



คู่มือการถ่ายทอดสดผ่านระบบ OBS ระดับ Broadcast คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้



นายสมพร เกตุตะคุ

หัวหน้างานงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา
สำนักงานคณบดี คณะสารสนเทศและการสื่อสาร

คำนำ

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ดำเนินงานตามพันธกิจหลัก 5 ด้าน คือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ โดยมีปรัชญาในการพัฒนา ศาสตร์และองค์ความรู้เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้ จริยธรรม และความเป็นเลิศด้านสื่อ สารสนเทศ นวัตกรรม และดิจิทัล อันเป็นรากฐานสู่การพัฒนาการเกษตรเพื่อชุมชน สังคม และประเทศชาติอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จ ต้องมาจากการเรียนรู้ที่รวดเร็วและ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งนับวันกำลังถูกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ Open Broadcaster Software Studio เป็นซอฟต์แวร์ที่จำเป็นอย่างมากในการเรียนการสอน การประชุม เป็นโปรแกรมสลับสัญญาณภาพและเสียงระบบดิจิทัล และถ่ายทอดสด (live streaming) ไปยังผู้รับสารที่เดียว พร้อมๆ กันได้ทั่วโลก ผู้ส่งสารสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบคลิปวิดีโอและเสียงต่างๆ ไปยังโลกออนไลน์ ในแบบ Live ดังนั้น บุคลากร นักศึกษา คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ควรมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ ในการใช้งาน เพื่อให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
บทที่ 1 บทนำ และความสำคัญ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน	1
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ	2
บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	
2.1 ประวัติความเป็นมา	3
2.2 ลักษณะขององค์กร	3
2.3 ปรัชญา	4
2.4 วิสัยทัศน์	4
2.5 พันธกิจ	4
2.6 วัตถุประสงค์	4
2.7 เอกลักษณ์คณะ	4
2.8 ทักษะศตวรรษที่ 21	5
2.9 อัตลักษณ์นักศึกษาคณะ	5
2.10 โครงสร้างการบริหารงาน คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	5
2.11 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง	7
2.12 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ที่อยู่ในความรับผิดชอบงานสื่อและประชาสัมพันธ์	8
บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน และเงื่อนไข	
3.1 คุณสมบัติโปรแกรม OBS (Open Broadcaster Software Studio)	9
3.2 อุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้งานร่วมกับ OBS Studio	10
3.3 การติดตั้งโปรแกรม OBS Studio หรือ Open Broadcaster Software Studio	13
3.4 การเชื่อมต่ออุปกรณ์	17
บทที่ ๔ เทคนิคในการปฏิบัติงาน	
4.1 เมนูการใช้งานโปรแกรม OBS Studio	18
4.2 การใช้งานโปรแกรม OBS Studio ไลฟ์โอ	19
4.3 การถ่ายทอดสด (streaming)	22

บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน	
5.1 สรุปข้อดีของการถ่ายทอดสดด้วยโปรแกรม OBS Studio	28
5.2 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	28
5.3 ข้อเสนอแนะ	28
บรรณานุกรม	29

บทที่ 1 บทนำ ความเป็นมาและความสำคัญ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

คณะกรรมการส่งเสริมและการสื่อสาร ให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานตามพันธกิจหลักทั้ง 5 ด้าน คือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ ในด้านการเรียนการสอนของคณะกรรมการส่งเสริมและการสื่อสารให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ที่ต้องมาจากการเรียนรู้ที่รวดเร็วและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ต้องผสมผสานระหว่างศาสตร์ ศิลป์ และทักษะที่เชี่ยวชาญ

ปัจจุบันคณะฯ มีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้ ความรู้ และความเป็นเลิศด้านสื่อ สารสนเทศ นวัตกรรม และดิจิทัล อันเป็นรากฐานสู่การพัฒนาการเกษตรเพื่อชุมชน สังคม และประเทศอย่างยั่งยืน มีการนำเทคโนโลยีทางด้านดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะ โปรแกรม OBS หรือที่รู้จักในชื่อ Open Broadcaster Software Studio ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน การประชุม การวิจัย ซึ่งเป็นโปรแกรม สลับสัญญาณภาพและเสียง สามารถใช้ในการบันทึกภาพวิดีโอ และถ่ายทอดสดทั้งภาพและเสียง (live streaming) ไปพร้อมๆ กันได้ ผู้ใช้สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบคลิปวิดีโอและเสียง ต่างๆ ที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์และรับสัญญาณวิดีโอจากกล้อง หรือเครื่องสลับสัญญาณภาพ (ชุด OB) เพื่อมาแสดงผล ในหน้าต่างเดียวกันไปพร้อมๆ กันได้ และสามารถเผยแพร่เนื้อหาวิดีโอไปยังโลกออนไลน์ในแบบ Live ผ่าน Live Facebook, YouTube และเว็บไซต์ออนไลน์อื่นๆ โปรแกรม OBS Studio หรือ Open Broadcaster Software Studio เป็นโปรแกรมฟรีแวร์ (Freeware) ไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows Mac OS และ Linux

ในการเรียนการสอนผู้สอนสามารถนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาใช้งานร่วมกับโปรแกรม OBS Studio เพื่อบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนได้ และสามารถนำโปรแกรม OBS Studio มาลดขั้นตอนการทำงาน ในการบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนตลอดจนสามารถให้ผู้สอนเป็นผู้บันทึกวิดีโอการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาผู้สนใจสามารถนำความรู้ และพัฒนาต่อยอดไปประกอบอาชีพทางด้านงานโทรทัศน์ เพื่อการถ่ายทอดสดวิดีโอบนโลกออนไลน์ระดับมืออาชีพได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน

1. เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงให้บุคลากรของคณะกรรมการส่งเสริมและการสื่อสาร และผู้ปฏิบัติงาน สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานแทนกันได้ถูกต้อง
2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ เข้าใจ และมีทักษะเพิ่มมากขึ้น
3. คณะกรรมการส่งเสริมและการสื่อสารมีคู่มือในการปฏิบัติงานด้านการถ่ายทอดสดที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงและมีประสิทธิภาพ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาใช้งานร่วมกับโปรแกรม OBs Studio เพื่อบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนได้
2. สามารถนำโปรแกรม OBS Studio มาลดขั้นตอนการทำงานในการบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนได้
3. สามารถบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง

1.4 ขอบเขตของการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน

การจัดทำคู่มือการใช้งาน โปรแกรม OBs Studio หรือ Open Broadcaster Software Studio ในครั้งนี้ เป็นการใช้โปรแกรมสลับสัญญาณภาพและเสียง สำหรับการถ่ายทอดสด และบันทึกวิดีโอ สามารถนำเข้า Source Input ได้หลากหลาย โดยเฉพาะอุปกรณ์สัญญาณภาพและสัญญาณเสียงจาก ห้องปฏิบัติการโทรทัศน์ระดับ Broadcast ขนาดใหญ่ของคณะสารสนเทศและการสื่อสาร ผ่านอุปกรณ์รับสัญญาณเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถนำไฟล์คอมพิวเตอร์ประเภทต่างๆ มาใช้งานได้ อาทิ ไฟล์วิดีโอ นามสกุลต่างๆ ไฟล์เสียงนามสกุลต่างๆ ไฟล์ภาพนิ่ง รวมทั้งสามารถสั่งเป็นภาพสไลด์โชว์ได้ ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว (Gif Animation) สามารถนำภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ ภาพหน้าต่างการใช้งานโปรแกรมต่างๆ ภาพเกมคอมพิวเตอร์ มาสลับภาพใช้งานได้รวมทั้งสามารถนำภาพจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่ต้องการมาใช้งานได้ สามารถสร้างไตเติ้ลข้อความแบบง่ายๆ ได้ในการถ่ายทอดสดนั้นสามารถเชื่อมต่อ Streaming Server ยอดนิยม เช่น YouTube หรือ Facebook ก็ได้ ที่สำคัญโปรแกรม OBs Studio หรือ Open Broadcaster Software Studio เป็นโปรแกรมฟรีแวร์ไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้งานได้ระบบปฏิบัติการ Windows Mac OS และ Linux

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ

OBs Studio หมายถึง โปรแกรมฟรีแวร์ชื่อ Open Broadcaster Software Studio เป็นโปรแกรมสลับสัญญาณภาพและเสียง สำหรับการถ่ายทอดสด และบันทึกวิดีโอในคอมพิวเตอร์

Live streaming หมายถึง ถ่ายทอดสดทั้งภาพและเสียง ไปยังโลกออนไลน์แบบ Live โดยที่เว็บไซต์นั้นจะต้องมีบริการ Stream Service ให้บริการ เช่น LIVE Facebook, YouTube และ Zoom

Broadcasting Studio หมายถึง ห้องปฏิบัติการในการถ่ายทำรายการวิทยุโทรทัศน์ขนาดใหญ่ โดยประกอบไปด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ในการถ่ายทำตามหลักมาตรฐานสถานีโทรทัศน์

การบันทึกวิดีโอการเรียนการสอน หมายถึง เป็นการบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนทั้งในระหว่างสอนออนไลน์ และบันทึกวิดีโอเพื่อจัดทำสื่อการเรียนการสอน

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.1 ประวัติความเป็นมา

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร เดิมเป็นสาขาวิชานิเทศศาสตร์ สังกัดคณะธุรกิจการเกษตร ในปี พ.ศ. 2540 เริ่มจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา นิเทศศาสตร์ (Communications) และผลิตบัณฑิตมาอย่างต่อเนื่อง ต่อมาเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ได้รับอนุมัติจัดตั้งจากสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้เป็น “คณะสารสนเทศและการสื่อสาร”

2.2 ลักษณะขององค์กร

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Faculty of Information and Communication, VMaejo University) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ได้รับอนุมัติจัดตั้งจาก สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตาม ประกาศสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ 5/2554 วันที่ 23 พฤษภาคม 2554 ให้เป็น “คณะสารสนเทศและการสื่อสาร” โดยเน้นการปรับปรุงการผลิตบัณฑิตเพื่อพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับ ความต้องการของสถาน ประกอบการ และพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา

การดำเนินงานของคณะสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย แม่โจ้ พ.ศ.2560 มีคณบดีเป็นผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงาน กระจายอำนาจในการบริหารสู่หลักสูตร โดยมี ประธานกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ดูแลการบริหารหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา ปัจจุบันมี หลักสูตร ที่อยู่ในความรับผิดชอบ 1 หลักสูตร เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี ในส่วนของสำนักงานคณบดี มีผู้อำนวยการ สำนักงานคณบดี มีหน้าที่ควบคุม กำกับ ติดตามและดูแลการดำเนินงานของสำนักงานคณบดี เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งงานภายในออกเป็น 5 งาน ประกอบด้วย งานบริหารและธุรการ งานคลังและพัสดุ งานนโยบาย แผนและประกันคุณภาพ งานบริการวิชาการและวิจัย และงานบริการการศึกษา และกิจการนักศึกษา

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ความสำคัญต่อการดำเนินพันธกิจหลักทั้ง 5 ด้าน คือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ มาโดยตลอด ปัจจุบัน คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มีบุคลากรทั้งสิ้น 26 คน เป็นสายวิชาการ จำนวน 10 คน สายสนับสนุน 11 คน และมีบุคลากรจ้างเหมาบริการ 5 คน มีระบบการบริหารงานบุคคลตามแนวนโยบายของ มหาวิทยาลัย มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เหมาะสม เพื่อให้บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน ได้รับการพัฒนาให้เป็นไปตามแผนที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มีเป้าหมายหลักในการผลิตบัณฑิตด้านการสื่อสารดิจิทัล ที่มีความเชี่ยวชาญทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ยึดมั่นความดีงาม จึงมีแนวทางในการผลักดันให้มีการจัดการศึกษา เพื่อปรับปรุงหลักสูตรใหม่ โดยได้ดำเนินการพัฒนาแขนงวิชาของหลักสูตรปัจจุบัน (สื่อสารดิจิทัล) ซึ่งอยู่ ระหว่างการดำเนินการโครงการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรที่มี 2 แขนงวิชา คือ

1. การสื่อสารดิจิทัล
2. นวัตกรรมสื่อสารตลาดดิจิทัลและการสร้างแบรนด์

2.3 ปรัชญา

“พัฒนาศาสตร์และองค์ความรู้ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นเลิศด้านสื่อ สารสนเทศ นวัตกรรม และดิจิทัลอันเป็นรากฐานสู่การพัฒนาการเกษตรเพื่อชุมชนสังคม และประเทศอย่างยั่งยืน”

2.4 วิสัยทัศน์

“คณะมุ่งมั่นผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศด้านสื่อ สารสนเทศ นวัตกรรม และดิจิทัลสู่การพัฒนาการเกษตรเพื่อชุมชน สังคม เศรษฐกิจสร้างสรรค์ในระดับชาติ”

The Faculty is committed to producing graduates with excellence in media, information, innovation, and digital for agricultural development in the social community and creative economy at national level.

2.5 พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความเป็นเลิศในด้านสื่อ สารสนเทศ นวัตกรรม และดิจิทัล
2. สร้างสรรค์งานวิจัยและสื่อ สารสนเทศ ดิจิทัล เพื่อพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศอย่างยั่งยืน
3. บริการวิชาการด้านสื่อ สารสนเทศ นวัตกรรม และดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเกษตร ชุมชนและสังคม
4. เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้เข้มแข็ง และบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่ดำรงด้วยองค์ความรู้ด้านสื่อ สารสนเทศ นวัตกรรม และดิจิทัล
5. พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความโปร่งใสในการบริหารงาน

2.6 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้คณะสามารถผลิตบัณฑิตที่เป็นคนดี คนเก่ง
2. เพื่อให้คณะมีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อสังคม
3. เพื่อให้คณะสามารถบริการวิชาการและชี้นำแนวทางต่อการพัฒนาสังคม
4. เพื่อให้คณะมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้คณะมีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

2.7 เอกลักษณ์คณะ

เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้าน Green Digital Society

หมายถึง : เป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการ และวัฒนธรรมองค์กรที่ทันสมัย มีการบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และใช้ทักษะของศตวรรษที่ 21 ในการดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โปร่งใส ตรวจสอบได้ อันจะเกิดประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

- งานประชาสัมพันธ์และระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ภายในคณะฯ
- งานบริการทั่วไป เช่น การประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ให้แก่ผู้บริหาร เป็นต้น

2. งานคลังและพัสดุ มีภาระงานหลัก ดังนี้

- งานบันทึกบัญชีและจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง
- งานเบิกจ่ายงบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินรายได้
- งานรับ – ส่งเงินทุกประเภท
- งานตรวจสอบเอกสารทางการเงินทุกหมวดรายจ่าย
- งานภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย
- งานจัดซื้อ/จัดหา/จัดจ้าง และตรวจรับ
- การบริหารสัญญาซื้อขาย/สัญญาสิ่งก่อสร้าง
- งานควบคุมการเบิกจ่ายพัสดุ /การตรวจสอบพัสดุประจำปี

3. งานนโยบาย แผนและประกันคุณภาพ มีภาระงานหลัก ดังนี้

- งานจัดทำคำของบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินรายได้
- งานจัดทำคำขออัตรากำลัง
- งานจัดทำแผน ปรับแผน รายงาน ติดตามและประเมินผล
- การขออนุมัติโอนเงินรายได้
- งานด้านวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
- งานดำเนินงานตามระบบฐานข้อมูลด้านแผนงาน/โครงการ
- งานจัดทำรายงานประจำปี
- งานประกันคุณภาพการศึกษา
- งานบริหารความเสี่ยงและระบบควบคุมภายใน
- งานจัดการความรู้ (KM)

4. งานบริการวิชาการและวิจัย มีภาระงานหลัก ดังนี้

- งานด้านบริหารและธุรการงานบริการวิชาการและวิจัย
- งานด้านประสานงาน ติดตาม และสรุปโครงการบริการวิชาการ
- งานด้านการติดตามระบบบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของคณะ
- งานด้านการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยและบริการวิชาการ

5. งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา มีภาระงานหลัก ดังนี้

- งานด้านการผลิตสื่อ ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
- งานด้านการบริหารอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์/ห้องปฏิบัติการ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมอุปกรณ์
- งานบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว งานถ่ายทำและผลิตรายการโทรทัศน์
- งานจัดการเรียนการสอนและงานทะเบียนนักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาทุกกระบวนการ
- งานพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน
- งานบริการข้อมูลทุนการศึกษา กองทุนให้กู้ยืมเงินเพื่อการศึกษา
- งานพัฒนากิจกรรมนักศึกษา
- งานให้บริการห้องสมุดคณะฯ
- งานบริหารกิจกรรมนักศึกษา และศิษย์เก่า เกี่ยวกับการจัดทำโครงการ และเผยแพร่ กิจกรรมพัฒนานักศึกษา งานบริหารงานสหกิจศึกษา

2.11 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง

นายสมพร เกตุตะคุ พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง หัวหน้างานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา

1. ให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลความเรียบร้อย ตรวจสอบ และกำกับติดตามการดำเนินงาน/กิจกรรม/โครงการของนักศึกษา คณะสารสนเทศและการสื่อสาร งานสโมสรนักศึกษา คณะสารสนเทศและการสื่อสาร งานศิษย์เก่าสัมพันธ์ และงานชมรมศิษย์เก่าสารสนเทศและการสื่อสาร

2. ประสานงาน อำนวยความสะดวก ดูแลความเรียบร้อย กำกับติดตาม เป็นผู้รับผิดชอบ และสนับสนุนการดำเนินงาน/กิจกรรม/โครงการที่เกี่ยวข้องด้านงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา ได้แก่ การพัฒนานักศึกษา กิจกรรมนักศึกษา การปฏิบัติสหกิจศึกษา ด้านศิษย์เก่าสัมพันธ์ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ร่วมกับ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง หลักสูตร และบุคลากรภายใน ส่วนงาน, การประเมินผลและการรายงานผลการดำเนินงาน/กิจกรรม/โครงการ ต่อคณะกรรมการประจำคณะสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นรายไตรมาส

2. ปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบงานประชาสัมพันธ์คณะสารสนเทศและการสื่อสาร

1. ประสาน ติดตาม อำนวยความสะดวก และดำเนินงานด้านการจัดบันทึกข้อมูล บันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว งาน/กิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของคณะสารสนเทศและการสื่อสาร
2. จัดทำฐานข้อมูลภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว งาน/กิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของคณะสารสนเทศและการสื่อสาร ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อการรายงานผลการดำเนินงาน และการนำไปใช้ประโยชน์
3. จัดทำจดหมายข่าวประจำเดือนเพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย และแจ้งเวียนผ่านทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (ERP) ของมหาวิทยาลัย
4. ดำเนินงานด้านการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/กิจกรรม/โครงการ ทั้งระดับคณะและหลักสูตร รวมถึงการดำเนินงานกิจกรรม 5 ส และ Green Office ของหน่วยงาน

2.12 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ที่อยู่ในความรับผิดชอบงานสื่อและประชาสัมพันธ์ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร

1. ประสานงาน กำกับดูแลความเรียบร้อย และดำเนินการเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรม/โครงการ ผลงานในด้านต่าง ๆ บนเว็บไซต์ (website) และเว็บเพจ (webpage) คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ กิจกรรม/โครงการ, การรับสมัครนักศึกษา, ผลงานการประกวด ผลงานวิชาการ, ผลงานบริการวิชาการ, ผลงานวิจัย, แบนเนอร์วันสำคัญต่าง ๆ ของประเทศ/ทางราชการ และงานอื่นที่เกี่ยวข้องของบุคลากรและนักศึกษาคณะสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งระดับหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย ให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน
2. จัดทำจดหมายข่าวประจำเดือนเพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย และแจ้งเวียนผ่านทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (ERP) ของมหาวิทยาลัย
3. พัฒนาและจัดทำระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการงาน ทั้งระดับ คณะ หลักสูตร และศูนย์ความเป็นเลิศ บนเว็บไซต์ (website) คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีความ ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน อาทิ ฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษาปัจจุบัน นักศึกษาใหม่ และศิษย์เก่า, ข้อมูลกิจกรรม/โครงการ ผลงานประกวด ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย ผลงานการผลิตสื่อ การทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม ของบุคลากรและนักศึกษา, ข้อมูลหน่วยงาน หลักสูตร ผู้บริหาร บุคลากร ส่วนงาน ตามพันธกิจหลักของคณะ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนงานประกันคุณภาพการศึกษา, เอกสาร เผยแพร่/ไม่เผยแพร่ของหน่วยงาน ระเบียบ ประกาศ ขั้นตอน/แนวปฏิบัติ ฯลฯ สำหรับบุคลากร และนักศึกษา, ข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษา, การประชุมคณะกรรมการชุดต่าง ๆ, แผนปฏิบัติการ ประจำปีของคณะ และคณะกรรมการภายในคณะ, ข้อมูลสถานประกอบการและการปฏิบัติสหกิจศึกษา, ข้อมูลความร่วมมือทั้งทางวิชาการและการวิจัย MOU/MOA และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ภายในคณะสารสนเทศและการสื่อสาร
4. งานด้านการผลิตสื่อ ตามความต้องการของผู้ใช้บริการการศึกษา
5. งานแพร่ภาพถ่ายทอดสด ในการจัดโครงการ/กิจกรรม/ประชุม และตามคำสั่งคณบดี
6. งานพัฒนาและดูแลระบบห้องปฏิบัติการโทรทัศน์ของคณะสารสนเทศและการสื่อสาร ให้พร้อมใช้งาน ทั้ง ระบบออนไลน์ และ ระบบออฟไลน์

หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน และเงื่อนไข

โปรแกรม OBS (Open Broadcaster Software Studio) เป็นโปรแกรมสลับสัญญาณภาพเสียง ใช้ในการบันทึกภาพ หรือถ่ายทอดสดทั้งภาพและเสียง (live streaming) ซึ่งเหมาะ สำหรับนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบวิดีโอและเสียง ผู้ใช้สามารถอัดวิดีโอกิจกรรมต่างๆ บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ และรับสัญญาณวิดีโอจากกล้อง เพื่อมาแสดงผลในหน้าต่างเดียวกันไปพร้อมๆ กันได้ สามารถเผยแพร่เนื้อหาวิดีโอไปยังโลกออนไลน์ในแบบ Live โดยที่ เว็บไซต์นั้นจะต้องมีบริการ Stream Service ให้บริการ เช่น LIVE Facebook, YouTube และเว็บไซต์ออนไลน์อื่นๆ

โปรแกรม OBS Studio หรือ Open Broadcaster Software Studio เป็นโปรแกรมฟรีแวร์ (Freeware) ไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ WindowsMac OS และ Linux

3.1 คุณสมบัติโปรแกรม OBS (Open Broadcaster Software Studio)

- อัดวิดีโอเก็บไว้ หรืออัดวิดีโอพร้อมถ่ายทอดสดพร้อมกันได้
- เป็นโปรแกรมฟรีแวร์ ไม่มีค่าใช้จ่ายในการอัปโหลดเพื่อติดตั้ง
- ใช้ถ่ายทอดสด (Live streaming) วิดีโอไปยัง Facebook, YouTube
- สามารถเพิ่ม Input ที่แสดงผลภาพหรือเสียงซ้อนกันในชั้นเดียวกัน
- สามารถเจาะสีพื้นหลังสีเขียว (Green Screen) โดยใช้เทคนิคพิเศษ chroma key ได้ง่ายและมีคุณภาพสูง
- เมนูพื้นฐานง่ายต่อการปรับแต่งภาพและสามารถมีเมนูขั้นสูงสำหรับตั้งค่าการใช้งานขั้นสูงอื่นๆ อีกมากมาย
- มีระบบการจำลองกล้องเสมือน (OBS Virtual Camera) สามารถส่งสัญญาณภาพเข้าในระบบ Zoom และ Microsoft Teams ได้
- มีการอัปเดตโปรแกรมให้สามารถใช้ได้กับเทคโนโลยี NDI

3.2 อุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้งานร่วมกับ OBS Studio

- คอมพิวเตอร์ รองรับระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS หรือ Linux ควรเช็คความพร้อมก่อนทำการ Live สัญญาณภาพ



- กล้อง VDO เช่น Webcam หรือ กล้อง DSLR ตลอดจน กล้อง VDO Broadcaster ที่ใช้ในสตูดิโอขนาดใหญ่ และอุปกรณ์ Broadcaster เช่น เครื่องตัดสลับภาพ (switcher) เครื่องบันทึกและเล่นภาพวีโอระบบดิจิทัล



- ไมโครโฟน ทั้งแบบ USB port, Mic jack



- สายสัญญาณ เช่น HDMI port, USB port, USB type C port



- ไฟล์ ภาพเคลื่อนไหว หรือภาพนิ่ง

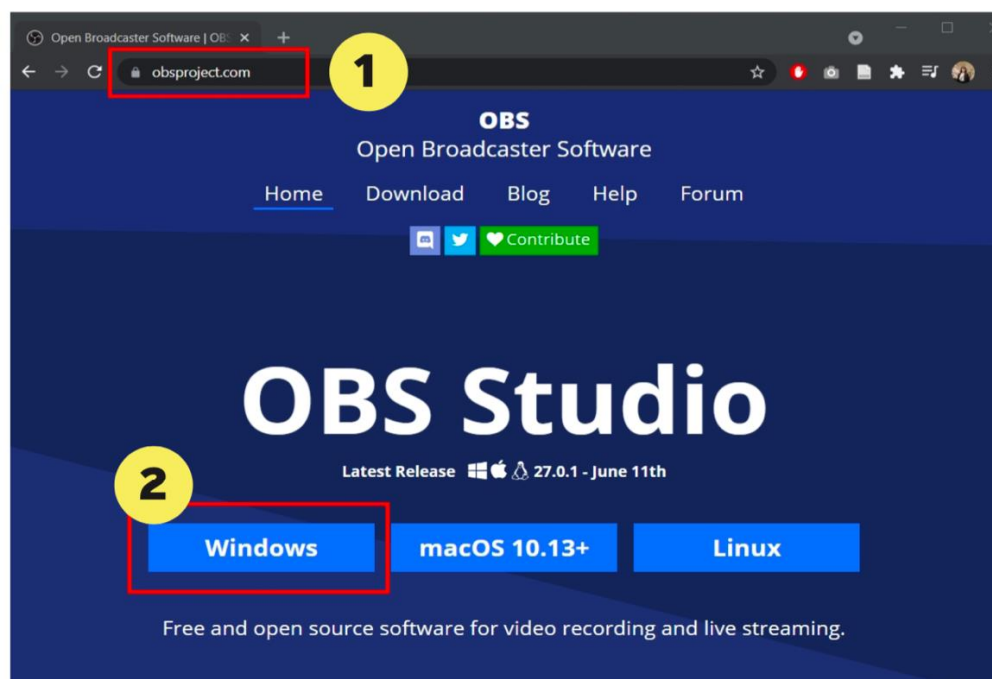


- อุปกรณ์ Capture สำหรับแปลงสัญญาณภาพนำเข้าคอมพิวเตอร์

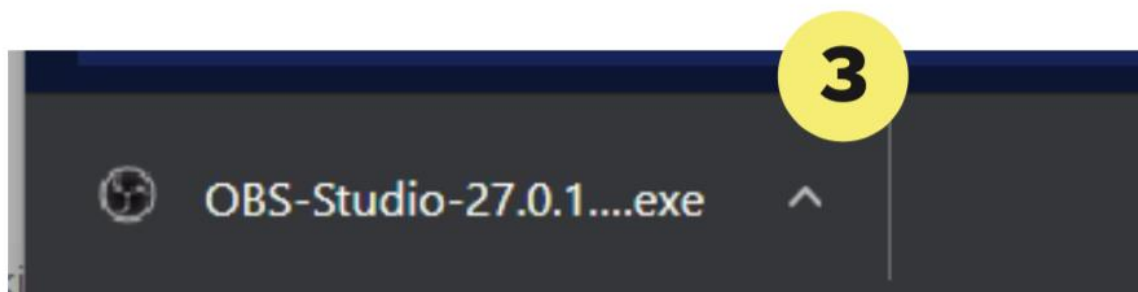


โปรแกรม OBS Studio หรือ Open Broadcaster Software Studio เป็นโปรแกรมฟรีแวร์ (Freeware) ไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows Mac OS และ Linux ดังนั้นผู้ใช้งานสามารถโหลดและติดตั้งด้วยตนเองได้ง่ายๆ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. เข้าสู่เว็บไซต์ <https://obsproject.com>
2. เลือก ปุ่ม Windows สำหรับเครื่อง Pc เลือก ปุ่ม macOS 10.13+ สำหรับเครื่อง mac Version 10.13+



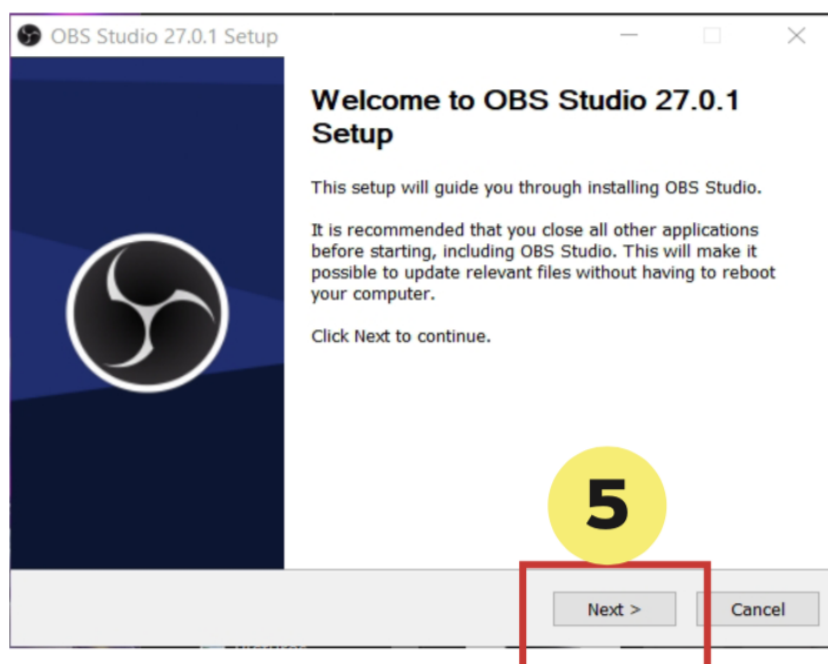
3. บันทึกไฟล์ติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์



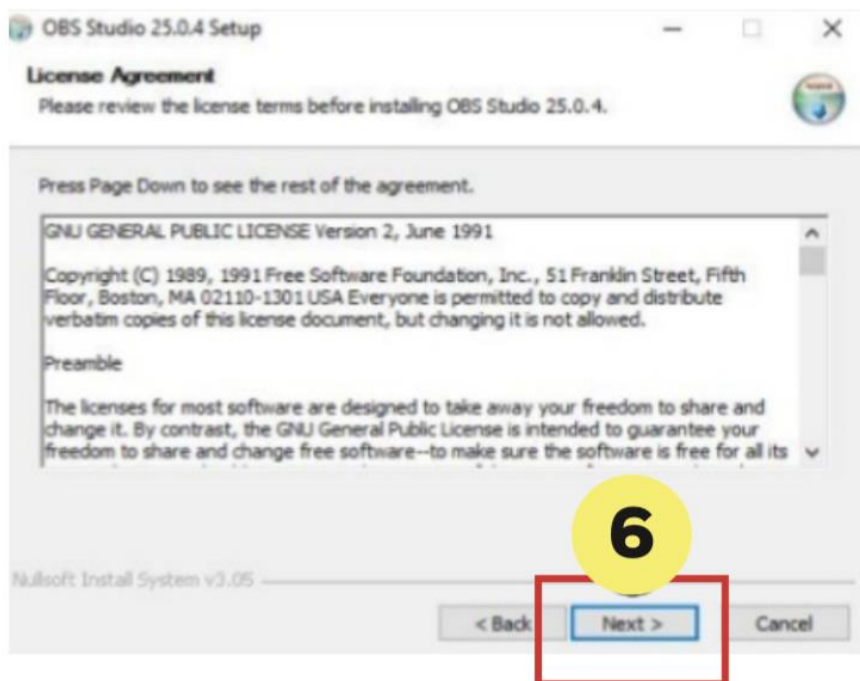
4. ดับเบิลคลิก ไฟล์ติดตั้ง



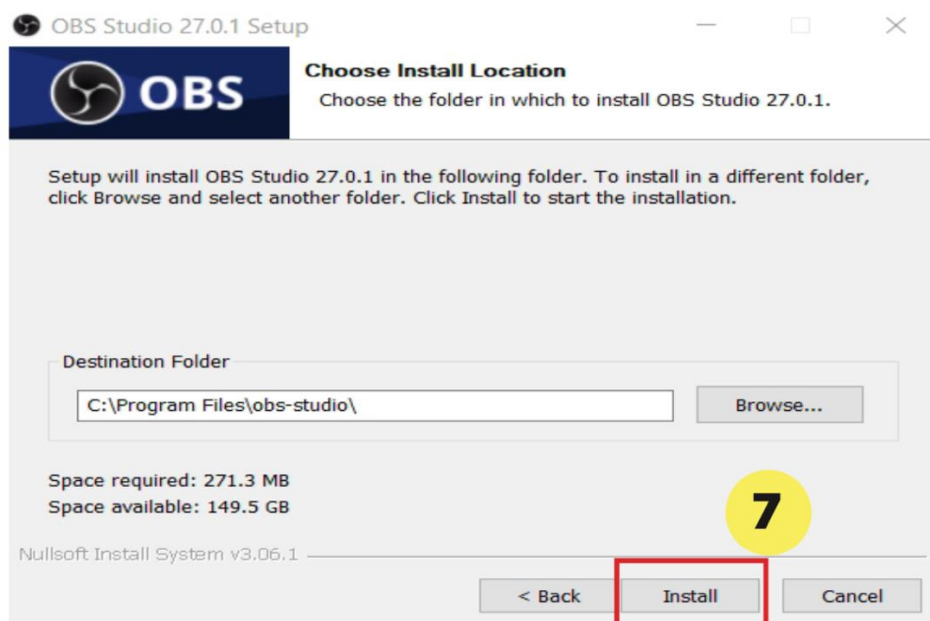
5. เลือก Next



6. เลือก Next

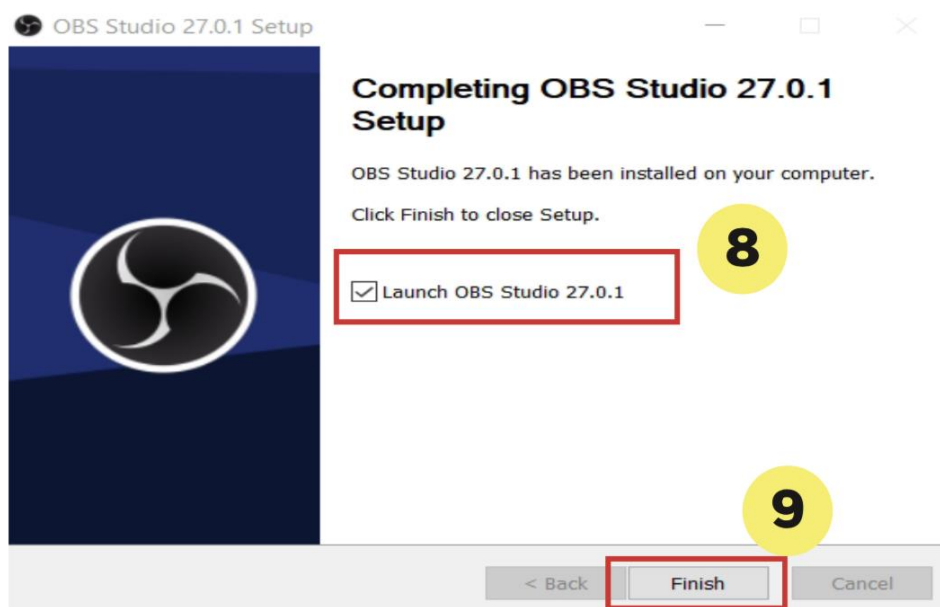


7. เลือก Install

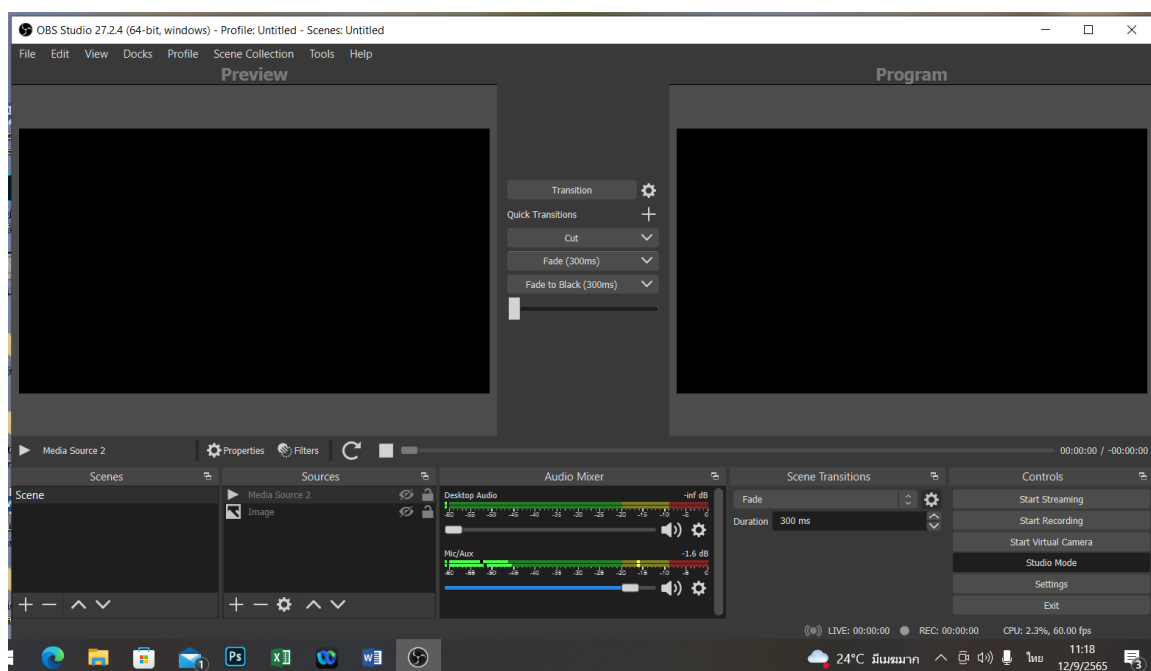


8. เมื่อติดตั้งเสร็จสิ้น เลือก Launch OBS

9. เลือก Finish



10. จะปรากฏหน้าต่างเริ่มต้นของโปรแกรม OBS Studio

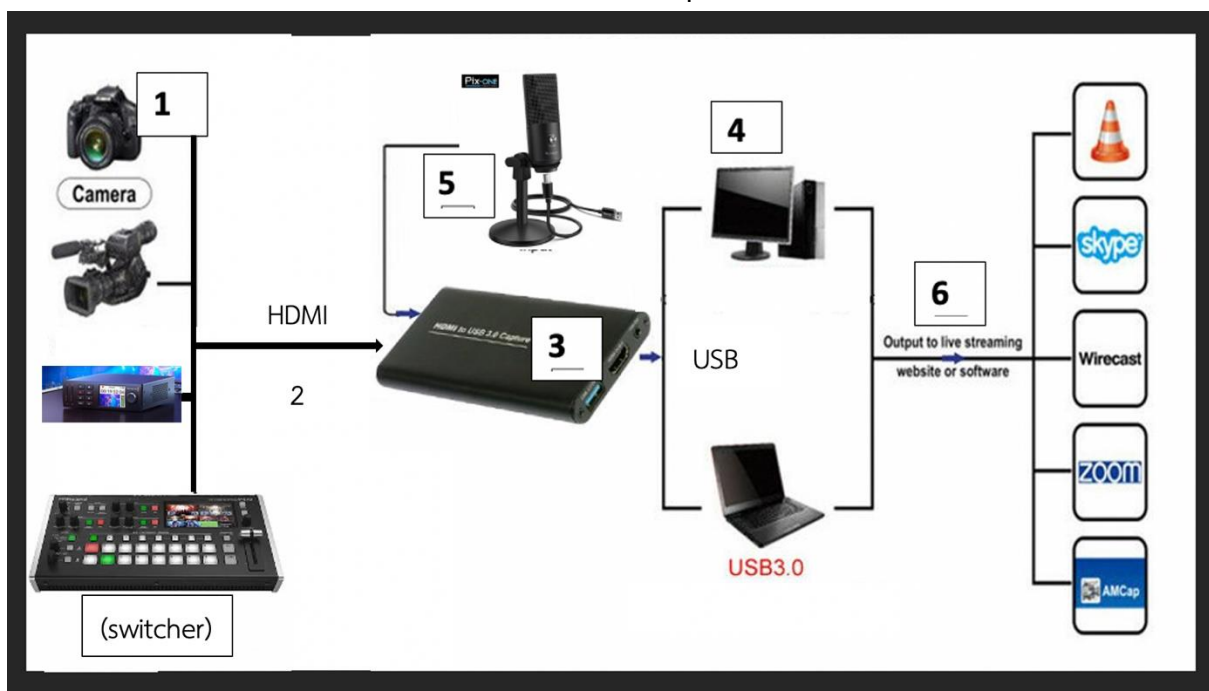


3.4 การเชื่อมต่ออุปกรณ์

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ สำหรับการบันทึกภาพ หรือถ่ายทอดสดทั้งภาพและเสียง ด้วยโปรแกรม OBS (Open Broadcaster Software Studio) มีวิธีเชื่อมต่อ ดังนี้

1. นำสาย HDMI ของเราที่เตรียมไว้เสียบเข้ากับที่กล่อง และทำการปรับเมนูที่กล่อง เลือก HDMI Out put
2. นำสายของ HDMI อีกด้านนำมาเชื่อมต่อเข้ากับกล่อง Capture Box ที่เป็นด้าน HDMI In put
3. จากนั้นให้เราเอาสาย USB 3.0 มาต่อเข้ากับกล่อง Capture Box
4. นำสายอีกด้านของสาย USB 3.0 เสียบเข้าคอมพิวเตอร์ที่เป็นพอร์ต 3.0
5. นำไมค์ติดที่ตัวกล่อง หรือ Capture Box บางรุ่นสามารถนำมาเสียบที่ Capture Box ได้เลย
6. ทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่คอมพิวเตอร์

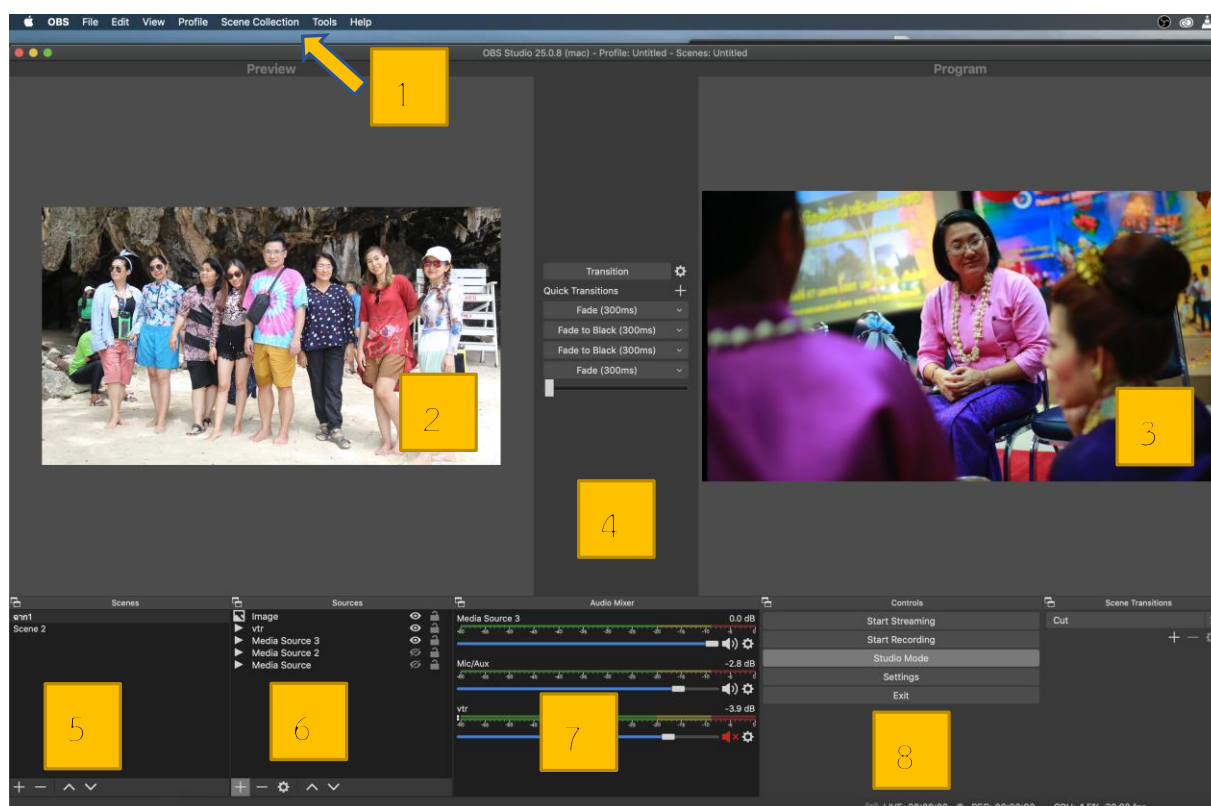
ภาพแสดงการเชื่อมต่ออุปกรณ์



บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน

4.1 เมนูการใช้งานโปรแกรม OBS Studio

สำหรับการใช้งานโปรแกรม OBS Studio บันทึกภาพ VDO หรือถ่ายทอดสด ด้วยโปรแกรม OBS (Open Broadcaster Software Studio) ผู้ใช้งานจะต้องทำความรู้จักเมนูการใช้งานของโปรแกรม OBS Studio กันก่อน โดยเริ่มจากเปิดโปรแกรม OBS Studio จะปรากฏหน้าต่างเริ่มต้นของโปรแกรม OBS Studio ซึ่งจะประกอบด้วยเมนูการใช้งานต่างๆ ดังนี้



1. เมนูหลัก สำหรับจัดการ Profile, Scence, Tools ต่าง ๆ ของโปรแกรม OBS Studio
2. จอแสดงภาพก่อนถ่ายทอดสด สำหรับเช็คไฟล์ต่างๆ ก่อนถ่ายทอดสด
3. จอแสดงภาพถ่ายทอดสด ซึ่งจะแสดงภาพขณะถ่ายทอดสดบนช่องทางต่างๆ ที่เรากำหนด
4. เมนู กำหนดเอฟเฟคในการเปลี่ยนไฟล์
5. เมนู Scence สำหรับใช้กำหนด Scence ในการทำงานของโปรแกรม OBS Studio
6. เมนู Source สำหรับกำหนดไฟล์ชนิดต่าง ๆ ลงใน แต่ละ Scence
7. แถบควบคุมไฟล์เสียง
8. เมนู ควบคุมการเผยแพร่และตั้งค่าในการถ่ายทอดสด

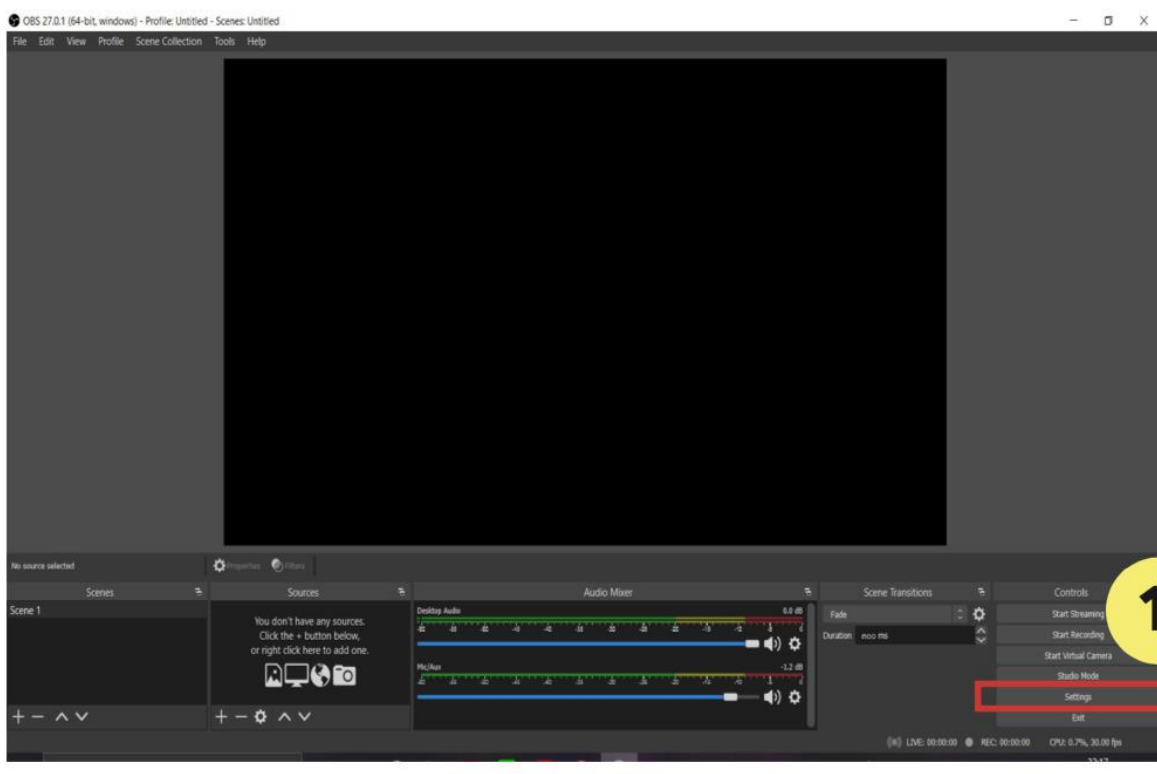
4.2 การใช้งานโปรแกรม OBS Studio

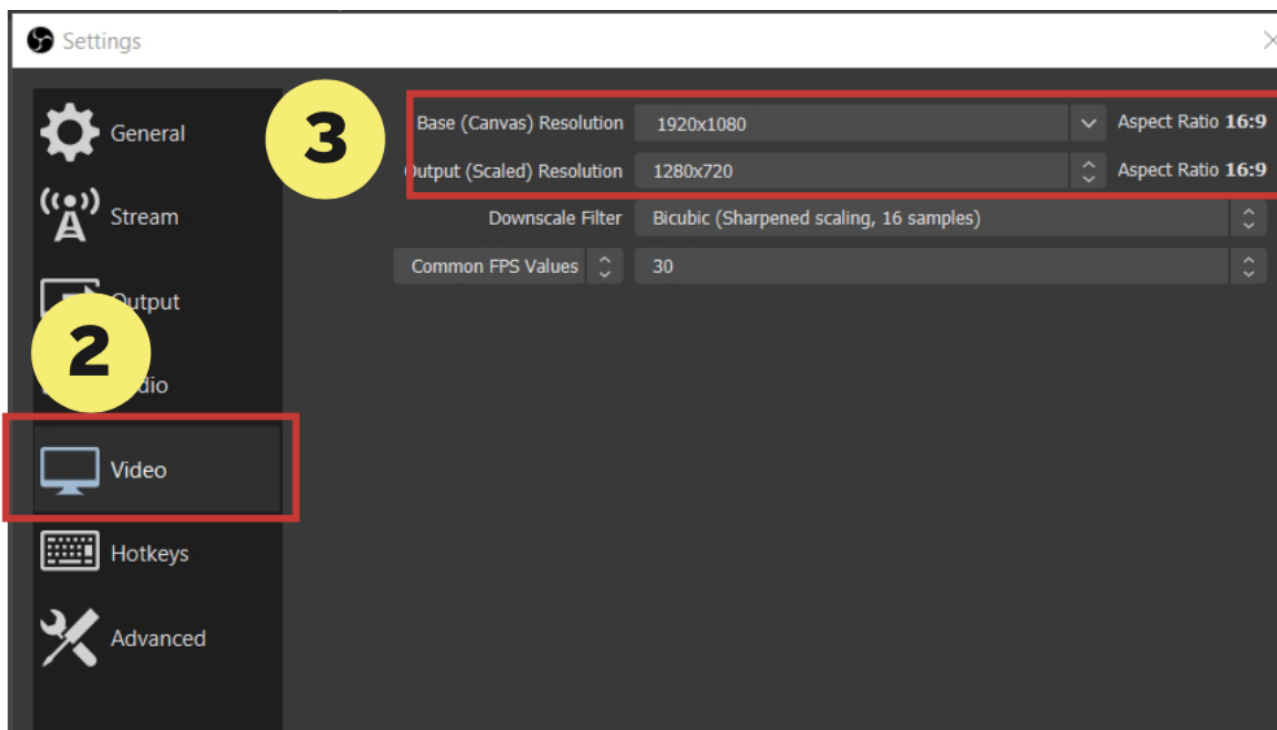
การใช้งานโปรแกรม OBS Studio ขั้นพื้นฐานจะมีขั้นตอนง่ายๆ ดังนี้

1. การตั้งค่าไฟล์วิดีโอ

การตั้งค่าไฟล์วิดีโอ เป็นการตั้งค่าขนาดของไฟล์ภาพให้ส่งออกเป็น ความละเอียด Full HD ที่มีสัดส่วน 16:9 หรือ สามารถปรับให้มีขนาดที่เหมาะสมกับความละเอียดของหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ โดยมีวิธีการ ดังนี้

1. เลือกปุ่ม Setting
2. เลือกแถบ Video
3. เลือก Base (Canvas) Resolution เป็น 16:9
Output (Scaled) Resolution เป็น 16:9



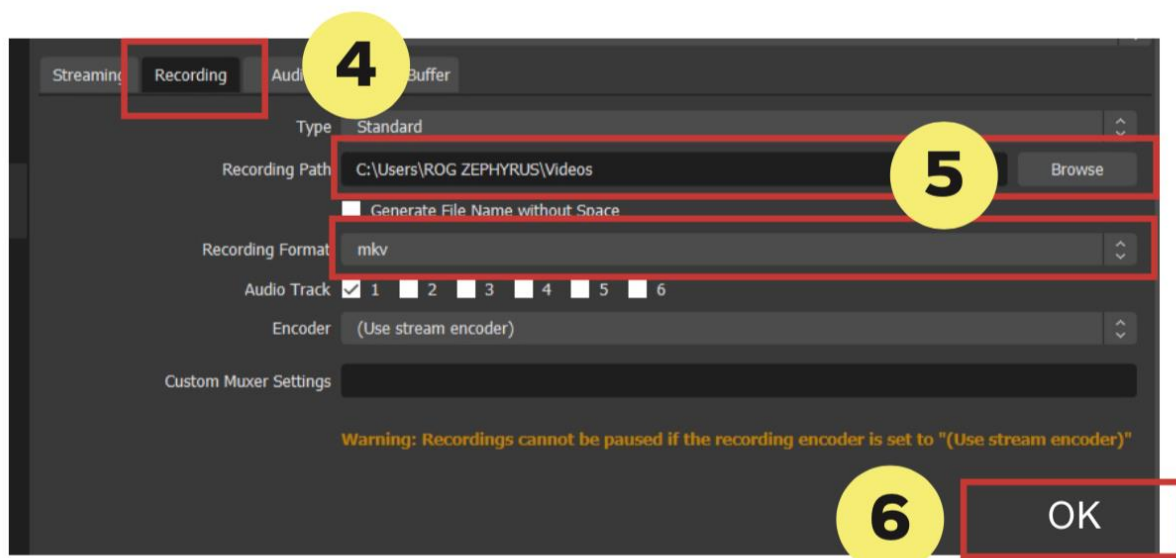
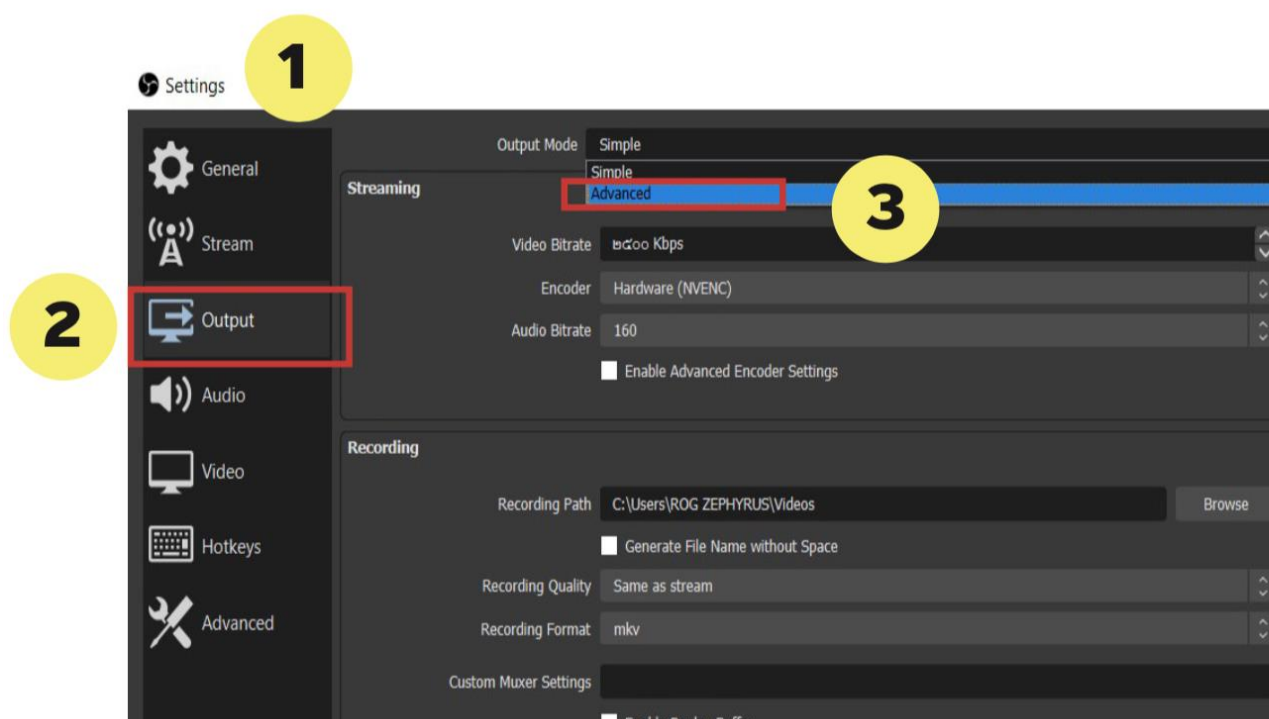


2. ตั้งค่าโฟลเดอร์บันทึกวิดีโอ

การบันทึกวิดีโอ (Start Recording) ไฟล์ วิดีโอดังกล่าวจะถูกประมวลผลและส่งออกไปยังโฟลเดอร์ที่ได้ตั้งค่าไว้บนคอมพิวเตอร์ในขั้นตอนดังนี้

1. เลือกปุ่ม Setting
2. เลือกแถบ Output
3. เลือก Output Mode เป็น Advance
4. เลือกแถบ Recording

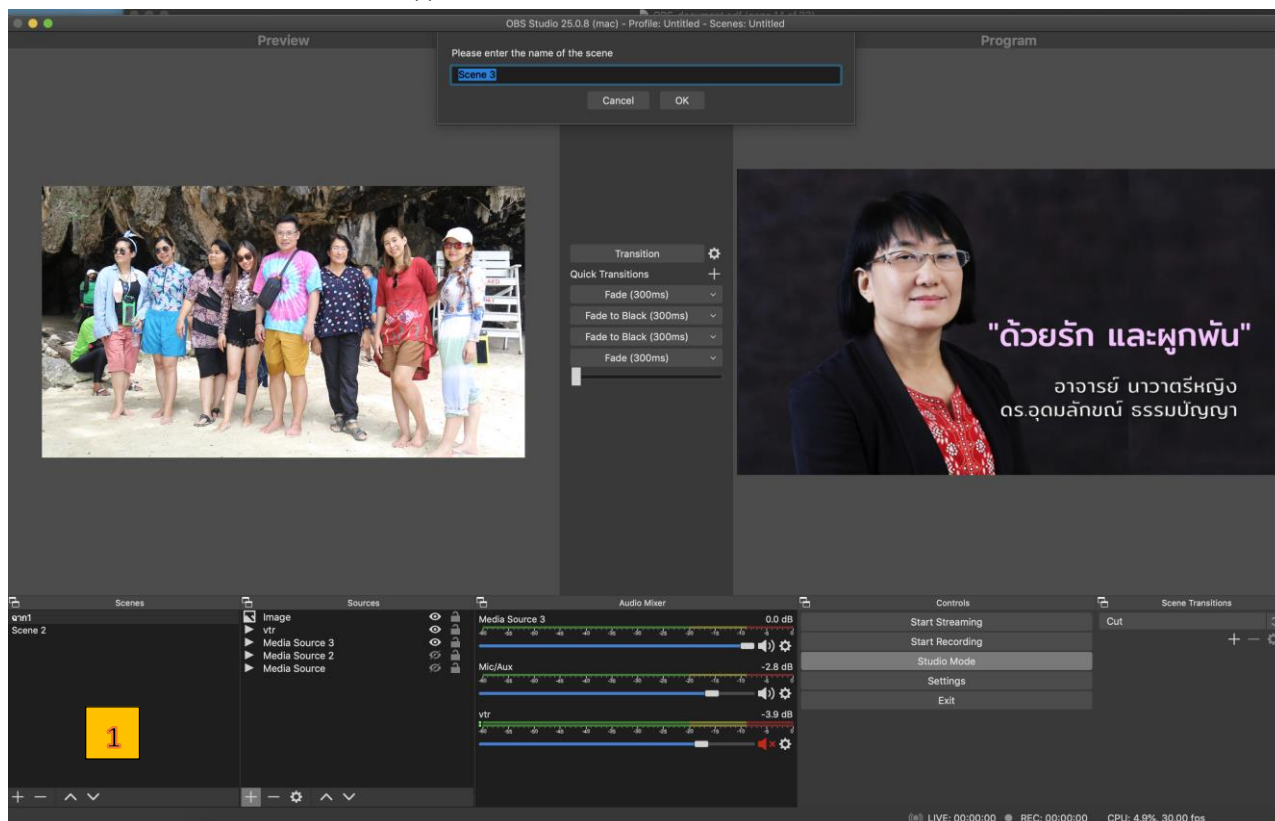
5. แถบ Recording Path เปลี่ยนโฟลเดอร์ที่บันทึก โดยการกดปุ่ม Browse และเปลี่ยนนามสกุลไฟล์ ได้จากแถบ Recording Format เลือกไฟล์ MP4 6. เลือก OK เพื่อบันทึกการตั้งค่า



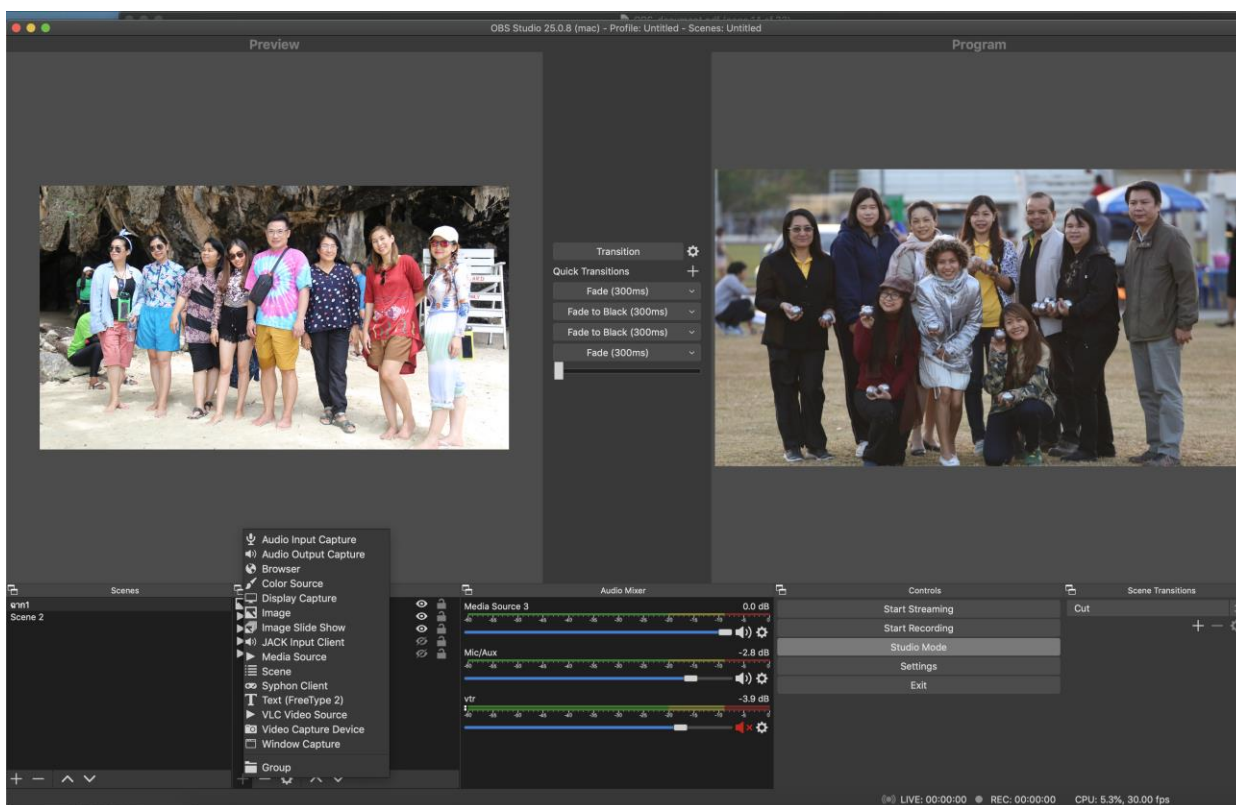
4.3 การถ่ายทอดสด (streaming)

การถ่ายทอดสด หรือ การสตรีมมิ่ง (streaming) มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. กำหนด Scene ในหน้าต่างของ Scene ผู้ใช้สามารถตั้งชื่อ Scene ได้ และการทำงานแต่ละครั้งเราสามารถกำหนดได้หลาย Scene ขึ้นอยู่กับการใช้งาน โดยกดที่เครื่องหมายบวก (+) หากต้องการลบให้เลือก Scene ที่จะลบ แล้วกดเครื่องหมาย (-) เครื่องจะทำการลบออกทันที



2. กำหนด Source ใน Scene ซึ่งใน 1 Scene จะประกอบไปด้วย ไฟล์งานประเภทต่างๆ ซึ่งสามารถเลือกได้จากหน้าต่างของ Source โดยกดที่เครื่องหมายบวก (+) เลือก Source ที่จะใช้งาน เช่น กล้อง VDO ไฟล์วิดีโอ ภาพถ่าย เสียง Power- Point, Adobe Photoshop หรือหน้าจอกอมพิวเตอร์ที่กำลังใช้งานอยู่ ผู้ใช้สามารถตั้งชื่อ Source ได้ หากต้องการลบ Source ให้เลือก Source ที่จะลบ แล้วกดเครื่องหมาย (-) เครื่องจะทำการลบออกทันที

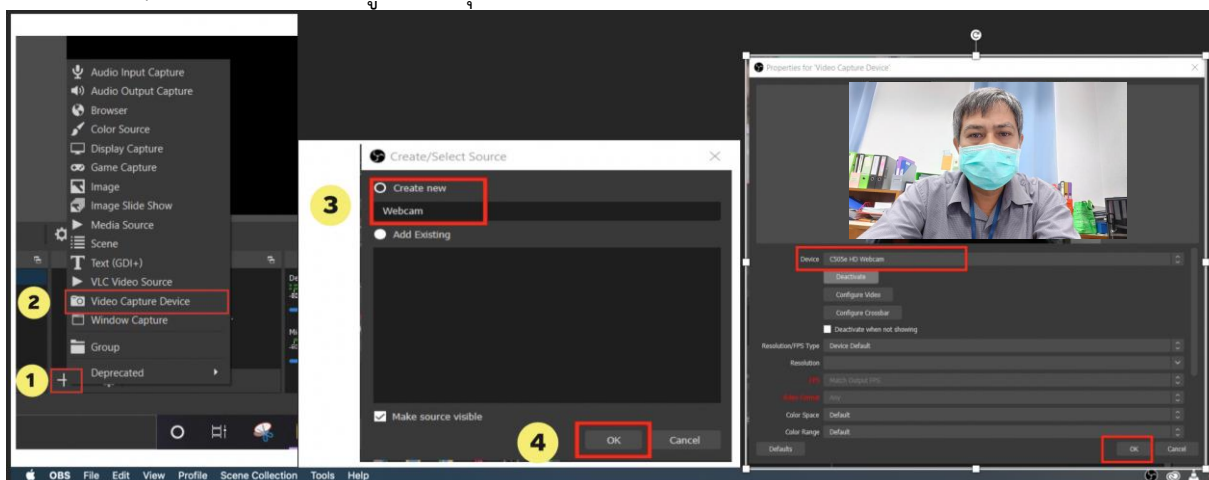


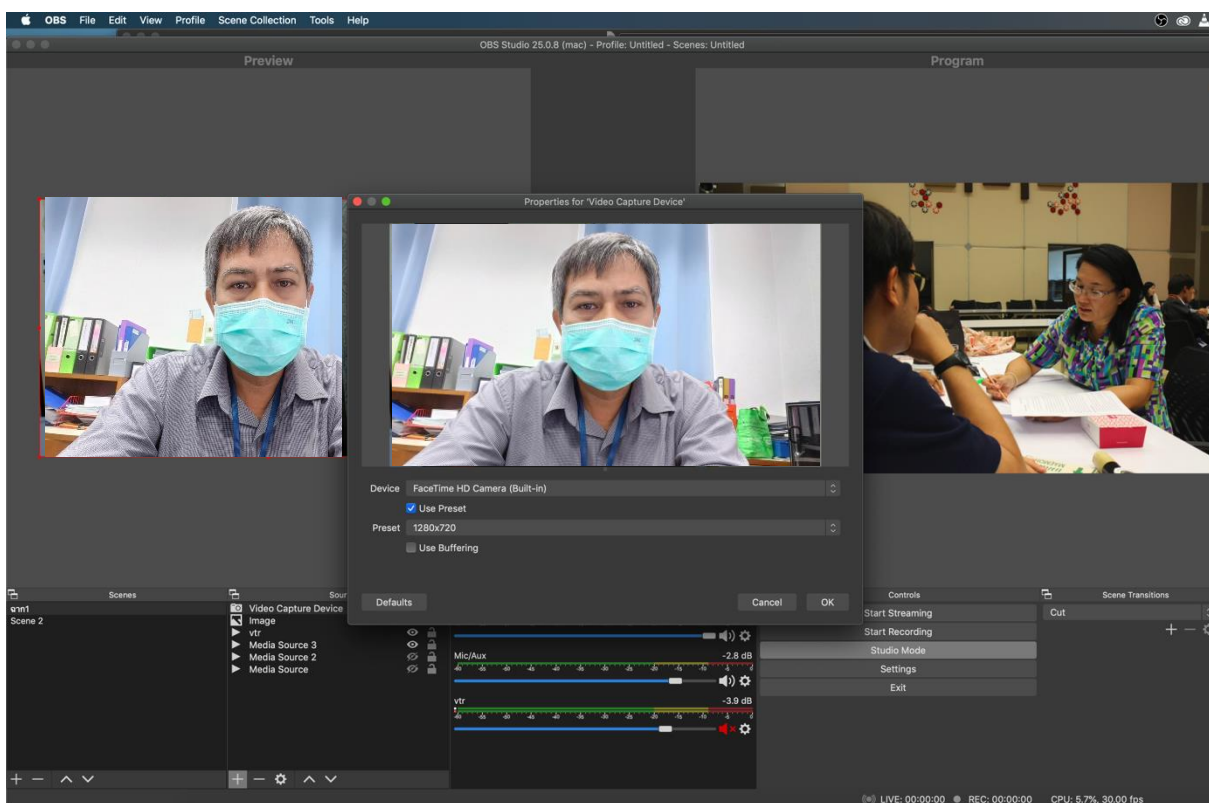
2

ตัวอย่างการนำภาพจากกล้องวิดีโอ มีขั้นตอน ดังนี้

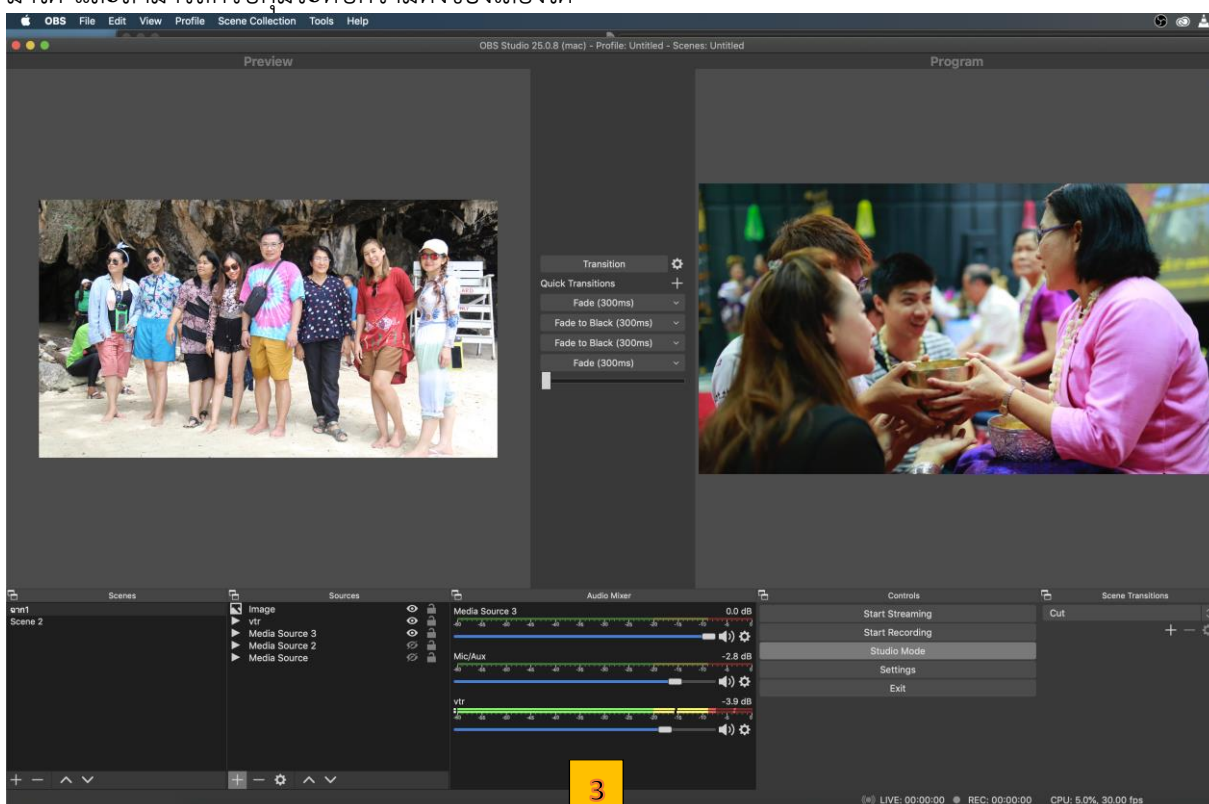
1. เลือก + เพิ่ม Source
2. เลือก Video Capture Device
3. ตั้งชื่อ Source ภาพจากกล้อง
4. เลือก OK
5. จะปรากฏหน้าต่างให้เลือกการตั้งค่า Device : เลือก ชื่อของกล้อง Webcam
6. เลือก OK

การนำภาพ หรือไฟล์วิดีโอเข้ามา สามารถเลือกย่อหรือขยายหน้าต่าง โปรแกรมโดยการคลิกเมาส์ค้าง ย่อ/ขยาย โดยลากให้อยู่บริเวณมุมขวาล่าง





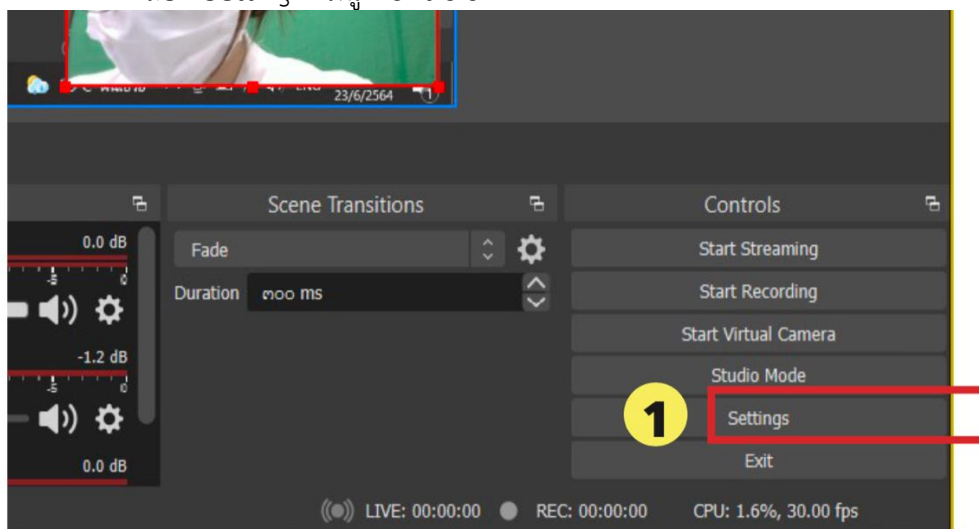
3. กำหนดเสียง เสียงที่แสดงส่วนมากจะมาพร้อม VDO ที่เราเลือกเข้ามา ให้ดำเนินการปรับแต่งเสียงในหน้าต่างของ Audio mixer โดยการกำหนดเสียงนี้เราสามารถเลือกปิด หรือเปิดเสียงจาก source ที่นำเข้ามาได้ และสามารถควบคุมระดับความดังของเสียงได้



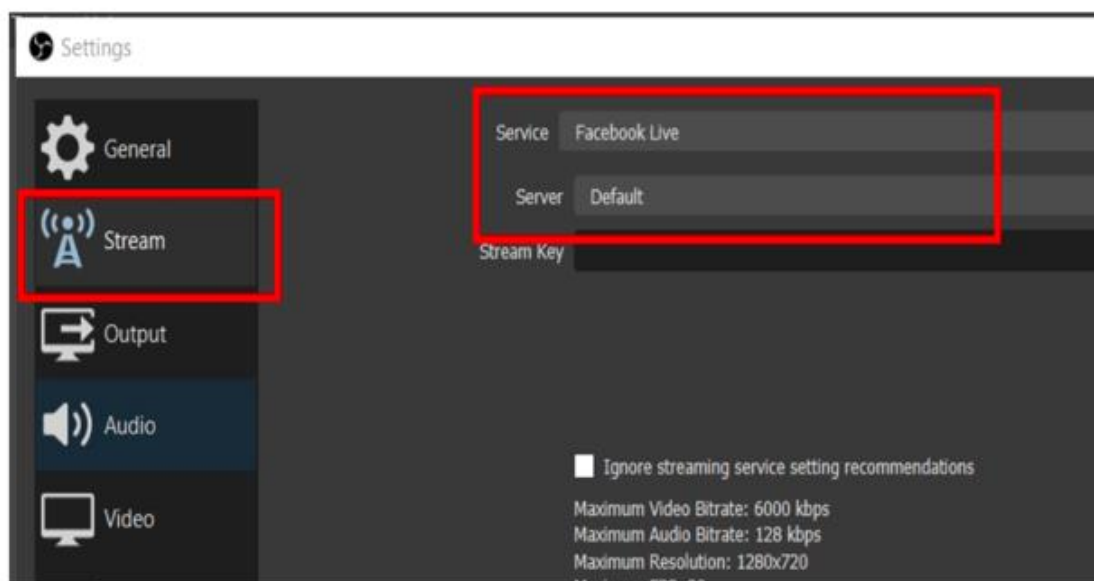
การถ่ายทอดสด หรือการสตรีมมิ่ง (Streaming)

การถ่ายทอดสด หรือการสตรีมมิ่ง จะต้องตั้งค่าการสตรีมมิ่ง (Streaming) เพื่อให้โปรแกรม OBS studio ได้เชื่อมต่อกับบัญชีของช่องที่จะทำการถ่ายทอดสด เช่น Facebook ผ่าน Streamkey ดังนี้

1. เลือก Setting ที่เมนู Controls



2. เลือกแถบ Stream



3. เมนู Service : Facebook Live ให้ดำเนินการ ดังนี้

Server : Default

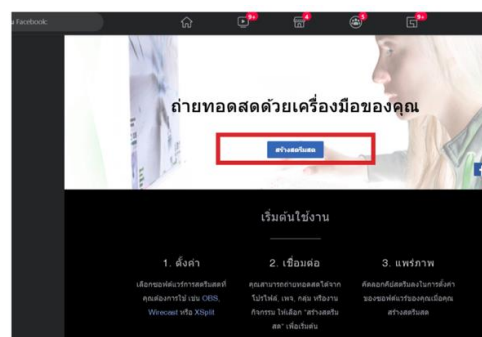
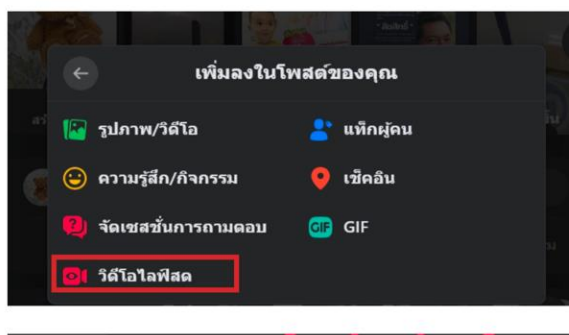
SteamKey : ให้ใส่ค่าที่คัดลอกจาก Facebook ลงในช่อง SteamKey โดยมีวิธีการสร้าง

SteamKey ด้วยการเข้าหน้า Facebook ในบัญชีที่ต้องการ Live (Facebook ตัวเอง หรือองค์กรที่ต้องการ Live) มี 2 วิธีได้แก่

1. เลือก สร้างโพสต์ เลือกเมนูเพิ่มเติม แล้ว เลือก วิดีโอไฟล์สด

2. เข้าสู่หน้าเว็บ <https://www.facebook.com/live/create>

แล้ว เลือก สร้างสตรีมสด



4. เลือก OK เพื่อบันทึกการตั้งค่าการ Streaming

5. กด Start Streaming เพื่อเริ่มการ Streaming OBS จะส่งสัญญาณภาพจากหน้าจอไปยัง Facebook Live ตามเพจและ Event ของ Live ที่ได้สร้างไว้



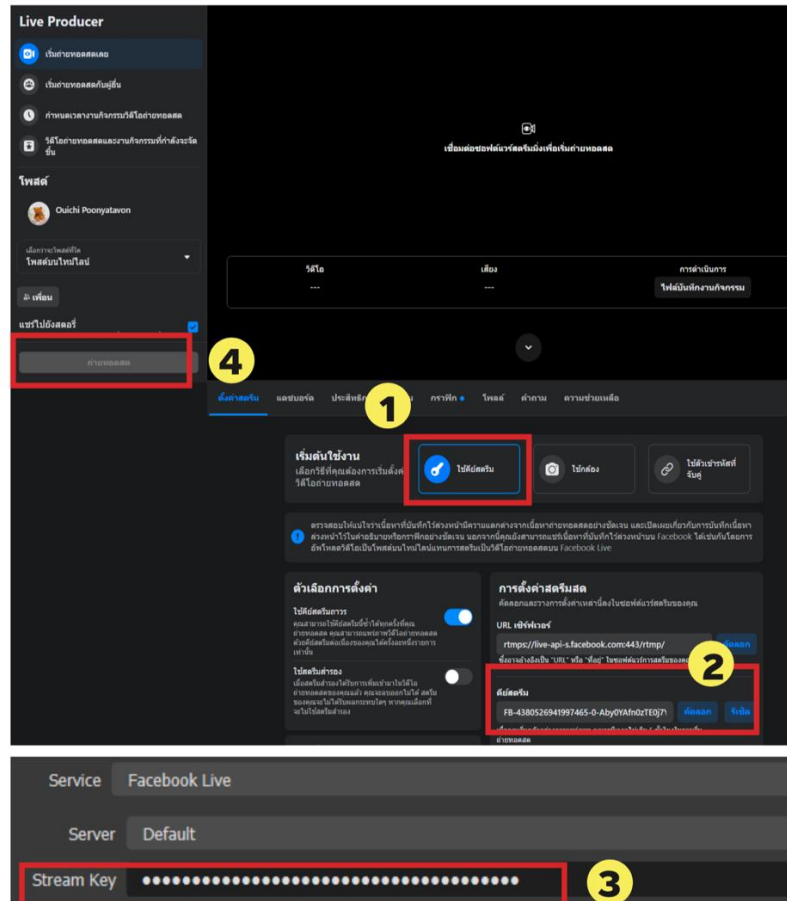
6. เข้าสู่หน้าต่างควบคุมการ Live ของ Facebook จากหน้าต่างนี้ให้ดำเนินการ ดังนี้

1. เลือก ใช้คีย์สตรีม

2. ในแถบ คีย์สตรีม ให้คัดลอก Key โดยการ กดปุ่มคัดลอกด้านขวา

3. นำ Key ที่ได้ไปวางลงใน แถบ SteamKey เมื่อเริ่มกดปุ่ม Start Streaming บน โปรแกรม OBS Studio แล้วภาพของหน้าจอ Program จะปรากฏขึ้นแบบ Real-Time สามารถตั้งค่าโพสต์ได้ บริเวณเมนูด้านซ้ายมือ

4. จากนั้น เลือกปุ่ม ถ่ายทอดสด เพื่อเริ่ม การ LIVE บน Facebook ที่ส่งออกภาพจากหน้าต่าง โปรแกรม OBS Studio



บทที่ 5

ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

5.1 สรุปข้อดีของการถ่ายทอดสดด้วยโปรแกรม OBS Studio

โปรแกรม OBS Studio เป็นโปรแกรมสลับสัญญาณภาพเสียง ที่ใช้ในการบันทึกภาพ และถ่ายทอดสดทั้งภาพและเสียง (live streaming) ซึ่งเหมาะ สำหรับนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบวิดีโอและเสียง ผู้ใช้สามารถอัปเดตวิดีโอกิจกรรมต่างๆ บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ และรับสัญญาณวิดีโอจากกล้อง เพื่อมาแสดงผลในหน้าต่างเดียวกันไปพร้อมๆ กันได้ สามารถเผยแพร่เนื้อหาวิดีโอไปยังโลกออนไลน์ในแบบ Live บนเว็บไซต์ที่มีบริการ Stream Service ให้บริการ เช่น LIVE Facebook, YouTube และเว็บไซต์ออนไลน์อื่นๆ ได้ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างสรรค์ในการใช้งานได้หลากหลาย เช่น

1. ผู้ใช้สามารถนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาใช้งานร่วมกับโปรแกรม OBS Studio เพื่อบันทึกวิดีโอ การเรียนการสอนได้
2. ผู้ใช้สามารถนำโปรแกรม OBS Studio มาลดขั้นตอนการทำงานในการบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนได้
3. ผู้ศึกษาสามารถบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ที่ยุ่งยาก

5.2 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

1. การใช้งานโปรแกรม OBS Studio ที่มีประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กับความเร็วของอินเทอร์เน็ต
2. คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานโปรแกรม OBS Studio จะต้องมีประสิทธิภาพในเรื่องของการประมวลผลข้อมูล ที่เร็ว
3. คุณภาพของภาพจากกล้องที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้กล้องที่มีคุณภาพสูง และมีความคมชัด ของภาพสูง
4. การใช้งานโปรแกรม OBS Studio ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องต่ออินเทอร์เน็ตทางระบบแลน

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ควรจัดการอบรมเพิ่มเติมให้กับบุคลากร เพื่อสามารถนำโปรแกรม OBS Studio ไปใช้ในการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของหน่วยงาน เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ใช้งานได้ง่าย มีเครื่องมือ ที่ง่ายต่อการใช้งาน
2. การใช้งานโปรแกรม OBS Studio ที่มีประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กับความเร็วของอินเทอร์เน็ต ดังนั้นการใ้ งานจะต้องต่ออินเทอร์เน็ตทางระบบแลน
3. ภาพ หรือเพลงที่ใช้ประกอบการ Live Streaming ควรเป็นภาพและเพลงที่ไม่มีลิขสิทธิ์

บรรณานุกรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เด่นเดือน เลิศทยากุล ไชยยะ. (2564) คู่มือการใช้งาน OBS เชื่อมต่อกับ Facebook live ผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์

ขวัญเนตร ปุณณถาวร, อนุภาพ ด้วงน้อม, เอกสารประกอบการฝึกอบรม OBS Studio ฝ้ายเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

<https://muit.mahidol.ac.th/vcf/OBS-Studio/OBSStudio-learning.pdf> : การใช้งาน OBS Studio ในการบันทึกวิดีโอประกอบการเรียนการสอน (ออนไลน์)

<https://obsproject.com/> : (ออนไลน์)

<https://obsproject.com/forum/resources/open-broadcaster-software-studio-multiplatform-help-guide-pdf.365/> (ออนไลน์) : Open Broadcaster Software Studio Multiplatform Help Guide. (2016)