

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน

Development of Learning Management Model for Enhancing the Media Production Skills

¹รัตนารณ จันทรา (Rattanaporn Chanthra)

²กฤษมณฑ์ วัฒนานรงค์ (Krismant Whattananarong)

³ปราดร เสถียรไชยกิจ (Paradorn Satienchaiyakij)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

(King Mongkut's University of Technology North Bangkok)

Email: chanthra5656@outlook.co.th

Received July 12, 2021; **Revised** July 21, 2021; **Accepted** September 19, 2021

Abstract

The objectives of this study were 1) to synthesize a learning management model 2) to develop a learning management system for enhancing media production skills and 3) to investigate the use of the developed model. Research and Development. The samples were 38 second-year undergraduate students in Agricultural Education, Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, who were enrolled in the course of Media, Innovation, and Information Technology in Education, semester 2, the academic year 2020, selected by using a purposive sampling method. The data was analyzed by using mean, standard deviation, percentage, and t-test statistics. The results showed that 1) the developed model consisted of Action, Active, Application, and Assessment (4A). The model was evaluated by experts at a high level, 2) the learning management was at the highest level, and 3) the results of model implementation indicated the post-study mean score was higher than the pre-study mean score at a significant level of .01, the results of students' media production were evaluated and indicated that the mean score was 34.63, which was 76.96%. The satisfaction of learners was at a high level. The efficiency of the developed model was 82.93/81.14%, which was higher than the 80/80 criterion. The developed 4A model of learning management could enhance achievement and media production skills.

Keywords: Model, Learning Management, Media Production Skills

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน และ 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศทาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 38 คน ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบทางสถิติด้วยค่าที่ ผลการศึกษาพบว่า 1) รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย Action, Active, Application, และ Assessment (4A) จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) การจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และ 3) ผลการทดลองใช้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการประเมินผลงานการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียน ได้คะแนนรวมเฉลี่ยที่ 34.63 คิดเป็นร้อยละ 76.96 ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเท่ากับ 82.93/81.14 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4A ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการผลิตสื่อการสอนเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: รูปแบบ; การจัดการเรียนรู้; ทักษะการผลิตสื่อการสอน

บทนำ

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ ย่อมส่งผลกระทบต่อการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการ รวมถึงสื่อประกอบการสอน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน ที่ปรับเปลี่ยนไปจากเดิม ดังนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาไปอย่างมีคุณภาพ โดย Thongying (2016) ซึ่งเป็นวิทยากรเชี่ยวชาญ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ได้กล่าวถึง ปัญหาครูถือเป็นปัญหาที่รอการปฏิรูป เนื่องจากปัญหาการศึกษาของไทยที่เกิดขึ้นในอดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนหนึ่งจะมีสาเหตุมาจากผู้สอน กล่าวคือ ปัญหาคุณภาพครูยังขาดความรู้ ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ที่เพียงพอในการจัดการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดแก่ผู้เรียน ซึ่งจากสภาพปัญหาส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและคุณภาพการศึกษา และเพื่อให้การพัฒนาหรือส่งเสริมทักษะผู้สอนมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 กล่าวคือ การจัดการศึกษาของชาติจะต้องทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนอันเป็นผลที่เกิดจากการจัดการศึกษา ตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาระดับอาชีวศึกษา จนถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้ สถานศึกษามีอิสระในการกำหนดแนวคิด ปรัชญา และวิสัยทัศน์ของการจัดการศึกษา ให้เป็นอัตลักษณ์และสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาและตามความถนัดของผู้เรียน (Office of the Education Council, 2018)

การจัดการเรียนรู้ เป็นการจัดสถานการณ์อย่างหนึ่ง ซึ่งมีสิ่งต่อไปนี้เกิดขึ้น กล่าวคือ มีความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม และผู้สอนกับผู้เรียนกับ

สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์นั้นก่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ และผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ใหม่นั้นไปใช้ได้ โดย Amornvivat (1990) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างมากเปรียบเสมือนเครื่องมือที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ ตั้งใจเรียนและเกิดการเรียนรู้ขึ้น การเรียนของผู้เรียนจะไปสู่จุดหมายปลายทางคือความสำเร็จในชีวิตหรือไม่เพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับจัดการเรียนรู้ที่ดีของผู้สอน หากผู้สอนรู้จักเลือกใช้สื่อและวิธีการจัดการเรียนที่ดี ที่เหมาะสมแล้ว ย่อมจะมีผลดีต่อการเรียนของผู้เรียน กล่าวคือ มีความรู้ และความเข้าใจในเนื้อหาวิชาหรือสื่อกิจกรรมที่เรียนรู้ เกิดทักษะหรือมีความชำนาญในเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรมที่เรียนรู้ เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสามารถนำความรู้ไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปได้อีก

ปัจจัยสำคัญอีกประการคือสื่อการเรียนการสอน โดย Ruangsuan (1990) ให้ความหมายว่าสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้สอนและผู้เรียนนำมาใช้ในระบบการเรียนการสอน เพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตาม จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Yamkasikom (1983) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยนำความรู้จากผู้สอนหรือแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามที่ต้องการ

ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการผลิตสื่อการเรียน เพราะสื่อการเรียนถือเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และสืบเนื่องมาจากสภาพการณ์พัฒนาผู้สอนที่ยังไม่สอดคล้องและส่งเสริมการศึกษาในปัจจุบันดังที่ได้กล่าวข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการสืบค้นข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการเรียน ซึ่งผู้วิจัยมีความคาดหวังว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการเรียน จะมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ดังกล่าวข้างต้น และตามเป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ที่มีเป้าหมายสำคัญ คือ 1) สร้างคุณภาพคนไทยให้สามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้ ด้วยความใฝ่รู้และทักษะที่เหมาะสม 2) คนไทยเป็นคนดีมีคุณธรรม และ 3) สร้างเสริมคุณภาพการเรียนรู้ เพื่อสร้างสัมมาชีพในพื้นที่ลดความเหลื่อมล้ำ และพัฒนากำลังคนให้เป็นที่ต้องการเหมาะสมกับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ สำหรับการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการเรียน
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สำหรับการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการเรียน
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการเรียน โดยมีขอบเขตด้านเนื้อหา ดังนี้

1. การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ
2. การประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ
3. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน-หลังเรียน และการประเมินผลงาน

4. การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน

5. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน

ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน ผู้วิจัยได้นำมาสรุปมีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของสื่อการสอน ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Malithong (2000) ได้อธิบายถึง สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยนำ และถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนหรือจากแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

Thadang et al. (2002) กล่าวว่าสื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางหรือสิ่งต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคนิควิธีการ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนา สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ ตลอดจนการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และมีคุณภาพ

Kengthong (2011) ได้กล่าวถึงความหมายของสื่อการสอน คือ ตัวกลางที่ใช้ถ่ายทอดหรือนำความรู้ในลักษณะต่าง ๆ จากผู้ส่งไปยังผู้รับให้เข้าใจ ความหมายได้ตรงกัน

Chaicharoen (2002) ยังได้อธิบายถึง สื่อการเรียนการสอนว่า คือ ตัวกลางที่ช่วยในการถ่ายทอดเรื่องราวข่าวสาร ความรู้ เหตุการณ์ แนวคิด และสถานการณ์ ที่ผู้สอนต้องการส่งสารไปยังผู้เรียน ซึ่งเป็นผู้รับสาร

กล่าวโดยสรุป สื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิควิธีการ และตัวกลางที่สามารถถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งในการศึกษาความหมายของสื่อการสอนนั้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้

Khamanee (2002) ได้อธิบายว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎีหลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หรือหลักการ แนวคิดที่ยึดถือ ซึ่งได้รับการพิสูจน์ทดสอบที่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสามารถใช้เป็นแผนการเรียนการสอน ให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ

Joyce, Wei & Calhoun (2004) ได้อธิบายว่า รูปแบบการสอน หมายถึง แผน (Plan) หรือแบบ (Pattern) ที่เราสามารถใช้เพื่อการสอนโดยตรงในห้องเรียน หรือการสอนเป็นกลุ่มย่อย หรือเพื่อจัดสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ซึ่งรูปแบบการสอนจะเป็นการบรรยายสิ่งแวดล้อมทางการเรียน ช่วยผู้เรียนให้ได้รับสารสนเทศ ความคิด ทักษะคุณค่า แนวทางของการคิด รวมถึงแนวทางในการแสดงออกของผู้เรียน

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ กระบวนการสอน ที่จัดให้เป็นระบบสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎีหลักการเรียนรู้ ที่ได้รับการพิสูจน์ ทดสอบแล้วว่ามีประสิทธิภาพ สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ โดยรูปแบบการสอนประกอบด้วยทฤษฎีหลักการ และกระบวนการสอนที่มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง ซึ่งในการศึกษาถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการสังเคราะห์ และพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน

การประเมินสื่อการสอน ซึ่งมีนักวิชาการให้ความหมายและนิยามของการประเมินผลไว้ ดังนี้

Kanjanawasee (2011) ได้อธิบายถึง ความหมายการประเมิน โดยในระยะแรกการวัดและการประเมินมีความหมายเดียวกัน ซึ่งในระยะนี้ถือว่าการประเมินเป็นการวัดผล (Measurement) ในระยะต่อมาการประเมินจะต้องมีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง “ผลที่ได้กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้” (Determining Congruence) ว่าได้รับการยอมรับและมีผลต่อการประเมิน สืบเนื่องจนถึงปัจจุบัน จากนั้นมีปรับเปลี่ยนความหมายของการประเมินขึ้นใหม่ กล่าวคือ “การประเมิน หมายถึง กระบวนการระบุ และการนำเสนอสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจ (Assist Decision Making) ซึ่งเป็นกระบวนการประเมินในลักษณะของ “การบรรยายอย่างลุ่มลึก” (Description or Portrayal) ทำให้ได้รับเนื้อหาสาระที่สนองต่อความต้องการ และความสนใจของผู้ใช้งาน

Phatthiyathane (2010) ได้อธิบายถึง การประเมินผลว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญในการวัดผลเพื่อประเมิน ซึ่งการวัดจะนำผลที่ได้มา ตัดสิน หรือสรุปคุณภาพของการจัดการศึกษาว่ามีประสิทธิภาพสูงหรือต่ำ หลักสูตรเหมาะสมหรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร รวมทั้งนำไปวิเคราะห์ผลบางอย่าง เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลเหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้ การประเมินผลจะประกอบด้วยกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการเก็บบันทึกรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการดำเนินการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งการประเมินจะเน้นที่การนำผลที่ได้จากการประเมินมาพัฒนาปรับปรุง ประกอบการตัดสินใจในกระบวนการ โดยต้องระบุถึงตัวบ่งชี้ หรือตัวชี้วัดของกระบวนการเหล่านี้ ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบที่หลากหลายวิธี จากนั้นนำมาตัดสินคุณค่าเพื่อตอบข้อสงสัยที่ว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากน้อย หรือดีหรือไม่อย่างไร

กล่าวโดยสรุป การประเมินผล เป็นการเปรียบเทียบผลที่ได้จากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนกับวัตถุประสงค์ของการสอน โดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินตนเอง และการประเมินผลงาน ซึ่งจะทำในเวลาใดก็ได้ รวมทั้งการวัดผลก่อนเรียน การวัดผลระหว่างเรียน และการวัดผลหลังเรียน โดยการประเมินต้องมีการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสิ่งที่จะประเมิน จากนั้นจึงตีความหมายของสิ่งที่ประเมิน ซึ่งในการศึกษาถึงการประเมินนั้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลงานการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียน

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า Srisamrit (2015) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบแผนการฝึกอบรมทักษะการผลิตสื่อเสียงตามทฤษฎีการเชื่อมโยงนิยม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบแผนการฝึกอบรมทักษะการผลิตสื่อเสียงตามทฤษฎีการเชื่อมโยงนิยม เพื่อและหาประสิทธิภาพของแบบแผนการฝึกอบรมทักษะการผลิตสื่อเสียงตามทฤษฎีการเชื่อมโยงนิยม และเพื่อหาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามแบบแผนการฝึกอบรมทักษะการผลิตสื่อเสียงตามทฤษฎีการเชื่อมโยงนิยม ผลการวิจัย พบว่า ผู้ฝึกอบรมสามารถปฏิบัติตามทักษะที่กำหนด การประเมินผลชิ้นงานตามรูปแบบสื่อประเภทต่าง ๆ มีผลสัมฤทธิ์ใกล้เคียงกัน เกิดการสะสมใหม่ทดความรู้และมีการช่วยเหลือกัน ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านทักษะ ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 0.325$) ด้านรูปแบบ ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 0.559$) ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.75$, $SD = 0.210$) และด้านเครื่องมือ ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.250$) มีระดับความเหมาะสมมากที่สุดทั้งหมด มีประสิทธิภาพของแบบแผนการฝึกอบรม 87.175/84.325 ประสิทธิภาพรวม 85.75 เป็นไปตามเกณฑ์อยู่ในระดับพอใช้ ผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมทักษะการผลิตสื่อเสียงตามทฤษฎีการเชื่อมโยงนิยมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, $SD = 0.332$)

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนหลักในการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน กล่าวคือ 1) ศึกษาและสังเคราะห์แบบแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน 2) พัฒนาการจัดการเรียนรู้ สำหรับการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน ตามรูปแบบที่ได้สังเคราะห์ขึ้นในขั้นตอนที่ 1 และ 3) ศึกษาผลการใช้แบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

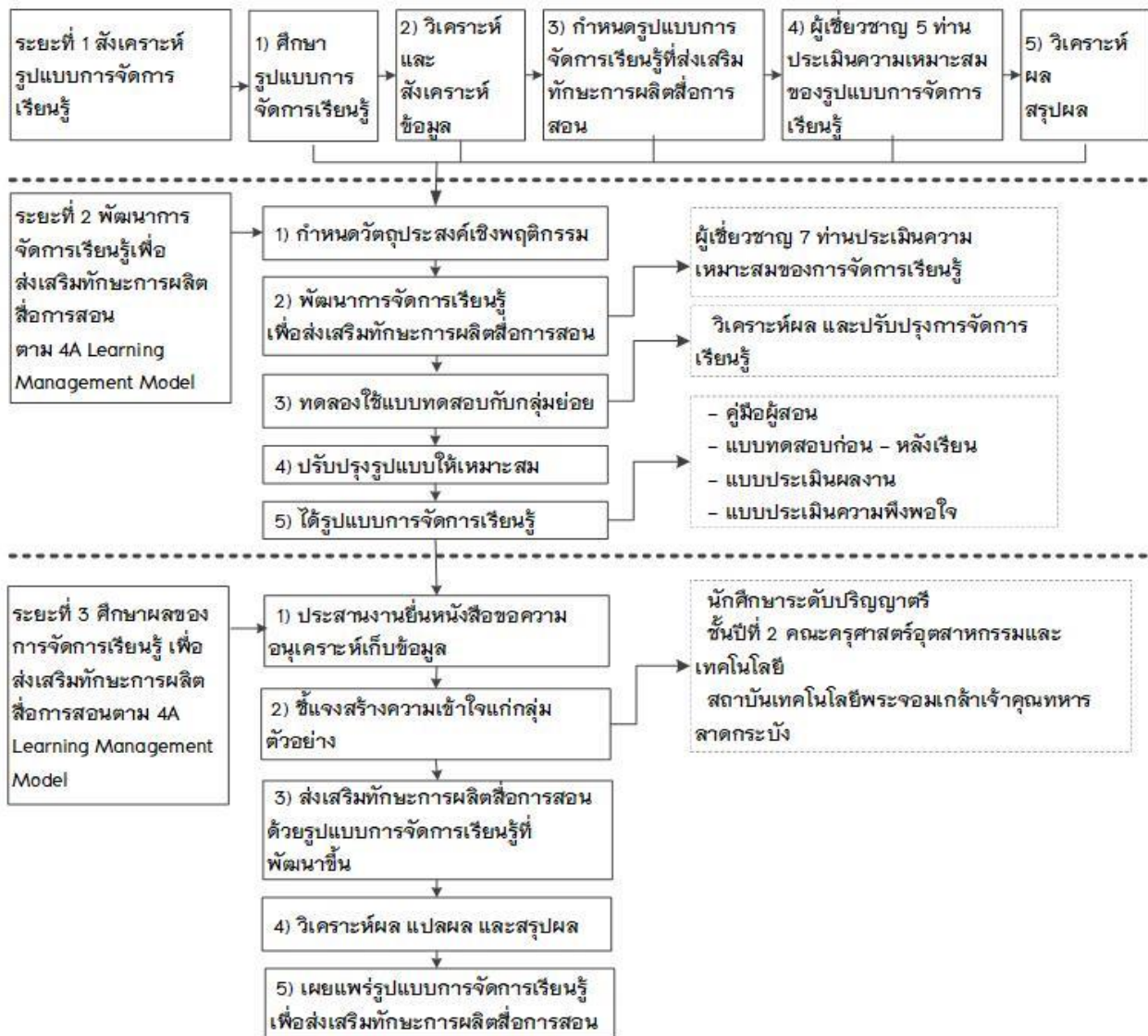
การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในงานวิจัยครั้งนี้ คือ การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน แบบประเมินผลงาน และแบบประเมินความพึงพอใจ

การพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะดังภาพที่ 1 ซึ่งมีขั้นตอน และรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน

จากภาพที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในระยะเวลาที่ 1 ทำการร่างรูปแบบแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำรูปแบบที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ และในระยะเวลาที่ 2 เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลาที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวถึงขั้นตอน และรายละเอียดได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลขณะทดลองใช้งานการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ศึกษาขั้นตอนในการทดลองใช้ และวิธีการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
2. กำหนดขั้นตอน และระยะเวลาในการทดลองใช้
3. นำการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ชี้แจงเพื่อสร้างความเข้าใจในการทดลองใช้ แก่กลุ่มตัวอย่างให้ทราบถึงขั้นตอนในการทดลองครั้งนี้ ซึ่งประกอบไปด้วย การจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ
5. ทำการทดลองใช้ และบันทึกผลการทดลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน
6. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามกระบวนการที่ได้กำหนดไว้
7. เมื่อสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้ ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน และประเมินความพึงพอใจ
8. นำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ผลการประเมินผลงาน การผลิตสื่อการสอน และวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบทางสถิติด้วยค่าที

ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ 4A Learning Management Model

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{X}$	S.D.	
การกระทำ (Action)			
1) กระบวนการสืบเสาะค้นหาข้อมูล เพื่อแสวงหาความรู้	4.00	0.70	มาก
การสร้างองค์ความรู้ (Active)			
2) การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจร่วมกัน	4.20	0.83	มาก
3) การอธิบายและลงข้อสรุปร่วมกัน ถึงหลักการ และวิธีการผลิตสื่อการสอน	4.40	0.89	มาก
การประยุกต์ใช้ (Apply)			
4) การปฏิบัติ โดยการร่างหรือออกแบบสื่อการสอน	4.40	0.89	มาก
5) การนำไปประยุกต์ใช้ โดยการผลิตสื่อการสอน	4.60	0.54	มากที่สุด
การประเมิน (Assessment)			
6) การติดตามผลการดำเนินการผลิตสื่อการสอนเป็นระยะ	4.40	0.89	มาก
7) การประเมินผลงานหรือสื่อการสอน	4.20	0.83	มาก
ความเหมาะสมของรูปแบบในภาพรวม	4.31	0.13	มาก

จากตารางที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของ 4A Learning Management Model โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่าความเหมาะสมของรูปแบบในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, $SD = 0.13$)

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอนตามรูปแบบ 4A Learning Management Model ที่พัฒนาขึ้น

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{X}$	S.D.	
วัตถุประสงค์และหลักการของการจัดการเรียนรู้			
1) การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน	4.67	0.71	มากที่สุด
2) การพัฒนารูปแบบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.67	0.50	มากที่สุด
3) กิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.67	0.50	มากที่สุด
4) แผนการจัดการเรียนรู้ในการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน	4.33	0.50	มาก
5) การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลงานการผลิตสื่อการสอน	4.44	0.53	มาก
ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์และหลักการของการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม	4.56	0.09	มากที่สุด
แนวคิดของการจัดการเรียนรู้			
6) การชี้แจงสร้างความเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้	4.78	0.44	มากที่สุด
7) การจัดการเรียนรู้ผ่านระบบ Online และ Offline	4.78	0.44	มากที่สุด
8) การส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน โดยการลงมือปฏิบัติด้วยใบกิจกรรม	4.78	0.44	มากที่สุด
9) การประเมินผลด้วยแบบทดสอบ แบบติดตามความก้าวหน้า และแบบประเมิน	4.89	0.33	มากที่สุด
10) การประเมินผลงานจากสื่อการสอนที่นักศึกษาผลิตขึ้น	4.78	0.44	มากที่สุด
11) ประเมินความพึงพอใจ	4.67	0.50	มากที่สุด
12) การวิเคราะห์และรายงานผล	4.67	0.50	มากที่สุด
ความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม	4.76	0.06	มากที่สุด
องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้			
13) การสำรวจและค้นหาข้อมูล เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการผลิตสื่อการสอน	4.89	0.33	มากที่สุด
14) กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ด้วยช่องทางหรือวิธีการต่าง ๆ	5.00	0.00	มากที่สุด
15) การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้เรียน และซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย	4.89	0.33	มากที่สุด
16) การอธิบายและลงข้อสรุปร่วมกันถึงหลักการและวิธีการผลิตสื่อการสอนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันที่ถูกต้อง	4.89	0.33	มากที่สุด
17) การปฏิบัติ โดยผู้เรียนจะต้องร่างหรือออกแบบสื่อการสอน	4.78	0.44	มากที่สุด

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{X}$	S.D.	
18) ช้่นนำโป้ประยูกตใ้ โดยการพยายาลมมือปฏิบัติ ดว้การผลตลือการสอน	4.89	0.33	มากที่สุด
19) การตตตามความกาวหนาผลการดำเนนการผลตลือการสอนเป็นระยะ	4.78	0.44	มากที่สุด
20) การประเมินผลงานการผลตลือการสอน	4.67	0.50	มากที่สุด
ความเหมาะสมของอค์ประกอบของการจัดการเรยนรู้ในภาพรวม	4.85	0.15	มากที่สุด
การประเมินผลลัพท์			
21) การตตตามความกาวหนา	4.78	0.44	มากที่สุด
22) การประเมินกิจกรรม	4.78	0.44	มากที่สุด
23) การประเมินผลลัมฤทธิ์ทางการเรยน	4.89	0.33	มากที่สุด
24) การประเมินผลงาน	4.78	0.44	มากที่สุด
25) การประเมินความพึงพอใจ	4.78	0.44	มากที่สุด
ความเหมาะสมของการประเมินผลลัพท์ในภาพรวม	4.80	0.05	มากที่สุด
ความเหมาะสมของการจัดการเรยนรู้ในภาพรวมท้หมด	4.75	0.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรยนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลตลือการสอนตามรูปแบบ 4A Learning Management Model ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชียวชาญ 9 ท่าน พบว่า ในภาพรวมท้หมดมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, $SD = 0.15$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ซึ่งประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์และหลักการของการจัดการเรยนรู้ 2) แนวคตของการจัดการเรยนรู้ 3) องค์ประกอบของการจัดการเรยนรู้ในภาพรวม และ 4) การประเมินผลลัพท์ โดยเรยนลำดับจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปหาน้อยสุด พบว่า องค์ประกอบของการจัดการเรยนรู้ในภาพรวม มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$, $SD = 0.15$) รองลงมา การประเมินผลลัพท์ ($\bar{X} = 4.80$, $SD = 0.05$) ทางด้านแนวคตของการจัดการเรยนรู้ มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$, $SD = 0.06$) และวัตถุประสงค์และหลักการของการจัดการเรยนรู้ มีความเหมาะสมมากที่สุดเช่นกัน ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 0.09$) ตามลำดับ

3. ผลการทดลองใช้การจัดการเรยนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลตลือการสอนตามรูปแบบ 4A Learning Management Model

3.1 ผลการประเมินผลลัมฤทธิ์ทางการเรยนของผู้เรยนที่เรยนด้วยรูปแบบการจัดการเรยนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลตลือการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้กับนักศกษาสาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร (หลักสูตร 4 ปี) ช้่นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์อุตสาหการรรม และเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ลงทะเบียนเรยนในรายวิชา สือ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศกษา รหัสวิชา 03206045 ภาคเรยนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 38 คน แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	38	30	15.32	2.50	22.27	2.49**
หลังเรียน	38	30	24.34	1.36		

**p < .01 t (.01, df 37) t = 2.431

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียน-หลังเรียน มีคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.32 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.50 ส่วนหลังเรียนมีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.34 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.36 และเมื่อนำไปทดสอบทางสถิติ โดยพิจารณาจาก ค่าสถิติ t มีค่า t คำนวณ เท่ากับ 22.27 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียน หลังจากที่ได้เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ผลการประเมินผลงานการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียน คะแนนเต็ม 45 คะแนน โดยแบ่งเป็นด้านเนื้อหา 15 คะแนน และด้านเทคนิค 30 คะแนน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนรวมเฉลี่ยที่ 34.63 คิดเป็นร้อยละ 76.96 โดยผลการประเมินแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินผลงานการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียน

ผู้เรียน คนที่	คะแนนเต็ม 45 คะแนน		คะแนนรวม	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ ของผลงาน
	ด้านเนื้อหา (15 คะแนน)	ด้านเทคนิค (30 คะแนน)			
1	13	21	34	75.56	กลาง
2	11	22	33	73.33	กลาง
3	13	23	36	80.00	สูง
4	11	23	34	75.56	กลาง
5	15	23	38	84.44	สูง
6	13	22	35	77.78	กลาง
7	12	21	33	73.33	กลาง
8	13	21	34	75.56	กลาง
9	14	22	36	80.00	สูง
10	14	20	34	75.56	กลาง
11	12	23	35	77.78	กลาง
12	10	21	31	68.89	ต่ำ
13	12	21	33	73.33	กลาง
14	10	22	32	71.11	กลาง
15	13	22	35	77.78	กลาง
16	13	21	34	75.56	กลาง
17	11	22	33	73.33	กลาง
18	12	22	34	75.56	กลาง
19	13	26	39	86.67	สูง

ผู้เรียน คนที่	คะแนนเต็ม 45 คะแนน		คะแนนรวม	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ ของผลงาน
	ด้านเนื้อหา (15 คะแนน)	ด้านเทคนิค (30 คะแนน)			
20	13	22	35	77.78	กลาง
21	13	22	35	77.78	กลาง
22	11	23	34	75.56	กลาง
23	13	24	37	82.22	สูง
24	11	22	33	73.33	กลาง
25	13	24	37	82.22	สูง
26	11	24	35	77.78	กลาง
27	12	21	33	73.33	กลาง
28	11	22	33	73.33	กลาง
29	13	21	34	75.56	กลาง
30	14	21	35	77.78	กลาง
31	14	21	35	77.78	กลาง
32	12	24	36	80.00	สูง
33	13	21	34	75.56	กลาง
34	13	23	36	80.00	สูง
35	13	25	38	84.44	สูง
36	13	21	34	75.56	กลาง
37	11	24	35	77.78	กลาง
38	13	21	34	75.56	กลาง
เฉลี่ย			34.63	76.96	

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินผลงานการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนที่ได้คะแนนสูงสุด 39 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.67 จำนวน 1 คน รองลงมาได้ 38 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.44 จำนวน 2 คน และผู้ที่ได้คะแนนน้อยสุดที่ 31 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 68.89 จำนวน 1 คน

3.3 ผลการศึกษาคความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบ 4A Learning Management Model ในภาพรวม พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, $SD = 0.24$) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายด้าน โดยพิจารณาจากลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบ ผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, $SD = 0.02$) รองลงมาด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, $SD = 0.06$) และด้านการวัดและประเมินผลงาน ผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$, $SD = 0.02$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ใน

ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.13 ทั้งนี้ เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้พัฒนาขึ้นตามหลักการ แนวคิดทฤษฎี และการวิเคราะห์ สังเคราะห์ขึ้นจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาขึ้นเป็น 4A Learning Management Model โดยมุ่งเน้นให้กระบวนการจัดการเรียนรู้สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการผลิตสื่อการสอน ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) Action (การกระทำ) คือ (1) Information Exploration การสำรวจและค้นหาข้อมูล เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการผลิตสื่อการสอน (2) Inquiry Process กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ด้วยช่องทางหรือวิธีการต่าง ๆ 2) Active (สร้างองค์ความรู้) คือ (1) Discuss การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้เรียนและซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย (2) Explanation การอธิบายและลงข้อสรุปร่วมกันถึงหลักการและวิธีการผลิตสื่อการสอนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันที่ถูกต้อง 3) Application (การประยุกต์ใช้) คือ (1) Apply ชี้นำไปประยุกต์ใช้ โดยการพยายามลงมือปฏิบัติ ด้วยการผลิตสื่อการสอน (2) Practice การปฏิบัติ โดยผู้เรียนจะต้องร่างหรือออกแบบสื่อการสอน 4) Assessment (การประเมิน) คือ (1) follow up การติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียนเป็นระยะ (2) Evaluation การประเมินผลระหว่างปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการประเมินผลการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียนที่ได้ออกแบบ และผลิตสื่อการสอน โดยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน ถือเป็นกระบวนการที่คำนึงถึงสอดคล้องและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละขั้นตอน เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งองค์ประกอบแต่ละขั้นตอนจะมีกระบวนการที่เชื่อมโยงกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน แนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ทำการออกแบบ และพัฒนาจนได้มาซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินคุณภาพ และความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ และได้ทำการปรับปรุงแก้ไขให้สามารถนำไปใช้ได้ โดยการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิธีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ หลักการวิเคราะห์เนื้อหาหาวิชา ความหมายของสื่อการสอน ประเภทของสื่อการสอน ประโยชน์ของสื่อการสอน หลักการออกแบบ และผลิตสื่อการสอน การแลกเปลี่ยนวิธีการผลิตสื่อการสอนร่วมกัน แล้วนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตสื่อการสอน อย่างไรก็ดี เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุก ๆ รายวิชา ผู้สอนจึงควรกล่าวถึงความเชื่อมโยงในแต่ละรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงหลักการ และความสำคัญของแต่ละรายวิชาว่ามีความสัมพันธ์ และสอดคล้องกันอย่างไร ซึ่งจะเป็นการชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ให้เอื้อต่อการเรียนของตน จนนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

3. การจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เฉลี่ยร้อยละ 82.93/81.14 ซึ่งมีประสิทธิภาพที่สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และถึงแม้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ การนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่แตกต่างกันออกไปนั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อม หรือความพร้อมของสถานศึกษา รวมทั้งธรรมชาติของผู้เรียนด้วยว่า มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด หรือควรนำไปปรับใช้อย่างไรให้เหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ดี

สรุปผล

จากการดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ สำหรับการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน 2) พัฒนาการจัดการเรียนรู้ สำหรับการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จึงสามารถ

สรุปได้ว่า 1) รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย Action, Active, Application, และ Assessment หรือ 4A จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) การจัดการเรียนรู้จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และ 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอนตามรูปแบบ 4A โดยกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้งานครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการศึกษานี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบทางสถิติด้วยค่าที่จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลงานการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนรวมเฉลี่ยที่ 34.63 คิดเป็นร้อยละ 76.96 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ประสิทธิภาพของรูปแบบเท่ากับ 82.93/81.14 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4A ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการผลิตสื่อการสอนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ควรมีการศึกษาถึงการใช้นาแบบร่วมกับสื่อการสอนในหลากหลายกระบวนการ ที่คาดว่าจะส่งเสริมต่อการผลิตสื่อการสอนให้สร้างสรรค์ยิ่งขึ้น

1.2 การผลิตสื่อการสอนของผู้เรียนใช้ระยะเวลาาน เนื่องจากมีรายละเอียดที่เป็นปัจจัยสำคัญหลายด้านที่ต้องพิจารณา การใช้ระยะเวลาอันสั้นเพียง 6 สัปดาห์ในการทดลองเรียนรู้จากนาแบบที่พัฒนาขึ้นอาจไม่เพียงพอต่อการผลิตสื่อการสอนในบางรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก ผู้วิจัยต้องพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ให้ยืดหยุ่นและเหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

1.3 แบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น เป็นการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอน โดยให้ผู้เรียนออกแบบและผลิตสื่อการสอน ในรายวิชาที่ตนได้รับมอบหมาย ควรมีการจัดให้ผู้เรียนได้ผลิตสื่อการสอนในรายวิชาเดียวกัน เพื่อจะได้เป็นมาตรฐานเดียวกันในเกณฑ์การประเมินผลงานการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

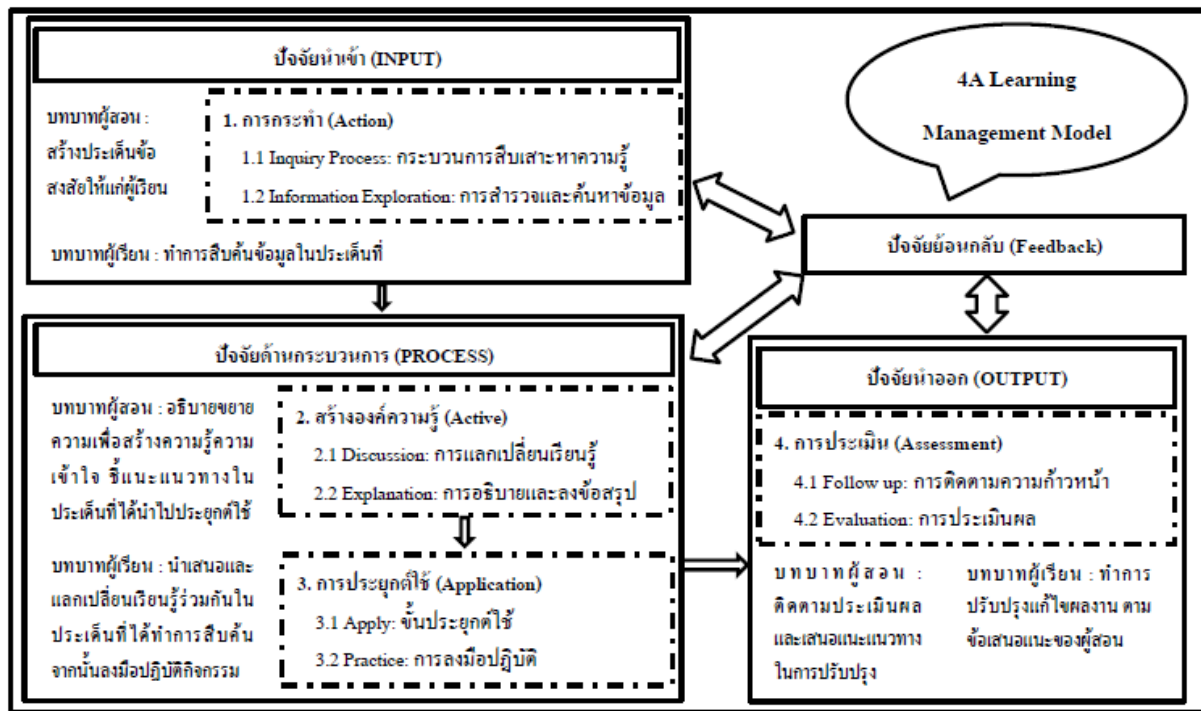
2.1 สำหรับผู้ที่สนใจอาจนำนาแบบที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมทักษะด้านอื่น ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้

2.2 สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาวิจัยในอนาคตสามารถทำการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่คาดว่าจะสามารถส่งเสริมทักษะในการผลิตสื่อการสอนได้อย่างหลากหลาย และทันสมัยยิ่งขึ้น

2.3 การดำเนินการวิจัยในอนาคต อาจมีการศึกษาถึงปัจจัยของแบบการจัดการเรียนรู้เฉพาะในด้านที่มีความเกี่ยวข้องหรือแนวโน้มในอนาคตอันใกล้ ซึ่งจะสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ณ ขณะนั้น

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษา และสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ นำไปสู่การออกแบบรูปแบบ ผ่านกระบวนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ พัฒนาและปรับปรุง และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มย่อย และทำการปรับปรุงก่อนนำไปใช้งานกับกลุ่ม ตัวอย่าง ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย Action, Active, Application, และ Assessment หรือ 4A ดัง ภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตาม 4A Learning Management Model

โดยที่ 4A Learning Management Model ประกอบด้วย INPUT ด้วยรูปแบบการสอนทั้งออนไลน์และออฟไลน์ โดยผู้สอนอธิบายชี้แจงถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการสืบเสาะค้นหาความรู้แก่ผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนจะมีบทบาท ดังนี้

1. การกระทำ (Action) คือ (1) Inquiry Process กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ด้วยช่องทางหรือวิธีการต่าง ๆ และ (2) Information Exploration การสำรวจและค้นหาข้อมูล เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการผลผลิตการสอน

PROCESS เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้นำความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการสืบเสาะแสวงหาความรู้หรือการนำเข้าข้อมูลในขั้นตอนแรกมาแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียนและผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนจะมีบทบาท ดังนี้

2. สร้างองค์ความรู้ (Active) คือ (1) Discussion การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้เรียน และซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย (2) Explanation การอธิบายและลงข้อสรุปร่วมกันถึงหลักการและวิธีการผลผลิตการสอนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันที่ถูกต้อง

3. การประยุกต์ใช้ (Application) คือ (1) Apply ขนึ้นนำไปประยุกต์ใช้ โดยการพยายามลงมือปฏิบัติ ด้วยการผลผลิตการสอน (2) Practice การปฏิบัติ โดยผู้เรียนจะต้องร่าง หรือออกแบบผลผลิตการสอน

OUTPUT เป็นการติดตามและประเมินผลงานในการผลิตสื่อการสอน กล่าวคือ ผู้เรียนจะมีบทบาทในการออกแบบสื่อการสอนเป็น Storyboard และผลิตสื่อการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้

4. การประเมิน (Assessment) คือ (1) follow up การติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียนเป็นระยะ (2) Evaluation เป็นการประเมินผลในระหว่างการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียนที่ได้ออกแบบ และผลิตสื่อการสอน

FEEDBACK เป็นการติดตามและประเมินผลการผลิตสื่อการสอน ของผู้เรียนด้วยแบบสังเกตเป็นระยะ ๆ โดยผู้สอนหรือผู้ประเมินจะชี้แนะต่อผู้เรียนถึงแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงให้สื่อการสอนที่ผู้เรียนได้ผลิตขึ้นนั้นสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

References

- Amornvivat, S. (1990). *"Sombatthip" of Thai Education (Sombatthip khong kansuksa Thai)*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Chaicharoen, S. (2002). *Teaching design theory in a new paradigm*. Khon Kaen: Faculty of Education, Khon Kaen University.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2004). *Model of Teaching* (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Kanjanawasee, S. (2011). *Assessment Theory* (8th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Kengthong, C. (2011). *Lecture Documents on Teaching Materials*. Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok.
- Khamanee, T. (2002). *A Variety of Alternative Teaching Styles*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Malihong, K. (2000). *Educational Technology and Innovation* (2nd ed.). Bangkok: Faculty of Education, Chulalongkorn University.
- Office of the Education Council. (2018). *National Education Standards 2018*. Retrieved January 15, 2019. from <https://eduservice.yru.ac.th/newweb/files/mua/1651-file.pdf>
- Phatthiyathane, S. (2010). *Measurement of Educational Results*. Mahasarakham: Faculty of Education, Mahasarakham University.
- Ruangsuwan, C. (1990). *Educational Technology*. Bangkok: Odeon Store.
- Srisamrit, K. (2015). *Development of Audio Production Skills Training Model in Line with Connectivism Theory*(Doctor of Philosophy). King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- Thadang, N. et al. (2002). *Educational Technology for Learning. Teacher Training Series: Gathering Information*. Bangkok: Office of Education Reform.

- Thongying, C. (2016). *Teacher Problems: Problems Pending Reform*. Retrieved January 17, 2019, from <https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2559/hi2559-091.pdf>
- Yamkasikorn, M. (1983). *Using Technology in the Classroom*. Songkhla: Srinakharinwirot University, Songkhla Campus.