

รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนา

ความคิดสร้างสรรค์และทักษะอาชีพของนักเรียน

โรงเรียนถนนมหาราชบุรีรัมย์อำเภอเมือง จังหวัดตาก

Academic administration model using the MINE Model technique to
develop creativity and build career skills of students at Thanom
Ratbamrung School, Mueang District, Tak Province.

ฉัตรชัย ศิริกุลพันธ์^{1*}, ออนุสรณ์ เสระศาสตร์², สุภัทรีญา ไชยการณย์กุล³
Chatchai Sirikulapan^{1*}, Anusorn Serasart², Supatsariya Chaikarankul³

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา
Mahamakut Buddhist University Lanna Capus
Corresponding Author Email: sirikulpan@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนถนนมหาราชบุรีรัมย์ 2) สร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการ MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนมหาราชบุรีรัมย์ 3) ทดลองรูปแบบการบริหารงานวิชาการ MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนมหาราชบุรีรัมย์ 4) ประเมินผลรูปแบบการบริหารงานวิชาการ MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนมหาราชบุรีรัมย์

ผลการวิจัยพบว่า :

1. สภาพการจัดการเรียนรู้จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ค่าการวิเคราะห์สูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ $I = 31$ สภาพที่ต้องการ $D = 97$ $(I-D)/D = 0.680$ แสดงว่าผู้บริหารและครูผู้สอน ต้องการที่จะพัฒนาทักษะอาชีพของผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่ดียิ่งขึ้น

2. สร้างรูปแบบและยืนยันรูปแบบ 1) โดยการใช้การสอนแบบ Active Learning และการสอนด้วยการคิดเชิงออกแบบ 2) ยืนยันรูปแบบด้วย Delphi Technique ผลการวิเคราะห์ค่า $IQR = 0$ ทุกข้อ แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่เป็นฉันทามติ และยืนยันความถูกต้องของรูปแบบด้วยโมเดลการวัด CFA

3. นำรูปแบบไปทดลองจัดการเรียนรู้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 6 ของโรงเรียนถนนมหาราชบุรีรัมย์ จำนวน 157 คน วัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ ปีที่ 6 รวม 14 ด้าน ด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Jellen & Urban

4. ประเมินผลการใช้รูปแบบด้วยสถิติ LGM พบว่าหลังการใช้รูปแบบนักเรียน มีอัตราพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ** ทั้ง 14 ด้าน

คำสำคัญ: 1. การพัฒนารูปแบบ; 2. การบริหารงานวิชาการ; 3. ทักษะอาชีพ; 4. ความคิดสร้างสรรค์

Abstract

This research article aimed to: 1) Study the learning management conditions of Thanomrat Bamrung School. 2) Create an academic administration model, MINE Model, to develop creativity and build career skills of students at Thanomrat Bamrung School. 3) Experiment with the academic administration model, MINE Model, to develop Creativity and building career skills of students at Thanomrat Bamrung School 4) Evaluate the academic administration model MINE Model to develop creativity and build career skills of students at Thanomrat Bamrung School.

The research found that:

1. Management conditions learned from analysis of necessary needs The maximum analysis value is In terms of learning management to develop career skills, $I = 31$, desired condition $D = 97$ $(I-D)/D = 0.680$, indicating that administrators and teachers Want to develop students' career skills to have better competencies.

2. Create a model and confirm the model 1) using Active Learning teaching and teaching with design thinking 2) Confirm the model with Delphi Technique. The results of the analysis of IQR = 0 for all items show that the experts have opinions that consensus and confirm the validity of the model with a CFA measurement model.

3. Use the model to experiment with learning management with 157 students in Mathayom 4 and 6 of Thanomrat Bamrung School. The creativity of students in Mathayom 4 and 6 was measured in 14 areas as well. Jellen & Urban's Creativity Test

4. Evaluate the results of using the model with LGM statistics. It was found that after using the student model There is a rate of development in creativity. They are significantly different at .01 **all 14 aspects.

Keywords: 1. model development; 2. academic administration; 3. career skills; 4. creativity

บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560-2579 ยุทธศาสตร์ในแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีทั้งหมด 6 ยุทธศาสตร์โดยในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา แผนการศึกษาชาติ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560-2579 : 101-102) ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 มีสาระวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดย ครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ซึ่งกรอบแนวคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” มีองค์ประกอบหลัก 2 ส่วนที่มุ่งเน้นการผสมผสาน ความรู้วิชาการซึ่งเป็นวิชาแกน (Core Subjects) บวกกับทักษะสำคัญ ที่ผู้เรียนต้องพัฒนา 3 หมวดหลัก คือ ทักษะชีวิตและการทำงาน(Life and Career Skills) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

(Information, Media and Technology Skills) และทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) (วิจารณ์ พานิช, 2555: 16-21)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ.2561 มีจำนวน 3 มาตรฐาน ได้แก่มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน 1.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ มาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในด้านที่ 1 มาตรฐานคุณภาพผู้เรียน ด้านผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน ข้อที่ 2 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหา ข้อที่ 3 มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม (มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2561)

โรงเรียนถนอมราษฎร์บำรุง เป็นสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก กระทรวงศึกษาธิการ จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนส่วนใหญ่เป็นพหุชาติพันธุ์ ที่ขาดโอกาสทางการศึกษา มีแนวทางในการพัฒนาสถานศึกษา โดยใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม (Participative Management) ตามโครงสร้างการบริหารงาน 4 ฝ่าย และพัฒนาสถานศึกษาโดยใช้วิสัยทัศน์ของโรงเรียน วิสัยทัศน์"เป็นโรงเรียนชั้นนำด้านกีฬา มีทักษะอาชีพที่หลากหลาย ทหารายได้ด้วยตัวเอง ไม่เป็นภาระสังคม"

ผู้วิจัยในฐานะที่ปรึกษาผู้อำนวยการ โรงเรียนถนอมราษฎร์บำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ได้สอบถามปัญหาและความต้องการในการพัฒนานักเรียนจากครูผู้สอน พบว่าจากสภาพบริบทของโรงเรียนนักเรียนส่วนใหญ่เป็นพหุชาติพันธุ์ ที่จบการศึกษาภาคบังคับแล้วมุ่งที่จะทำงานเพื่อหาเงินเลี้ยงชีพไม่ได้มุ่งที่จะศึกษาต่อหากมีโอกาสได้ศึกษาต่อก็จะมุ่งไปเรียนสายอาชีพหรืออาชีวศึกษา จึงเห็นว่าการปรับการเรียนการสอนที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนคือการสอนทักษะอาชีพให้ผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมของนักเรียนให้พร้อมเพื่อจะสามารถไปประกอบอาชีพหารายได้ระหว่างเรียน หรือไปศึกษาต่อด้านสายอาชีพ พบว่ากระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาการกิจกรรมเลือก 1 วัน ใน 1 สัปดาห์ จะสามารถทำให้โรงเรียนสามารถดำเนินกิจกรรมการสอนเสริมด้านอาชีพให้นักเรียนได้อย่างหลากหลายตามความต้องการ โดยได้รับความร่วมมือจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิทยาลัยการอาชีวศึกษา และองค์กรต่างๆ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าหากสถานศึกษายังไม่มีกระบวนการปรับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีทักษะอาชีพ ทักษะกระบวนการคิดที่เป็นระบบ โดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ จะส่งผลทำให้นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567 และปีการศึกษาต่อไป จะเป็นผู้เรียนขาดทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ทักษะการสร้างนวัตกรรมและขาดทักษะอาชีพ เมื่อจบการศึกษาภาคบังคับก็จะไม่สามารถไปประกอบอาชีพหารายได้เลี้ยงตนเอง และการไปศึกษาต่อด้านวิชาชีพหรือสายอาชีวศึกษาก็ไม่มีทักษะพื้นฐานด้านสายอาชีพทำให้การเรียนรู้อาชีพจะขาดทักษะพื้นฐานที่ดีในการเรียนสายอาชีพ รวมทั้งในการการพัฒนาประเทศที่มีเป้าหมายในการก้าวข้ามประเทศที่มีรายได้ปานกลางเป็นประเทศที่พัฒนาและมีรายได้สูงอย่างยั่งยืนตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

สอดคล้องกับแนวคิดเชิงการออกแบบ (Design Thinking) ของ Stand ford d. school ซึ่ง Brown (2009 อ้างถึงใน เตชินี ทิมเจริญ, และคณะ, 2565: 1-12) 1. ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย โดยใช้การทบทวนวรรณกรรม แบบวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผลการสังเคราะห์กระบวนการคิดเชิงออกแบบที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนอาชีวศึกษาเชียงใหม่ 6 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) ขั้นทำความเข้าใจเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathy) เป็นขั้นแรกของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ในขั้นนี้ผู้เรียนควรได้เลือกศึกษาหัวข้อที่ตนเองสนใจ เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงบันดาลใจของผู้เรียน 2) ขั้นความต้องการเป็นขั้นที่นักเรียนต้องตีความความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยการวิเคราะห์

สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างสรรค์ความคิดใหม่ที่หลากหลาย โดยใช้ข้อมูลจากขั้น Empathy เพื่อให้เข้าใจความต้องการของเป้าหมายในเชิงลึก 3) ขั้นกรอบความคิด (Ideation) กรอบความคิดคือเป้าหมายและวิธีการดำเนินงานเป็นขั้นกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนโดยใช้การคิดเชิงระบบ ให้ทีมสามารถตั้งเป้าหมายที่เป็นไปได้จากการคิดแบบองค์รวม 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) เป็นขั้นตอนที่สร้างแนวคิดจากนามธรรมให้เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน ด้วยการจำลองแบบหรือสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว เช่น การเขียนสตอรี่บอร์ดการเขียนผังความคิด 5) ขั้นการทดลอง (Test) เป็นขั้นที่นำต้นแบบอย่างง่ายที่สร้างขึ้นไปทดลองกับเป้าหมาย หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งเป็นการทดสอบกับบริบทจริง หรืออาจทำการทดสอบในบริบทที่เสมือนจริงก็ได้เพื่อทำให้ทราบประสิทธิภาพของต้นแบบในการแก้ปัญหาหรือตอบสนองต่อประเด็นที่ตั้งไว้ รวมทั้งเป็นการหาแนวทางการพัฒนาต้นแบบให้ดีขึ้น 6) ขั้นสะท้อนการออกแบบ (Reflect-design) ขั้นสะท้อนการออกแบบเป็นขั้นที่นักเรียนจะได้สะท้อนกระบวนการทำงานของตนและทีม รวมทั้งสะท้อนต้นแบบที่ได้ทำการทดลอง ว่าสามารถนำไปใช้ได้จริงหรือจะต้องนำไปปรับปรุงและพัฒนา

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อใช้เป็นแนวทางในแก้ไขปัญหาในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง โดยได้ดำเนินงานติดตามและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนจากการประเมินคุณภาพภายในและคุณภาพภายนอก ปีพ.ศ.2564-2565 มีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาว่า “นักเรียนขาดทักษะกระบวนการคิด โดยเฉพาะด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้ “ จึงต้องแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินภายนอกเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ (รายงานการประเมินคุณภาพภายนอก, 2565, หน้า 3)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่ปรึกษาผู้บริหารสถานศึกษา รับผิดชอบงานด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องพัฒนาแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการเริ่มอบรมให้ความรู้ พัฒนาครูผู้สอนให้มีทักษะการสอนให้เกิดกระบวนการคิด และปลูกฝังทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ในอนาคต เพื่อพัฒนานักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งอนาคต ดังกล่าว

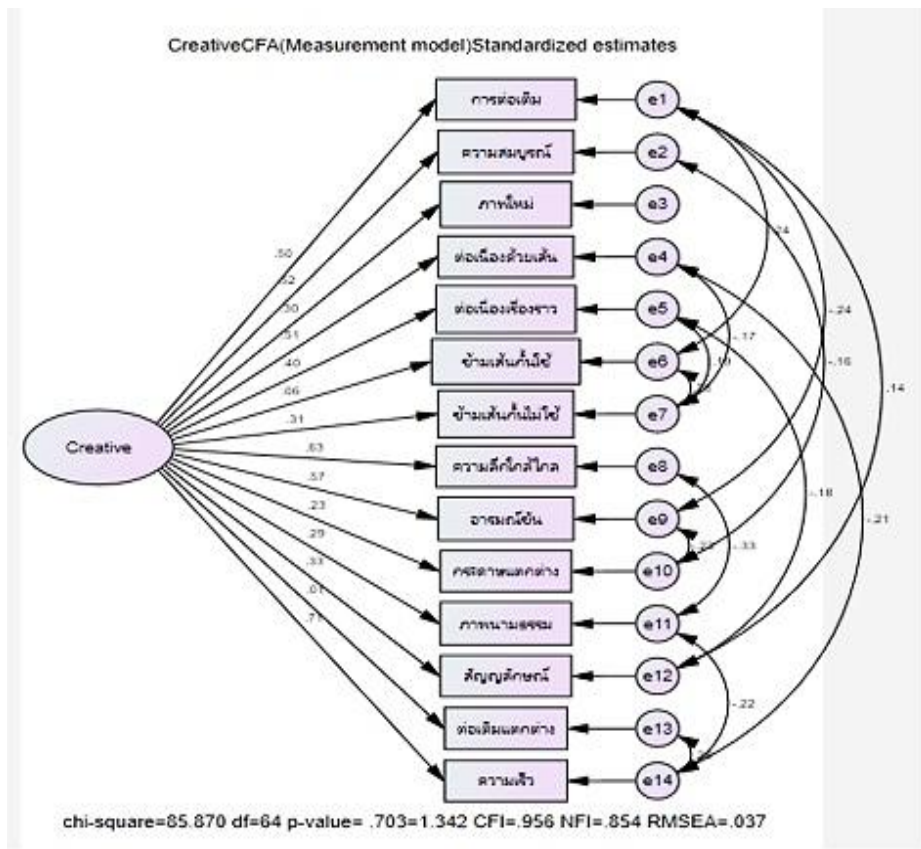
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานวิชาการ ของโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก
- 1.2.2 เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก
- 1.2.3 เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก
- 1.2.4 เพื่อประเมินประสิทธิภาพ รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา R&D ผู้วิจัยทำการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาโดยใช้การศึกษาเอกสารและผลการประเมินตนเอง (SAR) จัดทำแบบสอบถามความต้องการจำเป็น โดยใช้สูตรดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI) Modified Priority Needs Index สุวิมล ว่องวาณิช (2550) เพื่อศึกษาหาความต้องการจริงๆของ

บุคลากรและคณะครู โดยใช้แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการของคณะครูและบุคลากรของโรงเรียน
 ถนนมราชบุรีบำรุง จากนั้นนำเครื่องมือหาค่าความสอดคล้องของเนื้อหาส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้ตรวจสอบหาค่า IOC
 พิเศษฐ์ ตัณทวณิขและพนา จินดาศรี (2561) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่ยอมรับได้คือ ค่าเฉลี่ย 0.65 – 1.00 นำเครื่องมือที่ใช้ใน
 การวิจัยไปหาค่าความเชื่อมั่น ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค
 Cronbach, Lee J. (1990). และยืนยันรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนา
 ความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนมราชบุรีบำรุง ด้วยเทคนิคเดลฟาย (Delphi
 Technique) น้ำผึ้ง มีศีล (2559) โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 21 ท่าน ตอบแบบสอบถาม 3 รอบ รอบที่1
 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด โดยผู้วิจัยส่งคำถามครั้งที่ 1 ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Google From) เพื่อให้
 ผู้เชี่ยวชาญได้ตอบกลับมาแล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำแบบสอบถามแบบ Rating Scale เพื่อสอบถาม ใน
 รอบที่ 2 และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Medium (ค่ามัธยฐาน) IR (Inter Quartiles) หากมีข้อความ ที่ยังไม่
 เป็นฉันทามติ ผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามไปในรอบที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นแตกต่างเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญที่มี
 ความคิดเห็นแตกต่างได้ทบทวนเพื่อแก้ไขคำตอบที่ถูกต้อง ขั้นตอนทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบ (Tryout) กับโรงเรียน
 นาโบสถ์พิทยาคม อำเภอลำดวน จังหวัดตาก ที่มีบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนถนนมราชบุรีบำรุงด้วยเทคนิค E1,E2,
 การทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม ตามเกณฑ์, 80/80 ได้ = 87.53/88.64 สูงกว่าเกณฑ์ เพื่อยืนยันรูปแบบการ
 บริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียน
 โรงเรียนถนนมราชบุรีบำรุง และยืนยันรูปแบบด้วยสถิติโมเดลการวัด CFA (Confirmatory Factor Analysis)
 ก่อนดำเนินการทดลอง และวิเคราะห์ผลการทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ ด้วยสถิติโค้งพัฒนาการ
 LGM (Latent Growth Curve Model) (สุชุม มูลเมือง, 2559, หน้า 95)

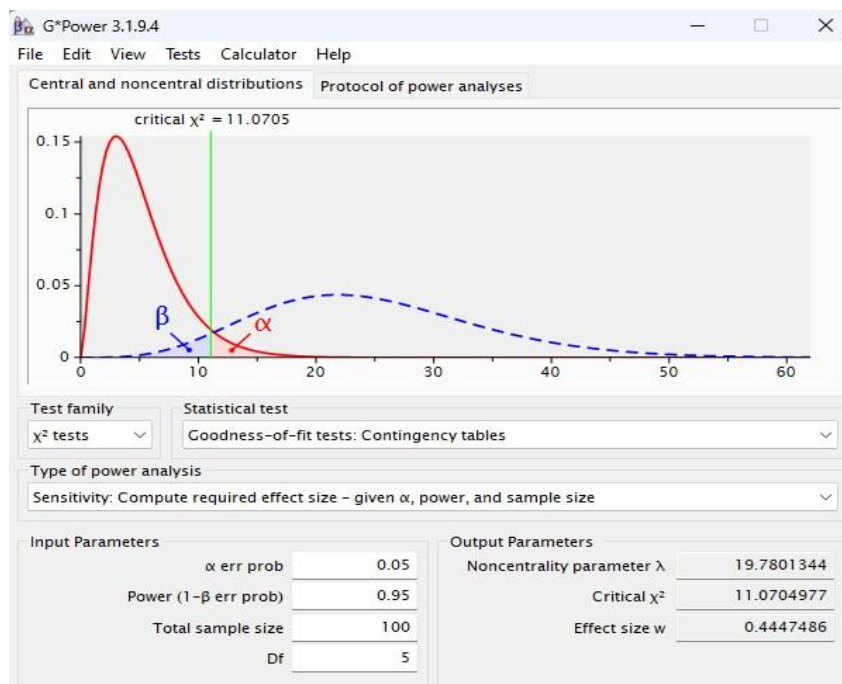


โมเดลด้วยการวัด CFA.(Confirmatory Factor Analysis) เพื่อยืนยันว่ารูปแบบถูกต้อง
 ตามหลักการแนวคิด ทฤษฎี สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียน
 หนองราษฎร์บำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก จำนวน 157 คน ในปีการศึกษา 2565

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียน
 หนองราษฎร์บำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก โดยใช้การทดสอบ Chi-square test Goodness of fit test โดย
 การกำหนด Effect size 0.3, ค่า α err prop = .05 power = .95 , DF 5, จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม
 G*power สามารถกำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 100 คน แสดงค่าดังตารางกราฟการวิเคราะห์ (Faul,
 F.,Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G (2009) 1149-1160.)



ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิด
 สร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนหนองราษฎร์บำรุง ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ตาม
 วัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

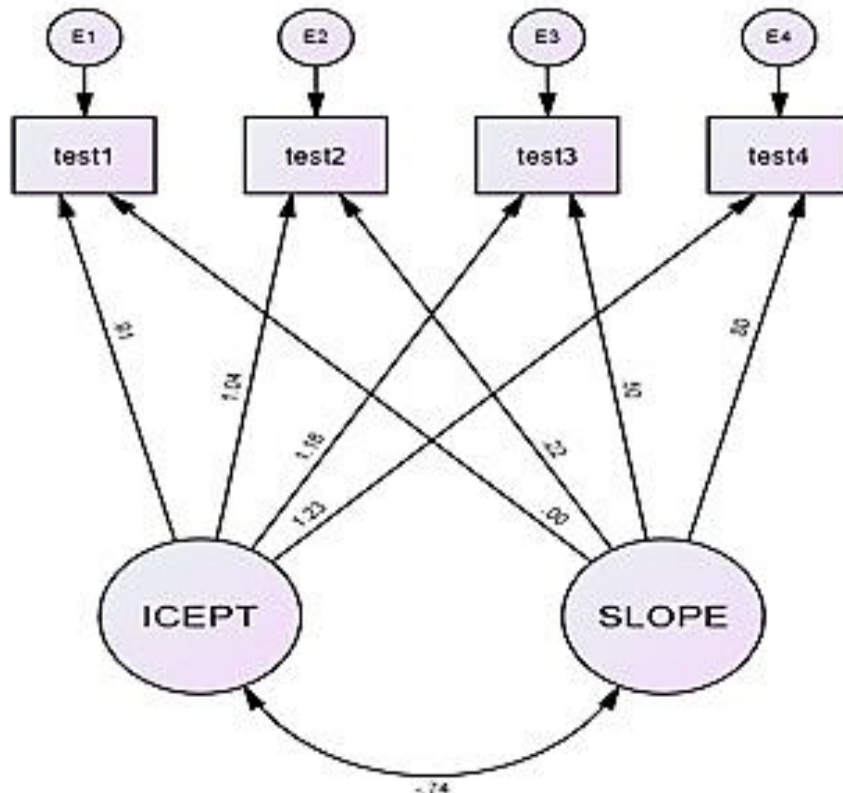
1. สภาพปัญหาและความต้องการบริหารงานวิชาการ ของครูและบุคลากรโรงเรียนหนองราษฎร์บำรุง
 อำเภอเมือง จังหวัดตาก จากการวิเคราะห์ศึกษาความต้องการ ค่าการวิเคราะห์สูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนรู้
 เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ (PNI) = (I-D)/D สภาพที่เป็นจริง I= 33 สภาพที่ต้องการ D=97 (I-D)/D= 0.680

2. การสร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นักเรียน
 โรงเรียนหนองราษฎร์บำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ประกอบด้วย 1) ชั้นศึกษาเอกสาร_M (Management) การ
 บริหารจัดการใช้หลักการบริหารแบบมีส่วนร่วม Participation I (Imagination and active learning) การ
 ส่งเสริมจินตนาการและการเรียนรู้แบบเชิงรุก ทฤษฎีผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง Constructionism และ
 กระบวนการออกแบบนวัตกรรม Design Thinking N (Nice supervision & PLC) กระบวนการนิเทศภายในที่ดี
 ใช้การนิเทศแบบกัลยาณมิตรและ PLC E (Evaluation and development) การประเมินและพัฒนาใช้แบบ
 ประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้วยทฤษฎีของ Jellen & Urban และวิจัยชั้นเรียน Classroom Action Research

3. ขั้นการยืนยันรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 21 คน ด้วย Delphi Technique และใช้สถิติ IQR และ Medium ผลการวิเคราะห์ค่า IQR = 0 ทุกข้อ แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่เป็นฉันทามติ (Consensus) และยืนยันว่ารูปแบบมีความถูกต้องสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ 3) ขั้นทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบ (Tryout) กับโรงเรียนนาโบสถ์พิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ที่มีบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนถนอมราษฎร์บำรุงด้วยเทคนิค E1,E2, การทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม ตามเกณฑ์, 80/80 ได้ = 87.53/88.64 สูงกว่าเกณฑ์

4. นำรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนอมราษฎร์บำรุง มาจัดอบรมพัฒนาครูผู้สอน ซึ่งผู้วิจัยได้จัดอบรมพัฒนาครูผู้สอน จำนวน 20 คน ผลการประเมินก่อนและหลังการอบรมผลการประเมินในภาพรวมค่าเฉลี่ย \bar{X} = .3.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD. = 1.29 P-value = .05* แสดงว่าครูผู้เข้ารับการอบรม หลังการอบรมมีพัฒนาการสามารถนำความรู้เรื่องรูปแบบการบริหารงานวิชาการ MINE Model ไปจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้

5. ผู้วิจัยนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนอมราษฎร์บำรุงและให้ครูผู้สอนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 135 คน ด้วยการทดสอบ Chi-square test Goodness of fit test โดยการกำหนด Effect size 0.3, ค่า α err prop = .05 power = .95 , DF 5, จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม G*power ผลการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนอมราษฎร์บำรุง โดยวัดประสิทธิภาพและ วิเคราะห์ผลการทดลองในภาพรวม ด้วยการใช้สถิติโค้งพัฒนาการ LGM (Latent Growth Curve Model) (สุขุม มูลเมือง ,2559)



ผลการวิเคราะห์อัตราพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์โดยภาพรวมนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง
พบว่าอัตราพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ตามเกณฑ์ประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ Jellen & Urban 14 ด้าน ในภาพรวมนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง พบว่า อัตราพัฒนาการการเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ตามเกณฑ์ประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ Jellen & Urban ในภาพรวมของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีอัตราพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ในส่วนอิทธิพลคงที่ (Fix effects) พบว่าค่าประมาณค่าเฉลี่ยของ Intercept มีค่า 3.31 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) แสดงให้เห็นว่าเมื่อเริ่มต้นนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้เป็น 0 แต่มีความคิดสร้างสรรค์ ในภาพรวมมาก่อนโดยเฉลี่ย 3.31 ส่วนค่าเฉลี่ยของ Slop อิทธิพลสุ่ม (Random effects) มีค่า .788 ค่ะและ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) แสดงให้เห็นว่าอัตราพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มมีอัตราเพิ่มขึ้นโดยวัดสองเดือนต่อครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .788 ในส่วนอิทธิพลสุ่ม (Random effects) พบว่าค่าความแปรปรวนของ Intercept มีค่าเท่ากับ .318 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) แสดงว่าเมื่อเริ่มต้นนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน ส่วนความแปรปรวนของ Slop มีค่าเท่ากับ.133 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) แสดงว่าอัตราพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ในช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา มีอัตราพัฒนาการแตกต่างกัน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง Intercept กับ Slop มีค่า -.741 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) แสดงว่าพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง เมื่อเริ่มต้นที่จุดเวลาที่ 1 มีความสัมพันธ์ในทางลบกับอัตราพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ **หมายความว่า** นักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ที่มีพัฒนาการน้อยเมื่อเริ่มต้นจะมีแนวโน้มมีคะแนนพัฒนาการสูงขึ้น นักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ที่มีคะแนนพัฒนาการมากเมื่อเริ่มต้นจะมีแนวโน้มมีคะแนนพัฒนาการน้อยลง

4. ผลการประเมินและพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง พบว่าหลังการทดลองใช้รูปแบบการบริหารวิชาการ นักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่.01 ** แสดงว่ารูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุงได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และประเมินความพึงพอใจของครูและครูผู้สอน หลังการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย $\bar{X}=4.51$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $SD. = 1.380$ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ผลการแข่งขันด้านทักษะอาชีพที่ได้เหรียญทอง 10 เหรียญทอง

1. การแข่งขันเครื่องบินพลังยางประเภทบินนาน 3 มิติ (3D)
2. การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. การแข่งขันเรียงร้อยถ้อยความ(เรียงความ)
4. การแข่งขันต่อสมการคณิตศาสตร์
5. การแข่งขันร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
6. การแข่งขันร้องเพลงสากล
7. การแข่งขันเขียนภาพจิตรกรรมไทยสีเอกรงค์
8. การแข่งขันจัดสวนแก้ว
9. การแข่งขันเต้นประกอบเพลงด้านยาเสพติด
10. การประกวดทำหนังสือเล่มเล็ก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงขอนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางานวิชาการของครูโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ ดัชนีชี้วัดความต้องการจำเป็น

(PNI) Modified Priority Needs มีความต้องการในการแก้ไขและพัฒนางานวิชาการของครูและบุคลากรโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีค่าการวิเคราะห์สูงสุด คือด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพของผู้เรียนค่า (PNI) = (I-D)/D สภาพที่เป็นจริง I = 33 สภาพที่ต้องการ D=99 (I-D)/D = 0.667 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมโภชน์ พูลเขตกิจ (2563) ได้ทำการศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มีทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมหลังจากการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก

2. วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อยืนยันรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ผลการวิจัยพบว่าจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technic) ค่าสถิติวิเคราะห์ภาพรวมค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ IQR (interquartile range) มีค่าเท่ากับ 0 ทุกข้อ แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นที่เป็นฉันทามติ (Consensus) และยืนยันว่ารูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีความถูกต้องในด้านหลักการ แนวคิด ทฤษฎีสามารถนำไปใช้ ในการทดลองได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศรีนัญ หมั่นเดช (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน โดยในการจัดการเรียนการสอนมีกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม ขั้นตอนที่ 2 เลือกปัญหาที่จะศึกษาขั้นตอนที่ 3 วางแผนการทำโครงงาน ขั้นตอนที่ 4 กำหนดวิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนที่ 5 กำหนดวิธีการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ขั้นตอนที่ 6) ศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมโครงงานร่วมกับสื่อสังคม โดยรวมอยู่ในระดับมาก

3. วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง โดยใช้เครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ของ Jellen, H.G. &Urban, K.K. (1989) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง วิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน ด้วยสถิติโค้งพัฒนาการ LGM (Latent Growth Curve Model พบว่า อัตราพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มในภาพรวม มีอัตราเพิ่มขึ้นทุกเดือน มีค่า = .788 ในส่วนอิทธิพลสุ่ม (Random effects) พบว่าค่าความแปรปรวนของ Intercept มีค่า = .318 และมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.01**) แสดงว่าเมื่อเริ่มต้นนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุงมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน ส่วนความแปรปรวนของ Slope มีค่า = .133 และมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.000) แสดงว่าอัตราพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ ในภาพรวมของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ในช่วงเวลา 4 เดือนมีอัตราพัฒนาการแตกต่างกันค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง Intercept กับ Slope มีค่า = -.152 และมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.

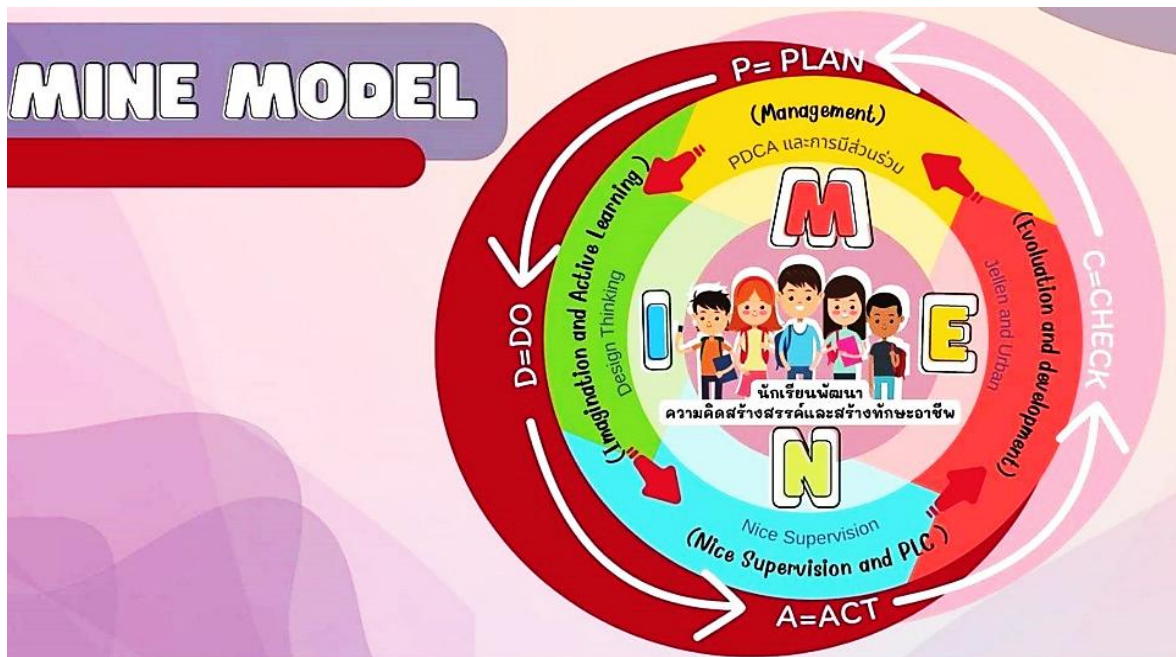


01)** แสดงว่าพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง เมื่อเริ่มต้นที่จุดเวลาที่ 1 มีความสัมพันธ์ในทางลบกับอัตราพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์หมายความว่า นักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ที่มีพัฒนาการน้อยเมื่อเริ่มต้นจะมีแนวโน้มมีคะแนนพัฒนาการสูงขึ้น นักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ที่มีคะแนนพัฒนาการมากเมื่อเริ่มต้นจะมีแนวโน้มมีคะแนนพัฒนาการน้อยลง สอดคล้องกับวิจัยของพิพัฒน์พงศ์ จิตต์เทพ (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางสังคมในสาระภูมิศาสตร์ ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบ สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางสังคมหลัง การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบ อยู่ในระดับดี 3) กระบวนการคิดเชิงออกแบบหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบ อยู่ในระดับดีในช่วงเวลาเดียวกัน นักเรียน นักศึกษา ที่มีพัฒนาการมากเมื่อเริ่มต้นจะมีแนวโน้มมีคะแนนพัฒนาการน้อยลงในช่วงเวลาต่อมา อันเป็นผลมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ ไม่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้นักเรียน นักศึกษาที่มีทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูงอยู่แล้วให้สูงขึ้นได้ ครูผู้สอนจึงต้องออกแบบนวัตกรรม เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความกล้าแสดงความคิดเห็นนำเสนอผลงาน ฝึกให้นักเรียน นักศึกษา วางแผนการทำงานใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียน นักศึกษา เกิดความคิดสร้างสรรค์ให้สามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.51, S.D. = 0.45)

4. วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อสรุปผลการประเมินรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎร หลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ** แสดงว่ารูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน หลังการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง ครูผู้สอนมีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย \bar{X} = 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD. = 1.190 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 สอดคล้องกับวิจัยของ อภิชาติ เนินพรหม (2559) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง ความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม พบว่า รูปแบบกระบวนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ประกอบด้วยกระบวนการเรียนการสอนสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างการรับรู้ (Perception) ขั้นประมวลผล (Processing) ขั้นประยุกต์ใช้ (Applying) และขั้นประเมินผล (Evaluation) ผลการใช้รูปแบบมีมิติด้านการคิด โดยผู้เรียนมีคะแนนความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 มิติด้านจิตใจและบุคลิกภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยมีอัตราพัฒนาการเฉลี่ย .23 ต่อครั้งของการวัดและมิติด้านผลงานสร้างสรรค์อยู่ในระดับค่อนข้างมาก และผลการเปรียบเทียบผู้เรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

องค์ความรู้ใหม่

สรุปได้ว่าองค์ความรู้ใหม่จากการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง มีประสิทธิภาพคือสามารถพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์จากการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ ครูสามารถออกแบบการจัดการเรียนการสอนพัฒนาผู้เรียนให้ มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบมีความคิดสร้างสรรค์สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ตามเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษา



รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรบำรุง อำเภอเมือง จังหวัดตาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรหลังการทดลองสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 14 ด้าน ของครูและผู้ดูแลเด็กได้ตามเกณฑ์การวัดทั้ง 14 ด้านของ Jellen & Urban ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการดังนี้ โรงเรียนควรนำเสนอรูปแบบให้กับโรงเรียนที่มีบริบทและการจัดการเรียนการสอนเหมือนกันไปดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูที่ยังไม่ได้รับการอบรมเพื่อที่จะได้พัฒนาครูทุกคนให้มีความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียนของตนเอง รวมทั้งเผยแพร่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนนี้ให้แก่โรงเรียนอื่นๆเพื่อที่จะนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างทั่วถึงเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยงานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบ

รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนถนนอมราษฎรสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ตามเกณฑ์

การวัดทั้ง 14 ด้านของ Jellen & Urban ที่สำคัญคือ สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้กับโรงเรียนหรือสถานศึกษาอื่นๆ โดยควรให้ความสำคัญกับครูที่มีความสนใจที่ต้องการจะพัฒนาตนเองในด้านการจัดการเรียนการสอนที่จะให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยประเด็นเกี่ยวกับ การนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วยเทคนิค MINE Model เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสร้างทักษะอาชีพของนักเรียนโรงเรียนนอมราชบุรีไปดำเนินการศึกษาวิจัยด้านจัดการเรียนการสอน ในช่วงชั้นอื่นๆ เช่นในระดับประถมต้นและประถมปลายที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรขั้นพื้นฐานและส่งเสริมด้านทักษะอาชีพเหมือนกันเพื่อต่อยอดและพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในแต่ละช่วงชั้น

แหล่งอ้างอิง

เตชินี ทิมเจริญ, และคณะ. (2565). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ฐานการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่. *วารสารวิชาการธรรมศาสตร์*, 22(3). 1-12. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/dhammathas/article/view/256077/174311>

น้ำผึ้ง มีศิลป์. (2559). การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย การหลีกเลี่ยงมโนทัศน์ที่ไม่ถูกต้อง. *วารสารสาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ*, 9(1). 1256-1267. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/61679/50809>

พิพัฒน์พงศ์ จิตต์เทพ. (2564). การพัฒนาความสามารถการสร้างสร้งสรรค์นวัตกรรมทางสังคมในสาระภูมิศาสตร์ ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *Journal of Roi Kaensam Academi*, 6(10). 78-93. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSAA/article/view/250088/169960>.

พิศิษฐ์ ตัณชวณิช และพนา จินดาศรี. (2561). ความหมายที่แท้จริงของค่า IOC. *วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 24 (2), 3-12. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemmsu/article/view/174521/124950>

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี- สฤษดิ์วงศ์.

ศรัณยู หมั่นเดช. (2560). *การพัฒนารูปแบบการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สมโภชน์ พูลเขตกิจ. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. [การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต], มหาวิทยาลัยนเรศวร. http://www.edu.nu.ac.th/th/news/docs/download/2020_12_01_11_07_48.pdf

สุขุม มูลเมือง. (2559). *เทคนิคการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงโมเดลสมการโครงสร้างการประยุกต์ใช้โปรแกรม Amos และ Mplus*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุขวิมล ว่องวานิช. (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิชาติ เนินพรหม. (2559). *การพัฒนาแบบกระบวนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม*. [ดุขุฎิพนธ์ปริญญาดุขุฎิบัณฑิต], มหาวิทยาลัยบูรพา. <https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/11470/1/53810167.pdf>



- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers.(pp.202-204)
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Jellen, H.G. &Urban, K.K. (1989). Assessing Creative Potential World-wide: The First cross – cultural Application of the Test for Creative Thinking-drawing Production (TCT-DP). *Gifted Education International*, 6(2), 78 155.