

บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ มาสำรวจความต้องการ ประเมินคุณภาพ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ประเมินความพึงพอใจ และประเมินผลงานของผู้เข้าอบรม สามารถสรุปผลโดยแบ่งเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ได้ผลปรากฏ ดังนี้

5.1.1 ผลสำรวจความต้องการของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์

ผลที่ได้จากการสำรวจความต้องการของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ พบว่าส่วนมากมีอายุ 31 – 35 ปี (ร้อยละ 22) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 48) ประกอบอาชีพรับราชการ (ร้อยละ 48) สิ่งที่ผู้เข้าอบรมต้องการเมื่อผ่านการอบรมคือประกาศนียบัตรหลังผ่านการอบรม (ร้อยละ 70) อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมที่ผู้เข้าอบรมใช้มากที่สุดคือคอมพิวเตอร์พกพา (ร้อยละ 83) สถานที่ที่อบรมออนไลน์คือที่บ้าน (ร้อยละ 78) สาเหตุให้ท่านอยากเข้ารับการฝึกอบรมส่วนมากเพื่อพัฒนาทักษะด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 85) ผู้เข้าอบรมส่วนมากต้องการเอกสารประกอบการฝึกอบรม (ร้อยละ 92) ผู้เข้าอบรมส่วนมากต้องการให้มีการทดสอบ (ร้อยละ 70) ผู้เข้าอบรมส่วนมากพร้อมที่จะส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย (ร้อยละ 82) และหากมีหลักสูตรต่อไปพร้อมจะเข้าร่วม (ร้อยละ 86)

5.1.2 ผลการสร้างกระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์

ผลการสร้างกระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ได้กระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่งมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาความต้องการ ทำให้ทราบถึงแนวทางในการจัดการฝึกอบรมออนไลน์
2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงเป้าหมายของการฝึกอบรมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
3. กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เปิด ทำให้ผู้เข้าอบรมทราบถึงสิ่งที่จะต้องเรียนรู้และศึกษา เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติงานได้
4. กำหนดแนวทางจัดการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงได้รับความรู้ ใช้หลักการอะไรบ้างที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมให้มากที่สุด
5. กำหนดเทคนิควิธีการฝึกอบรม โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ได้รับประโยชน์ สามารถสร้างผลงานออกมาได้จริง
6. สร้างระบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ทำให้เกิดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมใช้ในการฝึกอบรม
7. กำหนดแนวทางและวิธีประเมินผล ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5.1.3 ผลการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์

ผลการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านสื่อเทคโนโลยี ดังนี้

1. ด้านเนื้อหา โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผลที่ได้คือ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ด้านสื่อเทคโนโลยี โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและการนำเสนอ ผลที่ได้คือ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อและเทคนิคการนำเสนอ พบว่ามีค่าเฉลี่ย 4.9 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับมากที่สุด

5.1.4 ผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้าอบรมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์

ผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้าอบรมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ได้มาจากคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน ซึ่งแต่ละแบบทดสอบมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยคะแนนก่อนเรียน กลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้คะแนนเฉลี่ย 6.83 และคะแนนหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้คะแนนเฉลี่ย 15.48 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ค่าทางสถิติ ($t - \text{Dependent}$) ปรากฏว่าค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 16.933 เมื่อนำค่าที่ได้ไปเปิดตารางมาตรฐาน t ปรากฏว่าค่าที่ได้มีมากกว่าที่ระดับนัยสำคัญที่ .01 แสดงว่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.1.5 ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์

ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ที่ถูกประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.38 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาก

5.1.6 ผลการประเมินผลงานของผู้เข้าอบรมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์

ผลการประเมินผลงานของผู้เข้าอบรมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากผู้เข้าอบรมในระบบ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2557 จำนวน 40 คน สรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด 4.02 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับมาก

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ จากการศึกษาพบว่าส่วนมากมีอายุ 31 – 35 ปี (ร้อยละ 22) มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 48) ประกอบอาชีพรับราชการ (ร้อยละ 48) สิ่งที่ได้รับจากการอบรมต้องการเมื่อผ่านการอบรมคือประกาศนียบัตรหลังผ่านการอบรม (ร้อยละ 70) อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการอบรมใช้มากที่สุดคือคอมพิวเตอร์พกพา (ร้อยละ 83) สถานที่ที่อบรมออนไลน์คือที่บ้าน (ร้อยละ 78) สาเหตุให้ท่านอยากเข้ารับการฝึกอบรมส่วนมากเพื่อพัฒนาทักษะด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 85) ผู้เข้ารับการอบรมส่วนมากต้องการเอกสารประกอบการฝึกอบรม (ร้อยละ 92) ผู้เข้ารับการอบรมส่วนมากต้องการให้มีการทดสอบ (ร้อยละ 70) ผู้เข้ารับการอบรมส่วนมากพร้อมที่จะส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย (ร้อยละ 82) และหากมีหลักสูตรต่อไปพร้อมจะเข้าร่วม (ร้อยละ 86)

ผลการสร้างกระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์กระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่งมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทน์ภัส บุญเพ็ญ [38] เนื่องจากมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของเนื้อหา กำหนดแนวทางฝึกการจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน กำหนดแนวทางและวิธีประเมินผล ที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ไปในแนวทางเดียวกัน

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีคุณภาพด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.27 อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย มีระบบนำทางชัดเจน มีการแจ้งวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ความยาวของเนื้อหาในแต่ละตอนมีความเหมาะสม ลำดับการนำเสนอเนื้อหา มีความเหมาะสม และงานที่ได้รับมอบหมายเหมาะสมกับเนื้อหาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม สำหรับด้านสื่อ

เทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากมีความเหมาะสมของการออกแบบการเชื่อมโยง การออกแบบหน้าจอเหมาะสม ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา ระบบการจัดการเรียนรู้สามารถใช้งานได้สะดวก มีคำแนะนำการใช้งานคอร์สอบรมออนไลน์ที่ชัดเจน มีช่องทางช่วยเหลือผู้เข้ารับการอบรม ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในการเรียน และการจัดการฝึกอบรมออนไลน์มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ

ผลสัมฤทธิ์หลังจากผู้เข้าอบรมได้รับการอบรมแล้วพบว่ามีความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศุจินต์ ภิญญานิล [34] ได้พัฒนาการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Moodle พบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ระดับเดียวกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมชัดเจน การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ น่าติดตาม สื่อที่ใช้ประกอบคอร์สอบรมออนไลน์ช่วยเสริมสร้างความรู้

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 อยู่ในระดับมากเนื่องจากวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมชัดเจน และสื่อที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมออนไลน์ช่วยเสริมสร้างความรู้ ผลการประเมินชิ้นงานของผู้เข้าอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนมากส่งงานตรงเวลา ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามขั้นตอนของการฝึกอบรม มีเนื้อหาครบตามโปรเจกต์ที่ได้รับมอบหมาย และการเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ของสื่อมีความถูกต้อง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้หลักการของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิดตามที่ซุติสันต์ เกิดวิบูลย์เวช [24] ภาสกร ไหลสกุล [25] และพสุ เดชะรินทร์ [26] ได้กล่าวไว้ว่าเป็นคอร์ส (Course) เรียนออนไลน์ (Online) จากระบบเปิดที่ฟรี (Open) และมีเพื่อนเรียนร่วมกันเป็นจำนวนมาก (Massive) โดยในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์จะใช้ลักษณะการอบรมแบบบรรยาย วิธีการถ่ายทอดความรู้แบบสาธิต และการถ่ายทอดความรู้แบบโครงงาน ตามหลักของทิสนา แคมมณี [6] และมีการมอบหมายงานให้ผู้เข้าอบรมตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานตามที่วราภรณ์ ตระกูลสฤณี [7] กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงการ (Project Based Learning) จะช่วยให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้มาจากการเรียนรู้มาปรับใช้ในการทำโครงงาน ทำให้ผู้เข้าอบรมได้มีโอกาสในการเรียนรู้ และพัฒนาในหลายด้านด้วยกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เนื่องจากผู้เข้าอบรมเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ตอบคำถาม ผู้เข้าอบรมจึงมีความเข้าใจในเนื้อหาอย่างถูกต้อง ดังนั้นจึงสามารถขยายผลการจัดอบรมออนไลน์ในหลักสูตรอื่นๆ ต่อไป

2. ผลการวิจัยพบว่าผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีการเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย และมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ตอบคำถามของผู้เข้าอบรม ดังนั้นควรจะนำมาตราฐานจากผลการวิจัยไปสร้างหลักสูตรอื่นๆ ต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะมีหลักสูตรอื่นๆ ให้ผู้เข้าอบรมเลือกอบรมผ่านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ตามเนื้อหาที่สนใจ
2. ควรจะมีระบบแบบอื่น หรือมีวิธีการสอนแบบอื่นที่หลากหลาย
3. แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อเทคโนโลยีควรจะละเอียดมากขึ้น