsuksa 4/3 students in the experimental group and, 3) to study the results of using the learning activity management model that promotes creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students. The sampling population were 30 students in Mathayomsuksa 4/2 in the first semester of the academic year 2019 in Nakha Witthayakhom School by group lottery picking throughout the classroom. The tools used in the study were 12 plans of learning activity using the learning activity management model that promoted creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students on the impact of using Technology Design Course. The creative thinking skills tested about the effect of using technology Design Course for Mathayomsuksa 4 students and multiple-choice type with 4 choices of 30 items, and assessed the pattern of learning activities that promoted creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students by using the questionnaire of students' satisfaction with organizing learning activities that promote creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students, as a rating scale of 5 levels consisting of 20 items. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and hypothesis testing with dependent samples t-test (pre test – post test).

The results were as follows:

1.The guidelines for organizing learning activities that promote creative skills for MathayomSuksa 4 students have guidelines for organizing learning activities that promote creative thinking skills in 7 steps: 1) introduction, 2) comparison of similarities and differences 3) assume that you compare with things, 4) comparison of contradictory pairs, 5) step to explain the definition, 6) creative , and 7) assessment and learning outcomes.

2.The model of a learning activity of management model that promotes creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students had the structure of the chart was related to 5 components : 1) objectives 2) theories / principles / concepts 3) conditions and characteristics of learning activities, 4) elements of learning activities, 5) organizing procedures, and 6)the evaluation of a learning activity of management model that promotes creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students with 5 experts had the highest level ($\bar{X} = 4.82$).

3. The effect of using learning activity of management model promoted creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students that the researcher created in organizing learning activities the efficiency (E_1/E_2) was 85.07 / 85.00 which was higher than the set 80/80 criteria. The effectiveness index (E.I.) was 0.7700 which shows that the students have more advancement in learning 77.00% and the students with study with a learning management style that promotes creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students with the creative thinking skills, learn after studying was higher than before at .05 level of significance.

4). For the results of satisfaction assessment on learning activities that promoted creative thinking skills for Mathayomsuksa 4 students, the students were satisfied with the

learning management which promoted creative thinking. Overall the average was 4.55 with the highest level of satisfaction.

Keywords Creative Thinking Skills, Development , Learning Activity of Management Model.

วารสารวิชาการแสงอีสาน

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

1.บทนำ

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ถือว่าเป็นความพยายามที่จะทำการปฏิรูปการศึกษาครั้งสำคัญซึ่งดำเนินการจัดทำขึ้นด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้งฝ่ายการเมืองข้าราชการครูอาจารย์บุคคลที่เกี่ยวข้องตลอดจนประชาชนองค์กรและสถาบันต่าง ๆ มีการศึกษาปัญหาประมวลองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศมีการระดมผู้รู้ นักปราชญ์มาช่วยกันคิดช่วยกันสร้างเป้าหมายของการศึกษาไทยด้านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ได้ให้ความสำคัญกับความสามารถแสวงหาความรู้ในชีวิตประจำวันซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งยังจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางในการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่มีแนวทางว่าต้องยึดหลักนักเรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่านักเรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตลอดจนรักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, น. 5) การจัดการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้มีความรู้และผ่านการวัดและประเมินผลตามที่หลักสูตรกำหนด โดยการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการนำหลักสูตรเข้าสู่ชั้นเรียนเพื่อพัฒนานักเรียนให้บรรลุตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ในขณะเดียวกันกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนถือว่าเป็นหัวใจของการจัดการเรียนรู้ (ประกาศิต อานภาพแสนยากร, 2556 : 2-3) ซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2553 : 221) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้ว่า คือสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ ดังนั้นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ก็คือการพัฒนา รูปแบบ วิธีการและเทคนิคการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้และเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ซึ่งในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยกระบวนการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่นำมาใช้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

จากการศึกษาค้นคว้า ยังไม่พบว่ามียุทธวิธีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่จะผลต่อทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนนาข่าวิทยาคม อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมประจำตำบล สังกัดองค์การบริหารส่วน

จังหวัดมหาสารคาม ที่บริบทของนักเรียนและบริบทของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชุมชนชนบทที่มีความเรียบง่ายในการดำเนินชีวิต การแข่งขันทางการเรียนของนักเรียน ยังไม่มากพอที่จะทำให้เด็กนักเรียนมีความต้องการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง ถ้ายังขาดสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความต้องการเรียนรู้ จึงทำให้นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียนเท่าที่ควร ผู้วิจัย จึงได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะส่งผลต่อทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนต่อไป

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applies Research) ผสมกับ เชิงคุณภาพ (Document Research) วิจัยเชิงเอกสาร โดยมีการดำเนินการวิจัย 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

แหล่งข้อมูล ได้แก่ ตำรา เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิดสร้างสรรค์ และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกเอกสาร และแบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษาหนังสือ ตำรา เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิดสร้างสรรค์ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหา และการแจกแจงความถี่ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลโดยการบรรยาย

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

แหล่งข้อมูล ได้แก่ 1) ตำรา เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ในระยะที่ 1 ได้รูปแบบการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในระยะที่ 1 และจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้รูปแบบการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 3) ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ผลกระทบจากเทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยีกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ จำนวน 12 แผน 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ 3) แบบประเมินรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1) นำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ และรอรับแบบประเมิน ฯ ด้วยตนเอง แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 12 แผน และแบบทดสอบ เรื่อง ผลกระทบจากเทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ (2.1) ศึกษาสภาพของนักเรียน ซึ่งแจ้งข้อตกลงในการเรียนการสอน (2.2) ทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) กับนักเรียนก่อนที่จะดำเนินการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง ผลกระทบจากเทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 ข้อ ตรวจคะแนนและบันทึกคะแนนไว้ (2.3) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลกระทบจากเทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง โดยสอนวันละ

1 ชั่วโมง ทั้งนี้ รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนในแผนปฐมนิเทศ และทดสอบหลังเรียนในแผนสรุป ตามตาราง วัน เวลา ที่ใช้ในการทดลองกับกลุ่มทดลอง (Try Out) (2.4) ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง ผลกระทบจากเทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน (2.5) ตรวจผลการทำแบบทดสอบแล้วนำคะแนนที่ได้มา

วิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน เพื่อค่าประสิทธิภาพ ค่าดัชนีประสิทธิผล และทักษะการคิดสร้างสรรค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนประเมินรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80

การหาเกณฑ์ 80 ตัวแรก ดำเนินการ ดังนี้

- 1) รวมคะแนนใบกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
- 2) หาค่าเฉลี่ยของคะแนนใบกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
- 3) คิดค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นร้อยละ

การหาเกณฑ์ 80 ตัวหลัง ดำเนินการ ดังนี้

- 1) รวมคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- 2) หาค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
- 3) คิดค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นร้อยละ

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test (Dependent Samples) แบบ Dependent Samples (Pre Test – Post Test)

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด

สร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

แหล่งข้อมูล 1) ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนนาข่าวิทยาคม อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 3 ห้อง นักเรียนทั้งหมด จำนวน 85 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนนาข่าวิทยาคม อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับสลากแบบยกกลุ่มทั้งห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วารสารวิชาการแสงอีสาน

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี 2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อการเก็บรวบรวมข้อมูล 1) ศึกษาสภาพของนักเรียนชี้แจงข้อตกลงในการเรียนการสอน 2) ทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) กับนักเรียนก่อนที่จะดำเนินการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 ข้อ ตรวจคะแนนและบันทึกคะแนนไว้ 3) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง โดยสอนวันละ 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนในแผนปฐมนิเทศ และทดสอบหลังเรียนในแผนสรุป ตามตาราง วัน เวลา ที่ใช้ในการทดลอง 4) ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบ ก่อนเรียน 5) ตรวจผลการทำแบบทดสอบแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ที่ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80

การหาเกณฑ์ 80 ตัวแรก ดำเนินการ ดังนี้

- 1) รวมคะแนนใบกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
- 2) หาค่าเฉลี่ยของคะแนนใบกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
- 3) คิดค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นร้อยละ

การหาเกณฑ์ 80 ตัวหลัง ดำเนินการ ดังนี้

- 1) รวมคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- 2) หาค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
- 3) คิดค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นร้อยละ

2. หาค่าดัชนีประสิทธิผลจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างผลการทดสอบ

ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test (Dependent Samples) แบบ Dependent Samples (Pre Test – Post Test)

**ระยะที่ 4 ประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิด
สร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

แหล่งข้อมูล กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 30 คน ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ในระยะที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert Scales) แล้วนำคะแนนที่ได้มาแปลค่าตามเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นระดับโดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ ตอบแบบสอบถามหลังจากเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้จนครบทุกแผนแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำมาทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าร้อยละ

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง 3) ขั้นสมมติตัวเองเปรียบเทียบกับสิ่งของ 4) ขั้นเปรียบเทียบคู่ขัดแย้ง 5) ขั้นอธิบายความหมาย 6) ขั้นสร้างสรรค์งาน และ 7) ขั้นประเมินผลและสรุปผลการเรียนรู้

4.2 รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแผนภูมิโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิด 3) สภาพและลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7 ขั้น ดังนี้ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง 3) ขั้นสมมติตัวเอง

วารสารวิชาการแสงอีสาน

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

เปรียบเทียบกับสิ่งของ 4) ชั้นเปรียบเทียบคู่ขัดแย้ง 5) ชั้นอธิบายความหมาย 6) ชั้นสร้างสรรค์งาน และ 7) ชั้นประเมินผลและสรุปผลการเรียนรู้ และมีผลการประเมินรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$)

4.4 ผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.07/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีค่าดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) เท่ากับ 0.7700 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 77.00 และนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะการคิดสร้างสรรค์เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.5 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

5. สรุปและอภิปรายผล

5.1 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแผนภูมิโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิด 3) สภาพและลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นตอนการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง 3) ขั้นสมมติตัวเองเปรียบเทียบกับสิ่งของ 4) ชั้นเปรียบเทียบคู่ขัดแย้ง 5) ชั้นอธิบายความหมาย 6) ชั้นสร้างสรรค์งาน และ 7) ชั้นประเมินผลและสรุปผลการเรียนรู้ และมีผลการประเมินรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$) ผลการศึกษาปรากฏเช่นนี้เพราะในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ ได้ใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง นำมาบูรณาการให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยมีเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ จัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เครื่องมือวัดผลประเมินผล และตรวจสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ แกไขรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำรูปแบบการเรียนรู้ไปทดลองใช้ในการตรวจสอบและประเมินรูปแบบการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบการเรียนรู้มี

ความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก มีประสิทธิภาพเพียงพอในการพัฒนานักเรียนให้ทักษะการคิดสร้างสรรค์ตามวัตถุประสงค์ มีความเหมาะสมทั้งกระบวนการจัดการเรียนรู้ การประเมินผล ทำให้รูปแบบการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำมาใช้ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ สุริยา กลิ่นบานชื่น (2558, 147-148) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการสำรวจความรู้เดิม 2) ขั้นกระตุ้นผู้เรียน 3) ขั้นการสร้างแนวคิดใหม่ 4) ขั้นค้นพบคำตอบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนประถมศึกษาได้ และความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ His-chi, Ying-Hsin และ Teng-Ying (2004 : 243) ได้ศึกษารูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ในวิชาการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระดับสูงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมและศึกษาความพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้น พบว่า โดยภาพรวม นักเรียนมีความพอใจในรูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ โดยด้านความรู้ มี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.90 ด้านอารมณ์ความรู้สึก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.12 และด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 สอดคล้องกับ Clapham (1997 : 33-34) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การฝึกทักษะกระบวนการคิด (Ideations skill) ส่วนประกอบที่สำคัญในการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมความคิดสร้างสรรค์โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโปรแกรมฝึกอบรมความคิดสร้างสรรค์ซึ่งส่วนประกอบหนึ่ง ของโปรแกรมคือ การฝึกทักษะกระบวนการคิด เพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนระดับอุดมศึกษา ซึ่งทำการสุ่มเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับการฝึกความคิด สร้างสรรค์ (Creativity training) การฝึกทักษะกระบวนการคิด (Ideational skill training) และกลุ่มควบคุม ทุกคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อวัดความสามารถความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบทดสอบรูปภาพของทอร์แรนซ์ และ ตอบแบบสอบถาม และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ และทดสอบรายคู่ พบว่า การฝึกอบรมทั้ง 2 รูปแบบนั้นมีอิทธิพลทางบวกกับผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้งหมดที่ได้ จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบของทอร์แรนซ์ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และเมื่อวิเคราะห์ ความแปรปรวนร่วม (Analyses of covariance) พบว่า การฝึกอบรมทั้ง 2 วิธี มีผลต่อคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ในตัวแปรย่อยของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์แตกต่างกัน

5.2 ผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.07/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7700 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 77.00 และนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม

วารสารวิชาการแสงอีสาน

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะการคิดสร้างสรรค์เรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ และดำเนินการสร้างอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน โดยศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพอย่างละเอียด ทำการวิเคราะห์มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด เนื้อหาวิชา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอบข่ายของเนื้อหา และเวลาเรียนให้สอดคล้องกับ มาตรฐาน/ตัวชี้วัด เป็นไปตามหลักการของหลักสูตร กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการ สร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการสร้างนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขความถูกต้อง ของเนื้อหา ภาษา เวลาเรียน และความเหมาะสมของรูปแบบ และองค์ประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นำผลมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ คือ 80/80 ซึ่งสอดคล้อง บัวพิศ ภักดีวุฒิ (2558, 120-121) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวังหลวงพิทยาสรรพ์ จังหวัดหนองคาย โดยใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐาน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวงจรการปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ของ Plsek ผลการวิจัยพบว่า ผลการสร้าง ชุดฝึกทักษะพื้นฐานและชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวงจรการปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ของ Plsek ประกอบด้วย ชุดฝึกทักษะพื้นฐาน มีจำนวน 4 ชุด ได้แก่ชุดฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความคิดคล่อง ชุดฝึกทักษะเพื่อพัฒนา ความคิดยืดหยุ่น ชุดฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความคิดริเริ่ม และชุดฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความคิดละเอียดลออ และ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามวงจรการปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ของ Plsek มีจำนวน 4 ชุด ได้แก่ชุด กิจกรรม 7 ขั้นมหัศจรรย์ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์สิ่งทดแทน ชุดกิจกรรมวางแผนออกแบบสิ่งใหม่และชุดกิจกรรมคิดก้าวไกล ด้วยโครงงานผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดฝึกทักษะพื้นฐาน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามวงจรการ ปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ของ Plsek ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยรวมอยู่ในระดับความ เหมาะสมมากที่สุด ($X = 4.66$ และ $X = 4.80$) ตามลำดับ ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะพื้นฐาน และ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามวงจรการปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ของ Plsek มีประสิทธิภาพ 86.31/86.48 และ 80.94/86.48 ตามล าดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยรวม ในการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐาน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามวงจรการปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ของ Plsek พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังฝึก และหลังจากฝึกไปแล้ว 2 สัปดาห์สูงกว่าก่อนฝึก อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้คะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังฝึกและหลังจากฝึกไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่านักเรียนที่ฝึกตามชุดฝึกทักษะพื้นฐาน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวงจรการ ปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ของ Plsek มีความคงทนในการเรียนรู้

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด สร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการศึกษาปรากฏเช่นนี้ เพราะ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความแตกต่างไปจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน

แบบเดิม ๆ ทำให้นักเรียนไม่รู้สึกระเบิดในการทำกิจกรรมทั้งเนื้อหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้เลือกตามความสนใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่อยู่ในวัยรุ่นตอนต้น เกี่ยวกับสิ่งที่ดีที่น่าสนใจ มีข้อคิดที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งกาย สติปัญญา และสังคม ผู้เรียนรู้จักตนเอง มีบรรยากาศที่ไม่เป็นทางการ นักเรียนได้ผ่อนคลายสนุกกับการเรียนที่ไม่ย่ำสาสนการณ์ วิธีการเรียนรู้เป็นแบบกระตุ้นสนับสนุนกลุ่มให้คิดคำถามที่ลึกซึ้งและหาคำตอบของคำถามนั้นด้วยวิธีการเป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับ ประสาท อิศรปริดา (2546 : 310) กล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของมาสโลว์ (Maslow's The Human Needs Theory) ไว้ว่า ทุกคนมีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุดเมื่อได้รับความต้องการอย่างหนึ่งจะต้องการอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะความต้องการ 5 ระดับ จากแนวความคิดของมาสโลว์ (Maslow) แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ส่วนใหญ่ไม่สามารถบรรลุความต้องการในระดับการเรียนรู้จักตนเองได้ ทำให้มนุษย์มีความต้องการในระดับสูงมากขึ้น เพราะความต้องการในระดับสูงเป็นแรงผลักดันให้มนุษย์ต้องอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม และทำการสื่อสารซึ่งกันและกัน เพื่อหวังผลในส่วนหนึ่งที่เกิดการเปลี่ยนความคิดอย่างกว้างขวาง เกิดการร่วมมือ นำไปสู่การปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นการสนองความต้องการต่าง ๆ ของมนุษย์นั่นเอง เมื่อมนุษย์ทุกคนมีความต้องการ และความต้องการนั้นได้รับการบริการหรือตอบสนองแล้ว ย่อมทำให้เกิดความพึงพอใจ สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2550 : 69) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ บุคคลจะมีการลองถูกลองผิด พอใจมากที่สุดเมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงในสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อย ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ กับ His-chi, Ying-Hsin และ Teng-Ying (2004, 243) ได้ศึกษารูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ในวิชาการเชื่อมต่อบระบบคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระดับสูงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมและศึกษาความพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้น พบว่า โดยภาพรวม นักเรียนมีความพอใจในรูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ โดยด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.90 ด้านอารมณ์ความรู้สึกรู้สึก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.12 และด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.91

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

6.1.1 ในการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปใช้ ครูควรทำความเข้าใจถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนกับนักเรียนให้เข้าใจก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้

6.1.2 การแบ่งกลุ่มนักเรียนที่ละความสามารถโดยใช้คะแนนเป็นเกณฑ์นั้น ควรตรวจสอบพฤติกรรมกลุ่มของนักเรียนใกล้ชิด ต้องคอยสังเกตพฤติกรรมกลุ่มอย่างต่อเนื่อง และกระตุ้นให้นักเรียนได้

วารสารวิชาการแสงอีสาน

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ช่วยเหลือกันให้มากที่สุด เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนในทางที่ดีขึ้น การอธิบายเป้าหมายกลุ่ม และบทบาทของนักเรียนในกลุ่มให้เข้าใจ

6.1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนจะต้องดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ดังนั้นครูจึงควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจ และเห็นประโยชน์ของการร่วมมือกันปฏิบัติงานกลุ่มเพื่อที่จะได้มาซึ่งผลงานที่ดี และมีคุณภาพ

6.1.4 ผู้สอนควรใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามสภาพจริง และเรียนรู้อย่างมีความสุข

6.1.5 ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพราะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนกล้าคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ และกล้าแสดงออก

6.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

6.2.1 ควรพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเนื้อหาอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ

6.2.2 ควรมีการศึกษากับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นต้น

6.2.3 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ถ้าไม่มีข้อจำกัดเรื่องประชากรและกลุ่มตัวอย่างควรใช้รูปแบบการทดลองแบบอื่นที่มีการเปรียบเทียบสองกลุ่ม

บรรณานุกรม

ทิศนา ขัมมณี. (2553). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.

พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

(2553). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บัวพิศ รักดีวุฒิ. (2558). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวังหลวงพิทยาสรรพ์ จังหวัดหนองคาย โดยใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานและชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวงจรการปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ของ Plsek. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา.มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประกาศิต อานุกาพแสนยากร. (2556). การจัดการเรียนรู้. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ประสาธ อีสรปรีดา. (2552). **สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา**. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุริยา กลิ่นบานชื่น. (2558). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545 - 2549)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- Clapham, Maria M. (1997). **Ideations Skill Training : A Key Element in Creativity Training Programs**. Creativity Research Journal. 10(1) : 33-34.
- His-chi H., L. Ying-Hsin Liang and L. Teng-Ying. (2004). **A Creative Thinking Teaching Model in a Computer Network Course for Vocation High School Students** World Transactions on Engineering and Technology Education. 3(2) : 243-247.