

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่อง การผลิตสื่อการสอน

The development of Training Model by Applying Activity-based Learning and a MIAP model
for Creating Instructional Media

กัญญวิทย์ กลิ่นบำรุง^{1*}, จักรกฤษณ์ เบญจมาหา² และ ศักดิ์วิชิต มั่นคง³
Kanyawit Klinbumrung^{1*}, Jakkrit Benjamaha² and Sakwichit Mankong³

¹คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800

^{2,3}แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครนายก นครนายก 26130

¹Faculty of Technical Education King Mongkut's University of Technology North, Bangkok, 10800

^{2,3}Department of Electronic Technical Nakhon Nayok Technical College 26130

2022-12-10 Revised : 2022-12-17 Accepted : 2022-12-19

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนและหลังอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน โดยกรอบแนวคิดของงานวิจัยเป็นการบูรณาการระหว่างรูปแบบการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ MIAP มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบฝึกอบรมเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ รูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคืออาจารย์วิทยาลัยเทคนิคนครนายก จำนวน 40 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

โดยสุ่มเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลของการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.36 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.25) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้เข้าอบรมมีคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.50)

คำสำคัญ : รูปแบบการฝึกอบรม, การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน, รูปแบบการเรียนรู้ MIAP

Abstract

The purposes of this research were 1) to assess the suitability of training model by applying activity-based learning and a MIAP model for creating instructional media. 2) to compare the trainees' achievement of pre-

*กัญญวิทย์ กลิ่นบำรุง

E-mail : kanyawit.k@fte.kmutnb.ac.th

training scores and post-training scores using the developed training model. 3) to study the trainees' satisfaction with the developed training model by applying activity-based learning and a MIAP model was at a high level, conceptual framework is integrated in activity-based learning and MIAP Model as a guide to develop a training model. Research tools consists of an activity-based learning training model using the MIAP model, achievement test for training and questionnaires about users' satisfaction. Sample group was 40 lecturers of Nakhon Nayok Technical College by using volunteer sampling. The data were analyzed by mean, standard deviation, and a t-test statistic. The research results show that: 1) the appropriation of the developed training Model by applying activity-based learning and a MIAP model for creating instructional media is suitable at a high level (mean=4.36, S.D.= 0.25). 2) the trainees' achievement scores were statistically higher than those of pre-training scores at significant 0.05 and 3) the trainees' satisfaction with the developed training model by applying activity-based learning and a MIAP model for creating instructional media was at a high level (mean =4.43, S.D. = 0.50).

Keywords : training model, activity-based learning, MIAP model.

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการพัฒนาองค์กรให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้นั้นต้องมีกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) อย่างเหมาะสม [1] ซึ่งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงาน เพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลง

ของเทคโนโลยี การฝึกอบรมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง พัฒนาพฤติกรรมของบุคคลในองค์กรให้เกิดกระบวนการหรือกิจกรรมเพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยภายในกระบวนการฝึกอบรมมีกิจกรรมที่หลากหลาย มีการทำกิจกรรมร่วมกัน [2]

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นองค์กรทางการศึกษาที่มีลักษณะการจัดการเรียนการสอนทางด้านช่างอุตสาหกรรมซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลิตกำลังคนทางด้านช่างอุตสาหกรรมระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับนักเทคโนโลยีเข้าสู่ตลาดแรงงาน ในการจัดการเรียนการสอนให้ได้ผลผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานนั้นจำเป็นต้องมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ทักษะในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ [3] โดยทรัพยากรบุคคลทางการศึกษา คือ ผู้สอน ซึ่งผู้สอนมีทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ทักษะและปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม การพัฒนาความเป็นผู้สอนมืออาชีพนั้นต้องมีแนวคิดในการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศทางการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจในการเรียน เทคนิควิธีการสอน เทคนิคในการสร้างสื่อการสอน เป็นต้น [4-5]

การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning; ABL) และรูปแบบการเรียนรู้แบบ MIAP เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการส่งเสริมผู้สอนมืออาชีพ โดยการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน [6-7] มีลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติทำกิจกรรมด้วยตนเองตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น คิดแก้ปัญหาเองอย่างเหมาะสม รูปแบบการเรียนรู้แบบ MIAP [8] เป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่พิจารณาถึงความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียน การสนใจในการศึกษาหาข้อมูลเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม การวิเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหา การปรับตรวจความรู้ และความเข้าใจใน

เนื้อหาความรู้ ขั้นตอนการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Motivation; M) 2) ขั้นให้เนื้อหาความรู้ (Information; I) 3) ขั้นให้แบบฝึกหัด (Application; A) และ 4) ขั้นตรวจปรับความรู้ (Progress; P)

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน เพื่อนำมาอบรมครูทางด้านอาชีวศึกษาในการวางแผนสร้างสื่อการสอนที่เหมาะสมกับบริบทในรายวิชาอย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนและหลังอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 รูปแบบรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3.2 ผู้เข้าอบรมที่ผ่านการอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนมีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

3.3 ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจในแบบรูปแบบการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้การจัดกิจกรรมเป็นฐาน

และรูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากรในการวิจัย คือ อาจารย์หรือบุคลากรทางการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคนครนายก จังหวัดนครนายก จำนวน 176 คน

4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคนครนายก จำนวน 40 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มเจาะจง

4.3 เนื้อหาการวิจัยศึกษาการผลิตสื่อการสอน ประกอบด้วยหลักการผลิตสื่อการสอน เทคนิคการนำเสนอข้อมูล การเลือกโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสร้างสื่อการสอน เทคนิคการคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างสื่อการสอน และการ



รูปที่ 1 เนื้อหาการผลิตสื่อการสอน

5. วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) สำหรับออกแบบและพัฒนาการจัดการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

5.1 การออกแบบกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP แสดงดังรูปที่ 1 ถูกนำเสนอเพื่อส่งเสริมให้ผู้สอนมีการพัฒนาตนเองให้เป็นครูมืออาชีพในศตวรรษที่ 21 ต้องมีวิธีการเลือกเครื่องมือทางการเรียนรู้ที่เสริมสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน [4] จึงต้องมีการจัดรูปแบบการฝึกอบรมให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวทางการจัดการ

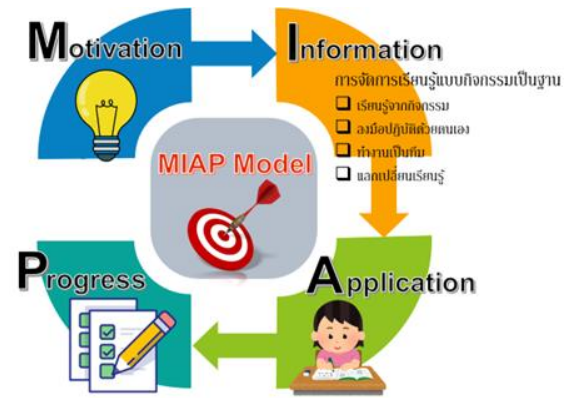
เรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) [9] มาบูรณาการร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ MIAP Model [10] เพื่อนำไปใช้ในการจัดฝึกอบรมที่ส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิตสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างเหมาะสม



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP

5.2 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย ซึ่งในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนประกอบด้วย

5.2.1 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP แสดงดังรูปที่ 2 เริ่มจากกรอบแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยวิเคราะห์กระบวนการจัดการฝึกอบรมที่มีกระบวนการและขั้นตอนการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Motivation; M) 2) ขั้นให้เนื้อหาความรู้ (Information; I) 3) ขั้นให้แบบฝึกหัด (Application; A) และ 4) ขั้นตรวจปรับความรู้ (Progress; P) โดยมีการบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning; ABL) ในขั้นการให้เนื้อหาตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ MIAP ที่เน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง ส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในห้องฝึกอบรม แสดงดังรูปที่ 2 และกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ MIAP แสดงดังตารางที่ 1



รูปที่ 2 รูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น

ตารางที่ 1 กิจกรรมการฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

กิจกรรมการฝึกอบรม		เทคนิคการสอน/ สื่อการสอน
ผู้สอน	ผู้เข้าอบรม	
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Motivation; M)		
- จัดเตรียมการสอน	- เข้าใจวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	- การสอบแบบถามตอบ
- บอกวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	- ตอบประเด็นปัญหา	- การสอนแบบสาธิต
- นำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการสร้างปัญหา		- งานนำเสนอเพาเวอร์พอยต์/วีดีโอ
ขั้นให้เนื้อหาความรู้ (Information; I)		
- แบ่งกลุ่มผู้เข้าอบรม	- ระดมสมอง	- การสอบแบบถามตอบ
- ให้เนื้อหาความรู้	- ศึกษาและค้นคว้าข้อมูล	- การสอนแบบสาธิต
- มอบหมายงาน	- ลงมือปฏิบัติงาน	- การค้นคว้า
- ให้คำแนะนำ/คำปรึกษา	- สรุปประเด็นเนื้อหา	- การศึกษาด้วยตนเอง
- สรุปประเด็นเนื้อหา	- นำเสนองาน	- งานนำเสนอเพาเวอร์พอยต์/วีดีโอ
	- อภิปรายผล	- ใบกิจกรรม
		- แหล่งการเรียนรู้
ขั้นให้แบบฝึกหัด (Application; A)		
- จัดเตรียมแบบทดสอบ	- ทำแบบทดสอบ	- การทดสอบ
		- แบบทดสอบ
ขั้นตรวจปรับความรู้ (Progress; P)		
- วัดและประเมินผลการเรียน	- สรุปความรู้ที่ได้รับ	- การวัดและประเมินผล
- ตรวจปรับความรู้ผู้เข้าอบรม		- แบบประเมิน
		- แบบทดสอบ

5.3 การทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์จำนวน 40 คน วิทยาลัยเทคนิคนครนายก ในเดือนสิงหาคม ปีการศึกษา 2565 แสดงดังรูปที่ 3 ซึ่งใช้

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสมมติใจโดยใช้รูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP ที่พัฒนาขึ้น ในงานวิจัยนี้เลือกหัวข้อเรื่องการผลิตสื่อการสอนที่มีหัวข้อเนื้อหาประกอบด้วย หลักการผลิตสื่อการสอน เทคนิคการนำเสนอข้อมูล โปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสร้างสื่อการสอน เทคนิคการคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างสื่อการสอน และการใช้งานโปรแกรม Piktochart และ Prezi สำหรับวิธีการวัดประเมินผลใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ



รูปที่ 3 บรรยากาศการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5.4 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP ที่พัฒนาขึ้น การประเมินใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน จากนั้นทำการศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมซึ่งเครื่องมือที่ใช้คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมจากกลุ่มตัวอย่างโดยทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test นอกจากนั้นการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่ใช้แบบทดสอบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม ซึ่งใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลข้อมูล

6. ผลการวิจัย

ผลงานวิจัยในบทความนี้ ประกอบด้วย 1) ผลของการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ การฝึกอบรมก่อนและหลังอบรมด้วย

รูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่ผ่านรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1 ผลของการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนแสดงดังตารางที่ 2 โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอาจารย์ในสาขาทางการศึกษาหรือการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน จำนวน 5 ท่าน โดยหัวข้อการประเมินประกอบด้วย การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรม กิจกรรมประกอบการฝึกอบรม และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ตารางที่ 2 ผลของการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรม

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรม			
1.เป็นรูปแบบการฝึกอบรมที่รองรับการใช้กิจกรรมเป็นฐาน	4.60	0.55	มากที่สุด
2.เป็นรูปแบบการฝึกอบรมสำหรับที่เน้นให้ผู้เข้าอบรมลงมือปฏิบัติงานจริง	4.60	0.55	มากที่สุด
3.ขั้นตอนในกระบวนการฝึกอบรมสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน	4.00	0.71	มาก
4.เป็นรูปแบบการฝึกอบรมที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น			
5.รูปแบบการฝึกอบรมสามารถนำไปใช้ในการจัดอบรมได้จริง			
ด้านกิจกรรมประกอบการฝึกอบรม			
6.กิจกรรมสอดคล้องกับรูปแบบการฝึกอบรม	4.60	0.55	มากที่สุด
7.กิจกรรมที่กำหนดสามารถปฏิบัติได้ตามเวลาที่กำหนด	4.60	0.55	มากที่สุด
8.กิจกรรมการเรียนรู้มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้	4.00	0.71	มาก

ตารางที่ 2 ผลของการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรม (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
9.ผู้เข้าอบรมมีการปฏิบัติสัมพันธ์/ทำงานร่วมกัน	4.80	0.45	มากที่สุด
10.กิจกรรมการเรียนรู้หลากหลาย	4.40	0.55	มาก
รวม	4.48	0.18	มาก
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้			
11.วิธีการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับรูปแบบการฝึกอบรม	4.60	0.55	มากที่สุด
12.วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย	3.80	0.45	มาก
13.เกณฑ์การประเมินมีความชัดเจนและเหมาะสม	4.00	0.71	มาก
14.วิธีการวัดผลสามารถใช้เก็บข้อมูลการเรียนรู้ได้ตามสภาพการฝึกอบรมจริง	4.40	0.55	มาก
15.สามารถประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติ	4.20	0.84	มาก
รวม	4.20	0.25	มาก
คุณภาพรวมทุกด้าน	4.36	0.25	มาก

จากตารางที่ 2 ผลของการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน พบว่า รูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.36 และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.25) โดยในประเด็นด้านกิจกรรมประกอบการฝึกอบรมได้คะแนนความพึงพอใจสูงสุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.18) รองลงมาคือด้านการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.42) และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.20 เท่ากับ 0.25) ตามลำดับ

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนและหลังอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมแบบ

กิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม (n=40)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t-test
ก่อนฝึกอบรม	30	11.15	2.86	28.67*
หลังฝึกอบรม	30	23.83	2.83	

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนและหลังอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน พบว่า ผู้เข้าอบรมมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย = 23.83, S.D.=2.83) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย = 11.15, S.D.=2.86) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่ผ่านรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมผ่านรูปแบบการฝึกอบรม

ข้อความถาม	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1.วิธีการฝึกอบรมด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น	4.43	0.50	มาก
2.การจัดเรียงลำดับของกิจกรรมการฝึกอบรม	4.28	0.51	มาก
3.ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม	4.18	0.64	มาก
4.กิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
5.แหล่งข้อมูลสำหรับการค้นคว้าเอกสารเพิ่มเติม	4.33	0.47	มาก

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมผ่านรูปแบบการฝึกอบรม (ต่อ)

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
6.เครื่องมือ/อุปกรณ์สำหรับอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรม	4.40	0.55	มาก
7.กิจกรรมส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม	4.60	0.59	มากที่สุด
8.กิจกรรมส่งเสริมให้มีทักษะความคิดสร้างสรรค์	4.58	0.66	มากที่สุด
9.กิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เหมาะสม	4.30	0.65	มาก
10.การประเมินผลมีความเหมาะสม	4.57	0.55	มากที่สุด
ความพึงพอใจรวมทุกด้าน	4.43	0.50	มาก

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรมจำนวน 40 คน วิทยาลัยเทคนิคนครนายก ที่ผ่านการจัดฝึกอบรมโดยใช้รูปแบบกิจกรรมเป็นฐาน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP ที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้ฝึกอบรมความพึงพอใจต่อการจัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50) โดยในประเด็นเรื่องกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มได้คะแนนความพึงพอใจสูงสุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60) รองลงมาคือกิจกรรมส่งเสริมให้มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.59) และ กิจกรรมส่งเสริมให้มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.58) ส่วนประเด็นระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม ผู้เรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.18)

7. สรุปและอภิปรายผลงานวิจัย

7.1 สรุปผลงานวิจัย

บทความวิจัยนี้ได้นำเสนอการพัฒนาแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอน ที่ส่งเสริมให้ผู้สอนพัฒนาตนเองสู่ครูอาชีพในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย 1) หลักการผลิตสื่อการสอน 2)

เทคนิคการนำเสนอข้อมูล 3) การเลือกโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสร้างสื่อการสอน 4) เทคนิคการคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างสื่อการสอน 5)การใช้งานโปรแกรม Piktochart และ 6) การใช้งานโปรแกรม Prez

การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.36 และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.25)

ผู้เข้าอบรมที่ผ่านการอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนมีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจในรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.50)

7.2 อภิปรายผลงานวิจัย

คุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก เนื่องจาก รูปแบบการฝึกอบรมมีการผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ MIAP ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นให้เนื้อหาความรู้ ขั้นให้แบบฝึกหัด ขั้นตรวจปรับความรู้ ซึ่งทั้ง 4 ขั้นตอนนั้นสามารถส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมมีการปฏิบัติสัมพันธ์/ทำงานร่วมกัน รูปแบบการฝึกอบรมสามารถนำไปใช้ในการจัดอบรมได้จริง ขั้นตอนในกระบวนการฝึกอบรมสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน และวิธีการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับรูปแบบการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภัทรสร นรเหรียญ [11] ที่กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) ผู้สอนทำหน้าที่จัดกระบวนการเรียนรู้เป็น

สำคัญ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลายด้วยตนเอง และงานวิจัยของขจรพงษ์ พุฒมกรไกรภพ (2562) ที่กล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดการศึกษาในระดับอาชีวศึกษามุ่งเน้นการฝึกทักษะผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเห็นกระบวนการหรือขั้นตอนปฏิบัติอย่างเหมาะสม

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมผู้เข้าอบรมก่อนและหลังอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP พบว่า ผู้เข้าอบรมมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังฝึกอบรมสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประสิทธิ์ชัย มั่งมี และคณะ [12] ที่กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP สามารถส่งเสริมความรู้ ทักษะของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เข้าฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP เรื่องการผลิตสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก เนื่องจาก กิจกรรมการเรียนรู้สามารถส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การทำงานเป็นกลุ่ม และทักษะความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนุชนาฏ ชุ่มชื่นและคณะ [13] ที่กล่าวรูปแบบการเรียนรู้แบบ MIAP ที่มีสื่อประกอบการเรียนสอนที่น่าสนใจสามารถเสริมสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

รูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางพัฒนาและประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการฝึกอบรมในเนื้อหาอื่น ๆ ได้ แต่ควรพิจารณาถึงการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา สื่อการเรียนการสอน นอกจากนั้นการนำรูปแบบการฝึกอบรมแบบกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ MIAP ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่มี

ความแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องวิเคราะห์บริบทของกลุ่มตัวอย่างที่จะนำไปใช้ เพื่อการจัดการฝึกอบรมที่มีคุณภาพอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการใช้แนวคิดในการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Base Learning) และ รูปแบบการเรียนรู้แบบ MIAP Model เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของผู้เข้าฝึกอบรมด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการแก้ไขปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณและคุณลักษณะความเป็นครู เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] อธิวิ ทองเจือ, ปรีดี ทุมเมธ, “แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21: มิติด้านการศึกษา”, วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ 5, พ.ศ.2560, หน้า 389-403.
- [2] วรณศิริ ธุระแพง. “การพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบสังคมออนไลน์สำหรับธุรกิจเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านคลังสินค้าและพฤติกรรมความร่วมมือของพนักงานในองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมแปรรูป.” วิทยานิพนธ์ของ การศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม, 2564.
- [3] ชัยณรงค์ เย็นศิริ, มงคล หวังสถิตวงษ์, ไพโรจน์ สติริยากร และจิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์, “การพัฒนาแบบการฝึกอบรมครูช่างด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม”, วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 5, พ.ศ.2557, หน้า 58-66.

- [4] ประสาท เนืองเฉลิม, “ครูในศตวรรษที่ 21”, วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ปีที่ 39, พ.ศ. 2563, หน้า 15-24.
- [5] พระมงคลธรรมวิธาน, พระครูสิริธรรมนิเทศ และ ประสิทธิ์ สระทอง, “ครูมืออาชีพสู่การเรียนรู้แบบมืออาชีพ”, วารสาร Veridian E Journal ๑ สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, ปีที่ 11, พ.ศ.2561, หน้า 2486-2499.
- [6] ขนสิทธิ์ สิทธิสุนเนิน, เอกสิทธิ์ ชนินทรภูมิ, “การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร”, วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, ปีที่ 11, พ.ศ.2564, หน้า 38-48.
- [7] นนทลี พรธาดาวิทย์, “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในวิชาการจัดการการเรียนรู้”, วารสารวิจัย UTK ราชชมคลองกรุงเทพ, ปีที่ 11, พ.ศ.2560, หน้า 85-94
- [8] P. Uantrai, J. Benjamaha “Active Learning Management based on MIAP Learning Model to Enhance Electronic Technician Competence, 6th International STEM Education Conference (STEM-Ed 2021)”, 2021, pp.123-133.
- [9] พรทิพย์ วงศ์ไพบูลย์, “การเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning)”, วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร, ปีที่ 8, พ.ศ.2560, หน้า 327-336.
- [10] K. Klinbumrung, K. Surpare “Engineering Teacher Training using MIAP Based Coaching and Mentoring Techniques in Promoting Teacher Competencies”, 6th International STEM Education Conference (STEM-Ed 2021), 2021,
- [11] ภัทรสร นรเหรียญ, ขนสิทธิ์ สิทธิสุนเนิน. “การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมเพื่อพัฒนาความสามารถในการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2”, วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์(มสป.), ปีที่ 22, พ.ศ.2563, หน้า 46-61.
- [12] ประสิทธิ์ชัย มั่งมี, ปณิศา วรรณพิรุณ และ ปรัชญนันท์ นิลสุข, “การพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบ MIAP เรื่องการสร้างบทเรียนออนไลน์”, วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 5, พ.ศ.2557, หน้า 58-66.
- [13] N. Chumchuen, K. Klinbumrung, S. Meesomklin, “Professional teaching practice through MIAP based integrated learning activities for electrical engineering education, 5th International STEM Education Conference (STEM-Ed 2020)”, 2020, pp. 95-98.
- [14] พรสวรรค์ จันทะคัด, “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบ MIAP สำหรับนักศึกษาวิชาชีพนอกระบบ”, วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, ปีที่ 7, พ.ศ.2565, หน้า 54-63.

- [15] ขจรศักดิ์ พุฒมรไกรภพ, “ MIAP กับการจัดการเรียนรู้ระดับอาชีวศึกษา”, วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร, ปีที่ 2, พ.ศ.2562, หน้า 14-21.
- [16] พัทธนี กุลพานันท์, พิสิฐ เมธาทิพร, ไพโรจน์ สกิริยากร, มนต์ชัย เทียนทอง, “การพัฒนาแบบแผนการฝึกอบรมครูแบบผสมผสานในการทำวิจัยในชั้นเรียน”, วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ปีที่ 5, พ.ศ.2564, หน้า 97-115.
- [17] นื่องนุช ธารดลรัตนกร, ณิชพล รำไพ, “ การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์ด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีของครูประจำการ”, วารสารชุมชนวิจัย พ.ศ.2563, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, ปีที่ 14, หน้า 247-260.
- [18] สุริยาพร นพกรเศรษฐกุล. “ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18.” วิทยานิพนธ์ของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี, 2561.
- [19] สุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์, “ทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21”, วารสาร Veridian E Journal ฯ สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, ปีที่ 10, พ.ศ.2560, หน้า 2843-2854.