



การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

Development of Learning Management Skills for Teachers in 21st Century

ARTICLE INFO

Article history:

Received 20 February 2019

Revised 10 May 2019

Accepted 21 May 2019

Available Online 4 March 2020

ธีรพงษ์ จันเปரியง^{1*} และวิวัฒน์ เพชรศรี²

Theerapong Janprieng^{1*} and Wiwat Petsri²

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1. To develop learning management skills and 2. collect data to propose guidelines in developing learning management skills for teachers in the 21st century. The study groups consisted of 1) the quantitative target group was 38 undergraduates who were studying in the 4th year in the Faculty of Education, Rambhai Barni Rajabhat University and 2) 67 people of the qualitative target group and informants. The research methodology was divided into two stages: the first stage was quantitative research using software to analyze quantitative data and the statistics used were frequency, percentage, mean and standard deviation, and the second stage was a qualitative research using 1) questionnaire and 2) interviews.

The research revealed that 1) the development of learning management skills for teachers in the 21st century in terms of the process showed that the appropriateness of the development process used in the research was at the high level. When determined per item found that the second learning process on a new educational paradigm and learning management principle for learning skill development in the 21st century had appropriateness at the highest level with the highest mean. And 2) The guidelines to develop learning management skills in the 21st century, as a whole, showed that the respondents thought that there should be a knowledge-sharing forum for the participants or there should be periodical relationship activities for the same group of participants rotating from school to school by mutually considering an appropriate model, there should be a further study like this to create new generations who were ready to improve the educational paradigm of the country, to change for other organizations that would like to develop their teachers in this way.

KEYWORDS: DEVELOPMENT / LEARNING MANAGEMENT SKILL / TEACHERS IN 21ST CENTURY

^{1,2} อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประเทศไทย

Lecturer in Faculty of Education Rambhai Barni Rajabhat University, Thailand.

* Corresponding author; E-mail address: pong.jan1519@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ และ 2. จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 กลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ 1) กลุ่มเป้าหมายเชิงปริมาณ จำนวน 38 คน ใช้ในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี คณะครุศาสตร์ ระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 4 และได้รับการคัดเลือกเข้ารับการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 2) กลุ่มเป้าหมายเชิงคุณภาพและผู้ให้ข้อมูล จำนวน 67 คน วิเคราะห์การวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้ 1) แบบสอบถาม และ 2) แบบสัมภาษณ์

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ด้านกระบวนการ พบว่ากระบวนการพัฒนาที่ใช้ในการดำเนินโครงการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ารายข้อที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้ที่ 2 กระบวนการทัศนทางการศึกษาใหม่และหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ 2) แนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มผู้เข้ารับการพัฒนาหรือควรมีกิจกรรมในการสานสัมพันธ์ในรุ่นเดียวกันเป็นระยะ ๆ หมุนเวียนในแต่ละโรงเรียนต่าง ๆ โดยการร่วมกันพิจารณาหารูปแบบที่เหมาะสม อยากให้มีการวิจัยนี้ต่อไป เพื่อเกิดคลื่นลูกใหม่และเกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาให้หน่วยงานอื่นที่จะพัฒนาครูในลักษณะเดียวกัน

คำสำคัญ: การพัฒนา / ทักษะการจัดการเรียนรู้ / ครูในศตวรรษที่ 21

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มีเจตนารมณ์ให้ “การศึกษา” เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรยงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีความมุ่งหมายให้เป็นไปเพื่อการพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยการจัดการศึกษาดังกล่าวจะต้องให้ทุกคนมีสิทธิและโอกาสเท่าเทียมกันในการที่จะได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและเป็นการศึกษาที่มีคุณภาพ

หากแต่ผลการจัดอันดับ (Ranking) โครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Students Assessment: PISA, 2015) ซึ่งดำเนินการโดยองค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพระบบการศึกษาของประเทศที่เข้าร่วมโครงการในการเตรียมความพร้อมให้เยาวชนมีศักยภาพสำหรับการแข่งขันในอนาคต กลุ่มตัวอย่างของ PISA คือ นักเรียนกลุ่มอายุ 15 ปี ซึ่งสากลถือว่าเป็นวัยจบการศึกษาภาคบังคับ การประเมินของ PISA เน้นการประเมินความสามารถของนักเรียนในการใช้ความรู้และทักษะเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง ผลการประเมินของ PISA 2015 พบว่า ประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยในด้านวิทยาศาสตร์ 421 คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD 493 คะแนน) อันดับที่ 54 การอ่าน 409 คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD 493 คะแนน) อันดับที่ 57 และคณิตศาสตร์ 415 คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD 490 คะแนน) อันดับที่ 54 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ PISA 2012 ด้านการอ่าน



และวิทยาศาสตร์ มีคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านคณิตศาสตร์ มีคะแนนลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าคะแนนด้านคณิตศาสตร์ไม่เปลี่ยนแปลงจากรอบการประเมินที่ผ่านมา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

การเปรียบเทียบดัชนีคุณภาพการศึกษาของประเทศสมาชิกอาเซียน ปี 2012-2015 จากข้อมูลการประชุมของ World Economic Forum (WEF) ในรายงานประจำปีการเปรียบเทียบขีดความสามารถในการแข่งขันได้ของประเทศต่าง ๆ ปรากฏว่า อยู่เป็นอันดับที่ 31 ของโลก และเป็นอันดับ 3 ของอาเซียน ตามหลัง สิงคโปร์ซึ่งอยู่อันดับ 2 ของโลก และมาเลเซีย อันดับ 20 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2558) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเฉพาะดัชนีด้านการศึกษาแล้ว จะเห็นว่า คุณภาพของการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยอยู่ที่ อันดับ 7 ของอาเซียน และคุณภาพของระบบอุดมศึกษา อยู่ที่อันดับ 8 แม้ว่าขีดความสามารถด้านคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์จะค่อนข้างดีคืออยู่ที่อันดับ 5 ก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ว่าไทยรั่วไหลเป็นที่ 3 ของอาเซียน โดยคิดจากตัวเลขค่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากร (GDP Per Capita) กลับจะเห็นว่าประเทศที่ยากจนกว่าเราสามารถจัดการศึกษาได้ดีกว่า

ในยุคศตวรรษที่ 21 โลกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สังคมแห่งการเรียนรู้ไม่มีวันหยุดนิ่งสังคมโลกกลายเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) หรือ สังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) องค์กรทางการศึกษาจึงต้องปรับตัวให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยพึงตระหนักว่าคุณภาพการศึกษา คุณภาพของนักเรียน ขึ้นอยู่กับคุณภาพครูเป็นหลัก ดังนั้น ครูและบุคลากรทางการศึกษาจึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะถ่ายทอดความรู้ ความสามารถให้แก่ศิษย์ รวมทั้งพัฒนาศิษย์ให้เป็นมนุษย์ที่มีคุณภาพมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555)

บทบาทของครูยุคใหม่ คือ การทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนให้พัฒนาตนเองให้ได้เต็มศักยภาพ และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพราะเทคโนโลยีในทุกวันนี้มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วและล้ำสมัย ผู้คนในยุคใหม่จึงต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ตลอดเวลา ดังนั้นครูต้องปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีและคอยแนะนำแนวทางการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็กอย่างเข้าใจ และพร้อมที่จะทุ่มเทวิชาความรู้ ด้วยวิธีการสมัยใหม่ตามธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้อง “ก้าวข้ามสาระวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ที่ครูสอนไม่ได้ นักเรียนต้องเรียนเอง หรือพูดใหม่ว่าครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก (facilitate) ในการเรียนรู้ ให้นักเรียน เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า PBL (Project Based Learning) ครูต้องเรียนรู้ทักษะในการออกแบบการเรียนรู้แบบ PBL ให้เหมาะแก่วัยหรือพัฒนาการของผู้เรียน (วิจารณ์ พานิช, 2556)

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องเตรียมคนออกไปเป็นคนที่ใช้ความรู้ (Knowledge Worker) และเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ (Learning Person) ไม่ว่าจะประกอบสัมมาชีพใด มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ และเป็นคนที่ใช้ความรู้ แม้จะเป็นชาวนาหรือเกษตรกรก็ต้องเป็นคนที่พร้อมเรียนรู้ และเป็นคนที่ทำงานที่ใช้ความรู้ ดังนั้น ทักษะสำคัญที่สุดของศตวรรษที่ 21 จึงเป็นทักษะของการเรียนรู้ (Learning Skills) (วิจารณ์ พานิช, 2555) ซึ่งครูไทยในศตวรรษที่ 21 ยังคงเป็นหัวใจสำคัญในการปฏิรูปการเรียนรู้และเป็นที่มีความสำคัญต่อการศึกษาของประเทศ ดังนั้น ครูจึงต้องพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะของการเป็นครูไทยมืออาชีพ อันก่อปรด้วยควมมีจิตวิญญาณของความเป็นครูที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์อยู่อย่างสม่ำเสมอ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2557)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ที่จะเตรียมตัวออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาและส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป



วัตถุประสงค์

1. พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21
2. จัดทำข้อมูลเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งประกอบด้วย เครื่องมือ การพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

แนวทางและวิธีดำเนินการวิจัยภายใต้แนวคิด ซึ่งเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ ที่ผู้เข้ารับการพัฒนามีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยกระบวนการเรียนรู้หลักจะเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการจากวิทยากรกระบวนการที่มีความสามารถเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการเรียนรู้หลัก 6 กระบวนการ ใช้ระยะเวลาในการอบรม 8 ชั่วโมง ต่อ 1 กระบวนการหลัก ได้แก่

กระบวนการเรียนรู้ที่ 1 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาตน วิสัยทัศน์การพัฒนา ความกล้าหาญทางจริยธรรมและการสร้างแรงบันดาลใจสำหรับการเป็นครูในศตวรรษที่ 21

กระบวนการเรียนรู้ที่ 2 กระบวนทัศน์ทางการศึกษาใหม่และการเรียนรู้แบบใหม่เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กระบวนการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับครูในศตวรรษที่ 21

กระบวนการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการสอนให้น้อย เรียนรู้ให้มาก และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กระบวนการเรียนรู้ที่ 5 การการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

กระบวนการเรียนรู้ที่ 6 การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

กลุ่มที่ศึกษา

1. กลุ่มเป้าหมายในเชิงปริมาณ จำนวนทั้งสิ้น 38 คน ได้แก่ นักศึกษาที่เข้ารับการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 38 คน

2. กลุ่มเป้าหมายในเชิงคุณภาพ จำนวน 67 คน จำแนกเป็น นักศึกษาที่เข้ารับการศึกษานักศึกษาที่เข้ารับการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 38 คน ผู้อำนวยการการสถานศึกษาของนักศึกษาที่ผ่านการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ไปฝึกปฏิบัติการสอน จำนวน 5 คน ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาที่ผ่านการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 9 คน เพื่อนของนักศึกษาที่ผ่านการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 คน อาจารย์นิเทศทั่วไปของนักศึกษาที่ผ่านการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 คน อาจารย์นิเทศประจำโปรแกรม/สาขาวิชาของนักศึกษาที่ผ่านการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามผู้เข้ารับการพัฒนา จำนวน 1 ฉบับ ใช้สอบถามผู้เข้ารับการพัฒนา
2. แบบสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล มีจำนวน 6 ฉบับ จำแนกเป็น 1) แบบสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการพัฒนา 2) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาของนักศึกษาฝึกสอน 3) แบบสัมภาษณ์ครูพี่เลี้ยง 4) แบบสัมภาษณ์เพื่อนของนักศึกษาที่ผ่านการพัฒนา 5) แบบสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศทั่วไป และ 6) แบบสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศประจำสาขาวิชา
3. แนวการสนทนากลุ่ม มีจำนวน 2 ฉบับ จำแนกเป็น 1) แนวทางการสนทนากลุ่มผู้เข้ารับการพัฒนา และ 2) แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อนของนักศึกษาที่ผ่านการพัฒนา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. กรณีแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งแบบสอบถาม จำนวน 38 ฉบับ โดยส่งทางเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และกำหนดระยะเวลา เวลาในการตอบกลับคืน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และได้รับแบบสอบถามกลับคืน ครั้งที่ 1 จำนวน 24 ฉบับ จากนั้นได้ติดตามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 ได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 14 ฉบับ รวมได้รับแบบ สอบถามกลับคืนทั้งสิ้น จำนวน 38 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2. กรณีแบบสัมภาษณ์และแนวการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยจัดส่งประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์และแนวการสนทนากลุ่มไปยัง กลุ่มเป้าหมายก่อนเดินทางไปสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ศึกษา ประเด็น วางแผนและเตรียมข้อมูลประกอบการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม จากนั้นผู้วิจัยนัดหมายวัน เวลาและสถานที่และเดินทางไปสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มด้วยตนเอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแนวทางการสนทนากลุ่มพร้อม การบันทึกเสียงตลอดการสนทนาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในภายหลัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ วิเคราะห์ผลการประเมิน และผลของความพึงพอใจ โดยหาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

1. ด้านกระบวนการ

1.1 ความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนา ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	μ	σ	ระดับ
1. การส่งเสริมให้เกิดการจัดการตนเอง (Self-Management)	8.57	1.28	มาก
2. การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Study)	8.65	1.23	มาก
3. การส่งเสริมให้มีการเปิดโลกทัศน์ มุมมองใหม่ในการจัดการเรียนรู้	9.18	1.08	มากที่สุด
4. การส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในร่วมกันคิดและร่วมกันทำงาน	9.13	1.01	มากที่สุด
5. การส่งเสริมให้เกิดการทำงานสัมพันธ์กันเชิงแนวราบด้วยความเสมอภาคและเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย	9.23	0.94	มากที่สุด
6. การส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันของผู้เข้ารับการพัฒนาในลักษณะกัลยาณมิตร	9.18	1.06	มากที่สุด

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	μ	σ	ระดับ
7. การส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนากับวิทยากรและผู้รับผิดชอบการวิจัย	8.92	1.32	มาก
8. ความเหมาะสมของกิจกรรม (Active Learning)	9.07	1.14	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมแต่ละกระบวนการ			
9.1 กระบวนการเรียนรู้ที่ 1 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาตน วิสัยทัศน์การพัฒนา ความกล้าหาญทางจริยธรรม และการสร้างแรงบันดาลใจสำหรับการเป็นครูในศตวรรษที่ 21	8.86	1.16	มาก
9.2 กระบวนการเรียนรู้ที่ 2 กระบวนทัศน์ทางการศึกษาใหม่และหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3R+8C+2L)	8.97	0.97	มาก
9.3 กระบวนการเรียนรู้ที่ 3 การสังคมแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) สำหรับครูในศตวรรษที่ 21	8.63	1.28	มาก
9.4 กระบวนการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการสอนให้น้อย เรียนรู้ให้มาก (Teach Less Learn More: TLLM) และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	8.76	1.07	มาก
9.5 กระบวนการเรียนรู้ที่ 5 การออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21	9.15	0.91	มากที่สุด
9.6 กระบวนการเรียนรู้ที่ 6 การนำนวัตกรรมไปจัดการเรียนรู้ในสถาน ศึกษา	8.89	1.00	มาก
9.7 การสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้ในสถาน ศึกษา	9.42	0.85	มากที่สุด
9.8 การทดลองการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา	9.13	1.81	มากที่สุด
9.10 การฝึกปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้ในสถาน ศึกษา	9.26	0.92	มากที่สุด
10. ประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมของผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย	9.21	1.09	มากที่สุด
11. ประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้รับการพัฒนากับทีมวิทยากร	8.97	1.10	มาก
12. ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผลระหว่างการพัฒนา	8.55	1.34	มาก
13. การนำผลการประเมินการจัดกิจกรรมระหว่างการพัฒนาไปปรับปรุง After Action Review (AAR)	8.65	1.19	มาก
14. ประสิทธิภาพในการใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีในกิจกรรมการพัฒนา	8.52	1.08	มาก
15. ความเหมาะสมของการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ระหว่างการพัฒนา	8.68	1.18	มาก
16. การส่งเสริมให้เกิดการสร้างเครือข่ายระหว่างการพัฒนา	8.76	1.19	มาก
17. ความเหมาะสมของการวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการพัฒนา	8.44	1.34	มาก
รวม	8.92	0.91	มาก

จากตารางที่ 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า กระบวนการพัฒนาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 8.92$, $\sigma = 0.91$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายข้อที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา ($\mu = 9.42$, $\sigma = 0.85$) การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา ($\mu = 9.26$, $\sigma = 0.92$) และการส่งเสริมให้เกิดการทำงานสัมพันธ์กันเชิงแนวราบด้วยความเสมอภาคและเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย ($\mu = 9.23$, $\sigma = 0.94$) และรายข้อที่มีความเหมาะสม



อยู่ในระดับมากที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้ที่ 2 กระบวนทัศน์ทางการศึกษา ใหม่และหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ($\mu = 8.97$, $\sigma = 0.97$) ประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้รับการพัฒนา กับที่มหาวิทยาลัย ($\mu = 8.97$, $\sigma = 1.10$) และการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนากับวิทยากรและผู้รับ ผิดชอบโครงการวิจัย ($\mu = 8.92$, $\sigma = 1.32$) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ความเหมาะสมของการวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการพัฒนา ($\mu = 8.44$, $\sigma = 1.34$)

1.2 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านกระบวนการจากข้อมูลเชิงปริมาณ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านกระบวนการ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. กระบวนการพัฒนาที่ใช้วิธีการที่หลากหลาย ทำให้ผู้เข้ารับการพัฒนาก่อเกิดกระบวนการทัศนใหม่ ๆ เปิดมุมมองด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น	3	27.27
2. มุมมองด้านการศึกษาของวิทยากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านได้ถ่ายทอดองค์ความรู้และให้ประสบการณ์อันทรงคุณค่าซึ่งเป็นกระบวนการที่เรียนรู้ได้ผลที่สุด	3	27.27
3. การติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ในกระบวนการในทุกโมดูลทำให้เห็นภาพสะท้อนที่เกิดจากกระบวนการได้เป็นอย่างดี	2	18.18
4. การให้ผู้เข้าร่วมพัฒนาดำเนินเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ของตนเองเป็นสิ่งที่ดี	1	9.09
5. กระบวนการพัฒนาในโมดูลที่ 2 เรื่อง กระบวนทัศน์ทางการศึกษาใหม่และหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทำให้เห็นภาพว่าทุกอย่างมีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงและส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	1	9.09
6. การสร้างเครือข่ายเน้นการเรียนรู้ที่เกิดประโยชน์กับผู้รับการพัฒนาอย่างแท้จริง	1	9.09
รวม	11	100.00

จากตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นด้านกระบวนการพบว่า ข้อที่มีค่าร้อยละเรียงลำดับสูงสุดไปหาลำดับต่ำสุด ได้แก่ กระบวนการพัฒนาที่ใช้วิธีการที่หลากหลาย ทำให้ผู้เข้ารับการพัฒนาก่อเกิดกระบวนการทัศนใหม่ ๆ เปิดมุมมองด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 27.27) มุมมองด้านการศึกษาของวิทยากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านได้ถ่ายทอดองค์ความรู้และให้ประสบการณ์อันทรงคุณค่าซึ่งเป็นกระบวนการที่เรียนรู้ได้ผลที่สุด (ร้อยละ 27.27) รองลงมาได้แก่ การติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องในกระบวนการในทุกโมดูล ทำให้เห็นภาพสะท้อนที่เกิดจากกระบวนการได้เป็นอย่างดี (ร้อยละ 18.18) การให้ผู้เข้าร่วมพัฒนาดำเนินเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ของตนเองเป็นสิ่งที่ดี (ร้อยละ 9.09) กระบวนการพัฒนาในโมดูลที่ 2 เรื่อง กระบวนทัศน์ทางการศึกษาใหม่และหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทำให้เห็นภาพว่าทุกอย่างมีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงและส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (ร้อยละ 9.09) และการสร้างเครือข่ายเน้นการเรียนรู้ที่เกิดประโยชน์กับผู้รับการพัฒนาอย่างแท้จริง (ร้อยละ 9.09) ตามลำดับ

1.3 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านกระบวนการจากข้อมูลเชิงคุณภาพ

จากข้อมูลเชิงคุณภาพด้านกระบวนการ พบว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งกลุ่มผู้เข้ารับการพัฒนาวិทยากร ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย มีความเห็นสอดคล้องกันว่าในภาพรวมกระบวนการพัฒนาของการวิจัยมีความเหมาะสม ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูลความเหมาะสมในแต่ละด้าน ทั้งในด้านการใช้การเรียนรู้เชิงรุก เป็นกลไกขับเคลื่อนให้เกิดการเรียนรู้

อย่างแท้จริง การใช้ After Action Review (AAR) ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสรุปทบทวน และประเมินผล การศึกษาค้นคว้าและกิจกรรมเสริมอื่น ๆ เพื่อช่วยขยายวิสัยทัศน์และสร้างแรงบันดาลใจ และการฝึกปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา เป็นการบูรณาการทุกประสบการณ์ที่ได้รับการพัฒนาไปใช้จัดการเรียนรู้จริง ทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ

2. ด้านผลผลิต

2.1 ระดับความพึงพอใจของผลผลิตที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของผลที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	μ	σ	ระดับ
1. มีกระบวนการทัศน์ ทักษะภาวะผู้นำ และการทำงานแบบรวมหมู่	8.86	0.87	มาก
2. สามารถจัดการตนเองได้มากขึ้น	8.84	1.05	มาก
3. สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้มากขึ้น	9.02	0.94	มากที่สุด
4. มีแนวคิด มุมมองใหม่ในการพัฒนางานเพิ่มขึ้น	9.10	1.01	มากที่สุด
5. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการคิดร่วมและทำงานร่วมกันในลักษณะกัลยาณมิตรมากขึ้น	8.97	0.99	มาก
6. ผู้เข้าร่วมการพัฒนาเกิดการทำงานสัมพันธ์กันเชิงแนวราบด้วยความเสมอภาคและเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายมากขึ้น	8.97	0.94	มาก
7. เกิดแนวคิดการจัดกิจกรรมแบบเชิงรุกในการจัดการเรียนรู้	9.05	0.89	มากที่สุด
8. สามารถสร้างเครือข่ายในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนา กับหน่วยงาน บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา	9.07	1.04	มากที่สุด
9. เกิดโครงการพิเศษที่เป็นนวัตกรรมทางการศึกษา	8.92	0.96	มาก
รวม	8.98	0.84	มาก

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของผลที่เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการ พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ผลที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ผลที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 8.98$, $\sigma = 0.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีแนวคิด มุมมองใหม่ในการพัฒนางานเพิ่มขึ้น ($\mu = 9.10$, $\sigma = 1.01$) สามารถสร้างเครือข่ายในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เข้ารับการพัฒนา กับหน่วยงาน บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ($\mu = 9.07$, $\sigma = 1.04$) และเกิดแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกในการพัฒนางาน ($\mu = 9.05$, $\sigma = 0.89$) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ สามารถจัดการตนเองได้มากขึ้น ($\mu = 8.84$, $\sigma = 1.05$)



2.2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านผลผลิตจากข้อมูลเชิงปริมาณ

ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านผลผลิต

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ได้รับความรู้ ได้มุมมองและประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เกี่ยวกับกระบวนการทัศน์ในการจัดการศึกษาเป็นอย่างดีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบได้	6	31.57
2. เกิดเครือข่ายการทำงานที่หลากหลายทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเติมเต็มความรู้ซึ่งกันและกันที่ดีมาก	4	21.06
3. การเข้าร่วมโครงการส่งผลต่อการพัฒนาตนเอง การทำงานและมุมมองแนวคิดในการสร้างสรรค์ สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติ เข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ยึดมั่นความถูกต้องและความดีงาม	3	15.79
4. มีการวางแผน มีขั้นตอน สามารถนำไปต่อยอดในการออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรมทางการศึกษา	3	15.79
5. ผู้เข้ารับการพัฒนาฯ ыхขาดทักษะภาวะความเป็นผู้นำ ไม่กล้าตัดสินใจ เพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการเรียนรู้	2	10.53
6. สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้ารับการพัฒนาไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี	1	5.26
รวม	19	100.00

จากตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านผลผลิต พบว่า ข้อที่มีค่าร้อยละเรียงลำดับสูงสุดไปหาลำดับต่ำสุด ได้แก่ ได้รับความรู้ ได้มุมมองและประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เกี่ยวกับกระบวนการทัศน์ในการจัดการ ศึกษาเป็นอย่างดีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบได้ (ร้อยละ 31.57) รองลงมา ได้แก่ เกิดเครือข่ายการทำงานที่หลากหลายทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเติมเต็มความรู้ซึ่งกันและกันที่ดีมาก (ร้อยละ 21.06) การเข้าร่วมโครงการส่งผลต่อการพัฒนาตนเอง การทำงานและมุมมอง แนวคิดในการสร้างสรรค์ สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติ เข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานยึดมั่นความถูกต้องและความดีงาม (ร้อยละ 15.79) มีการวางแผน มีขั้นตอน สามารถนำไปต่อยอดในการออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรมทางการศึกษา (ร้อยละ 15.79) สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้ารับการพัฒนาไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี (ร้อยละ 5.26)

2.3 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านผลผลิตจากข้อมูลเชิงปริมาณ

ในส่วนของผลผลิตที่เกิดจากการวิจัยการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ของผู้เข้ารับการพัฒนา ผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยง เพื่อนนักศึกษา อาจารย์นิเทศทั่วไปและอาจารย์นิเทศประจำสาขาวิชา ผู้ผ่านการพัฒนาหลายคนสะท้อนว่าหลักสูตรกระบวนการวิจัยนี้ทำให้เป็นคนใจเย็นมากขึ้น เช่น ตัวอย่างกรณีของผู้ผ่านการพัฒนาท่านหนึ่งที่กล่าวถึงความเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นกับตนเองครูพี่เลี้ยงท่านหนึ่งสะท้อนว่า ผู้ผ่านการพัฒนามีความสามารถความคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น ผมได้เรียนรู้ด้วยตนเองคือ เริ่มจากการลงมือปฏิบัติ เดิมเราคิดว่าคนอื่นต้องพาเราปฏิบัติ ครู อาจารย์สั่ง แต่ตอนนี้ คือเราต้องเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเองเพราะการเรียนรู้ไม่มีใครทำแทนใครได้เราต้องเรียนรู้และแสวงหาความรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง



3. ด้านผลลัพธ์

3.1 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับการพัฒนาตามโครงการ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับการพัฒนาตามโครงการ

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	μ	σ	ระดับ
1. การนำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก ไปขยายผลการพัฒนา	8.60	1.05	มาก
2. การนำแนวคิดที่ได้จากการพัฒนาในภาพรวมไปขยายผลในสถานศึกษา	8.52	1.00	มาก
3. การจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษามีประสิทธิผลเพิ่มขึ้นจากการทำงานในรูปแบบเครือข่าย	8.36	1.30	มาก
4. การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้นจากนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	8.28	1.03	มาก
5. การพัฒนาตามโครงการสามารถขยายผลและส่งต่อองค์ความรู้เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ในระดับสถานศึกษา	8.36	1.19	มาก
รวม	8.43	1.00	มาก

จากตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับการพัฒนาตามโครงการ พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับการพัฒนาตามโครงการอยู่ในระดับมาก ($\mu = 8.43$, $\sigma = 1.00$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความคิดเห็นทุกข้ออยู่ในระดับมาก สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การนำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกไปขยายผลการพัฒนา ($\mu = 8.60$, $\sigma = 1.05$) การนำแนวคิดที่ได้จากการพัฒนาในภาพรวมไปขยายผลในสถานศึกษา ($\mu = 8.52$, $\sigma = 1.00$) การพัฒนาตามโครงการสามารถขยายผลและส่งต่อองค์ความรู้เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ในระดับสถานศึกษา ($\mu = 8.36$, $\sigma = 1.19$) การจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้นจากการทำงานในรูปแบบเครือข่าย ($\mu = 8.36$, $\sigma = 1.30$) ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้นจากนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ($\mu = 8.28$, $\sigma = 1.03$)

3.2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านผลลัพธ์

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านผลลัพธ์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. การขยายผลโครงการสำหรับผู้เข้ารับการพัฒนาที่เป็นครูฝึกสอน อาจจะเป็นไปไม่ถ่วงนักส่วนหนึ่งเพราะผู้ที่เข้ารับการพัฒนา มีคุณวุฒิและวิทยุที่น้อยกว่าครูท่านอื่นในโรงเรียน จึงไม่ได้รับความศรัทธา ต้องใช้เวลามากกว่าการขยายผลจากระดับ Policy Maker	2	22.22
2. การที่สามารถนำประสบการณ์ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ไปขยายต่อในสถานศึกษา เช่น การสร้างเครือข่ายการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในระดับโรงเรียน โดยใช้กระบวนการแบบ PLC	2	22.22
3. การเข้าร่วมโครงการมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในทุกด้าน เพียงแต่ต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลงค่อยเป็นค่อยไปเพื่อให้เกิดความยั่งยืน	2	22.22
4. การที่สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการพัฒนา นำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนมุมมองการจัดการเรียนรู้ ปรับกระบวนการทัศน์ในการคิดแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ	1	11.11

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านผลลัพธ์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5. แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก ควรนำไปใช้เป็นหลักสูตรในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ	1	11.11
6. การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 หากจะให้ ได้ผลดี ควรทำให้สอดคล้องกับงานในภารกิจหน้าที่ของครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ จะทำให้ได้ผลลัพธ์และนวัตกรรมใหม่เพิ่มมากขึ้นและตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการมากขึ้น	1	11.11
รวม	9	100.00

จากตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านผลลัพธ์ พบว่า ข้อที่มีค่าร้อยละเรียงลำดับสูงสุดไปหาลำดับต่ำสุด ได้แก่ การขยายผลโครงการสำหรับผู้เข้ารับการพัฒนาที่เป็นครูฝึกสอน อาจจะเป็นไปไม่มากนัก ส่วนหนึ่งเพราะผู้ที่เข้ารับการพัฒนา มีคุณวุฒิ และวัยวุฒิที่น้อยกว่าครูท่านอื่นในโรงเรียน จึงไม่ได้รับความศรัทธา ต้องใช้เวลามากกว่าการขยายผลจากระดับ Policy Maker (ร้อยละ 22.22) การที่สามารถนำประสบการณ์ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ไปขยายต่อในสถานศึกษา เช่น การสร้างเครือข่ายการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการจัดกิจกรรมเชิงรุกในระดับโรงเรียน โดยใช้กระบวนการแบบ PLC (ร้อยละ 22.22) การเข้าร่วมโครงการมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในทุกด้าน เพียงแต่ต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลงค่อยเป็นค่อยไปเพื่อให้เกิดความยั่งยืน (ร้อยละ 22.22) รองลงมา ได้แก่ การที่สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการพัฒนา นำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนมุมมองการจัดการเรียนรู้ ปรับกระบวนการทัศนในการคิดแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ 11.11) แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก ควรนำไปใช้เป็นหลักสูตรในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ (ร้อยละ 11.11) การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 หากจะให้ ได้ผลดี ควรทำให้สอดคล้องกับงานในภารกิจหน้าที่ของครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ จะทำให้ได้ผลลัพธ์และนวัตกรรมใหม่เพิ่มมากขึ้นและตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการมากขึ้น (ร้อยละ 11.11) ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 แนวทางในการพัฒนาโครงการวิจัยการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21
1. แนวทางการพัฒนาโครงการจากข้อมูลเชิงปริมาณ
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของแนวทางพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มผู้เข้ารับการพัฒนาหรือควรมีกิจกรรมในการสานสัมพันธ์ในรุ่นเดียวกัน เป็นระยะ ๆ หมุนเวียนในแต่ละโรงเรียนต่าง ๆ โดยการร่วมกันพิจารณาหารูปแบบที่เหมาะสม	5	17.25
2. อยากให้มีโครงการวิจัยนี้ต่อไปเพื่อเกิดคลื่นลูกใหม่ พร้อมจะเข้ามาปรับกระบวนการทัศนทางการศึกษาของประเทศ	5	17.25
3. การทำโครงการวิจัยควรมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามผลที่เกิดจริง	3	10.34
4. ควรพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าโครงการที่เหมาะสมที่สามารถดำเนินการตามภาระงานของโครงการวิจัยได้	2	6.89
5. ควรมีการถอดประสบการณ์การทำงานในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูในศตวรรษ ที่ 21 โดยจัดทำเป็นเอกสารคู่มือเพื่อให้ผู้ที่พัฒนาไป แล้วหรือผู้ที่สนใจได้ศึกษาทบทวนใคร่ครวญบางประเด็น เพื่อการทำความเข้าใจตกผลึกยิ่งขึ้น	2	6.89
6. การทำโครงการวิจัย ควรเป็นประเด็นที่ผู้เข้าร่วมโครงการสนใจ และเป็นประเด็นที่สอดคล้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ	2	6.89
7. ควรประชาสัมพันธ์คู่มือการพัฒนาทักษะกระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ให้หน่วยงานอื่นที่จะพัฒนาครูในลักษณะเดียวกัน	2	6.89

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของแนวทางพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
8. การพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าโครงการควรเปิดกว้างและประกาศเป็นที่รับรู้อย่างกว้างขวางและมีระยะเวลาในการคัดเลือกผู้ที่เหมาะสม	1	3.45
9. ควรพัฒนาเชิงกลไกเพื่อนำเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาครู อย่างเป็นระบบและเกิดความยั่งยืน	1	3.45
10. การจัดทำโครงการวิจัย ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจลักษณะงานและวิธีการทำงานที่แตกต่างกัน	1	3.45
11. การจัดทำกิจกรรมโครงการวิจัยควรเน้นให้ผู้เข้าร่วมทุกคนเปิดใจรับความคิดที่แตกต่างมากกว่าการรับฟังแบบครูกับศิษย์	1	3.45
12. ควรมีการเผยแพร่ผลการประเมินเพื่อนำไปพัฒนางานวิจัยครั้งต่อไป	1	3.45
13. กระบวนการพัฒนาควรมีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้เข้ารับการพัฒนา	1	3.45
14. ควรมีการต่อยอดโครงการวิจัยที่เป็นนวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้ เกิดผลขยายวงกว้างต่อไป	1	3.45
15. การนำนักศึกษาครูซึ่งเกี่ยวข้องกับการศึกษาในแต่ละด้านมาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นสิ่งที่ดีมาก ทำให้นักศึกษาครูได้มาแลกเปลี่ยนวิธีคิด มุมมองและการทำงานเพื่อการพัฒนาการศึกษาต่อไป	1	3.45
รวม	29	100.00

จากตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของแนวทาง การพัฒนาโครงการวิจัยการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า ข้อที่มีค่าร้อยละเรียงลำดับสูงสุดไปหาต่ำสุด ได้แก่ ควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มผู้เข้ารับการพัฒนา หรือควรมีกิจกรรมใน การสานสัมพันธ์ในรุ่นเดียวกันเป็นระยะ ๆ หมุนเวียนในแต่ละโรงเรียนต่าง ๆ โดยการร่วมกันพิจารณาหารูปแบบที่เหมาะสม (ร้อยละ 17.25) อยากให้มีโครงการวิจัยนี้ต่อไป เพื่อเกิดคลื่นลูกใหม่พร้อมจะเข้ามาปรับกระบวนการทัศนทางการศึกษาของประเทศ (ร้อยละ 17.25) การทำโครงการวิจัยควรมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามผลที่เกิดจริง (ร้อยละ 10.34) ควรพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าโครงการที่เหมาะสมที่สามารถดำเนินการตามภาระงานของโครงการวิจัยได้ (ร้อยละ 6.89) ควรมีการถอดประสบการณ์การทำงานในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 โดยจัดทำเป็นเอกสารคู่มือเพื่อให้ผู้ที่พัฒนาไปแล้วหรือผู้ที่สนใจได้ศึกษาทบทวนใคร่ครวญบางประเด็นเพื่อการทำความเข้าใจตกผลึกยิ่งขึ้น (ร้อยละ 6.89) การทำโครงการวิจัย ควรเป็นประเด็นที่ผู้เข้าร่วมโครงการสนใจและเป็นประเด็นที่สอดคล้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ (ร้อยละ 6.89) ควรประชาสัมพันธ์โมเดลการพัฒนาทักษะกระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาให้หน่วยงานอื่นที่จะพัฒนาครูในลักษณะเดียวกัน (ร้อยละ 6.89) การพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าโครงการควรเปิดกว้างและประกาศเป็นที่รับรู้อย่างกว้างขวางและมีระยะเวลาในการคัดเลือกผู้ที่เหมาะสม (ร้อยละ 3.45) ควรพัฒนาเชิงกลไกเพื่อนำเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและเกิดความยั่งยืน (ร้อยละ 3.45) การจัดทำโครงการวิจัย ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจลักษณะงาน และวิธีการทำงานที่แตกต่างกัน (ร้อยละ 3.45) การจัดทำกิจกรรมโครงการวิจัยควรเน้นให้ผู้เข้าร่วมทุกคนเปิดใจรับความคิดที่แตกต่างมากกว่าการรับฟังแบบครูกับศิษย์ (ร้อยละ 3.45) ควรมีการเผยแพร่ผลการประเมินเพื่อนำไปพัฒนางานวิจัยครั้งต่อไป (ร้อยละ 3.45) กระบวนการพัฒนาควรมีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้เข้ารับการพัฒนา (ร้อยละ 3.45) ควรมีการต่อยอดโครงการวิจัยที่เป็นนวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้เกิดผลขยายวงกว้างต่อไป (ร้อยละ 3.45) การนำนักศึกษาครูซึ่งเกี่ยวข้องกับการศึกษาในแต่ละด้านมาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นสิ่งที่ดีมาก ทำให้นักศึกษาครูได้มาแลกเปลี่ยน วิธีคิด มุมมองและการทำงานเพื่อการพัฒนาการศึกษาต่อไป (ร้อยละ 3.45)

2. แนวทางการพัฒนาโครงการวิจัยจากข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในส่วนของการเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการจากข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ของผู้เข้ารับการพัฒนาวิทยาลัยมิตรผู้รับผิดชอบโครงการผู้อำนวยการสถานศึกษา และเพื่อร่วมงานสรุปให้เห็นถึงข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการทั้งด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต ผลลัพธ์ และแนวทางการพัฒนาให้โครงการยั่งยืน ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะด้านกระบวนการ ผู้ให้ข้อมูลได้เสนอแนะด้านกระบวนการ ดังนี้ 1.1) เสนอให้ปรับโมดูลที่ไม่เสถียรให้ดียิ่งขึ้นให้มีความเสถียรมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก บางโมดูลยังต้องปรับปรุงทั้งในส่วนเนื้อหาของเนื้อหา วิธีการระยะเวลาและวิทยากร 1.2) เสนอให้ผู้บริหารเข้าร่วมประชุมวางแผนบริหารโครงการและร่วมสังเกตกิจกรรมของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อสามารถกำหนดนโยบาย แนวทางการปฏิบัติและรับทราบผลการดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลดีต่อทุกฝ่าย 1.3) เสนอให้มี ระบบ monitor ที่ช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จโดยระบบดังกล่าว ควรเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม

2) ข้อเสนอแนะด้านผลผลิตและผลลัพธ์ ผู้ให้ข้อมูลได้เสนอแนะด้านผลผลิตและผลลัพธ์ ดังนี้ 2.1) เสนอแนะให้มีการถอดบทเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาทักษะครู การถอดบทเรียนจะช่วยให้ผู้ผ่านการพัฒนาได้คิดทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมาและสรุปภาพรวมให้เห็นอย่างเป็นระบบและการแสดงผลงานจะช่วยให้มีการเผยแพร่และขยายผลสู่สังคมได้กว้างขวางขึ้น 2.2) เสนอแนะให้การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ต้องตอบโจทย์ในการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้วย

สรุปและอภิปรายผล

1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21

1.1 ด้านกระบวนการ จากการสอบถามข้อมูลเชิงปริมาณพบประเด็นที่ผู้เข้ารับการพัฒนาเห็นว่ามีความเหมาะสมโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การสังเกตการสอนในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มที่มีความเห็นตรงกันว่า การสังเกตการสอนในพื้นที่จริงและการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประสบการณ์ตรงในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยขยาย วิทยทัศน์ และสร้างแรงบันดาลใจได้อย่างดี รวมทั้งยังมีกิจกรรมเสริมอื่น ๆ ที่ช่วยปรับความคิดและสร้างแรงบันดาลใจในการทำงาน เช่น การมอบหมายให้อ่านหนังสือ การสนทนา ฯลฯ ซึ่งความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาสอดคล้องกับจุดเด่นและความประทับใจของผู้เข้ารับการพัฒนาที่มีต่อโครงการ โดยระบุว่า การมีรูปแบบกระบวนการพัฒนาที่ผู้เข้ารับพัฒนาเป็นผู้จัดกระบวนการมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และองค์ความรู้ตลอดเวลา ฝึกการทำงานเป็นทีม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเท่าเทียม มีการสรุปความรู้ และการนำความรู้ไปใช้จริง นอกจากนี้ กิจกรรมตามโมดูลที่ 2 การคิดเชิงระบบ ทักษะการเรียนรู้และการจัดการองค์ความรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาแบบปลายเปิดที่พบว่ากระบวนการ พัฒนาที่ใช้วิธีการที่หลากหลาย ทำให้ผู้เข้ารับการพัฒนาเกิดกระบวนการทัศนคติใหม่ ๆ เปิดมุมมองด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งกระบวนการในการพัฒนามีจุดเด่นในด้านของการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก เป็นกลไกขับเคลื่อนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง มีการใช้กระบวนการทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสรุปบทเรียนและประเมินผล โดยผลที่ได้จากคำถามปลายเปิดสะท้อนผลว่า และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องในกระบวนการในทุกโมดูล ทำให้เห็นภาพสะท้อนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการได้เป็นอย่างดี

1.2 ด้านผลผลิต จากข้อมูลที่พบด้านผลผลิตที่พบว่า พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการพัฒนาผ่านเกณฑ์การประเมินด้านพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้ทุกคน และเมื่อเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง



ผู้เข้ารับการพัฒนา มีแนวคิด มุมมองใหม่ในการพัฒนางานเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแบบสอบถามปลายเปิด ที่พบว่า ผู้เข้ารับการพัฒนา เห็นว่าได้รับความรู้ ได้มุมมองและประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เกี่ยวกับกระบวนการทัศน์ในการจัดการศึกษาเป็นอย่างดีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบได้ และจากข้อมูลเชิงคุณภาพ จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันว่าผู้ผ่านการพัฒนามีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตัวเอง รับฟังผู้อื่นมากขึ้น ควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น มีความกล้าหาญในสิ่งที่ถูกต้องและยืนยันที่จะทำในสิ่งที่ถูกต้อง มีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น รวมทั้งมองว่าตนเองเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีขึ้น และมีการบริหารจัดการตนเองได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังแสดงถึงการเปลี่ยนวิธีคิด วิธีทำงานกับเพื่อนร่วมงานและการทำงานกับเครือข่ายและชุมชนได้ดีขึ้น รวมทั้ง ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มถึงความพึงพอใจในภาพรวมของโครงการได้สะท้อนให้เห็นถึงความเห็นของกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาและกลุ่มเพื่อนร่วมงานของผู้ผ่านการพัฒนาที่ส่วนใหญ่สะท้อนว่ามีความพึงพอใจต่อบุคคลที่ผ่านการพัฒนาที่มีความมุ่งมั่นในการทำงานสูงขึ้น มีความเชื่อมั่นตนเองค่อนข้างสูงแต่ในขณะเดียวกันก็ยอมรับกฎเกณฑ์ของผู้อื่น แต่ถึงกระนั้นข้อมูลจากผู้ผ่านการพัฒนาได้สะท้อนการประเมินตนเอง โดยให้คะแนนต่ำสุดในด้านความสามารถจัดการตนเอง (Self-Management) ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้จัดการพัฒนาอาจต้องเพิ่มความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรต่อไปให้มีความเข้มข้นในการพัฒนาความสามารถในการจัดการตนเองให้มากยิ่งขึ้น

1.3 ด้านผลลัพธ์ จากข้อมูลด้านผลลัพธ์ พบว่า ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับการพัฒนาตามโครงการ อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากโครงการยังสามารถต่อยอดการขยายผลในระดับสถานศึกษาได้ เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ให้กับครูในโรงเรียนนั้น ๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการแบบ PLC นอกจากนี้ ข้อมูลจากแบบสอบถามในข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด จากการสอบถามด้านผลลัพธ์ พบว่า การนำแนวคิดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกไปขยายผลในสถานศึกษา ส่งต่อองค์ความรู้และทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้นจากนวัตกรรมจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ข้อเสนอแนะด้านกระบวนการ ได้แก่ 1.1) เสนอให้ปรับโมดูลที่ไม่เสถียรให้ดียิ่งขึ้นให้มีความเสถียรยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากบางโมดูลยังต้องปรับปรุงทั้งในส่วนของเนื้อหา วิธีการ ระยะเวลา และวิทยากร 1.2) เสนอให้ผู้บริหาร เข้าร่วมประชุมวางแผนบริหารโครงการและร่วมสังเกตกิจกรรมของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อสามารถกำหนดนโยบาย แนวทางการปฏิบัติและรับทราบผลการดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นผลดีต่อทุกฝ่าย 1.3) เสนอให้มีระบบ Monitor ที่ช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จโดยระบบดังกล่าวควรเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม
2. ข้อเสนอแนะด้านผลผลิตและผลลัพธ์ ได้แก่ 2.1) เสนอแนะให้มีการถอดบทเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ และพัฒนาทักษะครู การถอดบทเรียนจะช่วยให้ผู้ผ่านการพัฒนาได้คิดทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมาและสรุปภาพรวมให้เห็นอย่างเป็นระบบและการแสดงผลงานจะช่วยให้มีการเผยแพร่และขยายผลสู่สังคมได้กว้างขวางขึ้น 2.2) เสนอแนะให้การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ต้องตอบโจทย์ในการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้วย
3. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาให้โครงการยั่งยืน ได้แก่ 3.1) ควรพัฒนาให้โครงการนี้เข้ามาเป็นหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา 3.2) ควรจัดทำโครงการนี้ให้ต่อเนื่อง 3.3) สรรหาและพัฒนากัลยาณมิตรรุ่นใหม่และบุคลากรของโรงเรียนเพื่อเข้ามารับผิดชอบต่อโครงการพัฒนาทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21



เอกสารอ้างอิง

- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. (2557). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- _____. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- _____. (2555). *สนุกกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2559). *สรุปผลการวิจัย PISA 2015*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559, 21 มกราคม). *ขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการศึกษาของประเทศในเวทีเศรษฐกิจโลก. เอกสารประกอบการประชุม OEC Forum ครั้งที่ 3/2558 (World Economic Forum: WEF 2015 – 2016)*. บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด, กรุงเทพมหานคร.
- Programme for International Student Assessment (PISA). (2015). *Excellence and Equity in Education. PISA 2015 Results, 1*, 265-266. doi: 10.1787/1996377.