

การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

จารุมน หนูคง^{1*} และ ณมน จีรังสุวรรณ²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC ในการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต และ 2) เพื่อประเมินผลความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC ในการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ใช้การเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลจากการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) ชั้นการวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน ผ่านระบบออนไลน์ 2) ชั้นการปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนเรียนในรูปแบบสตรีมมิงมีเดียผ่านระบบออนไลน์ หรือทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของผู้เรียน 3) ชั้นการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหารายวิชาผ่านระบบออนไลน์ หรือทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของผู้เรียน 4) ชั้นผู้เรียนศึกษาเนื้อหาในรูปแบบสตรีมมิงมีเดียผ่านระบบออนไลน์ 5) ชั้นผู้เรียนแลกเปลี่ยนปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน 6) ชั้นปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดในชั้นเรียน และให้ผู้เรียนส่งชิ้นงาน ในห้องเรียนและผ่านระบบออนไลน์และร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน และ 7) ชั้นการวัดความรู้หลังจากฝึกอบรมโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบผ่านระบบออนไลน์ และโดยให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนประเมินชิ้นงาน (Peer Assessment) และ 2. ผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทำการประเมินการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.27)

คำสำคัญ: การฝึกอบรมแบบผสมผสาน, การสอนแบบ MOOC, ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้พิมพ์ประสานงาน โทร. 08-6683-2925 อีเมล: jarumon.no@ssru.ac.th



The Design of Blended Training Model with the MOOC Teaching Style for Developing Information, Media and Technology Skills within Undergraduate Students

Jarumon Nookhong^{1*} and Namon Jeerungsuwan²

Abstract

The research study aims to 1) design the blended training model with the MOOC teaching style for developing information, media and technology skills within undergraduate students, and 2) evaluate the appropriateness of the blended training model with the MOOC teaching style for developing information, media and technology skills within undergraduate students. The samples are five specialists selected by purposive sampling and the statistics used in this research are the mean and standard deviation.

The results from the research are indicated that 1. the training model integrated with MOOC teaching style for enhancing information, media, and technology skills within the undergraduate students consists of seven steps: 1) general knowledge placement test before starting studying via online system, 2) students' orientation before studying in the form of streaming media via online system; this depends on students' context, 3) identifying study objectives and contents of each course via online system; this depends on students' context, 4) students studying the content in the form of streaming media via online system, 5) students exchanging interactions between students and students, and students and instructors, 6) performing activities according to the appointed assignments, submitting the assignments in classroom and via online system, and discussing about them in classroom, 7) knowledge examination process after training by asking the students to do a test via online system and have a peer assessment for the assignments. 2. The result of appropriateness evaluation for the design blended training model with MOOC teaching style in order to enhance information, media, and technology skills for the undergraduate students is concluded by five specialists as highly appropriate ($\bar{X} = 4.27$)

Keywords: Blended Training, MOOC teaching style, information, media and technology skills

¹ Instructor, Information Management, Faculty of Humanities and Social Science, Suan Sunandha Rajabhat University

² Associate Professor, Information and Communication Technology for Education Division, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 08-6683-2925 E-mail: jarumon.no@ssru.ac.th

1. บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสิ่ง
ที่จำเป็นในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
ระดับอุดมศึกษา จะต้องมีการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน
ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีศักยภาพยิ่งขึ้น การ
จัดการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสาร (ICT) ให้นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สามารถ
ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและยกระดับ
ความสามารถ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ใน
การศึกษา ค้นคว้าทำวิทยานิพนธ์และทำวิจัย เมื่อสำเร็จ
การศึกษาแล้ว สามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำงานได้
อย่างเหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียนยุคดิจิทัลซึ่ง
สอดคล้องกับ [1] กล่าวว่า บัณฑิตต้องมีศักยภาพที่จะ
เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รับผิดชอบต่อข้อมูล ความรู้ และเทคโนโลยีที่
ทันสมัยปลอดภัยชีวิตการทำงาน ความสามารถในการใช้
ภาษาต่างประเทศ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
กลายเป็นคุณสมบัติที่ต้องมีและต้องใช้สำหรับบัณฑิต
ศตวรรษที่ 21 และเพื่อตอบสนองการเป็นมหาวิทยาลัย
อิเล็กทรอนิกส์ (e-University) เนื่องจากการทำงานเป็น
สังคมของการแข่งขันจึงต้องอาศัยฐานความรู้และการ
เรียนรู้ตลอดชีวิต และให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 หรือ
สังคมยุคสารสนเทศ

การฝึกอบรมถือว่าเป็นวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
วิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีคุณภาพและประสิทธิภาพใน
การปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น และช่วยในการสร้างผู้เรียนให้
มีความรู้ความสามารถ ตรงตามความต้องการหรือ
ทัศนคติขององค์กรหรือหน่วยงาน ซึ่งสอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยที่มีเป้าหมายด้านการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและยกระดับ
ความสามารถการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ของผู้เรียน ซึ่งรูปแบบหรือกระบวนการการฝึกอบรมเป็น
สิ่งสำคัญประการหนึ่ง ที่มีผลต่อความสำเร็จในการ
ฝึกอบรม โดยเลือกใช้สื่อและวิธีการในการอบรมที่
เหมาะสม เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้ารับการ
ฝึกอบรมสนใจและติดตามเนื้อหา และทำให้ผู้เข้ารับการ

ฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ [2] และประกอบกับการมุ่งเน้น
ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ และความสามารถใน
การปฏิบัติงานจริง ที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้ได้
ตนเอง สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
และสามารถที่จะฝึกปฏิบัตินอกเหนือจากห้องเรียน จึง
จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีที่สนับสนุนการฝึกอบรมผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ในระบบการจัดการเรียนการสอน
(Learning Management System)

การฝึกอบรมแบบผสมผสาน (Blended Training) เป็น
รูปแบบในการพัฒนาบุคลากรที่นำแนวทางการจัดการ
เรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานซึ่งเป็นการจัด
กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นความยืดหยุ่น มีการ
ผสมผสานยุทธวิธีในการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้า
ด้วยกันโดยใช้สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการ
สอนและรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายทั้งการ
เรียนแบบออนไลน์และการเรียนแบบเผชิญหน้า เพื่อ
ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนโดย
มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายของ
การจัดการเรียนการสอน [3]

Massive Open Online Courses: MOOCs เป็น
รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เน้นในเรื่องของ
ปฏิสัมพันธ์การเรียนการสอนในกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่
โดยสื่อออนไลน์จะเน้นทั้งบทเรียนและแหล่งทรัพยากร
แบบเปิด ในส่วนของกิจกรรมและการประเมินผลจะเน้นใน
เรื่องของความท้าทายให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ การ
เรียนเพื่อรอบรู้ การกำกับควบคุมการเรียนรู้อัตโนมัติด้วย
ตนเอง ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ทั้งในส่วนของกิจกรรมและ
การประเมินตามสภาพจริงในบริบทการเรียนรู้อัตโนมัติ [4]
รูปแบบการสอนแบบ MOOC เป็นรูปแบบการสอน
สมัยใหม่ที่ช่วยในการเรียนการสอน เน้นการใช้
เทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการเรียนการสอนมากขึ้น
โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อินเทอร์เน็ตและระบบ
คอมพิวเตอร์ จะช่วยสร้างระบบที่ส่งเสริมให้อาจารย์
สามารถสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กันได้มากขึ้น [5]

MOOC ช่วยในเรียนการสอนสมัยใหม่ที่ผสมผสานทำให้สามารถเข้าถึงการศึกษาได้ผ่านช่องทางออนไลน์ และลดข้อจำกัดเรื่องอัตราส่วนของครูกับผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนจะใช้อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อเข้าไปดูวิดีโอการสอนบรรยายและร่วมทำแบบฝึกหัด ต่าง ๆ ผ่านเว็บ ซึ่งช่วยให้ผู้สอนสามารถเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ง่ายขึ้น โดยจะมีการตรวจอัตโนมัติโดยคอมพิวเตอร์ในทันที ทำให้การเรียนรู้ได้ผลลัพธ์ที่ดี ซึ่งช่วยทำให้ผู้สอนสามารถเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ง่ายขึ้น และสามารถทำการวิเคราะห์แบบฝึกหัดที่มีผู้เรียนทำผิดเป็นจำนวนมาก เพื่อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่ผู้เรียนเข้าใจผิด และสามารถให้คำแนะนำกับผู้เรียนที่ตอบผิดได้ทันทีว่าเนื้อหาที่ถูกต้องคืออะไร หรือสามารถรวมสนทนากับผู้เรียนคนอื่น ๆ ซึ่งเป็นการเรียนที่สร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลที่เหมือนกับการเรียนตัวต่อตัวมากขึ้น [6] การเรียนการสอนในระบบออนไลน์ เติบโตได้อย่างรวดเร็วเพราะความพร้อมของเทคโนโลยีในเวลานี้ ที่เอื้ออำนวยให้การเรียนการสอนในระบบออนไลน์ทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้สื่อเทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนได้อย่างง่ายดาย และผู้สอนมีความคล่องตัวในการใช้สื่อเทคโนโลยีในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผลสูงด้วย [7] ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้มาก ผู้เรียนเรียนรู้มากขึ้น และหน้าที่ความรับผิดชอบที่เปลี่ยนไปของผู้สอน เนื้อหาความรู้ที่เป็นแบบคลิปปิดิโอนที่นำเสนอใจต่อผู้เรียน และกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและทางออนไลน์ซึ่งเป็นการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ด้วยเหตุที่ว่า การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เนื้อหาจำนวนมาก และค่อนข้างมีเวลาในการอบรมที่จำกัด เพราะฉะนั้นการฝึกอบรมในห้องเรียนอย่างเดียวคงไม่เพียงพอสำหรับผู้เรียน ประกอบกับนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตที่มีเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้สอนไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึง ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการออกแบบรูปแบบการสอนแบบ MOOC เข้ามาใช้ร่วมกับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ให้กับนักศึกษา ที่ช่วยในการลดข้อจำกัดเรื่อง

อัตราส่วนของผู้สอนกับผู้เรียนได้ ซึ่งรูปแบบการสอนแบบ MOOC สามารถรองรับปริมาณการใช้งานจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการเรียนรู้ได้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมที่แท้จริง มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ที่เน้นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาความสามารถต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC ในการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

2.2 เพื่อประเมินรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC ในการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน แบ่งออกเป็น ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนเพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 ท่านโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องอยู่ระหว่าง 3 – 5 ปี

3.2 ตัวแปร

3.2.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

3.2.2 ตัวแปรตาม คือ ความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

4. วิธีการวิจัย

การวิจัยเพื่อออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีขั้นตอนดังนี้

4.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ หลักการออกแบบ การฝึกอบรมแบบผสมผสาน รูปแบบการสอนแบบ MOOC ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี พร้อมทั้งการวิเคราะห์เบื้องต้น (Front-end Analysis) [8] ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Context Analysis) การวิเคราะห์ผู้เรียน (Learner Analysis) และการวิเคราะห์งานการเรียนรู้ (Learning Task Analysis)

4.1.2 ออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี จากการศึกษา วิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1.3 นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

4.1.4 สร้างเครื่องมือสำหรับประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

ระยะที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีขั้นตอนดังนี้

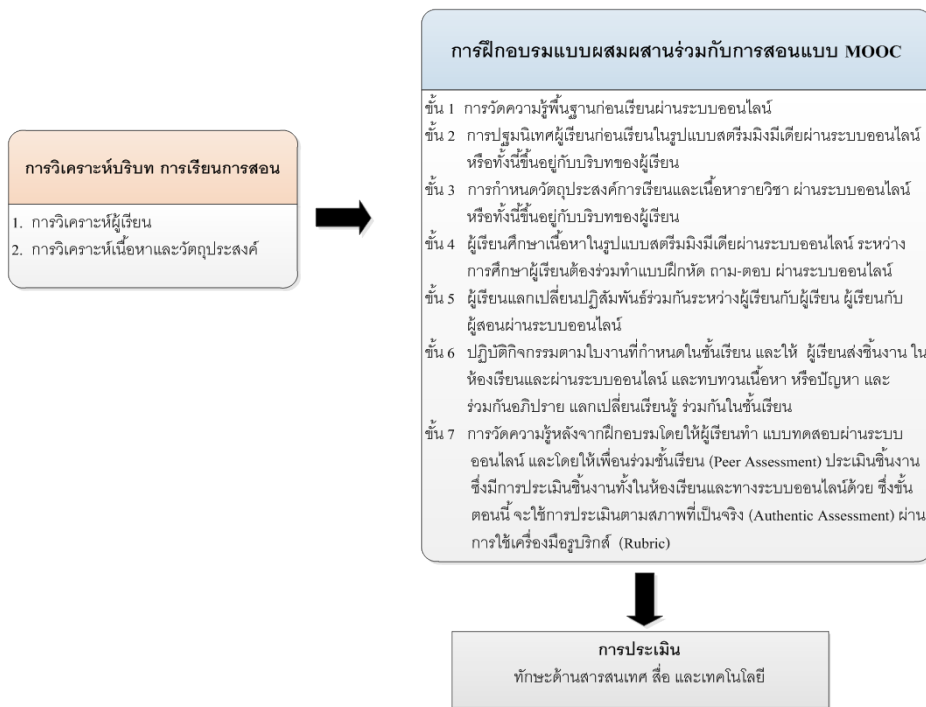
4.2.1 นำรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมิน จำนวน 5 ท่าน

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เกณฑ์ความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ตามเกณฑ์ในการประเมิน [9]

5. ผลการวิจัย

จากการวิจัยสามารถนำเสนอผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารงานวิจัย ดังรูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาาระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการวิเคราะห์บริบทการเรียนการสอน ประกอบด้วยดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบที่ได้ออกแบบขึ้น ผู้เรียนในระดับนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ที่ต้องมีกรส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีศักยภาพยิ่งขึ้น และยกระดับความสามารถ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้า ทำวิทยานิพนธ์และทำวิจัย และเมื่อจบการศึกษาแล้วก็ยังสามารถนำความรู้ความสามารถนี้ไปใช้ในการทำงานได้ด้วยให้เหมาะกับคุณลักษณะของผู้เรียนยุคดิจิทัล

1.2 การวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ เนื้อหาของรายวิชาประกอบด้วยเนื้อหาที่เป็นส่วนของทฤษฎีที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ผ่านระบบออนไลน์และส่วนของเนื้อหาภาคปฏิบัติที่ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตามใบงาน เพื่อสร้างชิ้นงานต่อไป

ขั้นตอนของกระบวนการ การอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC มีดังนี้

ขั้น 1 การวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียนผ่านระบบออนไลน์

ขั้น 2 การปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนเรียนในรูปแบบสตรีมมิงมีเดียผ่านระบบออนไลน์ หรือทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของผู้เรียน เพื่อบอกแนวทางในการดำเนินกิจกรรม

ขั้น 3 การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา รายวิชา ผ่านระบบออนไลน์ หรือทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นโครงสร้างของเนื้อหาที่ชัดเจน

ขั้น 4 ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาในรูปแบบสตรีมมิงมีเดียผ่านระบบออนไลน์ เน้นผู้สอนบรรยายประกอบสไลด์นำเสนอและวีดิโอคลิป พร้อมทั้งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในรูปแบบของคำถามแทรกระหว่างวิดีโอบรรยายเพื่อให้ผู้เรียนคลิกตอบ

โดยความยาวจะอยู่ที่ 10-15 นาที ทำให้ผู้เรียนตื่นตัว ทำให้การเรียนรู้ได้ผลลัพธ์ที่ดี ซึ่งช่วยให้ผู้สอนสามารถเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ง่ายขึ้น และสามารถทำการวิเคราะห์แบบฝึกหัดที่มีผู้เรียนทำผิดเป็นจำนวนมาก เพื่อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่ผู้เรียนเข้าใจผิด และสามารถให้คำแนะนำกับนักเรียนที่ตอบผิดได้ทันทีว่าเนื้อหาที่ถูกต้องคืออะไร

ขั้น 5 ผู้เรียนแลกเปลี่ยนปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผ่านระบบออนไลน์ ผู้เรียนสามารถตั้งคำถามโดยให้เพื่อนด้วยกันมาตอบได้ ช่วยในการสร้างระบบที่ส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กันได้มากขึ้น เพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน โดยในขั้นตอนนี้สามารถทำได้โดยผ่านกระดานสนทนา การใช้ Blog และ สื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้ Facebook Group

ขั้น 6 ปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดในชั้นเรียน และให้ผู้เรียนส่งชิ้นงาน ในห้องเรียนและผ่านระบบออนไลน์ และทบทวนเนื้อหา หรือปัญหา และร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ช่วยในการปรับตัวเองเข้าสู่สังคมในหมู่ผู้เรียน หรือรวมไปถึงทรัพยากรต่าง ๆ ซึ่งยังคงมีความสำคัญอย่างมาก ช่วยสร้างผู้เรียนและบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ร่วมกันขึ้นมา รวมถึงความรู้ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมและสภาพแวดล้อมจริง

ขั้น 7 การวัดความรู้หลังจากฝึกอบรมโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบผ่านระบบออนไลน์ และโดยให้เพื่อนร่วมชั้นเรียน (Peer Assessment) ประเมินชิ้นงาน ซึ่งมีการประเมินชิ้นงานทั้งในห้องเรียนและทางระบบออนไลน์ด้วย ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้การประเมินตามสภาพที่เป็นจริง (Authentic Assessment) ผ่านการใช้เครื่องมือรูบริกส์ (Rubric) โดยเพื่อนร่วมชั้นเรียน (Peer Assessment) และการให้ผลป้อนกลับ

ขั้นตอนการประเมิน ซึ่งเป็นการวัดผลของผู้เรียนหลังจากที่ได้ฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1. ทักษะด้านสารสนเทศ (Information Literacy) โดยการประเมินผลการเรียนรู้ในกระบวนการที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยการเข้าใช้บทเรียนออนไลน์ได้ ผู้เรียนสามารถจัดการข้อมูลตามบทเรียนและกิจกรรม ผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงานได้ตามที่กำหนด ผู้เรียนสามารถประเมินงานของเพื่อนๆ ได้ และผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กัน

2. ทักษะด้านสื่อ (Media Literacy) โดยการประเมินผลการเรียนรู้ในกระบวนการที่ผู้เรียนสามารถเลือกใช้และบูรณาการสื่อ/เครื่องมือที่หลากหลายเพื่อถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองได้

3. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Literacy) โดยการประเมินผลการเรียนรู้ในกระบวนการที่ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ในการสร้างชิ้นงานได้

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของการนำรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตไปใช้

การนำรูปแบบไปใช้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต	4.40	.89	มาก
2. กระบวนการและกิจกรรมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต	4.00	.71	มาก
3. รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC ที่ออกแบบขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนได้จริง มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนได้จริง	4.40	.89	มาก
รวม	4.27	.83	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าการประเมินความเหมาะสมของการนำรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตไปใช้ มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = .83) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าได้ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกข้อดังนี้ รูปแบบการ

ฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = .89) กระบวนการและกิจกรรมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = .71) และรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC ที่ออกแบบขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนได้จริง ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = .89)

6. การอภิปรายผล

ผลจากการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต จากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = .83) ซึ่งจากการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตสอดคล้องกับงานวิจัยของ [10] ซึ่งรูปแบบการฝึกอบรมครูช่างด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมที่พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบของการฝึกอบรมแบบผสมผสาน โดยในภาคทฤษฎี จะเป็นการฝึกอบรมโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนภาคปฏิบัติจะเป็นการฝึกอบรมในชั้นเรียนปกติ ซึ่งผลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่ารูปแบบมีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้เป็นรูปแบบการฝึกอบรม

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี จะต้องคำนึงถึงความ

ต้องการและความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญควรมีการเตรียมความพร้อมทางด้านผู้สอน เครื่องมือและระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการนำผลการวิจัยในครั้งนี้นำไปทดลองใช้เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC ในพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ “ครูมืออาชีพ” ใน สุดาพร ลักษณะินาวิ (บรรณาธิการ). การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- [2] สมชาติ กิจจรยง. (2545). เทคนิคการเป็นวิทยากรฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 1: กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- [3] สุวดี ตุ่มทอง และปณิตา วรณพิรุณ. (2555, กันยายน-ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานทักษะวิชาชีพระดับสากล. วิทยบริการ. 23(3): 108-120.
- [4] จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2556, สิงหาคม). MOOCs PEDAGOGY: จาก OCW, OER สู่ MOO เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านอิเล็กทรอนิกส์ ประจำปี 2556. 276-285.
- [5] ชุตินันต์ เกิดวิบูลย์เวช. (2556). MOOC ห้องเรียนออนไลน์แห่งศตวรรษที่ 21 – รอบรู้ไอที รอบโลกเทคโนโลยี. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2556. จาก <http://www.dailynews.co.th/technology/224246>
- [6] นัทที นิภาพันธ์. (2555). ห้องเรียนออนไลน์สมัยใหม่. สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2556. จาก <http://www.dailynews.co.th/technology/164166>
- [7] สมชัย ศิริสุจินต์. (2555). ก้าวใหม่การศึกษา Online. สืบค้นเมื่อ 26 กันยายน 2556. จาก <http://somchai.blessings.blogspot.com/2012/12/online.html>
- [8] ณมน จีรังสุวรรณ. (2556). หลักการออกแบบและประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [9] ประคอง กรรณสุต. (2542). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [10] ชัยณรงค์ เย็นศิริ และคณะ. การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมครูช่างด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2557. หน้า 144-152.