บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีการสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

2) เพื่อประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน

4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์

2. การดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน

ระยะที่ 2 ร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ระยะที่ 3 ประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ระยะที่ 4 ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ระยะที่ 1 ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ที่

ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2562 มีจำนวน 1,245 คน ใช้เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2562 มีจำนวน 1,245 คน ตามตารางเลขสุ่มของทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น95% จำนวน 286 คน โดยมีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย

2) ระยะที่ 2 ร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมในการสนทนากลุ่มมีจำนวน 7 คน ประกอบด้วย (1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน จำนวน 3 คน (2) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน และ (3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 1 คน

3) ระยะที่ 3 ประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง คือ ประกอบด้วย (1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน จำนวน 2 คน (2) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 คน และ (3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

4) ระยะที่ 4 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2562 มีจำนวน 1,045 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา วิชาเอกเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2562 มีจำนวน 38 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) แบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นคำถามโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน และนำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC: Index of Item-Objective Congruence) โดยข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ จำนวน 15 คน ซึ่งจะมีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เก็บข้อมูลจริง โดยได้สอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจในการใช้ภาษาและข้อคำถามผลปรากฏว่านักศึกษา

15 คน มีความเข้าใจในประเด็นในแบบสอบถามความต้องการ โดยมีความเข้าใจภาษาที่ใช้ในข้อคำถามและข้อคำถามมีความชัดเจน (2) ร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (3) แบบสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยสนทนาในประเด็น รูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(4) แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

(5) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน

(6) แบบสอบถามความพึงพอใจหลังการเรียน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

(1) สอบถามความต้องการเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน จำนวน 286 คน ใช้วิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามออนไลน์ โดยส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทาง QR code และให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตอบแบบสอบถามผ่านแบบสอบถามออนไลน์ โดยผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563

(2) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการ โดยการสอบถามสถานภาพทั่วไปใช้การหาค่าร้อยละ ส่วนความต้องการเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน ใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

(3) สนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมกันพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน

(4) สรุปผลการสนทนากลุ่ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา

(5) ประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

(6) ทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 38 คน

4. ผลการวิจัย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ระยะที่ 1 คือ ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน

(1) สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง มีอาชีพเป็นครู / อาจารย์ มีอายุ 31-40 ปี มีอายุการทำงาน ระหว่าง 1-5 ปี

(2) นักศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอนในวิธีเรียนแบบผสมผสาน

(3) นักศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับสัดส่วนในวิธีเรียนแบบผสมผสานสอนมากที่สุด ได้แก่ การจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ 50% และแบบเผชิญหน้า 50%

(4) นักศึกษามีความต้องการเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ของการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอนด้านการเตรียมตัวผู้สอน โดยผู้สอนควรมีการเตรียมตัวให้มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองในวิธีการสอนแบบผสมผสาน และมีการเตรียมตัวผู้สอนให้มีทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์มากที่สุด

(5) นักศึกษามีความต้องการเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านกระบวนการ ของการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการการสนับสนุนในการเรียนแบบผสมผสานที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ด้านสื่อประกอบการเรียนมากที่สุด

(6) นักศึกษามีความต้องการเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ของการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการรูปแบบการประเมินการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ มีการประเมินจากชิ้นงานมากที่สุด

ระยะที่ 2 ร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

จากการศึกษาความต้องการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชแล้วนำกรอบแนวคิดดังกล่าวมาจัดทำเป็นร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน โดยการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ผลการสนทนากลุ่มสรุปสาระได้เป็น 2 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 กรอบแนวคิดร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อกรอบแนวคิดร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ควรมีองค์ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ โดยในแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การวิเคราะห์ การเตรียมตัวผู้เรียน การเตรียมตัวผู้สอน การเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ เทคโนโลยี และเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอน

องค์ประกอบด้านกระบวนการ ประกอบด้วย วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เทคโนโลยี/สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ความต้องการการสนับสนุนในการเรียนแบบผสมผสานที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์

องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย มีการทดสอบก่อนเรียน ระหว่าง และหลังเรียน และมีการประเมินจากชิ้นงาน

กรอบแนวคิดร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์
โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
การวิเคราะห์ การเตรียมตัวผู้เรียน การเตรียมตัวผู้สอน การเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ เทคโนโลยี และเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอน	**การสอนแบบเผชิญหน้า** - วิธีการจัดการเรียนการสอน - สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน **การสอนแบบออนไลน์** - วิธีการจัดการเรียนการสอน - เทคโนโลยี/สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน - ความต้องการการสนับสนุนในการเรียนแบบผสมผสาน	ทดสอบก่อนเรียน ทดสอบระหว่างเรียน ทดสอบหลังเรียน การประเมินจากชิ้นงาน

ประเด็นที่ 2 รายละเอียดองค์ประกอบของร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อรายละเอียดองค์ประกอบของร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยผู้เชี่ยวชาญให้เพิ่มเติมรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า ครอบคลุม

1.1 การวิเคราะห์ เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าทั้งหมด ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาและความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และทำการวิเคราะห์ความพร้อมของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีความพร้อม ความสนใจ และความถนัดในการเรียนด้วยรูปแบบผสมผสานหรือไม่ แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน วิเคราะห์วัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งมีการวิเคราะห์กลยุทธสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้ในการวางแผนการเรียนการสอนทั้งการเรียนแบบปกติและการเรียนแบบออนไลน์เพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2. การเตรียมตัวผู้เรียน ได้แก่ มีการเตรียมตัวผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสาน เตรียมผู้เรียนให้มีทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ ให้มีทักษะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนในการเรียนแบบเผชิญหน้า โดยมีการเตรียมตัวผู้เรียนโดยจัดให้มีการปฐมนิเทศก่อนการเรียน

1.3 การเตรียมตัวผู้สอน ได้แก่ มีการเตรียมตัวผู้สอนให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสาน มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอน ทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ ให้มีทักษะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนในการเรียนแบบเผชิญหน้า ทักษะการสื่อสารกับผู้เรียน ทักษะการเสริมแรง โดยมีการเตรียมตัวผู้สอนโดยจัดให้มีการปฐมนิเทศก่อนการเรียน

1.4 การเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ เทคโนโลยี และเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนครอบคลุมในประเด็น ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (ในกรณีใช้ของมหาวิทยาลัย) สัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ห้องฝึกปฏิบัติงาน วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการเรียนที่ใช้ในการเรียนแบบเผชิญหน้า และแบบออนไลน์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชัน เครื่องมือ และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์

2. ปัจจัยด้านกระบวนการ ครอบคลุม

2.1 วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า การสอนแบบเผชิญหน้าใช้รูปแบบวิธีการ

สอนแบบการสอนแบบบรรยาย การสอนแบบสาธิต การฝึกปฏิบัติ การทำกิจกรรมกลุ่ม และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2.2 สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า สื่อที่ใช้ในการสอนแบบเผชิญหน้าใช้สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศน์ สื่อวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ สื่อของจริง

2.3 วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การสอนแบบออนไลน์ใช้รูปแบบวิธีการสอนแบบบรรยายประกอบสไลด์คอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรม MS-Teams ในการเป็นช่องทางในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพราะมีช่องทางการติดต่อสื่อสารทั้งแบบประสานเวลา และแบบไม่ประสานเวลา ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สะดวกนักศึกษาสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่โปรแกรมโดยผ่านอุปกรณ์แบบไร้สายได้หลายรูปแบบ โดยรูปแบบการสอนแบบออนไลน์ประกอบด้วย การบรรยาย การสาธิต โดยถูกบันทึกไว้เป็นไฟล์วีดิทัศน์ กิจกรรมการเรียนมีการสั่งงานทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทำงานร่วมกัน ส่งงาน การนำเสนอผลงาน การวิพากษ์งาน การระดมสมอง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2.4 เทคโนโลยี/สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดย(1) ระบบการประชุมทางไกลใช้โปรแกรม MS-Teams (2) สื่อสังคมที่นำมาใช้ประกอบด้วย Line (ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในกลุ่มของนักศึกษา) YouTube (ใช้สำหรับการศึกษาตัวอย่างการผลิตรายการโทรทัศน์) (3) แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย Padlet (นำมาใช้สำหรับการระดมความคิดเห็น) coggle (นำมาใช้ในการสร้างแผนผังความคิดร่วมกัน) และ Flipgrid (นำมาสนทนาผ่านวิดีโอสำหรับให้ผู้เรียนมาพูดคุยอภิปรายและตอบคำถาม) และ (4) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ใช้ สื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ คลิปวีดิทัศน์ คลิปเสียง และ สไลด์คอมพิวเตอร์

2.5 การสนับสนุนในการเรียนแบบผสมผสานที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ เป็นสิ่งที่ทางมหาวิทยาลัยควรจะดำเนินการให้ความสนับสนุนเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ ระบบเครือข่าย เทคนิคและวิธีการเรียน สื่อประกอบการเรียน สถานที่ และด้านบุคลากรที่ให้ความช่วยเหลือในการเรียนทั้งในการเรียนแบบปกติและแบบออนไลน์

3. ปัจจัยด้านผลลัพธ์ครอบคลุม เป็นรูปแบบการประเมินการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์ ซึ่งมีการทดสอบก่อนเรียน ระหว่าง และหลังเรียน รวมทั้งการประเมินจากชิ้นงานที่กำหนดให้นักศึกษาทำ

ระยะที่ 3 คือ ประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อคุณภาพโดยรวมของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับ

มาก (*M* =4.33, S.D.= 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 2 รายการ และระดับมาก 3 รายการ โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มี 2 รายการ คือ คุณภาพองค์ประกอบของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน และคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน (*M* =4.67, S.D.= 0.47) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มี 2 รายการ คือ คุณภาพของบทนำ (หลักการและเหตุผล และ วัตถุประสงค์) และ คุณภาพของเงื่อนไขการใช้ (*M* =4.33, S.D.= 0.52)

ระยะที่ 4 ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 35 คน โดยการทดสอบค่าที พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นพบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่เรียนจากรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน มีความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบกิจกรรม ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผลการประเมินคุณภาพโดยรวมของรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอนจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก (*M* =4.33, S.D.= 0.28) ทั้งนี้เป็นเพราะในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน ได้มาจากการศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ตามหลักการของจินตวีร์ คล้ายสังข์ (2557) ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบดังกล่าว ได้ดังนี้

ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การวิเคราะห์ การเตรียมตัวผู้เรียน การเตรียมตัวผู้สอน การเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ เทคโนโลยี และเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอน

ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า สื่อที่ใช้ในการจัดการ

เรียนการสอนแบบเผชิญหน้า วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เทคโนโลยี/สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ความต้องการการสนับสนุนในการเรียนแบบผสมผสานที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์

ด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย มีการทดสอบก่อนเรียน ระหว่าง และหลังเรียน และมีการประเมินจากชิ้นงาน

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบโดยนำรูปแบบไปใช้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และได้มีการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน โดยการทดสอบค่าที (t-dependent) พบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้จากการเนื้อหาที่นำมาใช้ในการเรียนเป็นเนื้อหาที่มีประโยชน์และนักศึกษาสามารถนำไปสร้างเป็นสื่อการศึกษาได้จริง อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีทักษะทำให้เข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น โดยสอดคล้องกับผลศึกษาความคิดเห็นด้านเนื้อหาของนักศึกษา พบว่าโดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (M =4.56, S.D.= 0.40) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวรางคณา โตโพธิ์ไทย (2560) ที่ได้กล่าวว่าเนื้อหาที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานควรมีการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหา เนื้อหาควรมีระดับความยากไม่มากนักหากเนื้อหาที่มีความยาก หรือซับซ้อนต้องมีการอธิบายเพื่อความกระจ่างแจ้งในการเรียนจากผู้สอนและจากการฝึกปฏิบัติ

3. จากผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ คือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเปิดโอกาสในการเรียน (M =4.87, S.D.= 0.35) ซึ่งสอดคล้องกับซูห์ (Suh, 2011) ที่ได้กล่าว การเรียนการสอนแบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลาย มีความยืดหยุ่น สะดวกสบายมากขึ้น ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยน และสามารถพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน นอกจากยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเปิดโอกาสในการเรียน เพราะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนเมื่อไหร่ เวลาใดก็ได้ เป็นการเปิดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 จากการสอบถามความต้องการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพบว่ามีความต้องการการสนับสนุนในการเรียนแบบผสมผสานที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร่วมเรียนรู้บนระบบออนไลน์โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรมีการจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่

ผู้เรียน ผู้สอน วัสดุ อุปกรณ์ ระบบเครือข่าย สถานที่ สื่อประกอบการเรียน และบุคลากรที่ให้ความช่วยเหลือในการเรียน ให้พร้อมและเพียงพอเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 จากการดำเนินการเรียนการสอนแบบออนไลน์พบว่า ผู้เรียนบางคนยังไม่มีทักษะในการใช้ Ms-Teams ดังนั้นควรมีการจัดการอบรมเพื่อเพิ่มทักษะให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการเรียนการสอนได้อย่างเต็มศักยภาพ

1.3 การดำเนินการเรียนการสอนแบบออนไลน์ นักศึกษาและวิทยากรประจำกลุ่มร่วมกันตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขงานโดยการสื่อสารทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผ่านทาง แอปพลิเคชัน Line และกล่องข้อความของ Facebook ดังนั้นผู้สอนจะต้องมีความกระตือรือร้น ที่จะให้คำแนะนำปรึกษากับนักศึกษาการสอนแบบออนไลน์

1.4 การดำเนินการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีการออกแบบกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งในการจัดกลุ่มนักศึกษาผู้สอนควรมีการศึกษาพื้นฐานของนักศึกษาแต่ละคนเพื่อจะได้ดำเนินการจัดกลุ่มให้มีสมาชิกที่คละความสามารถกัน

1.5 แอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนจะมีการพัฒนาไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการเลือกแอปพลิเคชันจะสามารถเลือกใช้ได้หลากหลายมากขึ้น ซึ่งควรพิจารณาเลือกให้มีความเหมาะสมในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นว่าได้รับความรู้ตามที่คาดหวัง และได้รับประโยชน์จากการเรียนแบบผสมผสาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรจะมีการศึกษาถึงการออกแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสอนที่หลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้น