

## กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

นพรัตน์ เปี่ยมบุญ<sup>1</sup> จรินทร์ อุ่มไกร<sup>2</sup> และ ไกยสิทธิ์ อภิระดิง<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

<sup>2</sup> อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
\*bird\_ee01@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) เพื่อประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 10 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) แบบประเมินขั้นตอนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) กรอบแนวคิดการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) กำหนดปัญหา (2) ทำความเข้าใจกับปัญหา (3) ศึกษาค้นคว้า (4) รวบรวมข้อมูล (5) สรุปผล (6) การแลกเปลี่ยนแบ่งปัน 2) ภาพแสดงขั้นตอนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) แบบประเมินขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 4) ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานพบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.9, S.D. = 0.2$ )

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานปัญหาเป็นฐาน งานช่างพื้นฐาน

## The Conceptual Framework for Development Model of Online Teaching Management by Problem-Based Learning for Grade 8 Students of the Demonstration School of Nakhon Pathom Rajabhat University

Nopparat Piamboon<sup>1</sup>, Charinthorn Aumgri<sup>2</sup>, and Kaiyasith Apirating<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Master Degree of Education Program Department of Computer Education Faculty of Science and Technology Nakhon Pathom Rajabhat University

<sup>2</sup> Lecturer, Faculty of Science and Technology Nakhon Pathom Rajabhat University

\*bird\_ee01@hotmail.com

### Abstract

*The purposes of this research were 1) to develop online teaching management. in order to learn vocational courses and technology on basic mechanics of Grade 8, The target group were 10 experts in computer education. The research instruments were 1) related documents and researches, 2) evaluation forms for online teaching and learning development by using problems as the base. The statistics used for data analysis were mean and standard deviation.*

*The results of the research revealed that 1) the synthesis of online teaching development steps. by using the problem as the base, which was consisted of 6 steps as follows: (1) Define the problem, (2) Understand the problem, (3) Study and research, (4) Collect the data, (5) Conclusion, (6) Sharing and sharing, 2) the pictures showing the process of developing online teaching and learning management by using problems as the base, 3) assessment forms for teaching and learning Process, of development model for online teaching and learning development by using problems as the base, 4) the evaluation results of the suitability of the development of online teaching and learning model by using the problem as the base, found that most of them were suitable at a high level ( $\bar{x}$  = 4.9, S.D. = 0.2)*

**Keywords:** Online Teaching Management, Problem-Based Learning, Basic Technician.

## 1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 กำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) และตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กำหนดหลักการข้อ 3 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 นี้เองทำให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาขึ้น และการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญก็เป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

อีกทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) กำหนดให้มีตัวชี้วัดที่ใช้สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายหลักของการพัฒนาเด็กและเยาวชน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล และให้ความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม ผู้สอนต้องพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศักยภาพและบริบทของผู้เรียน การกำหนดบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการออกแบบการวัดผลและประเมินผล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน และนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อไป

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับ การดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552).

ในการสอนวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยธรรมชาติของวิชาจะเป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติ ซึ่งในการสอนทักษะในการปฏิบัติจะต้องคอยดูแลให้ทั่วถึง แต่ในการสอนมีผู้สอนเพียงคนเดียว ต่อนักเรียน 1 ห้อง ซึ่งมีจำนวนมาก ผู้สอนจะต้องให้เวลาแนะนำแก่ผู้เรียน ในเวลาที่จำกัด ทำให้การดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึง หากมีสื่อที่สามารถใช้ทดแทนได้จะช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกทบทวนหรือเรียนซ้ำในส่วนที่ไม่เข้าใจได้อีกครั้ง

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้พัฒนาและเติบโตอย่างรวดเร็วและได้เป็น เครื่องมือสำคัญในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอน การฝึกอบรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ด้วย เทคโนโลยี (ศิริภรณ์ โพ่อ่อน, 2556) ระบบการเรียนการสอนสมัยใหม่ได้ให้โอกาสให้ผู้เรียนทุกคนสามารถ แสวงหาความรู้จากแหล่งอื่น ๆ ได้อย่างมากมาย (ภักจิรา รอดพัน, 2553) บทบาทของครูผู้สอนเริ่มเปลี่ยนแปลง กลายเป็นผู้ชี้แนะแนวให้ผู้เรียนไปค้นคว้าหาความรู้ ดังนั้นการส่งเสริมการค้นคว้าให้กับนักเรียน นักศึกษานั้นขึ้นอยู่กับกรนำเอารูปแบบใหม่ๆ ของการเรียน การสอนเข้ามาเปลี่ยนแปลงการจัดการกับองค์ความรู้ที่เกิดขึ้น จึง เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการพัฒนาองค์กรให้ขับเคลื่อนไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นวิธีการ จัดการเรียนรู้อันเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรคนิยม (Constructivism) โดยเน้นการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่ได้มาจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดขั้นสูงต่อไป โดยผู้เรียนต้องใช้กระบวนการทำงานแบบกลุ่มเพื่อระดมความคิดและแก้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจ โดยการเรียน การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จะมีลักษณะสำคัญนั้นคือยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ มีการใช้

ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น โดยปัญหาที่ได้มาต้องมีลักษณะคลุมเครือ สามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธีโดยที่ผู้เรียนค้นคว้าจากสื่อภายนอกและหาคาตอบด้วยตนเอง (มันทรา ธรรมบุศย์, 2545)

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.2 เพื่อประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## 3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 ขั้นตอนการพัฒนากรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นโดยประกอบด้วย ดังนี้

### 1. ศึกษา วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัย เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับแก้ไข 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาการงานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### 2. วิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างกรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ตารางแสดงขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### 3. สังเคราะห์กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### 4. สร้างแบบประเมินกรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามมาตรวัด 5 ระดับ (พรหมณี สิกิวัฒน์, 2558: 173) และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ ให้คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยใช้เกณฑ์มาตราส่วน 5 ระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนน	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
ช่วงคะแนน	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
ช่วงคะแนน	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
ช่วงคะแนน	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
ช่วงคะแนน	1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

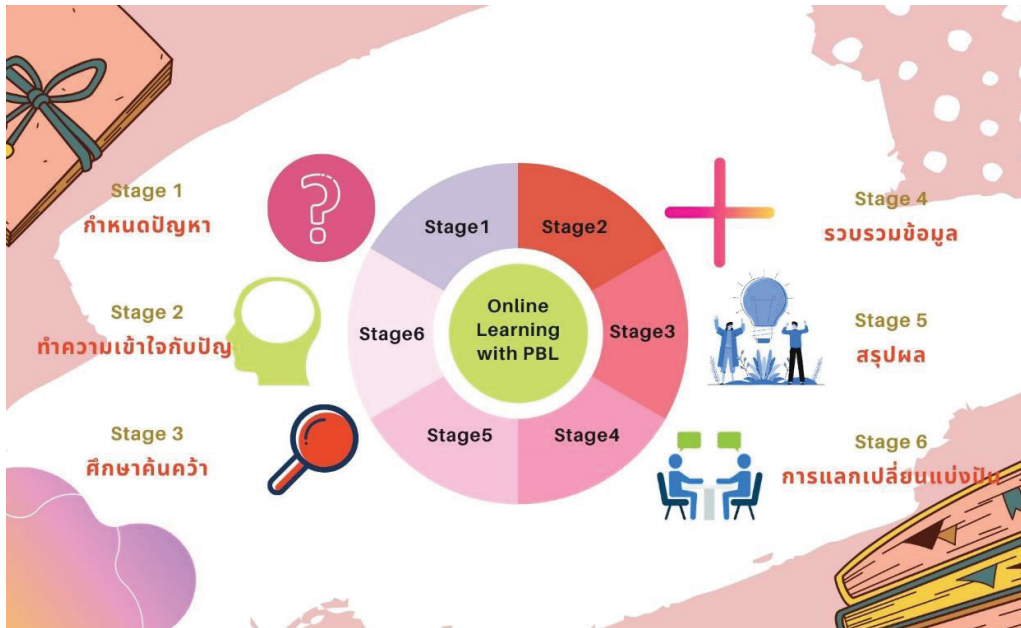
#### 5. ประเมินกรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และแบบประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่าน ประเมิน โดยคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป หรือ มีวุฒิปริญญาโทขึ้นไปสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาและสาขาที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยอาจารย์ที่มีความรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ท่าน อาจารย์ภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวนท่าน 4 และอาจารย์ระดับปริญญาเอก ในมหาวิทยาลัย จำนวน 2 ท่าน

#### 6. สรุปผลการประเมินกรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากผู้เชี่ยวชาญมาสรุปผล และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

#### 4. ผลการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จากการศึกษากรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ผลการวิจัย ดังนี้

4.1 ผลการสังเคราะห์กรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แสดงดังภาพที่ 1

จากภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ขั้นตอนกำหนดปัญหา ในขั้นตอนการกำหนดปัญหา (problem) ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียน เพื่อร่วมกันระบุปัญหาจากโจทย์ที่ได้รับมอบหมายให้มีความชัดเจน
- 1.2 ขั้นตอนทำความเข้าใจกับปัญหา ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะเชื่อมโยงปัญหาจากโจทย์ปัญหาที่อาจารย์ตั้งขึ้นกับใบความรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษาในชั้นศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้ในการตอบโจทย์ปัญหาลงในกระดานออนไลน์
- 1.3 ขั้นตอนศึกษาค้นคว้า (Action) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะศึกษาค้นคว้าใบความรู้ในแต่ละสัปดาห์บนกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อนำไปสู่กิจกรรมขั้นต่อไป
- 1.4 ขั้นตอนรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องทำการระดมสมองร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม โดยเป็นการสรุปประเด็นจากเรื่องที่ได้ศึกษาค้นคว้าจากใบความรู้ออนไลน์แต่ละสัปดาห์ลงใน Google Document
- 1.5 ขั้นตอนสรุปผล เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ แผลผล สรุปผลความเป็นไปได้ของคำตอบและนำเสนอผลที่ได้ การอภิปรายในกระทุ้เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิดซึ่งกันและกัน
- 1.6 ขั้นตอนการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน เป็นการแลกเปลี่ยนแบ่งปัน ความคิดประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารกับผู้อื่น ด้วยการปลูกฝัง “Free Culture” ที่เน้น Free to take และ Free to Share รวมถึงการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ “Peer Production” และ “Creative Collaboration” การแลกเปลี่ยนแบ่งปันระหว่างกันดังกล่าว เป็นปฐมบทในการสร้างสังคมเกื้อกูลและแบ่งปันขึ้น

4.2 ผลการประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	S.D.	แผลผล
1	ความเหมาะสมของ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา	5	0.0	มีความเหมาะสมมากที่สุด
2	ความเหมาะสมของ ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา	5	0.0	มีความเหมาะสมมากที่สุด
3	ความเหมาะสมของ ขั้นที่ 3 ศึกษาค้นคว้า	4.9	0.3	มีความเหมาะสมมากที่สุด
4	ความเหมาะสมของ ขั้นที่ 4 รวบรวมข้อมูล	5	0.00	มีความเหมาะสมมากที่สุด
5	ความเหมาะสมของ ขั้นที่ 5 สรุปผล	5	0.0	มีความเหมาะสมมากที่สุด
6	ความเหมาะสมของ ขั้นที่ 6 นำเสนอผลงาน	5	0.0	มีความเหมาะสมมากที่สุด
7	ความเหมาะสมในการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้กับวิชางานช่างพื้นฐาน	4.4	0.5	มีความเหมาะสมมาก
8	ความเหมาะสมในการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	4.9	0.3	มีความเหมาะสมมากที่สุด
<b>รวม</b>		<b>4.9</b>	<b>0.2</b>	<b>มีความเหมาะสมมากที่สุด</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.2 จึงสามารถนำไปพัฒนาต่อไปได้

## 5. สรุปผลการวิจัย

5.1 กรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) กำหนดปัญหา (2) ทำความเข้าใจกับปัญหา (3) ศึกษาค้นคว้า (4) รวบรวมข้อมูล (5) สรุปผล (6) การแลกเปลี่ยน แบ่งปัน

5.2 ผลการประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.20 ผลการประเมินที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อ 1 กำหนดปัญหา และทำความเข้าใจกับปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.0 และผลการประเมินที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ข้อ 7 ความเหมาะสมในการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้กับวิชาช่างพื้นฐาน

## 6. อภิปรายผล

ผลการประเมินกรอบแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.2 จึงสามารถนำไปพัฒนาต่อไปได้ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 ชั้นศึกษาค้นคว้า เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นโอกาสในการที่ผู้เรียนจะได้รับข้อมูล และประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้ว จึงเกิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ (learning by doing) ของ John Dewey อีกด้วย Lorenzen (2001) ว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการกระทำ ซึ่งเป็นการลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือการได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่มีความหมายต่อตนเอง แล้วจึงสร้างเป็นองค์ความรู้ขึ้นมา อีกทั้งกิจกรรมขั้นตอนที่ 1 ชั้นศึกษาค้นคว้า เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง (Dewey, 1938 อ้างถึงใน ทิศนา แจมมณี, 2544)

## 7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ในการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อประกอบการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องสำรวจความพร้อมด้านอุปกรณ์การเรียนรู้ของนักเรียนก่อน เพื่อให้ นักเรียนสามารถร่วมกิจกรรมผ่านแหล่งเรียนรู้สื่อออนไลน์ได้อย่างเท่าเทียมกัน และนักเรียนควรมีทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องด้วย

7.2 ในการมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาความรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้ออนไลน์ในรูปแบบการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ครูควรจะมีข้อตกลงและกระบวนการในการตรวจสอบนักเรียนก่อนเรียนทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนได้ไปศึกษาความรู้มาก่อนจริง เช่น การให้นักเรียนสรุปความรู้ให้ฟังก่อนเริ่มเรียนรู้ และหากตรวจสอบได้ว่า นักเรียนไปได้ไปศึกษาความรู้มาก่อน ต้องมีมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหา และกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมในห้องเรียนสามารถดำเนินต่อไปได้

## เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: คุรุสภา ลาดพร้าว.
- โชติมาพร ไชยสิทธิ์. (2555). **ทักษะแห่งศตวรรษที่21 สอนอย่างไรให้เกิดผลกับผู้เรียน**. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) **Desiging e-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา แคมมณี. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. (2557). **การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ภัคจิรา รอดพัน. (2553). **การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่มีฐานความช่วยเหลือทางการเรียน เรื่อง ประวัติศาสตร์สุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มันตรา ธรรมบุศย์. (2545). **การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based Learning)**. วารสารวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 5(2), 11-17.
- พรรณี ลีกิจวัฒน์. (2558). **วิธีการวิจัยทางการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่10). กรุงเทพฯ : มินเซอร์วิส.
- วรกมล วงศธรบุญศรี. (2557). **การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา**. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา ภาควิชาคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิริภรณ์ โทอ่อน. (2556). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา**. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี.