

## รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของโรงเรียน ตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1

Teacher Development Model Learning Management by Focusing on Development Creative Skills of  
Tumbonbanpho School Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area 1

ดร.สุปรียา ครูศรี<sup>1</sup>  
Dr.Supreecha Krusri<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและความต้องการจำเป็น 2) สร้างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครู กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า PNI

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบการพัฒนาครู ประกอบด้วย 5 วิธี ได้แก่ 1) การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 3) การศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน 4) การพัฒนาตนเอง 5) การฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการ องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ตามแนวคิดของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เข้าใจปัญหา (Empathize) 2) กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) 3) ระดมความคิด (Ideate) 4) สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) และ 5) ทดสอบ (Test)
2. สภาพและความต้องการจำเป็น ค่า PNI เรียงลำดับตามค่าดัชนีลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย ดังนี้ องค์ประกอบการพัฒนาครู มี 5 วิธี คือ การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ (0.77) การศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (0.75) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) (0.73) การพัฒนาตนเอง (0.66) และการฝึกอบรม สัมมนาและประชุมเชิงปฏิบัติการ (0.64) ค่า PNI องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน คือ การเข้าใจปัญหา(0.89) การกำหนดปัญหาให้ชัดเจน (0.88) การระดมความคิด (0.86) การสร้างต้นแบบที่เลือก (0.85) และการทดสอบ (0.85)
3. รูปแบบมีชื่อว่า รูปแบบ CD (CD Model) ประกอบด้วย แนวคิดและหลักการ วัตถุประสงค์ ระบบและกลไก วิธีการดำเนินงาน การประเมินผล เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้

### ABSTRACT

The objectives of this research were: 1. to study the components and necessities 2. to create a teacher development model and manual. The target groups were 16 teachers in Ban Pho Sub-District School The tools used were interview forms and questionnaires. The statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation, and PNI.

**คำสำคัญ:** รูปแบบการพัฒนาครู ทักษะความคิดสร้างสรรค์

<sup>1</sup>ผู้อำนวยการโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1

<sup>1</sup>Director of Tumbonbanpho School, Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area 1

\*ผู้ติดต่อ, อีเมล: สุปรียา ครูศรี, kksupreecha@gmail.com

รับเมื่อ 21 เมษายน 2565 แก้ไข 14 กรกฎาคม 2565 ตอรับ 16 กรกฎาคม 2565

The results showed that

1. Teacher development components consisted of 5 methods. namely 1) inviting speakers to give knowledge 2) exchanging knowledge in professional learning community (PLC) 3) learning from working 4) self – development 5) training, seminars, and workshops about Elements of the learning management process for skill development Creativity through the Design Thinking process according to Stanford University's concept consists of 5 steps: 1) Empathize 2) Clarify the problem 3) Brainstorm 4) Create a selected prototype and 5) Test

2. Conditions and requirements: PNI values are sorted by descending value as follows: There were 5 methods of teacher development components: inviting lecturer to give knowledge (0.77), learning from working (0.75), exchanging knowledge in Professional Learning Community (PLC) (0.73) Development self (0.66) and training, seminars, and workshops (0.64) PNI values, elements of the organizing process There are five stages of learning: understanding the problem (0.89), defining the problem (0.88), brainstorming (0.86), creating a chosen model (0.85), and testing (0.85).

3. The pattern is named” CD model” consists of concepts and principles, objectives, systems and mechanisms, methods of operation, evaluation, conditions for implementing the model.

**Keywords:** Teacher Development Model, Creative Skills

## ภูมิหลัง

การศึกษาในปัจจุบันต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับยุคข้อมูลข่าวสารที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาการคิด เป็นกลไกสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้และแยกแยะสิ่งที่ดีและไม่ดีอย่างมีเหตุผล จำเป็นต่อการเรียนรู้ในปัจจุบันและอนาคต และสาเหตุปัญหาที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญ และเป็นปัญหาที่จะต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นสมรรถนะติดตัวนักเรียนตลอดไป ปัญหานั้นได้แก่ ปัญหาด้านความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 ครูและบุคลากรทางการศึกษา ต้องตระหนักถึงความสำคัญในอาชีพ และหน้าที่ของตน โดยครูต้องมีจิตวิญญาณของความเป็นครูมีความรู้ ความสามารถอย่างแท้จริง และเป็นต้นแบบด้านคุณธรรมและจริยธรรมพัฒนาตนเองทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียน เปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก “ครูผู้สอน” เป็น “Coach” หรือผู้อำนวยการการเรียนรู้ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจแนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563, หน้า 35 – 41)

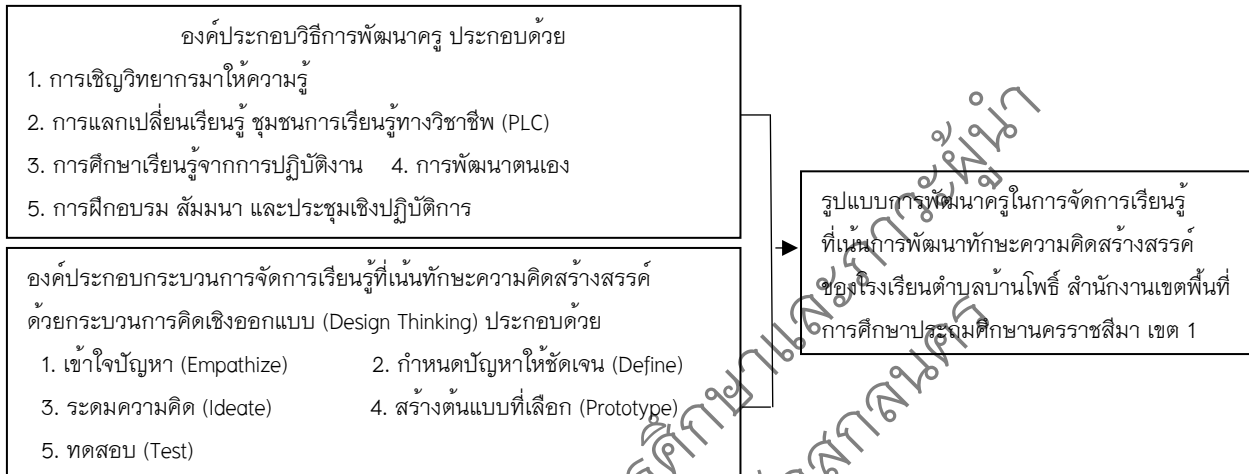
## คำถามการวิจัย

- องค์ประกอบและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 มีอะไรบ้าง
- รูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะอย่างไร มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์และเป็นไปได้หรือไม่อย่างไร

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1
2. เพื่อสร้างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้อันเน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ จำนวน 16 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1

กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ จำนวน 16 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 ได้มาโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608)

(กิติพงษ์ ลีอนาม, 2558, หน้า 69)

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Research document) กับองค์ประกอบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้อันเน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวิเคราะห์เนื้อหา
2. การสัมภาษณ์เชิงลึก เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview)
3. การศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของรูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม โดยแบ่งโครงสร้างเนื้อหาเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าจัดอันดับ 5 ระดับ

ของลิเคิร์ต (Likert, s five rating scale) ผู้วิจัยได้กำหนดน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของ (ภัทรพร เกษสังข์, 2559, หน้า 211) และตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด (Open ended)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 3 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview)
2. การศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของรูปแบบ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ในการตอบแบบสอบถามและส่งแบบสอบถามคืนโดยตรงกับผู้วิจัย

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Research document) กับองค์ประกอบและการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)
2. วิเคราะห์หาสภาพและความต้องการจำเป็นของรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยได้มีการกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (ภัทรพร เกษสังข์, 2559, หน้า 253) ของค่าเฉลี่ย ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด
3. วิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของสภาพปัจจุบันและความต้องการ ใช้วิธีจัดลำดับความสำคัญของ ความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธี Modified priority needs index (PNI modified) โดยค่า PNI modified โดยเรียงจากมาก ไปหาน้อย (สุวิมล ว่องวานิช, 2550, หน้า 275 – 279) โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้  $PNI\ modified = (I - D) / D$  เมื่อ PNI = ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Priority needs index) I = ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น (Importance) D = ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง (Degree of Success)

### สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาองค์ประกอบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 พบว่า ได้องค์ประกอบของวิธีการพัฒนาครู มี 5 วิธี ได้แก่ 1) การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 3) การศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน 4) การพัฒนาตนเอง 5) การฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการ และองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ (Design Thinking) ตามแนวคิดของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เข้าใจปัญหา (Empathize) 2) กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) 3) ระดมความคิด (Ideate) 4) สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) และ 5) ทดสอบ (Test)
2. การศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ มี 2 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบของวิธีการพัฒนาครู 2) องค์ประกอบของกระบวนการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มีการวิเคราะห์ ข้อมูลใช้วิธี Modified priority needs index (PNI<sub>modified</sub>) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ควรพัฒนาจำนวน 1 ใน 3 ของข้อ คำถามแต่ละด้านขององค์ประกอบมาใช้ในการพัฒนา โดยเรียงลำดับตามค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการ จำเป็นจากมากไปหาน้อย มีรายละเอียดดังนี้

## 2.1 องค์ประกอบของวิธีการพัฒนาครู มี 5 วิธี ดังนี้

### 2.1.1 การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ (PNI = 0.77) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้

1) ผู้อำนวยการสถานศึกษาคัดเลือกวิทยากรที่มีความรู้ และเชิญมาให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำในเรื่องที่ครูต้องการ (PNI = 0.90) 2) ผู้อำนวยการสถานศึกษาส่งครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ร่วมการสัมมนาและการประชุมทางวิชาการต่าง ๆ ฟังการบรรยายจากวิทยากรในสถานที่อื่น (PNI = 0.77) 3) ผู้อำนวยการสถานศึกษาเชิญวิทยากรมาหลาย ๆ คน เพื่อให้ความรู้แก่ครูในเรื่องที่ต้องการเพื่อให้ได้เรียนรู้แนวคิดแนวทางที่หลากหลาย (PNI = 0.77)

2.1.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) (PNI = 0.73) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1) ผู้อำนวยการสถานศึกษาส่งเสริมครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูโรงเรียนอื่น เป็นการเปิดโอกาสการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น (PNI = 0.90) 2) ผู้อำนวยการสถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนครูจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในโรงเรียน (PNI = 0.69) 3) ผู้อำนวยการสถานศึกษาและครู สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนหรือกับหน่วยงาน องค์การอื่น ๆ (PNI = 0.69)

### 2.1.3 การศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (PNI = 0.75) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้

1) ผู้อำนวยการสถานศึกษามีการหมุนเวียนงานให้ปฏิบัติ เพื่อครูได้เรียนรู้และพัฒนางานใหม่ ๆ (PNI = 0.90)  
2) การนำความรู้ไปปฏิบัติ ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PNI = 0.81)

2.1.4 การพัฒนาตนเอง (PNI = 0.66) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1) ผู้อำนวยการสถานศึกษาส่งเสริมครูให้ได้รับการพัฒนาตามความสนใจ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ (PNI = 0.73) 2) ผู้อำนวยการสถานศึกษาสนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน (PNI = 0.65) 3) ผู้อำนวยการสถานศึกษาส่งเสริมครูศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือหรือเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่องาน (PNI = 0.65)

2.1.5 การฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการ (PNI = 0.64) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1) ผู้อำนวยการสถานศึกษาได้มีการให้ครูหรือผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความคิด ประสบการณ์ให้กับครูโดยมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ (PNI = 0.73) 2) ผู้อำนวยการสถานศึกษามีการสำรวจครูเกี่ยวกับความต้องการและจำเป็นในการฝึกอบรม (PNI = 0.67) 3) ผู้อำนวยการสถานศึกษามีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการฝึกอบรม การเฝ้าเรียนรู้จากการศึกษาเอกสารและสื่อออนไลน์ (PNI = 0.83)

2.2 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มี 5 ขั้นตอน

2.2.1 เข้าใจปัญหา (Empathize) (PNI = 0.89) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1) ครูกระตุ้นนักเรียนพุดตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว (PNI = 0.92) 2) ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งสมมติฐานเพื่อคาดเดาผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (PNI = 0.92) 3) ครูและนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาอย่างลึกซึ้ง (PNI = 0.90)

2.2.2 กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) (PNI = 0.88) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1) ครูและนักเรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดผลปฏิบัติหรือกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ (PNI = 0.97) 2) ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดหรือบ่งชี้ปัญหาอย่างชัดเจน เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไปครูกระตุ้นนักเรียนฝึกใช้ความคิด เพื่อทำความเข้าใจในปัญหา (PNI = 0.95)

2.2.3 ระดมความคิด (Ideate) (PNI = 0.86) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1) ครูและนักเรียนยอมรับผลจากการค้นคว้าที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้ว (PNI = 0.90) 2) ครูและนักเรียนร่วมกันวางแผนคิดแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์อย่างหลากหลาย (PNI = 0.88) 3) ครูคอยให้คำแนะนำนักเรียนฝึกปฏิบัติแก้ปัญหาที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ (PNI = 0.88)

2.2.4 สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) (PNI = 0.85) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้

- 1) ครูกระตุ้นนักเรียนนอกแบบผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรม สร้างต้นแบบเพื่อทดสอบจริงก่อนที่จะนำไปผลิตจริง (PNI = 1.20)
- 2) ครูส่งเสริมนักเรียนนอกแบบผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่ได้มาจากกระบวนการสำรวจเสาะหาสิ่งที่หลากหลาย และเป็นสิ่งใหม่ (PNI = 0.85)

2.2.5 ทดสอบ (Test) (PNI = 0.85) รายชื่อเรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1) ครูกระตุ้นนักเรียนเก็บข้อมูลจากการปฏิบัติมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ให้ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น (PNI = 1.05) 2) ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูและนักเรียนออกเผยแพร่ผลงานไปยังเครือข่ายการศึกษาและหน่วยงานอื่น ๆ (PNI = 0.95) 3) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและประเมินผลจากการนำไปใช้จริง และร่วมกันสะท้อนผล (PNI = 0.85) 4) ครูส่งเสริมนักเรียนแก้ไข สร้างความคิดใหม่ ๆ ขึ้นมาพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ (PNI = 0.85)

3. การสร้างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1

3.1 แนวคิดและหลักการ การพัฒนาครูตามรูปแบบ CD เป็นการพัฒนากิจการจัดการเรียนรู้ของครูที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำความรู้ความเข้าใจไปพัฒนาให้นักเรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์นับเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาการคิด เป็นกลไกสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้และแยกแยะสิ่งที่ดีและไม่ดีอย่างมีเหตุผล คนที่คิดสร้างสรรค์จึงเป็นคนที่ต้องการคิดทดลอง ค้นพบหนทางใหม่ หรือทำสิ่งใหม่ๆ แบบเฉพาะด้วยการพยายามขยายความคิดของตนเอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาการคิดสร้างสรรค์ตามแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่พัฒนาการคิดสร้างสรรค์ จะส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เกิดการเรียนรู้และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

3.2 วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาครูให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม ที่เป็นความคิดแปลกใหม่แตกต่างไปจากความคิดธรรมดาในการตอบคำถามไขข้อข้องใจของคำถาม และมีความคล่องแคล่วในการคิดที่เป็นความสามารถหาคำตอบได้รวดเร็วมากกว่า สามารถหาคำตอบในปริมาณมากและมีคุณภาพและเพื่อพัฒนาครูให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความยืดหยุ่นในการคิดที่เป็นความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายแนวทางที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถาม และมีความคิดละเอียดอ่อนที่มีลักษณะความคิดในรายละเอียดที่ตกแต่ง ขยายความคิดหลักให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 ระบบและกลไก ระบบประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Characteristics of creative learning management) 2) กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) กลไก ได้แก่ นโยบาย หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ กลวิธีการสอน บรรยากาศของสถานศึกษา คำสั่ง ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา การประเมินผล มีการนิเทศ กำกับ ติดตาม และรายงาน

3.4 วิธีการดำเนินงาน เป็นบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายโดยมีวิธีการพัฒนาในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 การพัฒนาครู

3.4.1.1 การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

- 1) มีการคัดเลือกวิทยากรที่จะเชิญมาให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำกับครูผู้สอนโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์
- 2) เชิญวิทยากรมาหลาย ๆ คน มาให้ความรู้แก่ครูในเรื่องที่ต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้เรียนรู้แนวคิดแนวทางที่หลากหลาย

3) ส่งครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ร่วมการสัมมนาและการประชุมทางวิชาการต่าง ๆ ฟังการบรรยายจากวิทยากรในสถานที่อื่น

#### 3.4.1.2 การศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1) มีการหมุนเวียนชั้นเรียนและกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ครูได้ปฏิบัติการสอน เพื่อครูได้เรียนรู้และพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนและกลุ่มสาระการเรียนรู้ใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

2) ครูได้รับการถ่ายทอดความรู้ และคำแนะนำจากผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูพี่เลี้ยงไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติงานจริงในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

3.1) ส่งเสริมสนับสนุนครูจัดกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

3.2) สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา หน่วยงาน และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

3.3) ส่งเสริมครูให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูสถานศึกษาอื่น เป็นการเปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในกว้างขวางขึ้น

4) การพัฒนาตนเอง มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

4.1) ส่งเสริมครูให้ได้รับการพัฒนาด้วยความสนใจ

4.2) สนับสนุนครูให้มีการพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน

4.3) ส่งเสริมครูศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ

อินเทอร์เน็ต และสื่อออนไลน์

5) การฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการ มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

5.1) มีการสำรวจครูเกี่ยวกับความต้องการและจำเป็นในการฝึกอบรม เรื่อง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

5.2) มีการให้ผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้ ความคิด และประสบการณ์ให้กับครู โดยมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่อง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

5.3) ส่งครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ร่วมการสัมมนาและการประชุมทางวิชาการต่าง ๆ ฟังการบรรยายจากวิทยากรเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

5.4) มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการฝึกอบรมเรื่อง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

#### 3.4.2 การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะความคิดสร้างสรรค์ ครูผู้สอนได้มีการศึกษาโครงสร้างหลักสูตร จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ ตามคู่มือการนำรูปแบบไปใช้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) เข้าใจปัญหา (Empathize) มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1.1) ครูกระตุ้นนักเรียนพุดตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว

1.2) ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งสมมติฐานเพื่อคาดเดาผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

1.3) ครูและนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาอย่างลึกซึ้ง

2) การกำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

2.1) ครูและนักเรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดผลปฏิบัติ หรือกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

2.2) ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดหรือบ่งชี้ปัญหาอย่างชัดเจน เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการ ปฏิบัติต่อไปครูกระตุ้นนักเรียนฝึกใช้ความคิด เพื่อทำความเข้าใจในปัญหา

3) ระดมความคิด (Ideate) มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

3.1) ครูและนักเรียนร่วมกันวางแผนคิดแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ อย่างหลากหลาย

3.2) ครูคอยให้คำแนะนำนักเรียนฝึกปฏิบัติแก้ปัญหาพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

3.3) ครูและนักเรียนยอมรับผลจากการค้นคว้าที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้ว

4) สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

4.1) ครูกระตุ้นนักเรียนออกแบบผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรม สร้างต้นแบบเพื่อทดสอบจริงก่อน ที่จะนำไปผลิตจริง

4.2) ครูส่งเสริมนักเรียนออกแบบผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่ได้มาจากระบวนการสำรวจ เสาะหาสิ่งทั้งหลายและเป็นสิ่งใหม่

5) ทดสอบ (Test) มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

5.1) ครูกระตุ้นนักเรียนเก็บข้อมูลจากการปฏิบัติมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ให้ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น

5.2) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและประเมินผลจากการนำไปใช้จริง และร่วมกันสะท้อนผล

5.3) ครูส่งเสริมนักเรียนแก้ไข สร้างความคิดใหม่ ๆ ขึ้นมาพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

5.4) ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูและนักเรียนออกเผยแพร่ผลงานไปยังเครือข่ายการศึกษา และหน่วยงานอื่น ๆ

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแบบ CD (CD Model) ขึ้นมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติจริงให้กับสถานศึกษา โดยแสดงได้ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบ CD (CD Model)

3.5 การประเมินผล เป็นการประเมินผลทักษะความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องตัว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดละเอียดอ่อน (Elaboration) สิ่งที่ต้องการวัดด้านความรู้ ความสามารถ ด้านเจตคติและทัศนคติ และด้านพฤติกรรม ด้วยเครื่องมือวัด ได้แก่ แบบประเมินและแบบสังเกต



3.6 เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ผู้อำนวยการสถานศึกษาสร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญของพัฒนาตนเองเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และนำความรู้ไปจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์ และครูควรศึกษา Mindset กรอบความคิด ความเชื่อหรือทัศนคติ พฤติกรรม ของนักเรียนเป็นรายบุคคลก่อนดำเนินการจัดการเรียนรู้

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบได้สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พบว่าองค์ประกอบที่สำคัญทำให้การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ คือ องค์ประกอบของการพัฒนาครู 5 วิธี ได้แก่ 1) การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 3) การศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน 4) การพัฒนาตนเอง 5) การฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการ องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เข้าใจปัญหา (Empathize) 2) กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) 3) ระดมความคิด (Ideate) 4) สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) และ 5) ทดสอบ (Test) อาจจะเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นในปัจจุบัน เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ของครูและนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในทักษะความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของฟิลิซัส แก้ววรรณะ (2558, หน้า 939) ได้ศึกษาการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ซึ่งพบว่า การพัฒนาครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ประกอบไปด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตการณ์ และการสะท้อนกลับ และผลการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยปัญญา ด้านความรู้ ครูมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านเจตคติ ครูมีเจตคติพึงพอใจต่อการจัดการอบรมครู ที่ระดับมากที่สุดและด้านทักษะ ครูใช้กิจกรรม วิธีการหรือสื่อ เทคโนโลยีกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ อยากรู้อยากเรียนในเรื่องที่ตนเองสนใจ มีการชี้แนะแนวทางการค้นคว้าในการหาความรู้ฝึกให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคลรวมทั้งฝึกให้นักเรียนรู้จักนำเสนอผลสรุปการสังเกตการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักเรียนส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและกระบวนการกลุ่มโดยผ่านสื่อและเทคโนโลยีและสามารถนำผลสรุปการสังเกตการณ์จากการเรียนรู้มาสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ

2. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของโรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1

2.1 องค์ประกอบของการพัฒนาครู จำนวน 5 วิธี จากผลการวิจัยพบว่า การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เป็นวิธีการพัฒนาครูที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.77 เป็นลำดับสูงสุด อาจจะเป็นเพราะว่าวิธีการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้มีความจำเป็นต่อการพัฒนาครูในครั้งนี้ เพื่อที่จะได้ให้ครูผู้สอนได้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะความสามารถในการจัดการเรียนการสอน มีความตระหนักรับผิดชอบ เป็นบุคลากรมีประสิทธิภาพ พึงอุทิศตนให้เป็นประโยชน์กับสถานศึกษา และมีความกล้าที่จะแสวงหาทักษะใหม่ ๆ จากวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ สอดคล้องกับทิตนา แชมมณี และคณะ (2550, หน้า 98 - 105) ที่ได้กล่าวถึง การเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องมาให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ที่โรงเรียนหรือส่งบุคลากรไปรับฟังการบรรยาย เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการร่วมการสัมมนาและการประชุมทางวิชาการต่าง ๆ ในการเลือกวิทยากร โรงเรียนสามารถทำได้ 2 แบบ คือ การคัดเลือกวิทยากรที่ตนเชื่อถือที่สุด และเชิญมาให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำในเรื่องที่ตนต้องการ กับเชิญวิทยากรมาหลาย ๆ คน

เพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรในเรื่องที่ต้องการเพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้แนวคิดแนวทางที่หลากหลาย จากผลการวิจัยพบว่าการฝึกอบรมสัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นวิธีการพัฒนาครูที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.64 เป็นลำดับต่ำสุด อาจจะเป็นเพราะว่าครูผู้สอนได้มีการเข้ารับการฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นประจำจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 และหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นทั้งในรูปแบบการเข้าร่วมฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการโดยตรงและเป็นแบบระบบออนไลน์หรือระบบ zoom ครูจึงมีความต้องการน้อยที่สุด

2.2 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มี 5 ขั้นตอน จากผลการวิจัยพบว่าการเข้าใจปัญหา เป็นขั้นตอนที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.89 เป็นลำดับสูงสุด อาจจะเป็นเพราะว่า ครูและนักเรียนต้องค้นหาว่าปัญหาคืออะไร มีความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหา ค้นหาข้อมูลและเก็บข้อมูลมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับ Bloom (1956, อ้างถึงใน บรรจง อมรชิวิน, 2554, หน้า 41 - 44) ได้กล่าวถึง การมีความเข้าใจ เป็นการที่เรามีความเข้าใจในเรื่องของข้อเท็จจริง (Fact) หรือข้อมูลข่าวสารที่เราได้รับ (Information) ซึ่งหมายความว่าเมื่อเข้าใจแล้วก็จะมีความสามารถในการที่จะยกตัวอย่างใหม่ ๆ หรือกรณีใหม่ ๆ ของแนวคิดนั้น ประเด็นสำคัญก็คือผู้เรียนสามารถแสดงออกให้เห็นจากตนเองมุ่มองภายในมากกว่ามาจากรูปแบบข้างนอก (External Driven) จากผลการวิจัยพบว่าการทดสอบ เป็นขั้นตอนที่มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.85 เป็นลำดับต่ำสุด อาจจะเป็นเพราะว่าเป็นขั้นตอนที่หากครูและนักเรียนต้องมีการทดสอบนำต้นแบบหรือข้อสรุปที่จะนำไปใช้จริงมาปฏิบัติ ก่อน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ ตลอดจนประเมินผล เสร็จแล้วก็นำเอาปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริงอีกครั้ง

3. ผลการสร้างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ได้รูปแบบชื่อว่า รูปแบบ CCD (CD Model) โดยหัวใจหลักของรูปแบบประกอบด้วย 2 ส่วน คือ องค์ประกอบของการพัฒนาครู 5 วิธี องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มี 5 ขั้นตอน อาจจะเป็นเพราะว่า การพัฒนาครูและนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมนักเรียนให้พร้อม ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์สำหรับการออกไปดำรงชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สิ้นลาร์ตัน (2560, หน้า 55) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ในสถานศึกษาที่ว่า ให้มีการดำเนินการพัฒนาบุคลากร เนื่องจากครู อาจารย์ เป็นผู้ที่มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สถานศึกษาจึงควรมีการให้ความรู้ครู อาจารย์เกี่ยวกับเรื่องพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์กับอายุ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ เทคนิคการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ และการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร การใช้สื่อนวัตกรรมส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ และทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ที่ดีขึ้น เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้น

1.2 ควรพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจในทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนจัดการเรียนรู้ โดยการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน การพัฒนาตนเอง และฝึกอบรม สัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย ครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติจริงในหลาย ๆ ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินการตามรูปแบบ

2.2 ควรมีการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูในทักษะความคิดด้านอื่น ๆ เพื่อพัฒนาครูและนักเรียนให้สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21

## เอกสารอ้างอิง

- ทิตินา แชมมณี, ดวงเดือน อ่อนน้อม, เลขยา ปิยะอัจฉริยะ. (2550). *ปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน: เรื่องยากที่ทำได้จริง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ธีระ รุญเจริญ. (2550). *รูปแบบและองค์ประกอบของรูปแบบ*. เอกสารประกอบการสอนอุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. อัดสำเนา.
- บรรจง อมรชิวิน. (2554). *Thinking School สอนให้คิด*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- พิสิษฐ์ แก้ววรรณ. (2558). การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนองานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ (Proceedings) เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครเหนือ ครั้งที่ 15. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2564, จาก <http://gs.nsu.ac.th/files>
- ไพฑูริย์ ลินลารัตน์ และคณะ. (2560). *คิดสร้างสรรค์: สอนและสร้างได้อย่างไร*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรภาพร เกษลิ่งซ์. (2559). *การวิจัยปฏิบัติการ Action research*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ธรรมดาเพรส.
- Bloom, B.S.(ed). (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: the Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain*. New York: McKay.
- d.school. (2015, Sep). *Design Thinking Bootcamp Bootleg*. (V. Vichit-Vadakan, Ed.) Retrieved Mar 20, 2016, from <https://www.slideshare.net/UtaiSukviwatsirikul/design-thinking-bootcamp-bootleg>.
- Eisner, Elliot W. (1976). "Educational connoisseurship and criticism: Their form and functions in education evaluation." *Journal Aesthetic Education*, 10(3), 192 – 193.
- Guilford. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607 – 610.
- Likert, R. (1961). *New patterns of management*. New York: McGraw-Hill.