

คู่มือการปฏิบัติงาน

วิธีการถ่ายทอดสด ผ่านระบบออนไลน์

โดย
ธีรภัทร์ มณีเกษร
งานสื่อสารองค์กร กองกลาง สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา





สารบัญ

-
- 03 บทนำ

 - 04 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

 - 05 วัตถุประสงค์

 - 05 ขอบเขต

 - 05 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

 - 06 นิยามศัพท์

 - 07 โครงสร้างองค์กร

 - 08 อุปกรณ์สำหรับการใช้งาน

 - 09 จุดติดตั้งอุปกรณ์และไดอะแกรม

 - 11 ขั้นตอนการทำงาน

 - 32 บรรณานุกรม

 - 33 คณะดำเนินงาน
-

บทนำ

วิธีการถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์ โดยงานสื่อสารองค์กร กองกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคู่มือปฏิบัติงานนี้จะหยิบยกโปรแกรมที่ใช้ถ่ายทอดสดด้วยโปรแกรม vMix สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows พัฒนาโดย StudioCoast PTY LTD. ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์เอนกประสงค์ที่ทำงานรองรับกับอุปกรณ์ต่อพ่วงอีกหลายอย่าง ผู้ใช้สามารถทำงานถ่ายทอดสด และรองรับการทำงานได้หลายรูปแบบ สลับอินพุต ผสมเสียง บันทึกเอาต์พุต และกล้องสตรีมสด ไฟล์วิดีโอ เสียง และอื่นๆ สามารถบันทึกวิดีโอและถ่ายทอดสดข่าวกิจกรรม การประชุมสัมมนา เสียงตามสายในรูปแบบ Virtual Studio ในความละเอียดสูงสุด 4K



ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อเทคโนโลยีของโลกยุคปัจจุบันได้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงมีผลต่อพฤติกรรมและการแลกเปลี่ยนและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของผู้คนเป็นอย่างมาก กอปรกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตก็ได้มีการพัฒนาและมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทำให้การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจำเป็นที่จะต้องมีความรวดเร็ว ง่ายตาย สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมากและหลากหลายช่องทาง ดังนั้นสื่อต่าง ๆ จึงจำเป็นจะต้องมีการปรับตัวและให้ความสนใจกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

จากแนวโน้มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีจำนวนที่สูงขึ้น การติดต่อสื่อสารก็มีรูปแบบที่เปลี่ยนไป สื่อมวลชนมีเดียที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ สามารถเผยแพร่สื่อเหล่านั้นๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในรูปแบบออนไลน์ เรียกว่า การถ่ายทอดสดออนไลน์ หรือ Live Streaming โดยการถ่ายทอดสดออนไลน์นั้น ช่วยให้สื่อต่าง ๆ หรือบุคคลทั่วไป สามารถทำการเผยแพร่สื่อเหล่านั้นๆ ได้ง่ายขึ้น ผ่านช่องทางเช่น YouTube , Facebook และช่องทางอื่นๆ โดยไม่จำเป็นต้องเผยแพร่สื่อผ่านโทรทัศน์เหมือนยุคก่อน

งานสื่อสารองค์กรได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมของงานและสื่อแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ตรงจุด โดยนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในรูปแบบของการจัดรายการข่าวเที่ยงเสียงตามสายของงานสื่อสารองค์กร รวมไปถึงเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่าง ผู้ผลิตเนื้อหา (Content Creator) ที่จะสามารถสร้างเนื้อหา (Content) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดผ่านการถ่ายทอดสดออนไลน์ (Live Streaming)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้การถ่ายทอดสดออนไลน์
2. เพื่อให้เกิดการรับรู้การประชาสัมพันธ์สื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบรายการข่าวเที่ยงเสียงตามสาย

ขอบเขต

ขอบเขตของคู่มือปฏิบัติงานวิธีการถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์เล่มนี้ เป็นวิธีการนำอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์มาใช้ในถ่ายทอดสดการจัดรายการข่าวเที่ยงเสียงตามสายของงานสื่อสารองค์กรด้วยโปรแกรม vMix ผ่านเว็บไซต์ Facebook

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ปฏิบัติงานได้รับความรู้วิธีการถ่ายทอดสดออนไลน์
2. ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการถ่ายทอดสดออนไลน์ได้

นิตยสารศัพท์

1. มหาวิทยาลัย หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
2. ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง บุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่สื่อสารองค์การประจำหน่วยงานต่าง ๆ โดยได้รับคำสั่งแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย
3. การถ่ายทอดสดออนไลน์ (Live Streaming) หมายถึง การรับ ส่ง สัญญาณภาพและเสียง บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยสามารถถ่ายทอดได้ ณ ขณะนั้น ๆ และยังสามารถโต้ตอบกันได้ทั้งในรูปแบบของภาพ เสียง หรือข้อความ
4. เว็บไซต์ (Website) หมายถึง หน้าเว็บเพจหลายๆ หน้า ที่นำเสนอข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์โดยมีอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนนำทาง
5. เฟซบุ๊กไลฟ์ (Facebook Live) หมายถึง โปรแกรมถ่ายทอดสดผ่านทางเว็บไซต์เฟซบุ๊ก (Facebook) ซึ่งเป็นการถ่ายวิดีโอและเผยแพร่ภาพสด เป็นช่องทางในการส่งข้อความ แสดงความคิดเห็น หรือพูดคุยโต้กันที่ระหว่างผู้ถ่ายทอดสดและผู้ชม ณ เวลานั้น
6. เวอร์ชวลสตูดิโอ (Virtual Studio) หมายถึง ระบบห้องส่งเสมือน พิธีกรผู้ดำเนินรายการจะถ่ายทำรายการอยู่ภายในห้องที่เป็นฉากสีเขียวหรือ Green Screen เพื่อให้สามารถตัดภาพของพิธีกรไปซ้อนในฉาก 3 มิติได้ นิยมใช้ในการถ่ายทำรายการต่างๆ ได้อย่างทันสมัย สมจริง และประหยัดค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงฉากหลัง รวมถึงยังสามารถใช้ถ่ายทำรายการหลากหลายรายการได้ในเวลาเดียวกันอีกด้วย

โครงสร้างองค์กร

งานสื่อสารองค์กร เป็นหน่วยงานกลางมีหน้าที่ประสานงานกับทุกหน่วยงานทุกพื้นที่ของ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รวมถึงหน่วยงานภายนอก ในการสื่อสารเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร สนับสนุนการเรียนการสอน การสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้บุคลากรทุกระดับได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว เกิดความเข้าใจตรงกัน ตลอดจนการสื่อสารผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด อันจะก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อมหาวิทยาลัย

โครงสร้างหน่วยงานของงานสื่อสารองค์กร



อุปกรณ์สำหรับการใช้งาน

เป็นรูปแบบการใช้งานระดับเบื้องต้น ที่ใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ระบบภาพและเสียง ยกตัวอย่างรูปแบบการจัดรายการข่าวเที่ยงเสียงตามสาย ของงานสื่อสารองค์กร ที่ออกอากาศทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 12.00 - 13.00 น. ซึ่งองค์ประกอบของรายการมีดังนี้

- พิธีกร 1 หรือ 2 คน และผู้ร่วมรายการ 1-5 คน(ถ้ามี)
- กล้องวิดีโอ 1 ตัว
- ไมค์โครโฟน 2 ตัว
- ขาตั้งกล้อง 1 ตัว
- ไฟสตูดิโอ 2 ชุด
- เครื่องผสมสัญญาณเสียง 1 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุด
- โทรทัศน์ 1 เครื่อง
- ลำโพงมอนิเตอร์ 1 ตัว



จุดติดตั้งอุปกรณ์และโต๊ะแอม

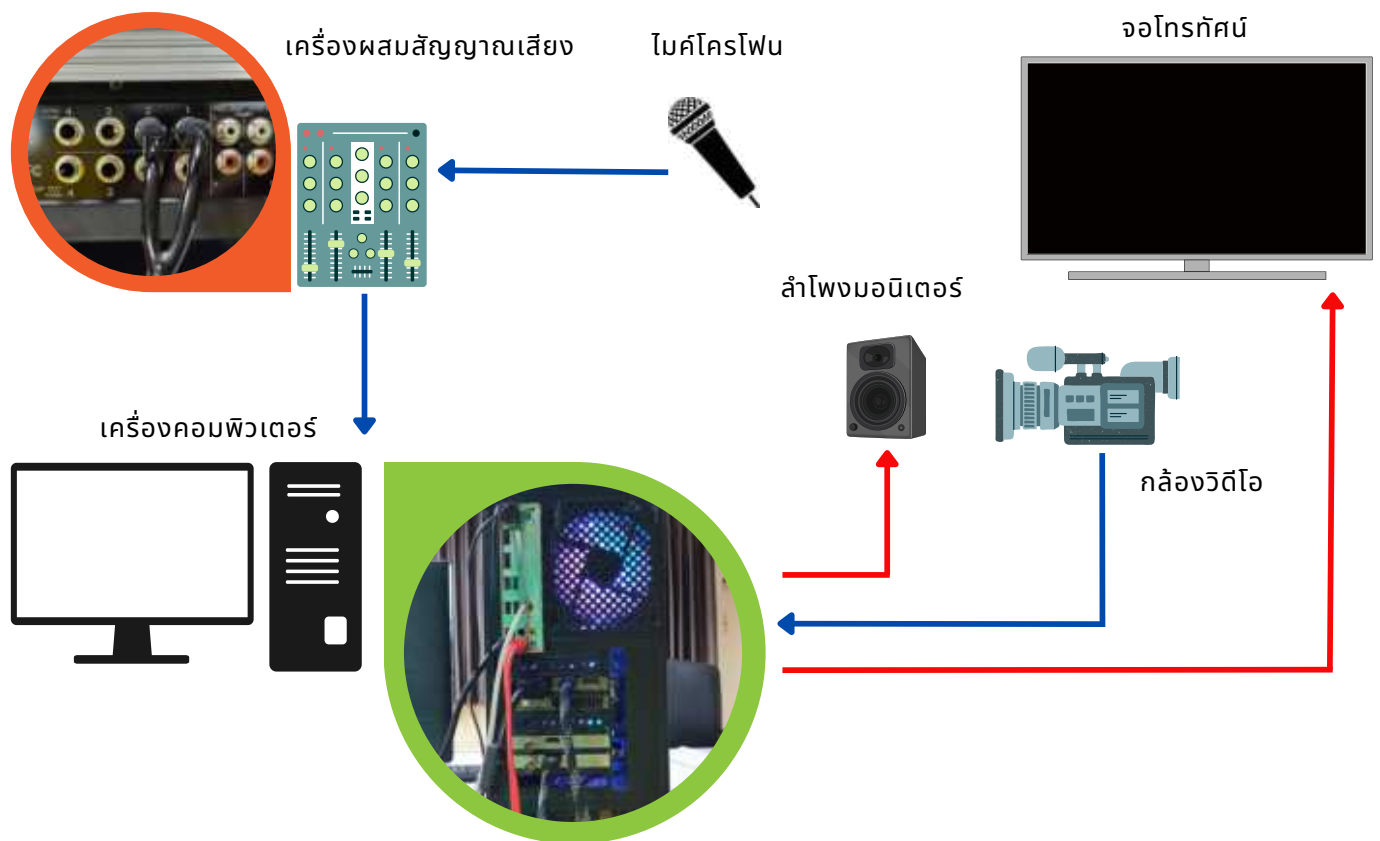
1. ติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ระบบภาพและเสียงที่ใช้งานในการบันทึกวิดีโอและถ่ายทอดสด ตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้



จุดติดตั้งอุปกรณ์และโต๊ะเกม

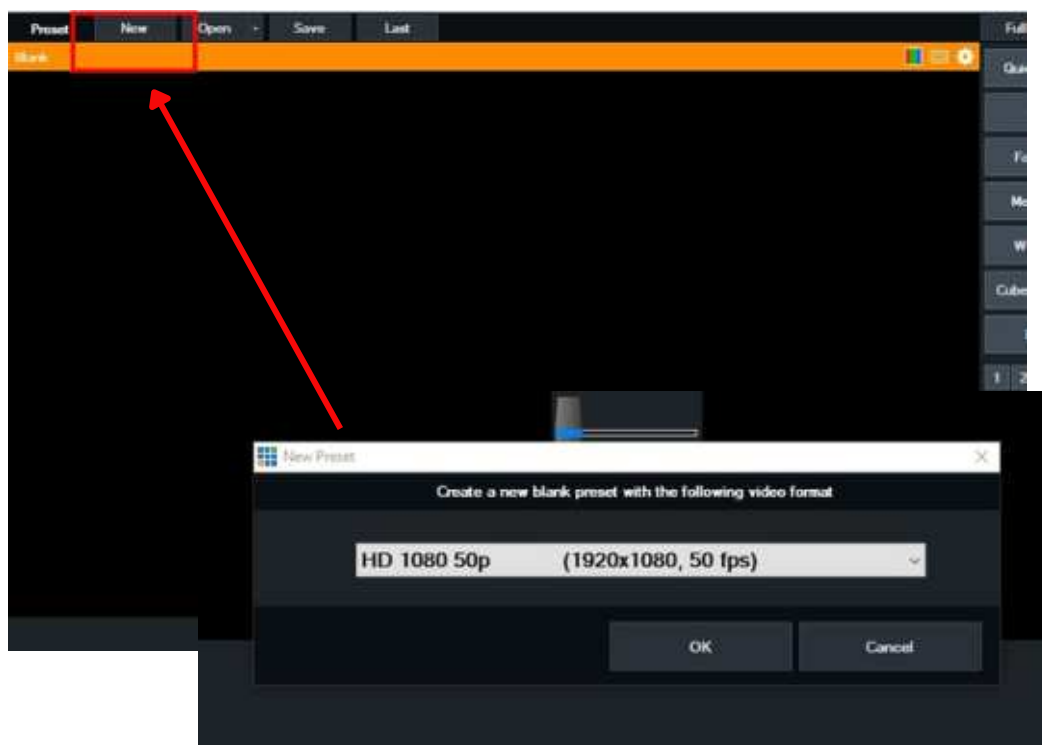
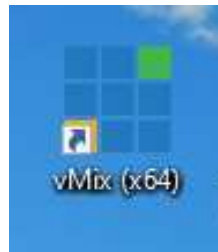
2. ติดตั้งอุปกรณ์สตรีททักนุอุปกรณ์ ดังภาพ

- อินพุตไมค์โครโฟนเชื่อมต่อไปยังเครื่องผสมสัญญาณเสียง
- เอาต์พุตเครื่องผสมสัญญาณเสียงเชื่อมต่อไปยังช่องไมค์โครโฟนในการ์ดเสียงของเครื่องคอมพิวเตอร์
- เอาต์พุตช่องลำโพงเชื่อมต่อไปยังลำโพงมอนิเตอร์
- อินพุตกล้องวิดีโอเชื่อมต่อไปยังการ์ด Capture ของเครื่องคอมพิวเตอร์
- เอาต์พุตสัญญาณจอเชื่อมต่อไปยังโทรทัศน์ เพื่อตรวจสอบสัญญาณภาพ



ขั้นตอนการทำงาน

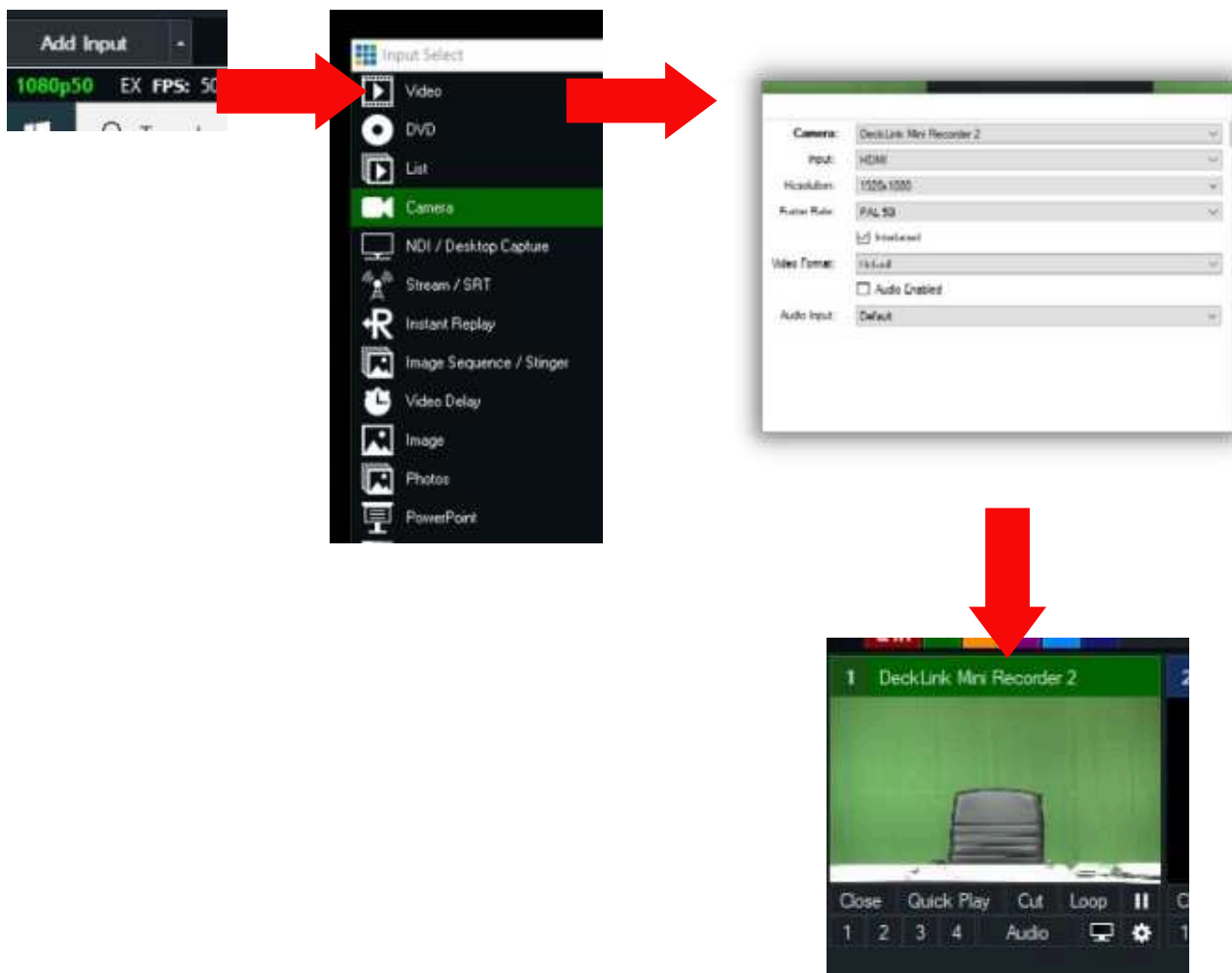
3.เปิดโปรแกรม VMIX ที่หน้าจอ Desktop ขึ้นมาให้ค่าที่ปุ่ม New Preset เลือกขนาดภาพวิดีโอในการใช้งาน
ในที่นี้เลือก HD 1080 50p (1920x1080,50 fps)



ขั้นตอนการทำงาน

4. คลิกที่ปุ่ม Add Input > Camera แล้วกำหนดค่าดังนี้

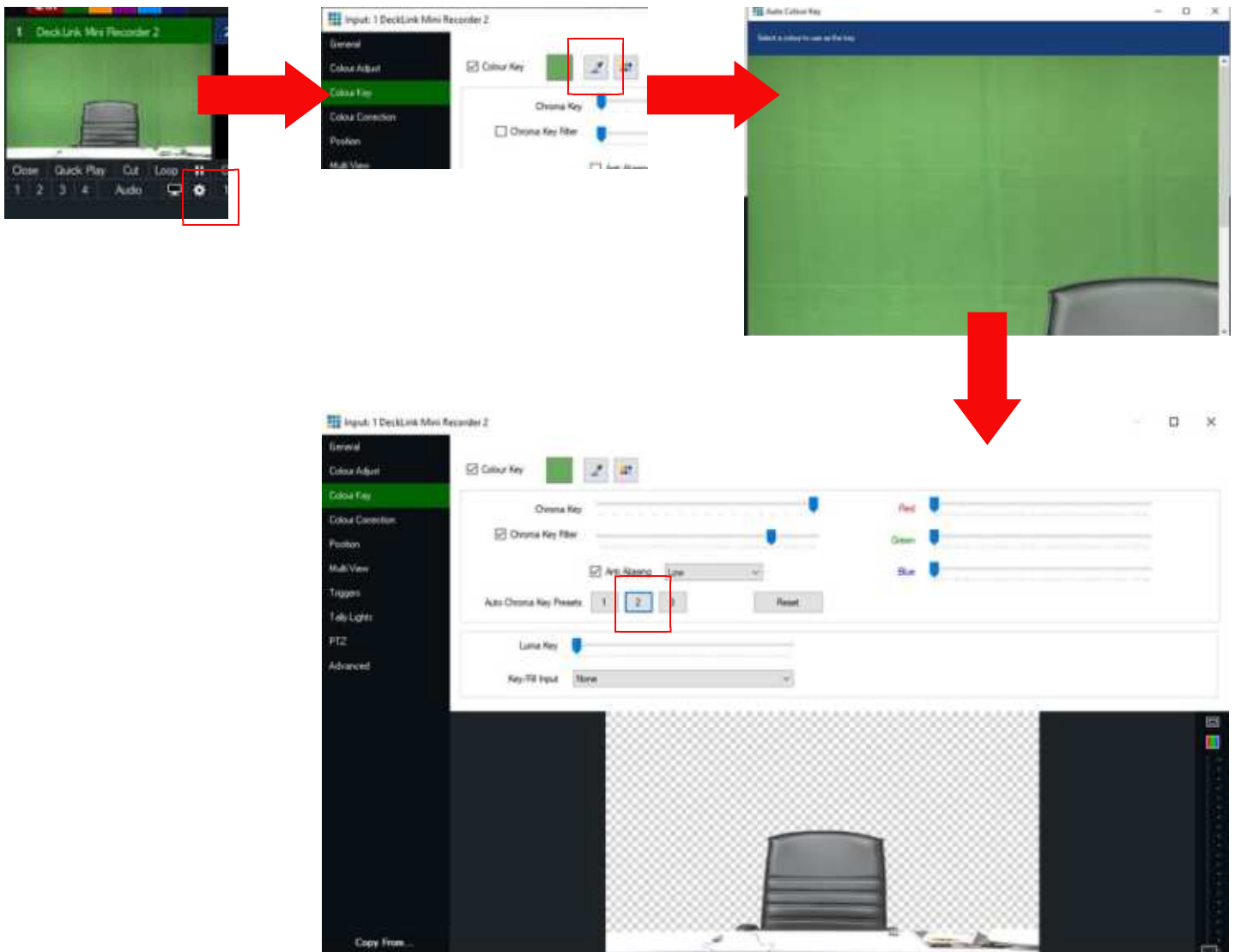
- Camera > Deck Link mini Recorder2 ซึ่งเป็นชื่อของกล้องวิดีโอที่ติดตั้งไว้ ภาพจากกล้องวิดีโอนี้ จะจับภาพพีธีกร แล้วตั้งค่าดังนี้
- Input เลือกเป็น HDMI-Resolution เลือกเป็น 1980x1080
- Frame rate เลือกเป็น PAL 50i
- Video Format เลือกเป็น default
- Audio Device เลือกเป็น default
- คลิกที่ปุ่ม OK จะปรากฏภาพวิดีโอที่จอแสดงภาพ Input



ขั้นตอนการทำงาน

5. คลิกที่ปุ่มตั้งค่าใน Panel ของ Input Camera แล้วกำหนดค่าดังนี้

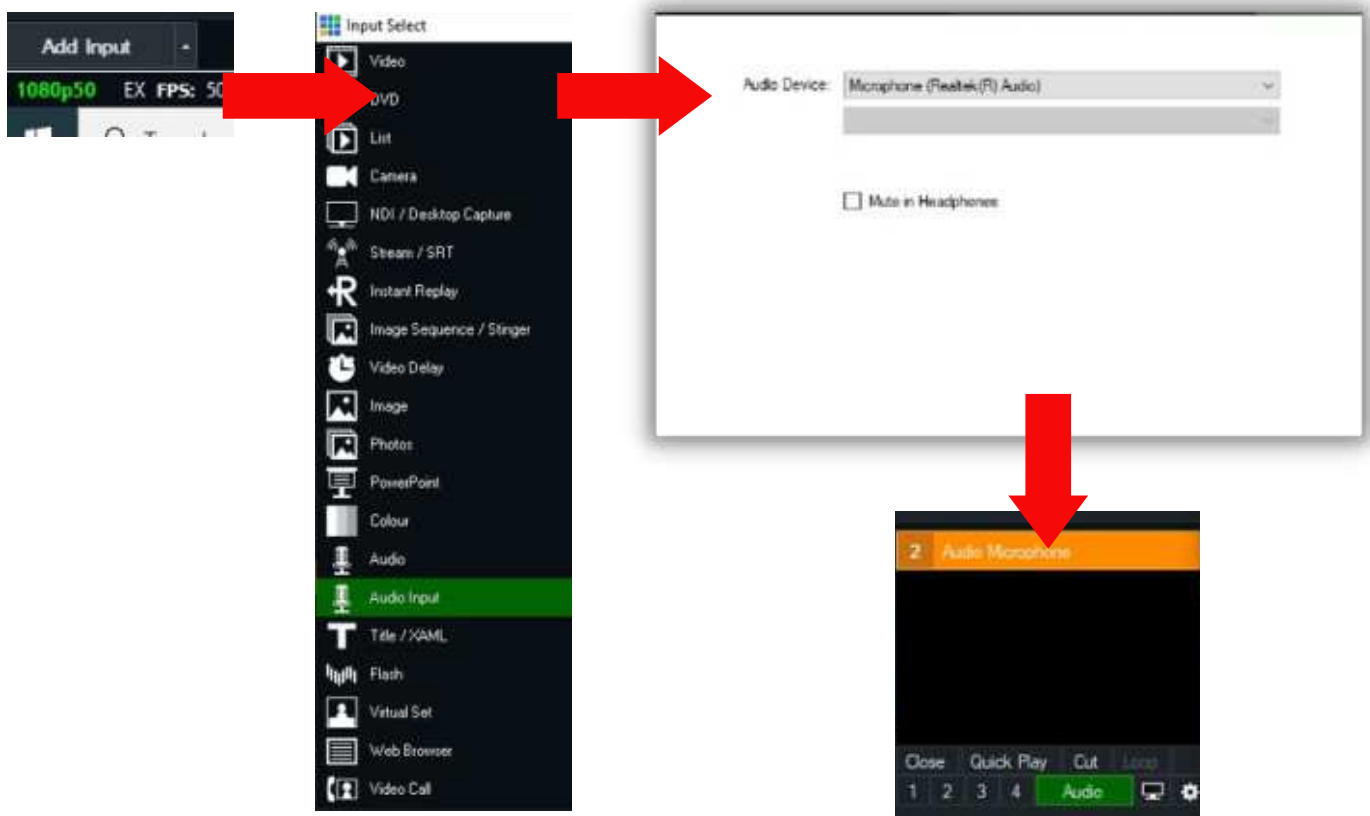
- Color Key เลือกจุดสีที่ต้องการเอาจากหลังออก ในกรณีนี้เป็นฉากหลังสีเขียว (Green Screen)
- Auto Chroma Key Presets เลือกเป็นช่องที่ 2 จะเป็นการจุดสีและตั้งค่าอัตโนมัติ



ขั้นตอนการทำงาน

6.คลิกที่ปุ่ม Add Input > Audio Input แล้วกำหนดค่าดังนี้

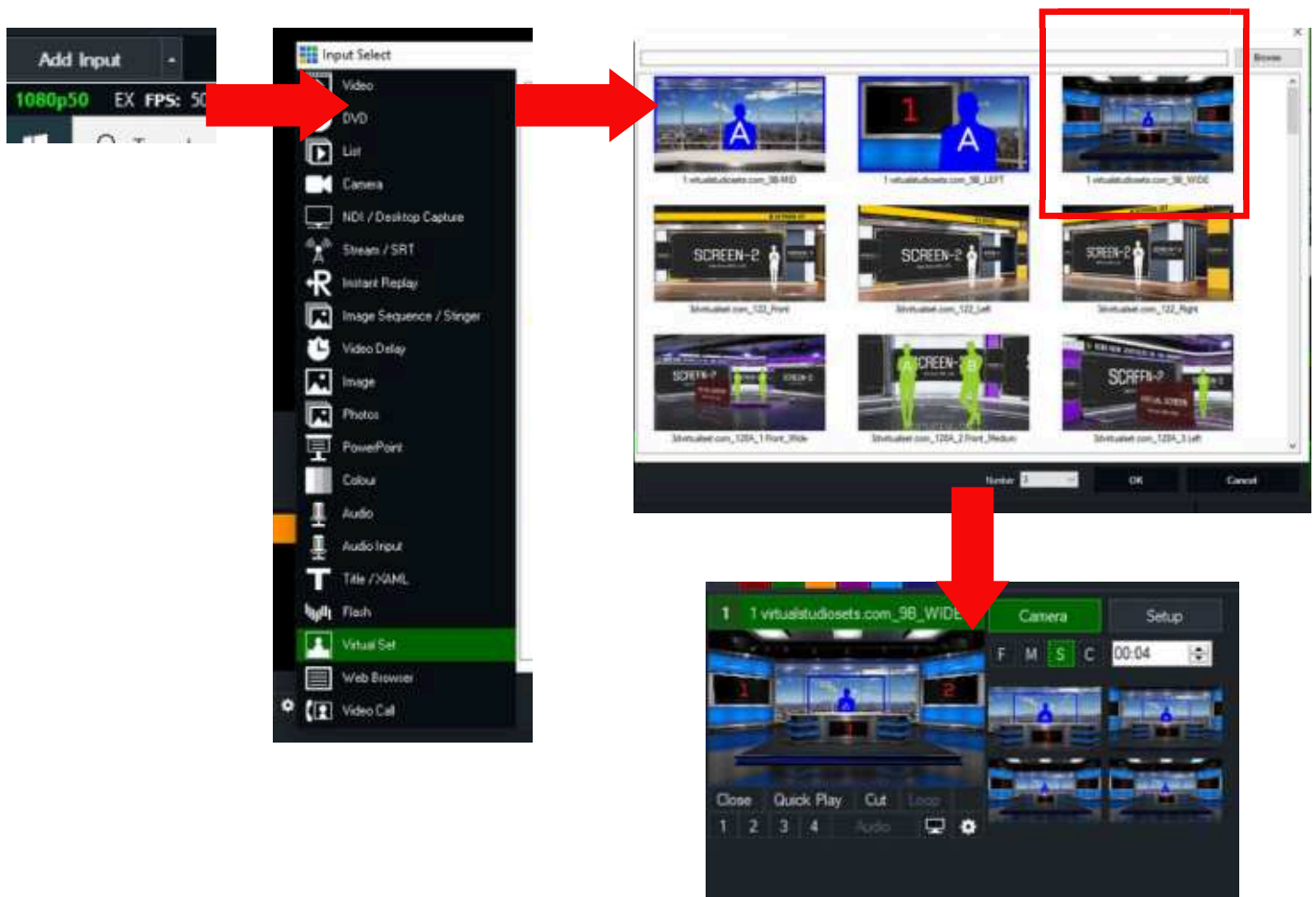
- Audio Device > Microphone (Realtek(R) Audio) (ชื่อของ sound card ที่เชื่อมต่อสายสัญญาณกับเครื่องผสมสัญญาณเสียง)
- คลิกที่ปุ่ม OK จะปรากฏแถบเสียงสัญญาณเข้ากระพริบ ที่จอแสดงภาพ Input



ขั้นตอนการทำงาน

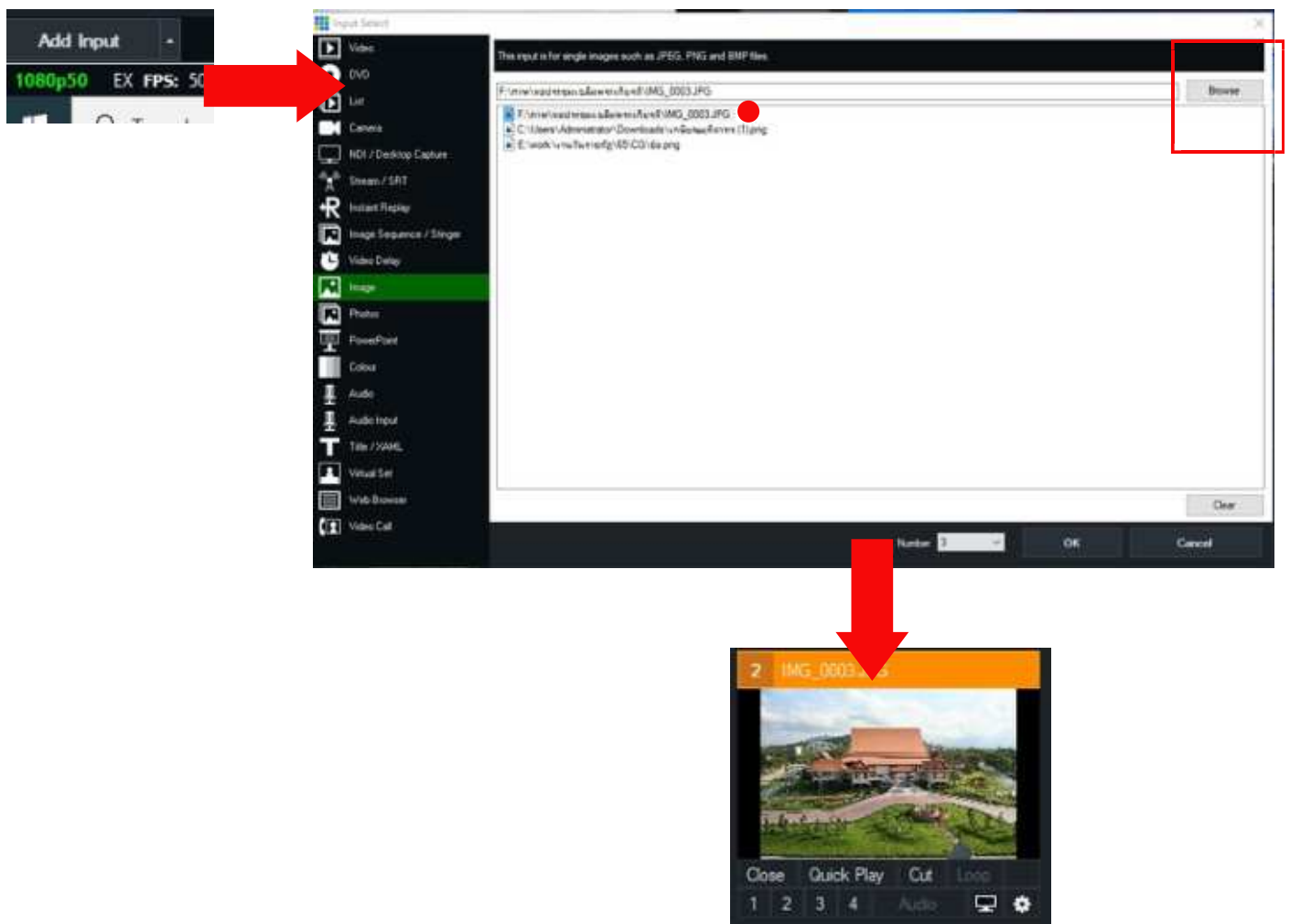
7. แล้วให้คลิกที่ปุ่ม Add Input > Virtual Set เลือกจากพื้นหลังที่ต้องการ ในที่นี้จะอ้างอิงจากรายการข่าวเที่ยงเสียงตามสายของงานสื่อสารองค์กร

- คลิกที่ปุ่ม OK จะปรากฏชุดสตูดิโอจำลอง ที่จอแสดงภาพ Input



ขั้นตอนการทำงาน

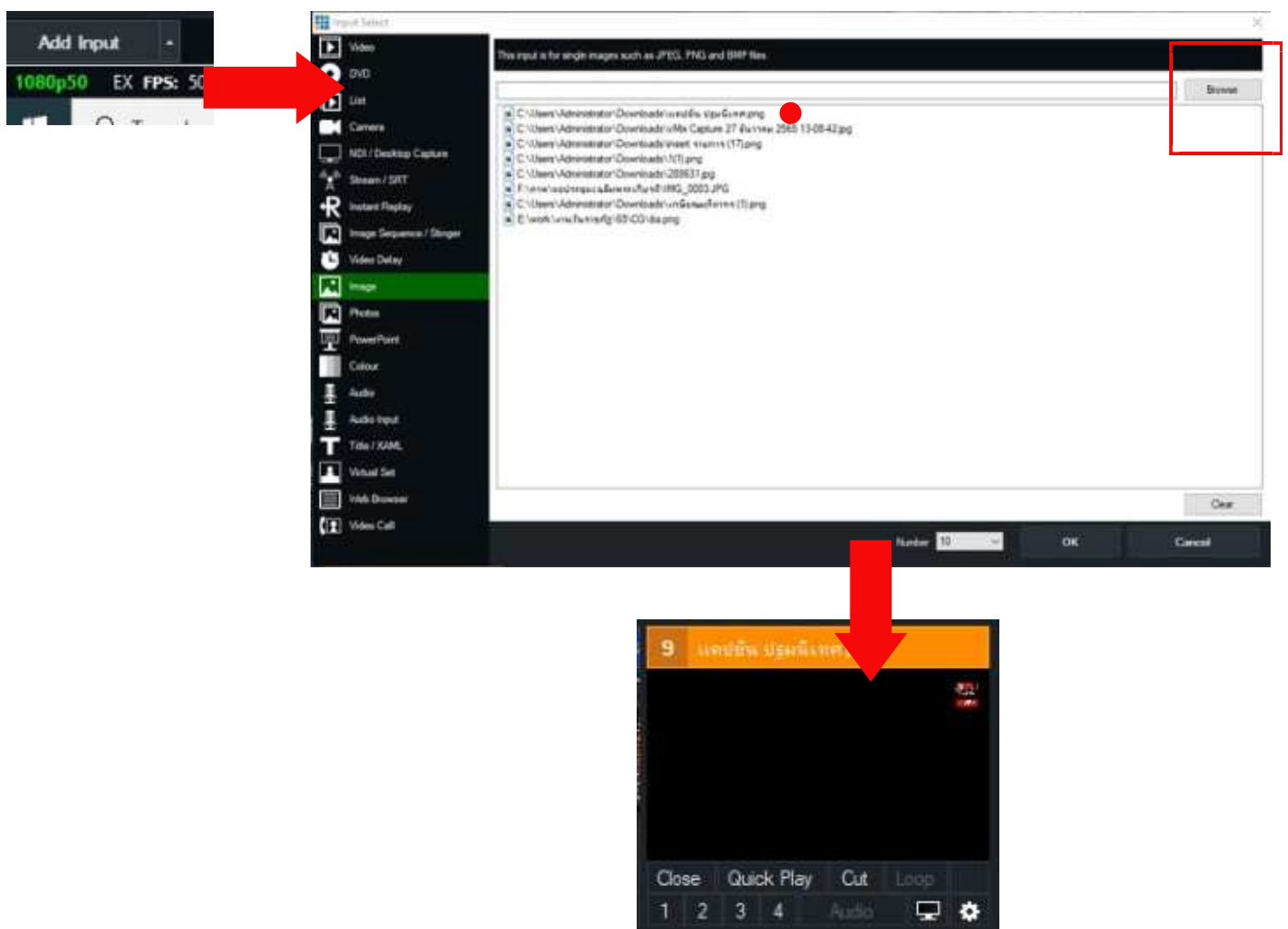
8. แล้วให้คลิกที่ปุ่ม Add Input > Image > Browse เลือกภาพที่ต้องการนำมาประกอบการถ่ายทอดสด
- คลิกที่ปุ่ม OK จะปรากฏภาพประกอบ ที่จอแสดงภาพ Input



ขั้นตอนการทำงาน

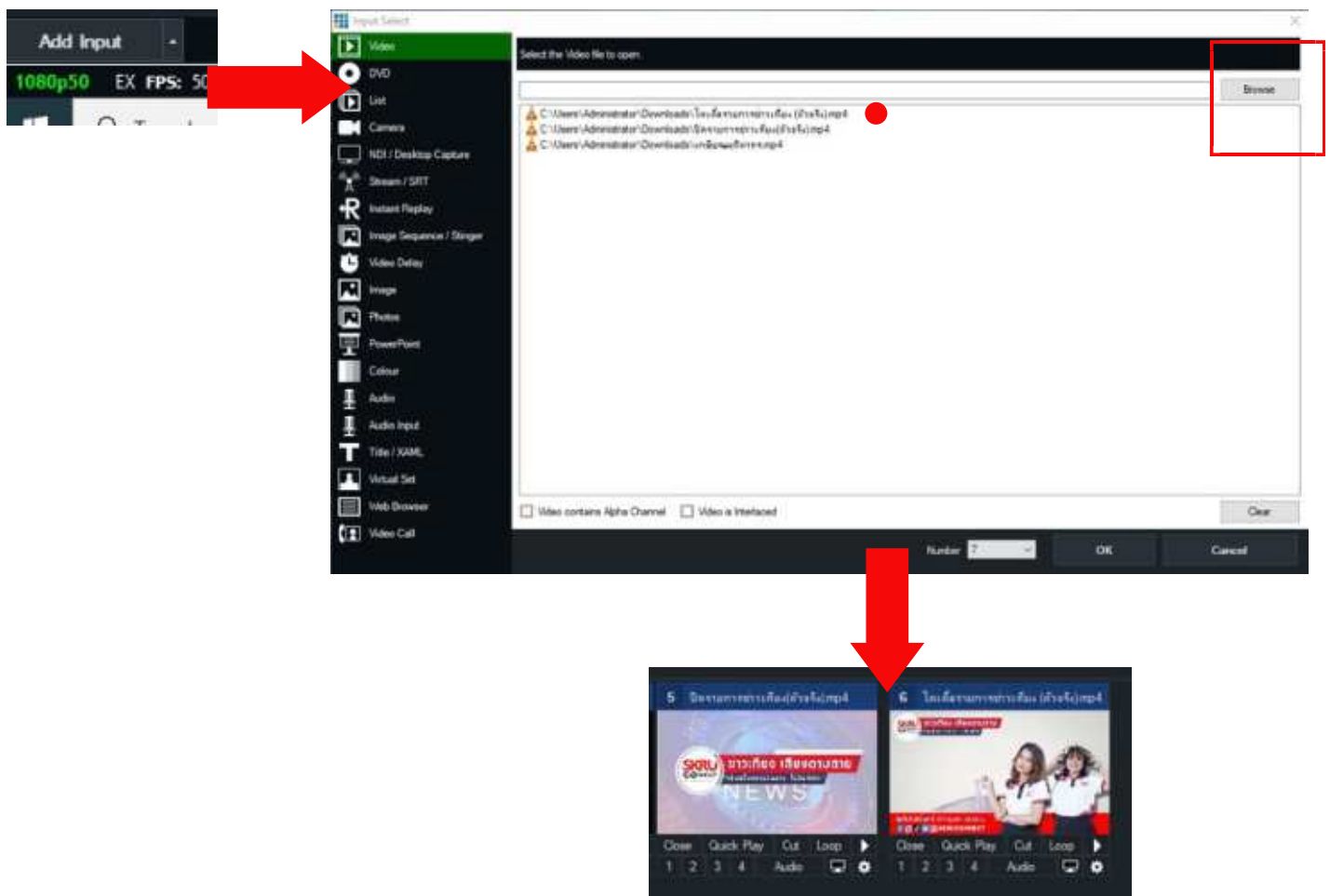
9. แล้วให้คลิกที่ปุ่ม Add Input > Image > Browse เลือกภาพโลโก้ Live ที่ต้องการนำมาประกอบการถ่ายทอดสด เพื่อแสดงสถานะการออกอากาศ

- คลิกที่ปุ่ม OK จะปรากฏภาพประกอบ ที่จอแสดงภาพ Input



ขั้นตอนการทำงาน

10. แล้วให้คลิกที่ปุ่ม Add Input > Video > Browse เลือกวิดีโอที่ต้องการนำมาประกอบการถ่ายทอดสด
- คลิกที่ปุ่ม OK จะปรากฏวิดีโอประกอบ ที่จอแสดงภาพ Input



ขั้นตอนการทำงาน

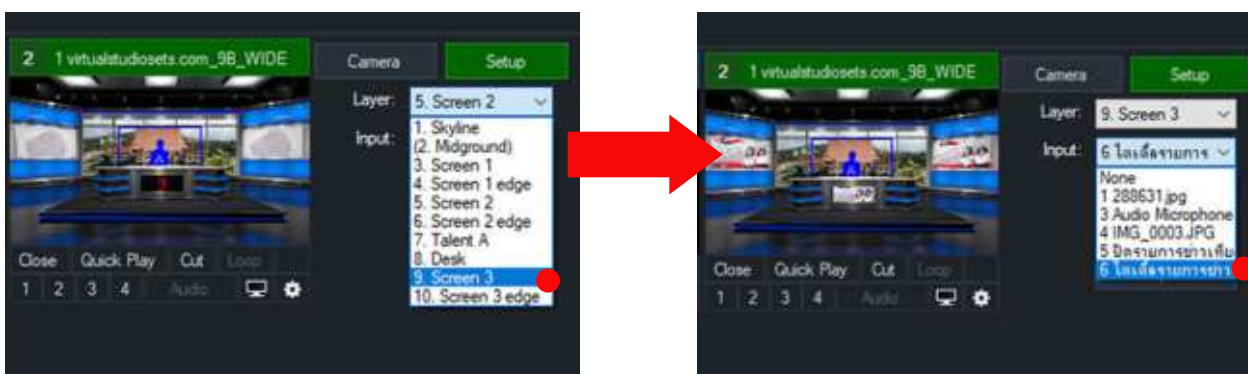
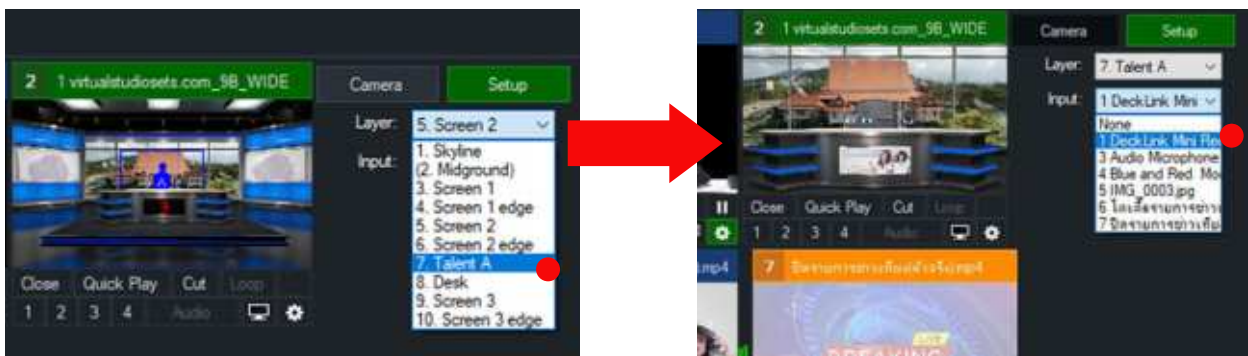
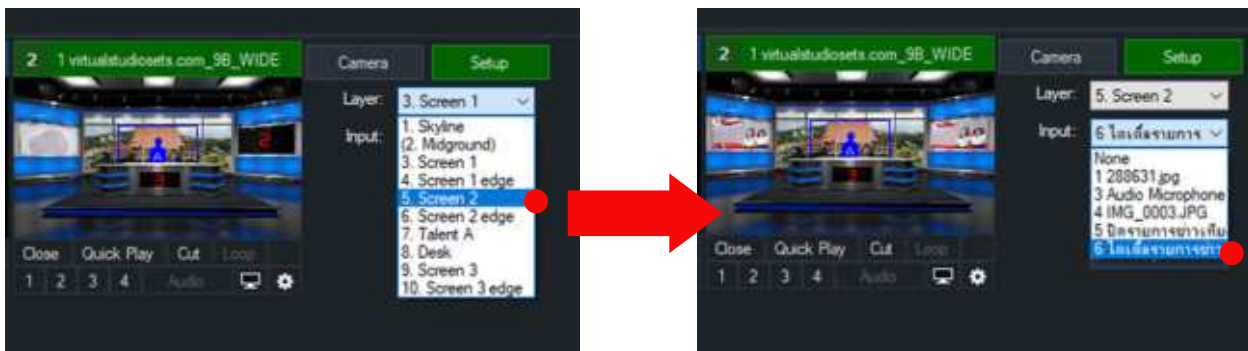
11. ตั้งค่าจากสตูดิโอจำลอง ให้คลิกที่ปุ่ม Setup > Layer จะปรากฏจำนวน Layer ของสตูดิโอจำลอง ดังค่าดังนี้

- ช่อง Layer เลือก 1.Skyline > Input เลือกจากพื้นหลังเป็นภาพที่เราต้องการ ในที่นี้เลือกเป็น IMG_0003.JPG
- ช่อง Layer เลือก 3.Screen 1 > Input เลือกวิดีโอที่เราต้องการ ในที่นี้เลือกเป็น โต๊ะรายการข่าวเที่ยง(ตัวจริง).mp4



ขั้นตอนการทำงาน

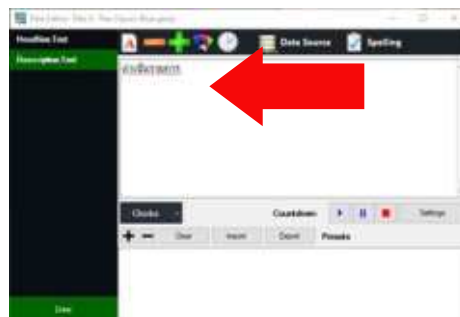
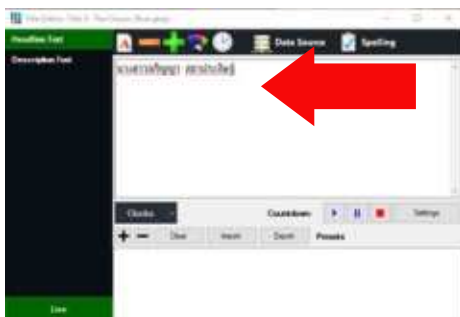
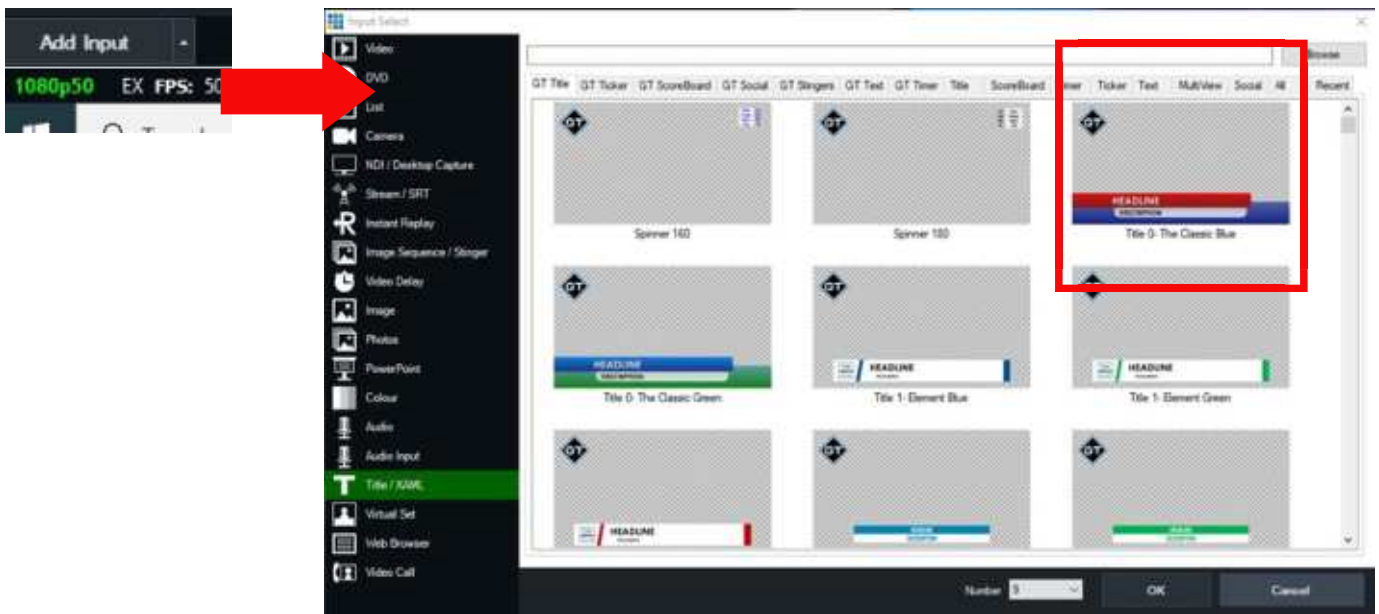
- ช่อง Layer เลือก 5.Screen 2 > Input เลือกวิดีโอที่เราต้องการ ในที่นี้เลือกเป็น โตเต็ลรายการข่าวเที่ยง(ตัวจริง).mp4
- ช่อง Layer เลือก 7.Talent A > Input เลือกกล่องที่เราต้องการ ในที่นี้เลือกเป็น Deck Link mini Recorder2 เพื่อนำเอากล่องหลักมาซ้อนภาพในสตูดิโอจำลอง
- ช่อง Layer เลือก 9.Screen 3 > Input เลือกวิดีโอที่เราต้องการ ในที่นี้เลือกเป็น ปิดรายการข่าวเที่ยง(ตัวจริง).mp4



ขั้นตอนการทำงาน

12. แล้วให้คลิกที่ปุ่ม Add Input > Title / XAML เลือกป้ายชื่อโต้เถียงชื่อพิธีกร

- ที่ช่อง Headline ให้พิมพ์ชื่อของพิธีกร
- ที่ช่อง Description ให้พิมพ์คำว่า พิธีกรรายการ
- คลิกที่ปุ่ม OK จะปรากฏโต้เถียงชื่อพิธีกร ที่จอแสดงภาพ Input

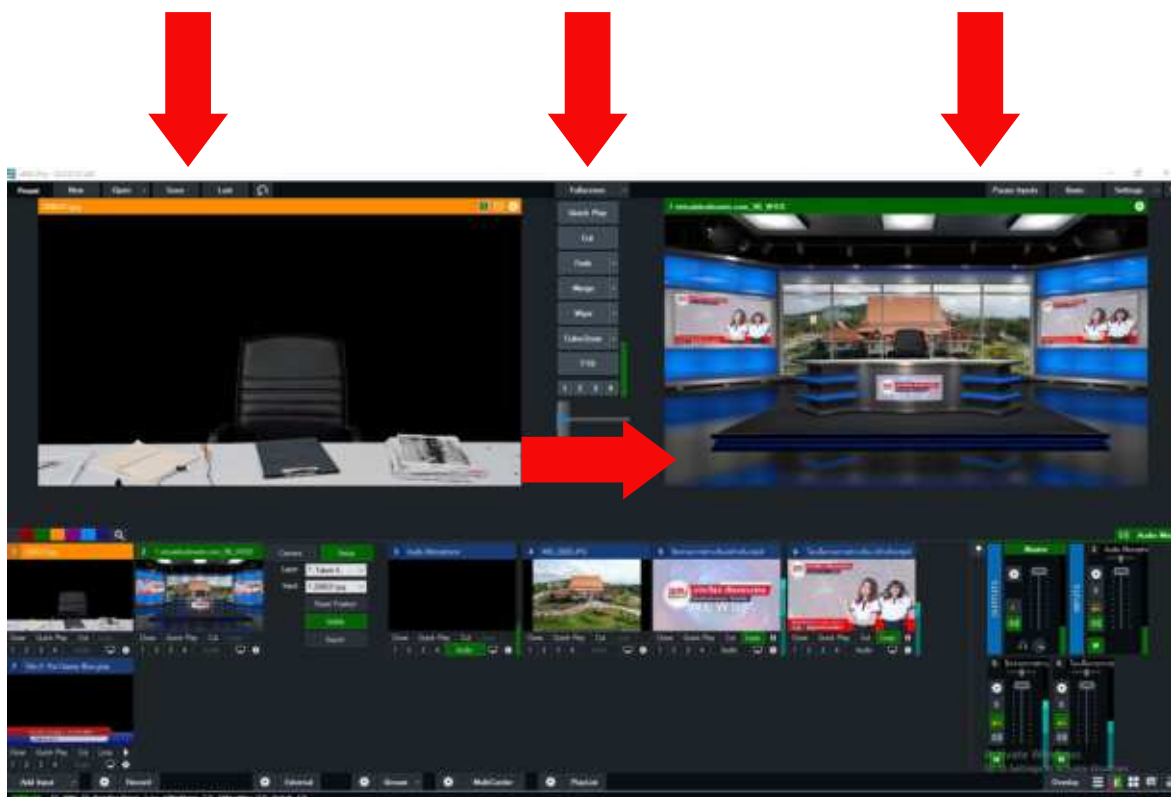


ขั้นตอนการทำงาน

13. เมื่อตั้งค่าต่างๆ ตามขั้นตอนดังกล่าว จะได้ข้อมูลสื่อประกอบดังภาพ

- โดยหน้าจอแสดงภาพ ฝั่งซ้ายจะเป็นการแสดงหน้าจอเตรียมการออกอากาศ จะปรากฏภาพที่ช่องจอแสดงภาพ Preview
- โดยหน้าจอแสดงภาพ ฝั่งขวาจะเป็นการแสดงหน้าจอการออกอากาศ จะปรากฏภาพที่ช่องจอแสดงภาพ Output
- เมื่อต้องการแสดงภาพจอแสดงภาพ Output ให้คลิกเลือก Transition บนแถบเครื่องมือ Transition ภาพวิดีโอจากช่องแสดงภาพ Preview จะไปปรากฏที่ช่องแสดงภาพ Output เพื่อออกอากาศหรือบันทึกวิดีโอ

ช่องจอแสดงภาพ Preview แถบเครื่องมือ Transition ช่องจอแสดงภาพ Output



ขั้นตอนการทำงาน

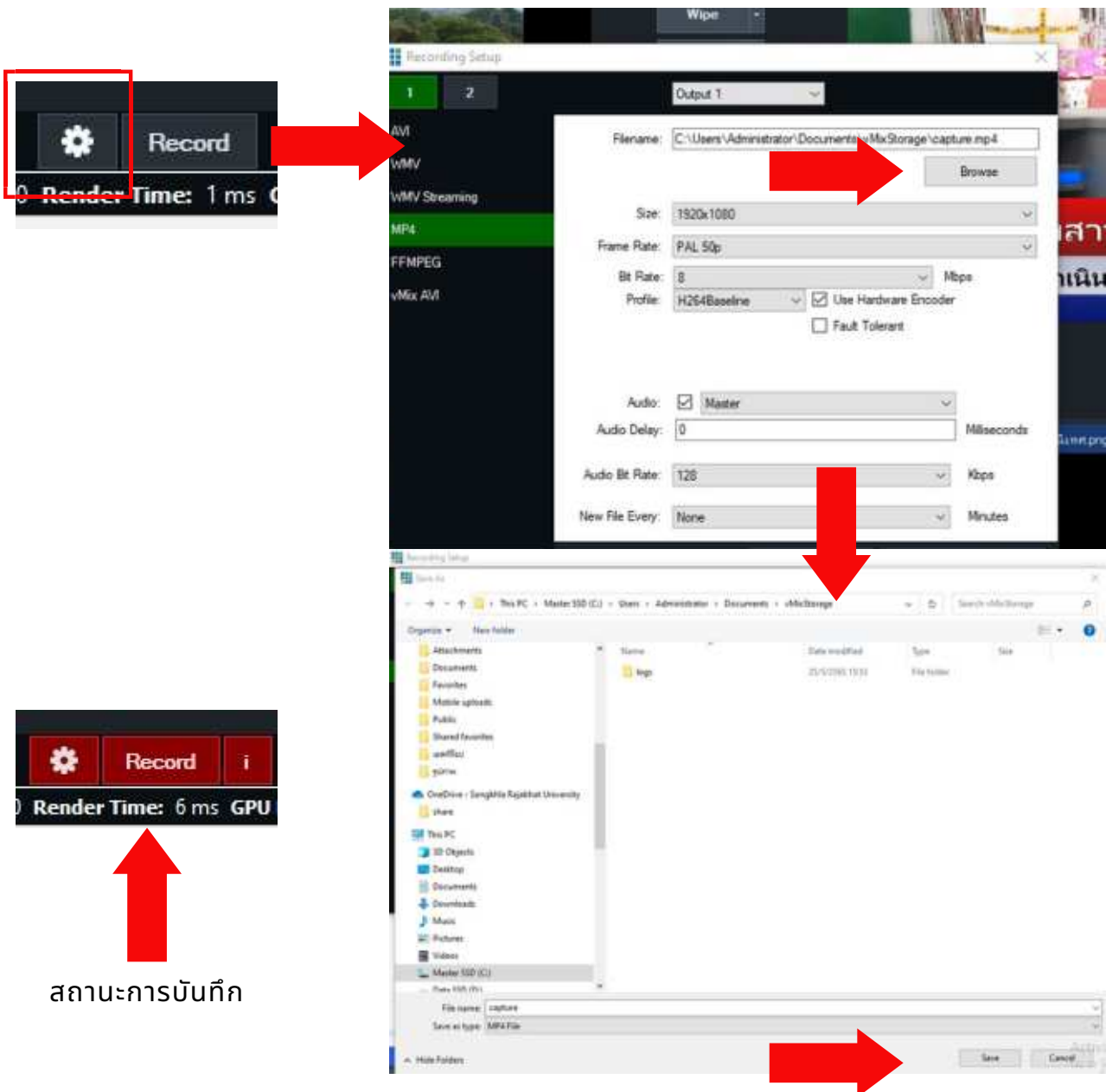
14. เมื่อจัดลำดับภาพข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ทดลองใช้งานดังนี้

- Input โลโก้ Live ให้คลิกที่ช่อง overlay 1
- Input โต๊ะชื่อพิธีกร ให้คลิกที่ช่อง overlay 2
- โดยเมื่อเลือกภาพวิดีโอของพิธีกรขึ้นที่จอแสดงภาพ Output โลโก้ Live และโต๊ะชื่อพิธีกร จะไปปรากฏดังช่องแสดงภาพ Output
- เมื่อต้องการนำโต๊ะชื่อพิธีกรออกให้คลิกที่ช่อง overlay 2 อีกครั้ง



ขั้นตอนการทำงาน

15. การตั้งค่าบันทึกวิดีโอที่ปุ่ม Configure Recording จะปรากฏหน้าต่าง Recording Setup ให้เลือกรูปแบบการบันทึกไฟล์วิดีโอแบบ MP4 จากนั้นคลิกปุ่ม Browse เพื่อเลือกพื้นที่จัดเก็บไฟล์วิดีโอ แล้วตั้งชื่อไฟล์วิดีโอที่ต้องการใช้งาน จากนั้นคลิกปุ่ม Save ส่วนการตั้งค่าต่างๆ ที่โปรแกรมเลือกให้ จะเป็นการตั้งค่าเดียวกันกับตอนสร้าง Preset จากนั้นให้คลิกปุ่ม OK การบันทึกไฟล์ให้กดปุ่ม Record จะขึ้นไฟสถานะสีแดง

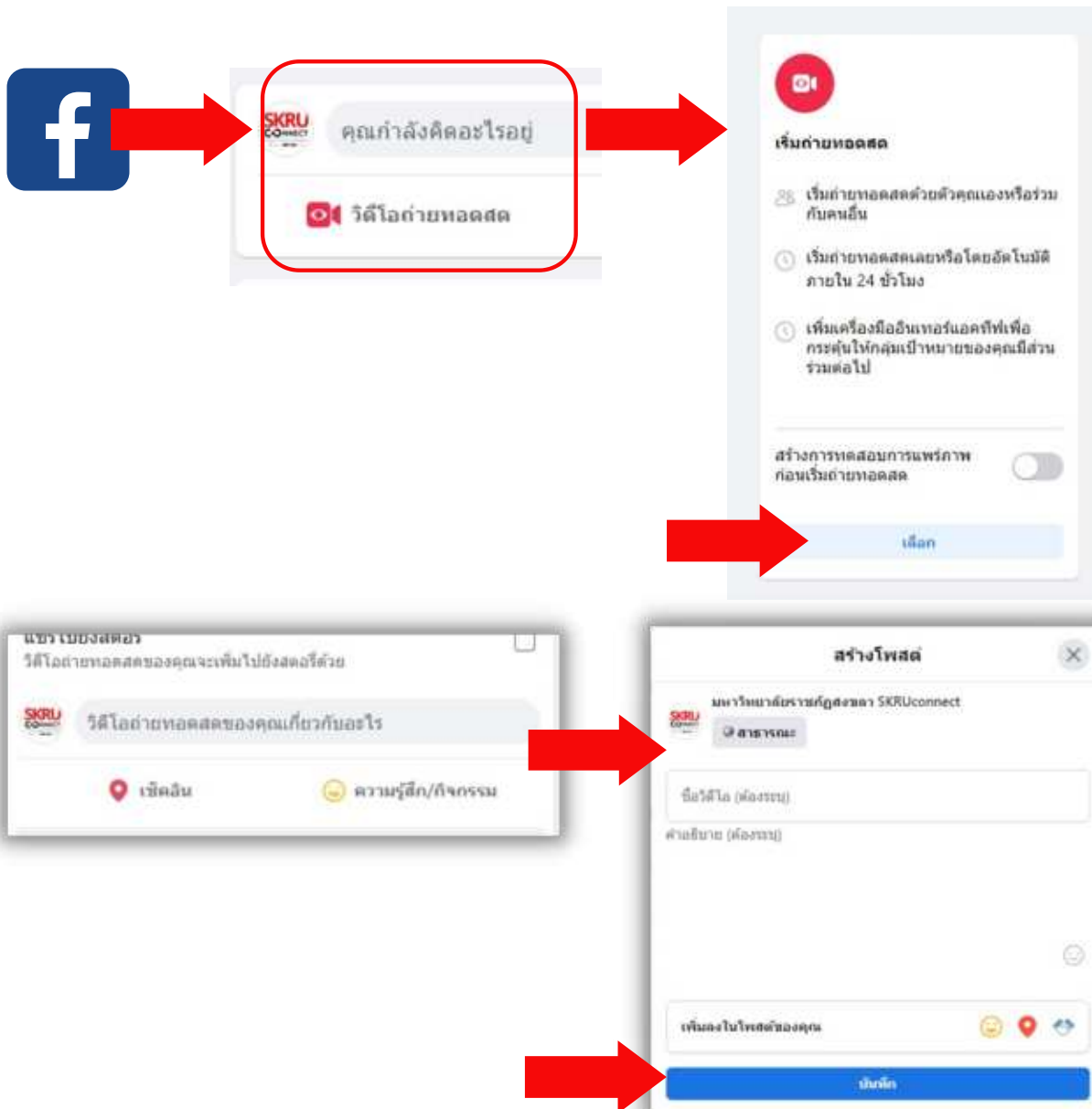


สถานะการบันทึก

ขั้นตอนการทำงาน

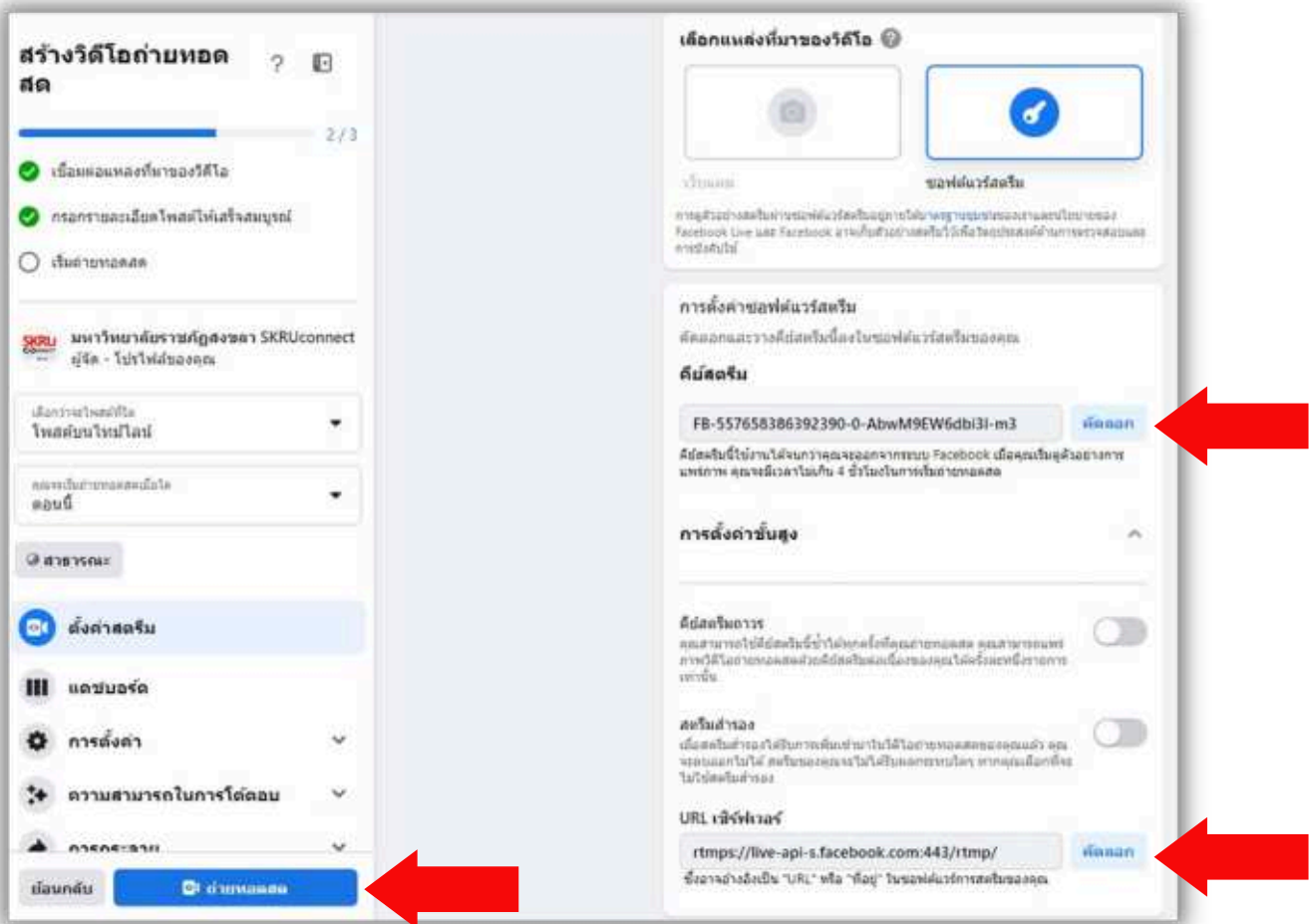
16. การถ่ายทอดสดนั้นรายการข่าวเที่ยงเสียงตามสาย จะออกอากาศผ่านช่อง Facebook Live เพจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา SKRUCONNECT ตั้งค่าต่างๆ ดังนี้

- เข้าสู่ระบบเพจ Facebook มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา SKRUCONNECT
- เลือกปุ่มวิดีโอถ่ายทอดสด จะปรากฏหน้าต่างเริ่มถ่ายทอดสด ให้คลิกปุ่มเลือก
- ใส่ชื่อวิดีโอพร้อมคำอธิบาย จากนั้นกดปุ่มบันทึก



ขั้นตอนการทำงาน

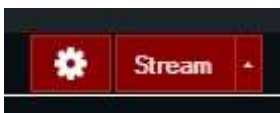
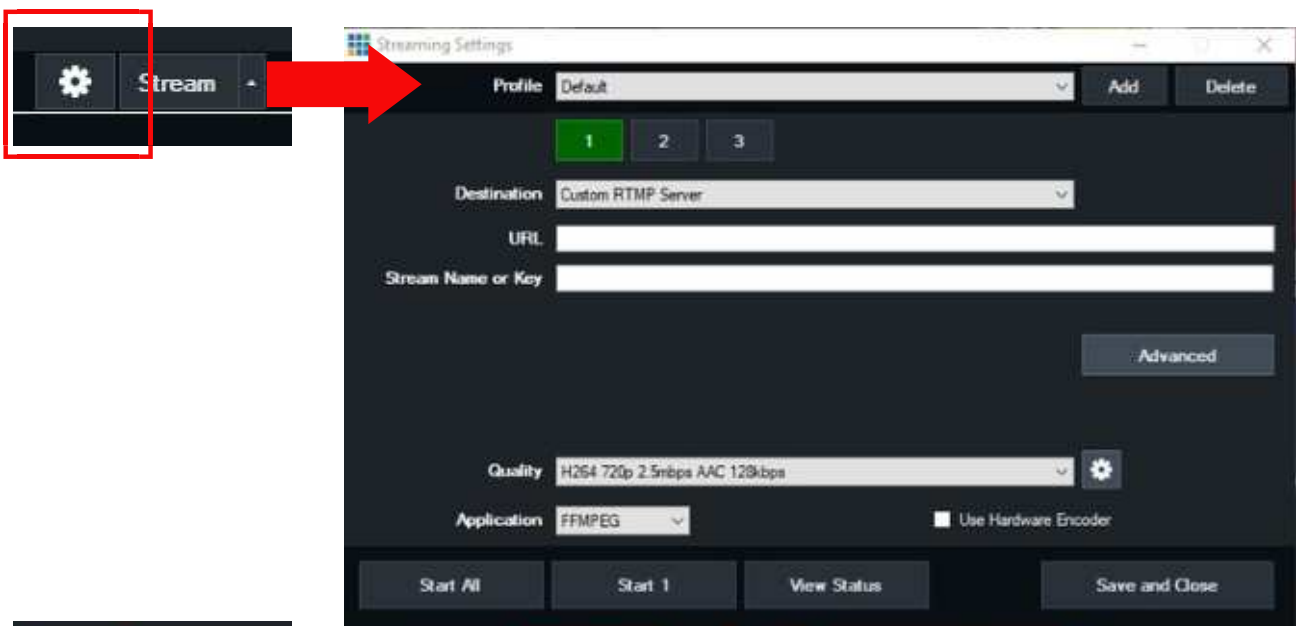
- ตั้งค่าการถ่ายทอดสดโดย คัดลอก คีย์สตรีม และ URL เซิร์ฟเวอร์ ไปวางในโปรแกรม vMix
- กดปุ่มถ่ายทอดสด



ขั้นตอนการทำงาน

17. การตั้งค่าถ่ายทอดสดบนโปรแกรม vMix ตั้งค่าดังนี้

- ที่ปุ่ม Configure Streaming Settings จะปรากฏหน้าต่าง Streaming Settings ที่ช่อง Destination ให้เลือก Custom RTMP Server
- ที่ช่อง URL ให้ใส่ rtmp://(IP)...../live โดยคัดลอกข้อความจากเพจ Facebook
- ที่ช่อง Stream Name or Key โดยคัดลอกข้อความจากเพจ Facebook
- ที่ช่อง Quality ตั้งค่าตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ คือ H264 720p 2.5 mbps AAC 128 Kbps
- ที่ช่อง Application ตั้งค่าตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ คือ FFmpeg
- คลิกปุ่ม Save
- คลิกปุ่ม Stream เมื่อเชื่อมต่อสำเร็จปุ่มสถานะจะขึ้นสีแดง

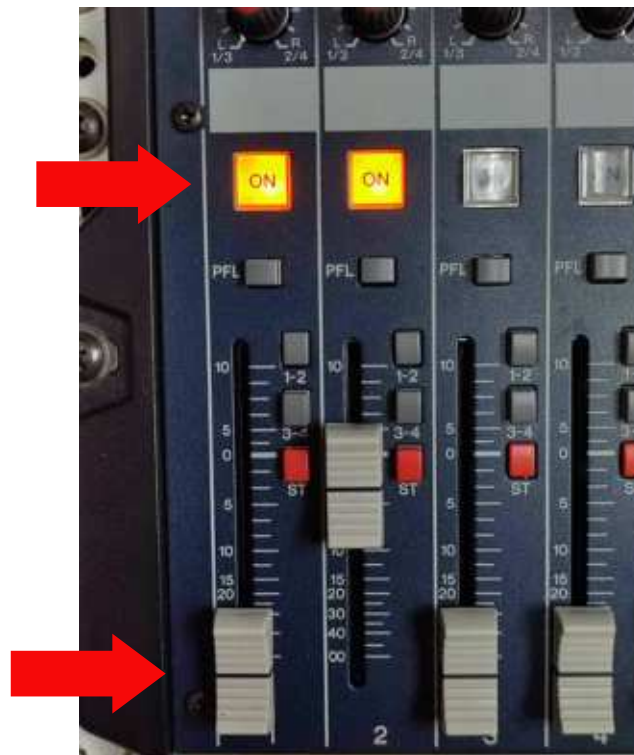


สถานะการ Stream

ขั้นตอนการทำงาน

18. การปล่อยสัญญาณเสียงจากเครื่องผสมสัญญาณเสียง ให้ทดสอบดังนี้

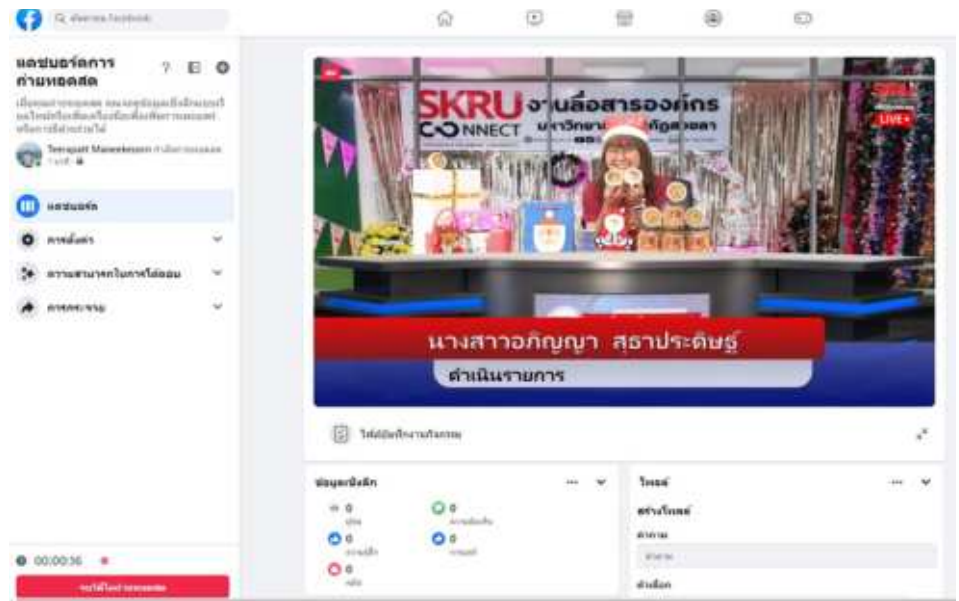
- กดปุ่ม On เพื่อปล่อยสัญญาณเสียง ตัวปุ่มจะขึ้นไฟสีส้ม หากต้องการปิดเสียงให้กดปุ่ม On อีกครั้ง
- ระดับเสียงสามารถปรับลดได้โดยการสไลด์สวิทช์เลื่อนขึ้นหรือลงตามระดับที่ต้องการ



ขั้นตอนการทำงาน

18. เมื่อการตั้งค่าในโปรแกรม vMix และเพจ Facebook สำเร็จเรียบร้อย หน้าถ่ายทอดสดบนเพจ Facebook จะออกอากาศตามหน้าจอ Output ของโปรแกรม vMix

หน้าจอออกอากาศบนเพจ Facebook



หน้าจอออกอากาศบนโปรแกรม vMix

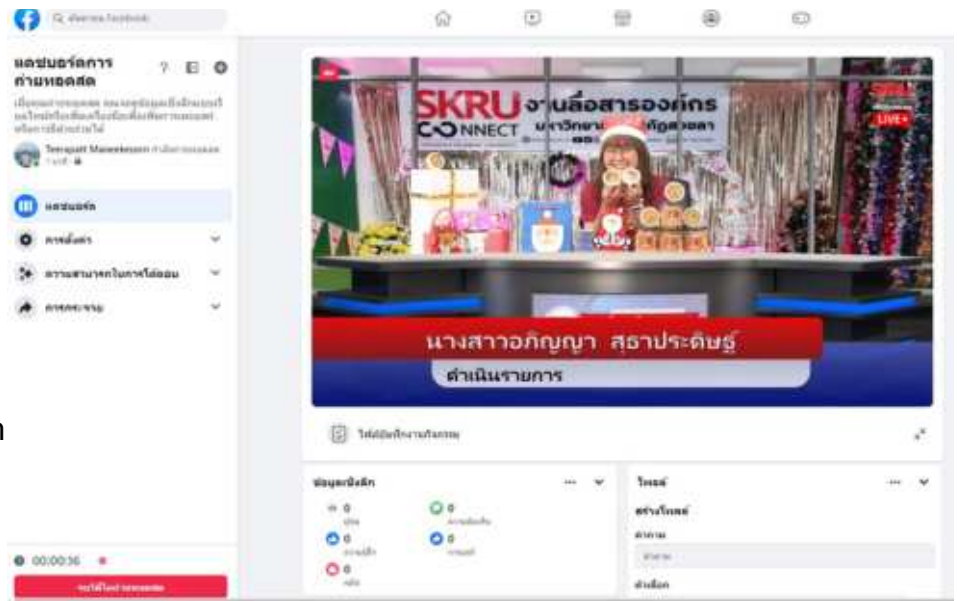


ขั้นตอนการทำงาน

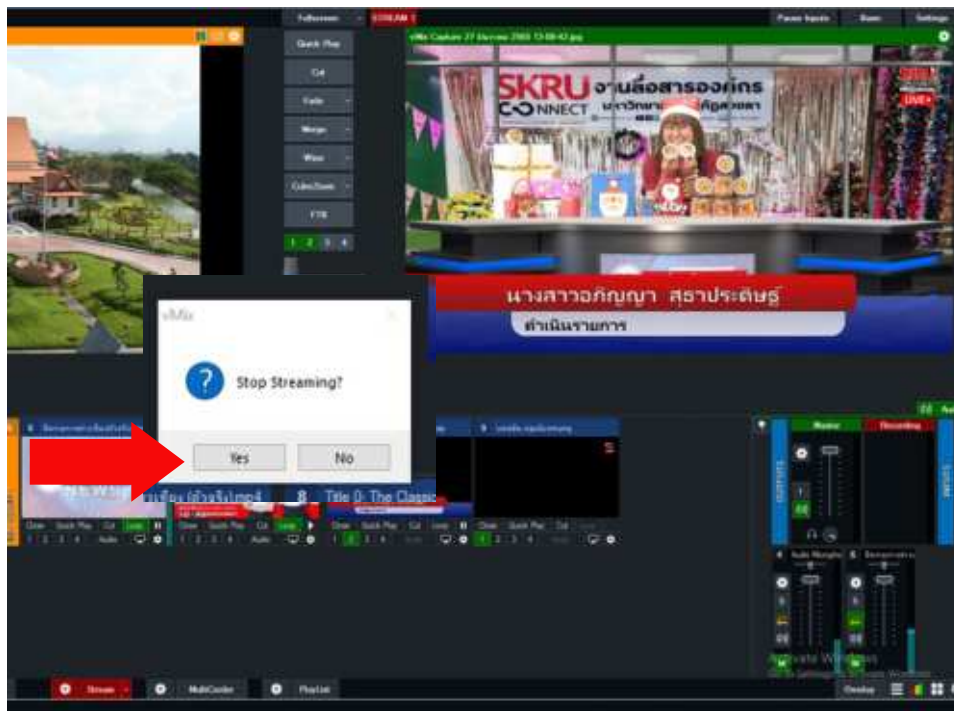
19.เมื่อต้องการหยุดการออกอากาศให้ดำเนินการดังนี้

- คลิกปุ่ม จบวิดีโอถ่ายทอดสดบนเพจ Facebook
- คลิกปุ่ม Stream บนโปรแกรม vMix คลิกปุ่ม Yes

จบวิดีโอถ่ายทอดสดบนเพจ Facebook



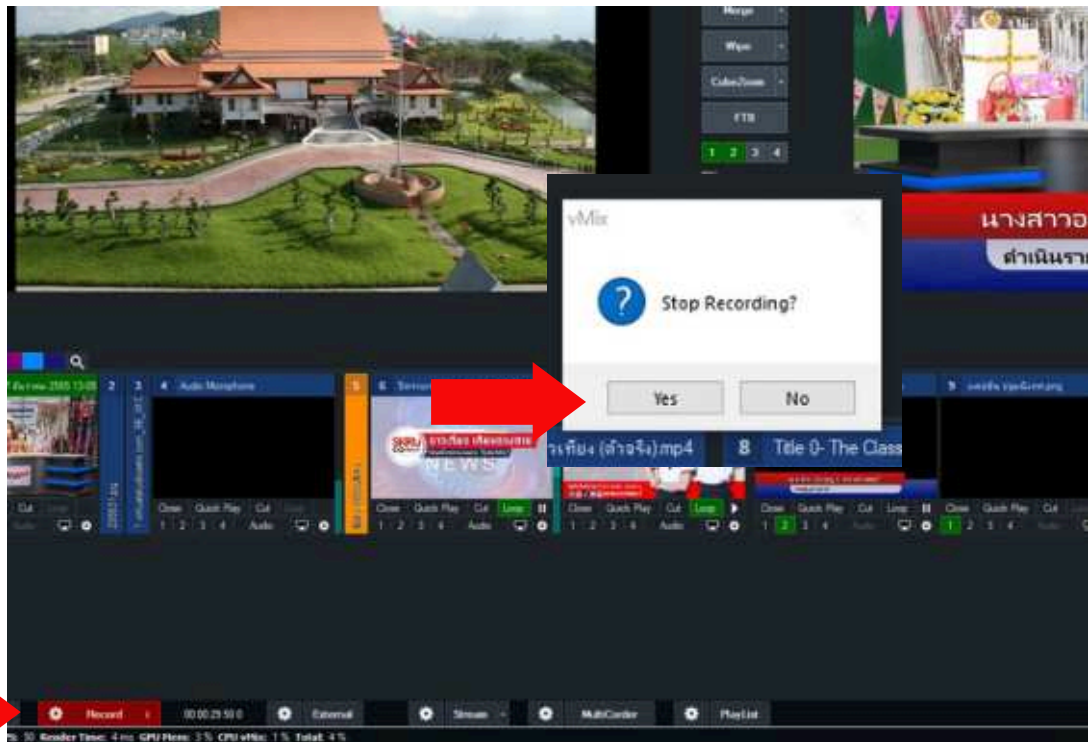
จบวิดีโอถ่ายทอดสดบนโปรแกรม vMix



ขั้นตอนการทำงาน

20. เมื่อต้องการหยุดการบันทึกไฟล์วิดีโอให้ดำเนินการดังนี้

- คลิกปุ่ม Record บนโปรแกรม vMix คลิกปุ่ม Yes



จบการบันทึกไฟล์วิดีโอ
บนโปรแกรม vMix

บรรณานุกรม

- จิรภัทร ทองบุญเรือง. (2559). การศึกษาพฤติกรรมและกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อการรับชมการเผยแพร่ผลงานแสดง ดนตรีสดและบันทึกการแสดงดนตรีสดของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร. จาก http://www.space.bu.ac.th/bitstream/123456789/2316/1/jirapat_tong.pdf
- จิตาภา ทัดหอม. (2558). การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ความไว้วางใจและคุณภาพของระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางทางการถ่ายทอดสดเฟสบุ๊กไลฟ์ (Facebook Live) ของ ผู้บริโภคออนไลน์ในกรุงเทพมหานคร. จาก http://www.dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2478/1/jidapa_thad.pdf
- Naaman, Becker & Gravano. (2011). Beyond Trending Topics: Real-World Event Identification on Twitter. จาก <https://www.academiccommons.columbia.edu/catalog/ac:135415>
- ชลิตา จังวิจิตรกล. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการรับชมการถ่ายทอดสดออนไลน์ (Live Streaming). จาก <https://archive.cm.mahidol.ac.th/bitstream/123456789/2828/1/TP%20MM.113%202560.pdf>

คณะดำเนินงาน

อำนวยการผลิตโดย
ควบคุมการผลิตโดย
ดำเนินรายการ
ระบบเสียง
ระบบภาพ / ถ่ายทอดสด

กองบรรณาธิการข่าว

รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศรีโชติ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
อาจารย์ ดร.ศุภฤกษ์ เวศยาสิรินทร์ หัวหน้างานสื่อสารองค์กร
นางสาวอภิญา สุราประดิษฐ์
นายสุพัฒน์ สุวรรณโณ
นายธีรภัทร์ มณีเกษร
นางสาวปริญภรณ์ ชุมมณี
นางสาวอภิญา สุราประดิษฐ์
นางสาวปริญภรณ์ ชุมมณี
นายธีรภัทร์ มณีเกษร
นางสาวกัญญาพัชร เชงเอียง
ว่าที่ร้อยตรีฐานันดร ไพโรจน์
นายเอกมาศ สงสว่าง
นางสาวลัดดา เอ็งเถียว



"เชื่อมโลกการสื่อสาร ไร้ขีดจำกัด"

 WWW.SKRU.AC.TH       SKRUCONNECT  0 7426 0200 - 4  FM. 105.75 MHz