

Thai PBS



คุ้ม�บปฏิบัติงาน
สำนักໂගຮັກສນໍາແລະວິທຍ

คำนำ

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย (ส.ส.ท.) หรือ ไทยพีบีเอส (Thai PBS : Thai Public Broadcasting Service) เป็นองค์กรสื่อสาธารณะ ที่ดำเนินกิจการโทรทัศน์โดยไม่แสวงหารายได้และผลประโยชน์จากการโฆษณา ทั้งนี้ เพื่อให้การผลิตรายการขององค์กรมีความเป็นอิสระจากอำนาจ宦และมีเนื้อหาสาระที่ตอบสนองประโยชน์ของสังคมโดยรวม และตอบสนองประชาชนทุกภาคส่วนได้อย่างทั่วถึงควบคู่ไปกับการเป็นอิสระจากอำนาจ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของสื่อสาธารณะ

คู่มือฉบับนี้ จึงจัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ภายในองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย ผู้ผลิตภายนอก นิสิต และนักศึกษา ได้เข้าใจกระบวนการผลิตรายการ การปฏิบัติงานของสำนักโทรทัศน์และวิทยุ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีความคล่องตัวมากขึ้น ลดข้อผิดพลาด รวมไปถึงพนักงานทุกท่านเข้าใจ หลักการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยประกอบด้วยเนื้อหาสาระ ที่ว่าด้วย กลุ่มงานกล้องเดี่ยว กลุ่มงานชุดยกประกอบ กลุ่มงาน OB (Outside Broadcasting) กลุ่มงาน Studio และกลุ่มงานตัดต่อรายการ

คณะกรรมการมีความมุ่งหวังว่า คู่มือฉบับนี้จะเป็นแนวทางที่ทำให้เจ้าหน้าที่ทุกส่วนงานมีความเข้าใจในการปฏิบัติงาน และสามารถนำไปใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับ ส.ส.ท.

คณะกรรมการ

คู่มือการปฏิบัติงานสำนักโทรทัศน์และวิทยุ



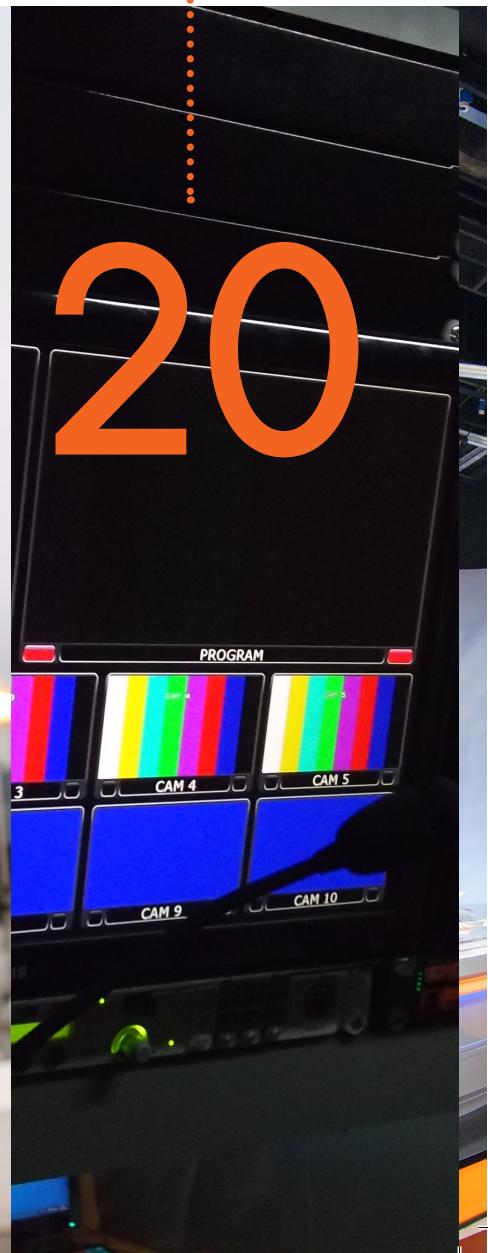
กลุ่มงานกล้องเดี่ยว



กลุ่มงานชุดยกประกอบ



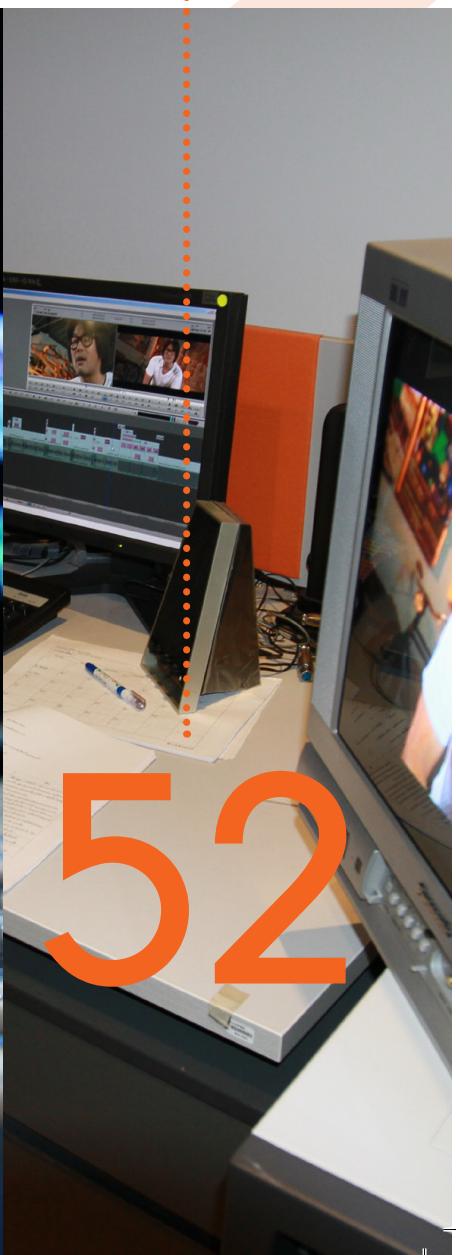
กลุ่มงาน OB
(Outside Broadcasting)



กลุ่มงาน Studio1, Studio2 และ Breaking News

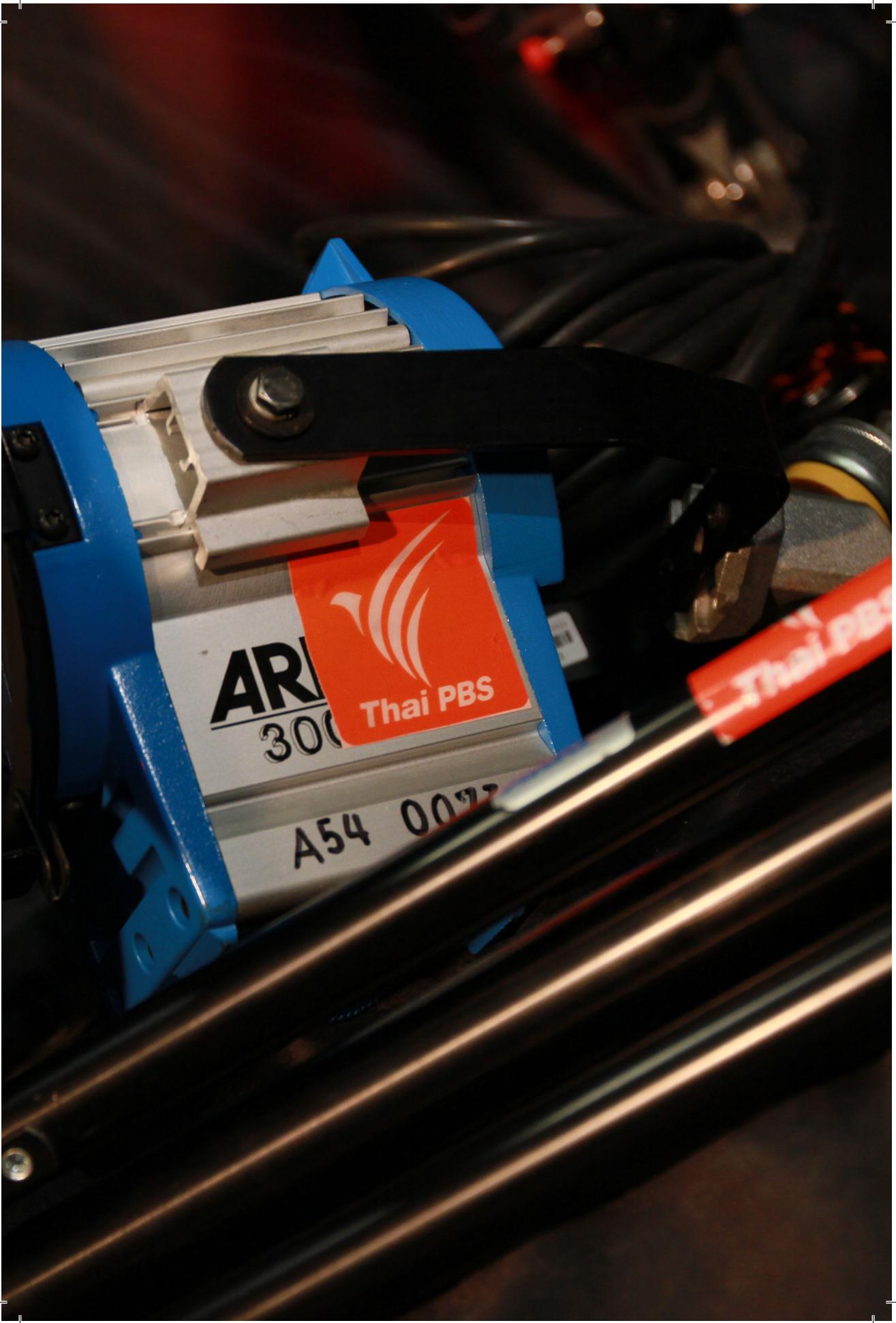
กลุ่มงาน Studio3

กลุ่มงานตัดต่อ





กลุ่มงานกล้องเดี่ยว





คู่มือการปฏิบัติงานสำนักໂທກັບຄົນແລະວິທີ

ກລຸ່ມງານກລ້ອນເດືອນ

ກລຸ່ມງານກລ້ອນເດືອນເປົ້າແມ່ນສ່ວນງານທີ່ໃຊ້ສໍາຮັບກາරຄ່າຍທຳປະເທດງານສົມພາຜະລົງ
ງານພາພປະກອບ ຈານສົນທານາ ລວມທັງການຜົລຕຽກກາຣທີ່ດຳເນີນກາຣໂດຍຜູ້ຄວບຄຸມກາຣ
ຜົລຕ (producer) ອີ່ວິ້ວິ່ສ້າງສຽງຄວບຄຸມກາຣ (creative) ຕັ້ງແຕ່ຂັ້ນຕອນກາຣຄິດຮູ່ປະບົບ
ກາຣວາງແພນງານ ລວມຖຶກກາຣຈອງໝາຍໃນຮະບບ TSM (Television System
Management) ຜົ່ງເປົ້າແນບກາຣຈອງໝາຍງານໃນຮະບບເຄື່ອງຂ່າຍຄອມພິວເຕອົວແບບ
ກາຍໃນອົງຄົກ (intranet)

ໂດຍກລຸ່ມງານກລ້ອນເດືອນ ປະກອບດ້ວຍຝ່າຍຊ່າງພາພ ຝ່າຍກຳກັບການເສື່ອງ ແລະ
ຝ່າຍກຳກັບການແສງ

● ອຸປະກອນທີ່ໃຫ້ໃນກລຸ່ມງານກລ້ອນເດືອນ

ຝ່າຍຊ່າງພາພ ມີອຸປະກອນດັ່ງນີ້

- | | |
|---|---------------|
| • ກລຳອົງ (ຢື່ອ້ອ Panasonic P2HD) ຮູ່ນ AJ-HPX3000G | ຈຳນວນ 10 ຕັ້ວ |
| • Monitor ຂາດ 7 ນີ້ວ ຮູ່ນ BT-LH80WE | ຈຳນວນ 10 ຕັ້ວ |
| • Broadcast ENG/EFP Lenses ພຍາຍໄຕ້ 23 ເທົ່າ (ຢື່ອ້ອ Fujinon)
ຮູ່ນ HA23 x 7.6BERD | ຈຳນວນ 10 ຕັ້ວ |
| • Broadcast ENG/EFP Lenses ພຍາຍໄຕ້ 13 ເທົ່າ (ຢື່ອ້ອ Fujinon)
ຮູ່ນ HA13 x 4.5BERD | ຈຳນວນ 10 ຕັ້ວ |
| • ຊາກລຳອົງ 18SB (ຢື່ອ້ອ Sachtler) | ຈຳນວນ 10 ພາ |
| • ຊາກລຳອົງເຕື້ອຍ | ຈຳນວນ 2 ພາ |
| • Dolly ວາງຕວງ 14 ເມຕຣ | ຈຳນວນ 1 ຫຼຸດ |
| • Dolly ວາງໂຄ້ງ ເສັ້ນຜ່າສູນຍົກລາງ 6 ເມຕຣ | ຈຳນວນ 1 ຫຼຸດ |
| • ໄຟ້ວກລຳອົງ LED | ຈຳນວນ 10 ຕັ້ວ |

ฝ่ายกำกับงานเสียง มีอุปกรณ์ดังนี้

Audio Mixer สนาม 3-6 Chanel

Wireless Microphone แบบถือ และ Microphone เห็นบ ย่าน UHF ความถี่ 698-806 MHz

Condenser Microphone เช่น Shotgun Microphone เห็นบ แบบสาย

Dynamic Microphone

ฝ่ายกำกับงานแสง มีอุปกรณ์ดังนี้

- ไฟ Red Head 800 Watt
- ไฟ HMI 1200 Watt (ถ่ายทำนอกสถานที่)
- ขาตั้งโคมไฟ
- scrim (Scrim) เล็ก ขนาด 3x4 ฟุต
- Reflex





⌚ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่มงานกล้องเดี่ยว

1. โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ จองหมายงานในระบบ TSM โดยระบุ ประเภทของรายการ สถานที่ จำนวนกล้อง จำนวนพิธีกร และแขกรับเชิญ โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ ตรวจสอบจำนวนทีมงาน และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เพื่อ ดำเนินการจองรถ และที่พักได้อย่างสอดคล้อง
2. โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ เตรียม P2 Card ตามระยะเวลาในการถ่ายทำ และจำนวนกล้อง เช่น

P2 Card 32 GB

บันทึกในระบบ SD 576-50i

สามารถบันทึกได้ 69 นาที

บันทึกในระบบ HD 1080i AVC intra50

สามารถบันทึกได้ 67 นาที

บันทึกในระบบ HD 1080i AVC intra100

สามารถบันทึกได้ 34 นาที

P2 Card 64 GB

บันทึกในระบบ SD 576-50i

สามารถบันทึกได้ 138 นาที

บันทึกในระบบ HD 1080i AVC intra50

สามารถบันทึกได้ 134 นาที

บันทึกในระบบ HD 1080i AVC intra100

สามารถบันทึกได้ 68 นาที





3. ผู้จัดการฝ่ายซ่างภาพ ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานเสียง และผู้จัดการฝ่ายกำกับงานแสง ดำเนินการอนุมัติหมายงาน และจัดสรรเจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานนั้นๆ

4. ผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกับเดินทางตามหมายงานที่กำหนด โดยหมายงานนั้นๆ โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟจะต้องวางแผนให้มีเวลาในการติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง

5. ประชุมวางแผนการทำงาน และดำเนินการถ่ายทำรายการ

- ตรวจสอบภาพ เสียง และแสง หลังการถ่ายทำ
- เก็บอุปกรณ์หลังการปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ: ในกรณีที่ผู้จัดการฝ่ายซ่างภาพ ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานเสียง และผู้จัดการฝ่ายกำกับงานแสง มีข้อสงสัยเรื่องการจดของอุปกรณ์ สามารถสอบถาม



▣ วิธีปฏิบัติงานของกลุ่มงานกล้องเดียว

1. ช่างภาพ

- 1.1 ติดตั้งอุปกรณ์ต่อสายวิดีโอ (BNC) เข้า Monitor
- 1.2 ดำเนินการ White Balance เพื่อปรับความสมดุลค่าสีให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- 1.3 นำ P2 Card ใส่กล้อง ซึ่ง P2 Card นั้นสามารถใส่ได้จำนวน 4 การ์ด

ข้อควรระวัง หากแบตเตอรี่มีสัญญาณเตือนในระหว่างบันทึกอยู่นั้น จะต้องหยุดการบันทึก เพราะหากมีการบันทึกไปจนกระทั่งแบตเตอรี่หมด จะทำให้คลิปนั้นเสีย ไม่สามารถนำมาใช้ได้ ต้องมาดำเนินการแก้ไข (repair) คลิปใหม่

2. เจ้าหน้าที่เสียง

- 2.1 เตรียม Mixer และอุปกรณ์ Microphone
- 2.2 ดำเนินการต่อสายสัญญาณเสียง output จาก Mixer เพื่อ input ที่ตัวกล้องใน Chanel 2 ตามมาตรฐาน analog output ที่ 0 dB, digital ที่ -18 dBu ส่วน Channel1 ต่อไมค์หัวกล้อง
- 2.3 ดำเนินการ Mix เสียงให้ได้มาตรฐาน

ข้อควรระวัง ควรส่งเสียงตามมาตรฐานที่ 0 dB, digital ที่ -18 dBu มีการตรวจสอบสัญญาณ input และ output MIC/LINE ให้สมพันธ์กันเสมอ รวมถึงตรวจสอบอุปกรณ์ และแบตเตอรี่ก่อนการดำเนินการถ่ายทำทุกครั้ง

3. เจ้าหน้าที่แสง

- 3.1 ตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า และดำเนินการจัดแสงให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อการถ่ายทำรายการ

ข้อควรระวัง ควรคำนวนค่ากระแสไฟฟ้าให้เพียงพอ และระมัดระวังความปลอดภัยเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าร้อน

กรณีใช้งานมากกว่า 1 กล้อง

การ Sync Time Code

ปรับเมนูกล้องตัวที่ 1 และ กล้องตัวที่ 2 เป็น free run กล้องตัวที่ 1 ให้ต่อสาย BNC ที่ TC OUT ไปยังกล้องตัวที่ 2 ที่ TC IN

กดบันทึกพร้อมกันทั้ง 2 กล้อง เลข TC ทั้ง 2 กล้องจะเริ่มพร้อมกัน และเป็นการ Sync Time Code ที่ตัวเลขพร้อมกันทั้ง 2 กล้อง

หลังจากนั้นถอดสาย BNC ออกได้ทั้ง 2 กล้อง สามารถบันทึกเทปต่อไปได้เลย โดยที่ตัวเลข Time Code ก็ยัง Sync กันปกติ

การบันทึกเสียง

ต่อสายสัญญาณเสียง output จาก Mixer เพื่อต่อ input ที่ตัวกล้องใน Channel 2 ตามมาตรฐาน analog output ที่ 0 dB, digital ที่ -18 dBu ส่วน Channel 1 ต่อ กับ Microphone หัวกล้องให้ครบตามจำนวนกล้อง

ตรวจสอบสัญญาณ input และ output ของ MIC/LINE ให้สมพันธ์กันเสมอ

หมายเหตุ: การบันทึกเทปรายการด้วยการ Sync Time Code ให้ปรับเมนูการ record เป็น ONE CLIP





กลุ่มงานชุดยกประกอบ





กลุ่มงานชุดยกประกอบ

กลุ่มงานชุดยกประกอบเป็นส่วนงานที่ใช้สำหรับถ่ายทำรายการสดและบันทึกรายการ อาทิ เช่น สนทนა การแสดง ดนตรี กีฬา รายงานข่าว กิจกรรมต่างๆ ดำเนินการโดยผู้ควบคุมการผลิต (producer) หรือผู้สร้างสรรค์รายการ (creative) ตั้งแต่ขั้นตอนการคิดรูปแบบ การวางแผนงาน รวมถึงการจองหมายในระบบ TSM (Television System Management) ซึ่งเป็นระบบการจองหมายงานในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบภายในองค์กร (intranet)

โดยงานชุดยกประกอบ ประกอบด้วยฝ่ายถ่ายทอดนอกสถานที่ ฝ่ายกำกับรายการ ฝ่ายช่างภาพ ฝ่ายกำกับงานเสียง ฝ่ายกำกับงานแสง ฝ่ายตัดต่อรายการ และฝ่ายเชื่อมโยงสัญญาณ (สำนักวิศวกรรม)

อุปกรณ์ที่ใช้ในกลุ่มงานชุดยกประกอบ

ฝ่ายถ่ายทอดนอกสถานที่ มีอุปกรณ์ดังนี้

- Video Switcher
- สาย Video Cable , สาย Audio, สายไฟ AC
- Monitor
- P2 mobile (เครื่องบันทึก)
- รถบรรทุกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) 75 KVA จำนวน 1 คัน
- รถบรรทุกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) 50 KVA จำนวน 1 คัน

ฝ่ายกำกับรายการ มีอุปกรณ์ดังนี้

- Wireless Intercom

ฝ่ายช่างภาพ มีอุปกรณ์ดังนี้

- กล้อง (ยี่ห้อ Panasonic P2HD) รุ่น AJ-HPX3000G
- Broadcast ENG/EFP Lenses ขยายได้ 23 เท่า (ยี่ห้อ Fujinon) รุ่น HA23 x 7.6BERD
- Broadcast ENG/EFP Lenses ขยายได้ 13 เท่า (ยี่ห้อ Fujinon) รุ่น

HA13 x 4.5BERD

- ขากล้อง 18SB (ยี่ห้อ Sachtler)

อุปกรณ์เสริม (ตามความเหมาะสมของรายการ) มีดังนี้

- Wireless Camera
- ขากล้องเตี้ย
- Dolly รางตรง 14 เมตร
- Dolly รางโค้ง เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 เมตร

ฝ่ายกำกับงานเสียง มีอุปกรณ์ดังนี้

- Audio Mixer
- Wireless Microphone ย่าน UHF ความถี่ 698-806 MHz
- Condenser Microphone เช่น Shotgun Microphone เหน็บแบบสาย
- Dynamic Microphone
- Monitor Audio ตัวเล็ก สำหรับตรวจสอบการบันทึก

อุปกรณ์เสริม (ตามความเหมาะสมของรายการ) มีดังนี้

- DI Box (อุปกรณ์ที่ใช้ในการแก้ไขเสียงสัญญาณผิดปกติ)
- ชุด PA
- ขา Boom
- Stand Microphone
- Wind Screen
- Delay Time





ฝ่ายกำกับงานแสง มีอุปกรณ์ดังนี้

- ไฟ Red Head 800 Watt
- ไฟ HMI 1200 Watt (ถ่ายทำนอกสถานที่)
- ไฟ soft light
- ขาตั้งคอมไฟ
- สคริม (Scrim) เล็ก ขนาด 3x4 ฟุต
- Reflex

อุปกรณ์เสริม (ตามความเหมาะสมของรายการ) มีดังนี้

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็ก (Generator) 8 KVA

ฝ่ายตัดต่อรายการ มีอุปกรณ์ดังนี้

- P2 Mobile (เครื่องบันทึก)

ฝ่ายเชื่อมโยงสัญญาณ มีอุปกรณ์ดังนี้

- ฟูด Microwave
- รถ DSNG
- Fiber Optic



⌚ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่มงานชุดยกประกอบ

1. **โปรดิวเซอร์หรือครีเอทิฟ** ดำเนินการจองหมายงานในระบบ TSM โดยระบุประเภทของการสถานที่ จำนวนกล้อง จำนวนพิธีกรและแขกรับเชิญ
2. **โปรดิวเซอร์หรือครีเอทิฟ** ตรวจสอบจำนวนทีมงาน และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เพื่อดำเนินการจองรถและที่พักได้อย่างสอดคล้อง
3. **โปรดิวเซอร์หรือครีเอทิฟ** เตรียม P2 Card ตามจำนวนกล้องและระยะเวลาในการถ่ายทำ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก)
4. **ผู้จัดการฝ่ายถ่ายทอดนอกสถานที่** ผู้จัดการฝ่ายกำกับรายการ ผู้จัดการฝ่ายซ่างภาพ ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานเสียง ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานแสง ผู้จัดการฝ่ายตัดต่อรายการ และผู้จัดการฝ่ายเชื่อมโยงสัญญาณ ดำเนินการอนุมัติหมายงาน และจัดสรรเจ้าหน้าที่พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานนั้นๆ
5. **ผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมออกเดินทางตามหมายงานที่กำหนด** โดยหมายงานนั้นๆ โปรดิวเซอร์หรือครีเอทิฟจะต้องวางแผนให้มีเวลาในการติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง
 - 5.1 ประชุมวางแผนการทำงาน และดำเนินการถ่ายทำรายการ
 - 5.2 ตรวจสอบภาพ เสียง และแสง หลังการถ่ายทำแต่ละเบรค
 - 5.3 เก็บอุปกรณ์หลังการปฏิบัติงานให้เรียบร้อย

หมายเหตุ: ในกรณีที่ผู้จองหมายงานมีข้อสงสัยในการจองอุปกรณ์ สามารถสอบถามได้ที่ผู้จัดการฝ่ายถ่ายทอดนอกสถานที่ ผู้จัดการฝ่ายกำกับรายการ ผู้จัดการฝ่ายซ่างภาพ ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานเสียง ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานแสง ผู้จัดการฝ่ายตัดต่อรายการ และผู้จัดการฝ่ายเชื่อมโยงสัญญาณ





⌚ วิธีการปฏิบัติงานของกลุ่มงานชุดยกประกอบ

1. ผู้กำกับรายการ

- 1.1 กำหนดมุ่งกล้อง กำหนดพื้นที่ติดตั้งระบบชุดยกประกอบ
- 1.2 ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ สัญญาณภาพและเสียง ให้ถูกต้องสมบูรณ์ทุกครั้งก่อนดำเนินการ
- 1.3 เมื่อบันทึกรายการเรียบร้อยแล้วให้ตรวจสอบภาพและเสียงอีกครั้ง

2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายถ่ายทอดนอกสถานที่

- 2.1 ตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งกระแสไฟฟ้า ต่อเข้าระบบ และดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์
- 2.2 ตรวจสอบสัญญาณภาพและเสียง ให้พร้อมสำหรับบันทึกรายการ หรือถ่ายทอดสด

3. ช่างภาพ

- 3.1 ติดตั้งอุปกรณ์กล้อง และปรับ White Balance กล้อง
- 3.2 ปรับเมนูคำสั่ง OUTPUT SHARE MONITOR เป็น OFF

4. เจ้าหน้าที่เสียง

- 4.1 ติดตั้งอุปกรณ์เสียงเข้ากับระบบ ตรวจสอบ Microphone เพื่อปรับ Balance ความดังของเสียง ตรวจสอบสัญญาณเสียงกับเครื่องบันทึก P2 Mobile ตามมาตรฐาน analog output ที่ 0 dB, digital ที่ -18 dBu
- 4.2 ตรวจสอบสัญญาณ input

5. เจ้าหน้าที่แสง

- 5.1 ตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งกระแสไฟฟ้า และดำเนินการจัดแสงให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อการถ่ายทำรายการ

6. เจ้าหน้าที่บันทึกรายการ

- 6.1 format การ์ดที่จะบันทึกทั้งหมด
- 6.2 ปรับเมนูการบันทึกของเครื่องให้เป็นไปตาม format ที่เจ้าของรายการต้องการ หรือตามมาตรฐานของสถานีที่กำหนดไว้
- 6.3 ภายหลังจากปรับเมนูเรียบร้อยแล้วให้รับสัญญาณ color bar และ tone เพื่อบันทึกเป็น leader โดย record color bar พร้อมกับ tone (1 KHz) ตามมาตรฐาน analog input ที่ 0 dB, digital ที่ -18 dBu ก่อนทำการบันทึกทั้งรายการ

7. เจ้าหน้าที่ฝ่ายถ่ายทอดนอกสถานที่

- 7.1 ตรวจสอบสัญญาณภาพ สัญญาณเสียง เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมต่อการบันทึกรายการ

หมายเหตุ: ในกรณีถ่ายทอดสดต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้เรียบร้อยก่อนออกอากาศไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง ทดสอบสัญญาณภาพและเสียงกลับมาบันยังสถานี โดยผ่านระบบเชื่อมโยง สัญญาณ ช่วงที่ 1 ก่อนการถ่ายทอดสดเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง และช่วงที่ 2 ก่อนถ่ายทอดสดเป็นระยะเวลา 30 นาที หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ stand by จะกระหั่งลึงเวลาออกอากาศ โดยมีวิศวกรควบคุมการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมทุกครั้ง

ข้อควรระวัง

- ในขณะที่บันทึกรายการอยู่นั้น ควรระมัดระวัง TC ของกล้อง ไม่ให้ถูกบันทึกเข้าไปในเนื้อรายการ
- ตรวจสอบสายสัญญาณและ connector ก่อนบันทึกรายการทุกครั้ง
- ควรเดินสายไฟ สายภาพ และสายเสียง ให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายระหว่างปฏิบัติงาน
- สอบถามความต้องการของโปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟก่อนบันทึกรายการถึงความต้องการว่าจะบันทึกเป็น format ใด เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถานีที่กำหนดไว้
- ตรวจสอบ aspect ratio ของภาพให้ถูกต้อง
- ตรวจสอบที่วางอุปกรณ์โดยกprobe ประกอบให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรง





กลุ่มงาน OB
(Outside Broadcasting)



กลุ่มงาน OB (Outside Broadcasting)

กลุ่มงาน OB (Outside Broadcasting) หรือถ่ายทอดสดนอกสถานที่ใช้ สำหรับถ่ายทำรายการสดและบันทึกรายการ อาทิ เช่น สนทนა การแสดง ดนตรี กีฬา รายงานข่าว และกิจกรรมต่างๆ ดำเนินการโดยผู้ควบคุมการผลิต (producer) หรือผู้สร้างสรรค์รายการ (creative) ตั้งแต่ขั้นตอนการคิดรูปแบบ การวางแผนงาน รวมถึงการจองหมายในระบบ TSM (Television System Management) ซึ่งเป็นระบบการจองหมายงานในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบภายในองค์กร (intranet)

กลุ่มงาน OB ประกอบด้วย ฝ่ายถ่ายทอดสดนอกสถานที่ ฝ่ายกำกับรายการ ฝ่ายช่างภาพ ฝ่ายกำกับงานเสียง ฝ่ายกำกับงานแสง ฝ่ายตัดต่อรายการ ฝ่ายกราฟิกและศิลปกรรม และฝ่ายเชื่อมโยงสัญญาณ (สำนักวิศวกรรม)

● อุปกรณ์ที่ใช้ในกลุ่มงาน OB (Outside Broadcasting)

ฝ่ายถ่ายทอดสดนอกสถานที่ มีอุปกรณ์ดังนี้

1. รถถ่ายทอดสด OB 1 (รถบรรทุก 6 ล้อ) ประกอบด้วย

- Video Switchers 2 ME 24 push button (HD/SD)
- กล้อง IKEGAMI HD จำนวน 6 กล้อง (สามารถเพิ่มได้สูงสุดเป็น 12 กล้อง)
 - Digital Audio Mixer 32 input, OMNI OUT 1-16 (LS9-32)
 - อุปกรณ์พ่วงต่อ กับ Audio Mixer ได้แก่ CD player
 - CG จำนวน 1 ชุด
 - P2 Deck จำนวน 2 เครื่อง
 - Intercom System จำนวน 1 ระบบ เพื่อใช้ติดต่อประสานงานระหว่างผู้กำกับรายการ ผู้กำกับเสียง เจ้าหน้าที่เสียง เจ้าหน้าที่บันทึกและตัดต่อรายการ เจ้าหน้าที่ CCU เจ้าหน้าที่แสง ช่างภาพ และพิธีกร
 - Live Slow Motion 8 channel จำนวน 1 เครื่อง

2. รถถ่ายทอดสด OB 2 (รถบรรทุก 6 ล้อ) ประกอบด้วย

- Video Switchers 1.5ME 20 push button (HD/SD)
- กล้อง IKGAMI HD จำนวน 4 กล้อง
- Digital Audio Mixer 32 input, OMNI OUT 1-16 (LS9-32)
- อุปกรณ์พ่วงต่อ กับ Audio Mixer ได้แก่ CD player
- CG จำนวน 1 ชุด
- P2 Deck จำนวน 1 เครื่อง
- Intercom System จำนวน 1 ระบบ เพื่อใช้ติดต่อประสานงานระหว่างผู้กำกับรายการ ผู้กำกับเวที เจ้าหน้าที่เสียง เจ้าหน้าที่บันทึกและตัดต่อรายการ เจ้าหน้าที่ CCU เจ้าหน้าที่แสง ช่างภาพ และพิธีกร
- Live Slow Motion 6 channel จำนวน 1 เครื่อง

3. รถถ่ายทอดสด OB 3 (รถตู้) ประกอบด้วย

- Video Switchers 1 ME 8 input (HD/SD) - กล้อง จำนวน 4 กล้อง
- Digital Audio Mixer 16 input, OMNI OUT 1-8 <LS9-16
- DVC Pro จำนวน 1 เครื่อง P2 Deck จำนวน 1 เครื่อง
- Intercom System จำนวน 1 ระบบ

4. รถถ่ายทอดสด OB 4 (รถตู้) ประกอบด้วย

- Video Switchers 1 ME 8 input (HD/SD)
- กล้อง จำนวน 2 กล้อง
- Digital Audio Mixer 16 input, OMNI OUT 1-8 <LS9-16
- DVC Pro จำนวน 1 เครื่อง P2 Deck จำนวน 1 เครื่อง
- Intercom System จำนวน 1 ระบบ
- รถบรรทุกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) 75 KVA 1 คัน
- รถบรรทุกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) 50 KVA 1 คัน



5. ฝ่ายกำกับรายการ มีอุปกรณ์ดังนี้

- Wireless Intercom

6. ฝ่ายช่างภาพ มีอุปกรณ์ดังนี้

อุปกรณ์เสริม (ตามความเหมาะสมของรายการ) ดังนี้

- Wireless Camera (HD)

7. กำกับงานเสียง มีอุปกรณ์ดังนี้

อุปกรณ์เสริม (ตามความเหมาะสมของรายการ) ดังนี้

- DI Box (อุปกรณ์ที่ใช้ในการแก้ไขเสียงสัญญาณผิดปกติ)
- ชุด PA
- Shotgun Microphone พร้อมขา boom
- Stand Microphone
- Wind Screen
- Audio Mixer
- Dynamic Microphone
- สายเสียง multicore

8. ฝ่ายกำกับงานแสง มีอุปกรณ์ดังนี้

- ไฟ Red Head 800 Watt
- ไฟ HMI 1200 Watt (ถ่ายทำนอกสถานที่)
- ไฟ soft light
- ขาตั้งคอมไฟ
- scrim (Scrim) เล็ก ขนาด 3x4 ฟุต
- Reflex

9. ฝ่ายตัดต่อรายการ มีอุปกรณ์ดังนี้

- อุปกรณ์สตรีม (ตามความเหมาะสมของรายการ)
- P2 Mobile (เครื่องบันทึก)

10. ฝ่ายเชื่อมโยงสัญญาณ ประกอบด้วย

- ชุด Microwave
- รถ DSNG
- Fiber Optic





⌚ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่มงาน OB (Outside Broadcasting)

1. โปรดิวเซอร์หรือครีエイทีฟ และผู้กำกับรายการ ประชุมทีมงาน วางแผนงาน ดูสถานที่
2. โปรดิวเซอร์หรือครีエイทีฟ จองหมายงานในระบบ TSM โดยระบุประเภทของการ สถานที่ รายละเอียดของอุปกรณ์ที่ต้องการ จำนวนกล้อง จำนวน พิธีกร และแขกรับเชิญ
3. โปรดิวเซอร์หรือครีエイทีฟ ตรวจสอบจำนวนทีมงาน และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เพื่อดำเนินการของรถ และที่พักได้อย่างสอดคล้อง
4. โปรดิวเซอร์หรือครีエイทีฟ เตรียม P2 Card สำหรับการบันทึกรายการ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก)
5. ผู้จัดการฝ่ายถ่ายทอดนอกสถานที่ ผู้จัดการฝ่ายกำกับรายการ ผู้จัดการ ฝ่ายซ่างภาพ ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานเสียง ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานแสง ผู้ จัดการฝ่ายตัดต่อรายการ ผู้จัดการฝ่ายกราฟิกและศิลปกรรม และผู้จัดการ ฝ่ายเชื่อมโยงสัญญาณ ดำเนินการอนุมัติหมายงาน และจัดเจ้าหน้าที่พร้อมทั้ง จัดอุปกรณ์ให้เหมาะสมสมกับงานนั้นๆ





6. ผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมออกเดินทางตามหมายงานที่กำหนดโดยโปรดิวเซอร์หรือครีエทีฟ จะกำหนดเวลาเดินทางให้เป็นที่หมายเพื่อติดตั้งอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จก่อนการออกอากาศ หรือบันทึกรายการไม่ต่างกว่า 2 ชั่วโมง
7. ดำเนินการตรวจสอบ และติดตั้งอุปกรณ์เพื่อถ่ายทำรายการ
8. ตรวจสอบภาพและเสียง ก่อนและหลังการถ่ายทำ
9. ในกรณีถ่ายทอดสดต้องตรวจสอบสัญญาณภาพและเสียงกับทางสถานีให้พร้อม ก่อนถึงเวลาออกอากาศอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ: ในกรณีที่ผู้จองหมายงานมีข้อสงสัยในการจองอุปกรณ์ สามารถสอบถามผู้จัดการฝ่ายท้องถนนสถานที่ ผู้จัดการฝ่ายกำกับรายการ ผู้จัดการฝ่ายช่างภาพ ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานเสียง ผู้จัดการฝ่ายกำกับงานแสง ผู้จัดการฝ่ายตัดต่อรายการ และผู้จัดการฝ่ายเชื่อมโยงสัญญาณ



▣ วิธีปฏิบัติงานของกลุ่มงาน OB (Outside Broadcasting)

1. ผู้กำกับรายการ

1.1 ประชุมร่วมกับทีมงานเพื่อกำหนดทิศทาง รูปแบบของรายการ และวางแผนในการถ่ายทำ กำหนดมุ่งกล้อง กำหนดพื้นที่จอดรถ OB, DSNG และรถบรรทุกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

2. ผู้กำกับเวที

2.1 ติดต่อประสานงาน กับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มงานถ่ายทอดสด หรือบันทึกรายการ

3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายถ่ายทอดนอกสถานที่

3.1 จอดรถ

3.2 ตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า

3.3 ต่อเข้าระบบ พร้อมทั้ง ติดตั้งอุปกรณ์

3.4 ตรวจสอบสัญญาณภาพ-เสียง เพื่อเตรียมพร้อมในการบันทึกรายการ หรือถ่ายทอดสด





4. ช่างภาพ

4.1 ร่วมติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์กล้องเพื่อให้พร้อมในการปฏิบัติงาน

5. เจ้าหน้าที่เสียง

5.1 ติดตั้งอุปกรณ์เสียงเข้ากับระบบ

5.2 ตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของเสียง ให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน



6. เจ้าหน้าที่แสง

- 6.1 ตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า
- 6.2 ดำเนินการจัดแสงให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อการถ่ายทำรายการ

7. เจ้าหน้าที่บันทึกรายการ

- 7.1 format การ์ดที่จะบันทึกทั้งหมด จากนั้นให้ปรับเมนูการบันทึกของเครื่องให้เป็นไปตาม format ที่เจ้าของรายการต้องการ หรือตามมาตรฐานของสถานีที่กำหนดไว้

7.2 เมื่อทำการปรับเมนูเรียบร้อยแล้วให้รับสัญญาณ color bar และ tone เพื่อทำการบันทึกเป็น leader โดย record color bar พร้อมกับ tone (1 KHz) ตามมาตรฐาน analog input ที่ 0 dB, digital ที่ -18 dBu ก่อนทำการบันทึกทั้งรายการ

ในกรณีที่เป็นการถ่ายทอดสดหรือบันทึกรายการประเภทกีฬา จะมีอุปกรณ์พิเศษ คือ เครื่อง Live Slow Motion ทำหน้าที่ในการนำเสนอบาพช้าของแต่ละมุมกล้อง

8.เจ้าหน้าที่กราฟิก

8.1 เตรียมงานเบื้องต้น

8.2 ทดสอบการทำงานของเครื่อง CG ในรถถ่ายทอดสดร่วมกับอุปกรณ์ส่วนอื่นๆ เช่น Video Switcher เป็นต้น ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง

8.3 ปฏิบัติงานตามสคริปต์รายการ

หมายเหตุ : ในกรณีถ่ายทอดสด ต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้เรียบร้อยก่อนออกอากาศไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง ทดสอบสัญญาณภาพและเสียงกลับมา�ังสถานี โดยผ่านระบบเชื่อมโยง สัญญาณ ช่วงที่ 1 ก่อนถ่ายทอดสดเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง และช่วงที่ 2 ก่อนถ่ายทอดสดเป็นระยะเวลา 30 นาที stand by จนกระทั่งถึงเวลาออกอากาศ โดยมีวิศวกรควบคุมการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมทุกครั้ง

ข้อควรระวัง

- ตรวจสอบสายสัญญาณและ connector ก่อนบันทึกรายการทุกครั้ง
- ควรเดินสายไฟ สายภาพ และสายเสียง ให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายระหว่างการปฏิบัติงาน
- สอบถามความต้องการจากโปรดิวเซอร์ก่อนบันทึกรายการถึงความต้องการว่าจะบันทึกเป็น format ใด เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถานีที่กำหนดไว้
- ตรวจสอบอุปกรณ์ในการสื่อสาร (intercom และวิทยุสื่อสาร) ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดการปฏิบัติงาน





กลุ่มงาน Studio 1, Studio 2
และ Breaking News

PORTAPROMPT



กลุ่มงาน Studio1, Studio2 และ Breaking News

กลุ่มงาน Studio1, Studio2 และ Breaking News ใช้สำหรับถ่ายทำรายการสด และบันทึกรายการ อาทิ เช่น สนทนა การแสดง ดนตรี กีฬา รายงานข่าว กิจกรรมต่างๆ เป็นต้น โดยโปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ เป็นผู้คิดรูปแบบ วางแผนงาน รวมถึงจองหมายในระบบ TSM (Television System Management) ซึ่งเป็นระบบการจองหมายงานในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบภายในองค์กร (intranet)

โดยกลุ่มงาน Studio1, Studio2 และ Breaking News ประกอบไปด้วย ฝ่ายสนับสนุนการผลิตรายการโทรทัศน์และวิทยุ ฝ่ายกำกับรายการ ฝ่ายช่างภาพ ฝ่ายกำกับงานเสียง ฝ่ายกำกับงานแสง ฝ่ายตัดต่อรายการ และฝ่ายภาพฟิกและศิลปกรรม

ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. Studio1 floor, Studio2 floor และ Breaking News floor
2. ห้อง control Studio1 และ Studio2





⌚ อุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำ Studio 1, Studio 2 และ Breaking News ประกอบด้วย

1. **Studio floor** ขนาด 10 เมตร x 14 เมตร (140 ตารางเมตร) สูง 10 เมตร
 - กล้อง (ยี่ห้อ Panasonic AK-HC3500) จำนวน Studio ละ 4 ตัว
 - Lens (HD) (ยี่ห้อ Canon) 22 x 7.6 จำนวน Studio ละ 3 ตัว
หรือ Wide (ยี่ห้อ Canon) 14 x 4.3 จำนวน Studio ละ 1 ตัว
 - ขากล้อง แบบ Pedestal จำนวน Studio ละ 4 ขา
 - Teleprompter จำนวน Studio ละ 2 ชุด และ Hand Control จำนวน Studio ละ 2 ชุด



- Microphone Wireless Sony หรือ clip on จำนวน Studio ละ 8 ตัว หรือ Condenser Microphone SHURE SM91 จำนวน Studio ละ 5 ตัว
- Microphone Wireless Sony หรือ clip on จำนวน Studio ละ 8 ตัว Lighting เป็นระบบ Power Dim และ DMX ซึ่งประกอบด้วยไฟ ADB 1K, 2K, Balcar soft light หรือ rigs
 - Microphone Wireless Sony หรือ clip on จำนวน Studio ละ 8 ตัว Video Wall มีใช้งานที่ Studio1 จำนวน 1 จอ และ Computer Control เพื่อใช้แสดงภาพบนจอ
 - จาก Cromakey (Green Screen) มีใช้งานที่ Studio2 จำนวน 1 จอ
 - Video Monitor ขนาด 42 นิ้ว จำนวน Studio ละ 2 จอ
 - Audio Monitor จำนวน Studio ละ 2 ตัว
 - Wireless Intercom จำนวน Studio ละ 2 ตัว สำหรับใช้งานกับผู้กำกับ เวที
 - Wireless Intercom จำนวน Studio ละ 4 ตัว สำหรับใช้งานกับผู้ประกาศ
 - Wall Box จำนวน Studio ละ 1 ชุด ใช้สำหรับรับ-ส่งสัญญาณภาพ และเสียงภายในระบบ





2. Breaking News floor

- กล้อง (ยี่ห้อ Panasonic AK-HC3500) จำนวน 1 กล้อง
- Lens (HD) (ยี่ห้อ Canon) 22x7.6 จำนวน 1 ตัว
- ขากล้อง แบบ Pedestal จำนวน 1 ขา
- Teleprompter จำนวน 1 ชุด และ Hand Control จำนวน 1 ชุด
- Condenser Microphone SHURE SM93 จำนวน 4 ตัว
- Lighting เป็นระบบ Power Dim ประกอบด้วยไฟ ADB 1K, 2K, Balcar soft light หรือ rigs
 - Video Monitor ขนาด 42 นิ้ว จำนวน 2 จอ
 - Audio Monitor จำนวน 1 ตัว
 - Wireless Intercom จำนวน 1 ตัว สำหรับใช้งานกับผู้กำกับเท่านั้น
 - Wireless Intercom จำนวน 2 ตัว สำหรับใช้งานกับผู้ประกาศ
- Wall Box จำนวน 1 ชุด ใช้สำหรับรับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงภายในระบบ



3. Studio control1 และ Studio control 2

- Main Video Switcher 4 ME 64 input หรือ Emergency Video Switcher 16 input
 - Video Monitor (Multi View) จำนวน 2 ถึง 32 input
 - Audio Mixer 48 Channel 2 Program OUT หรือ 8 AUX OUT หรือ 16 MIX MINUS OUT (รองรับระบบ 5.1)
 - อุปกรณ์พ่วงต่อ กับ Audio Mixer ได้แก่ Telephone Hybrid 2 คู่สาย (สามารถดูยพร้อมกันได้)
 - CD player หรือ Blu-ray Disc player (รองรับ file audio / MP3)
 - Character generator & still (automation & manual) VIZrt จำนวน Studio ละ 3 เครื่อง
 - Play Out Server (MPLM 2 channel & manual 1 channel)
 - ENPS client จำนวน 1 เครื่อง
 - Teleprompter (MOS) จำนวน 1 เครื่อง
 - P2 Deck จำนวน 2 เครื่อง
 - Scan VGA จำนวน 1 เครื่อง ใช้สำหรับแปลงสัญญาณจาก Computer ไปเป็นสัญญาณ SDI เข้า Video Switcher
 - Intercom System จำนวน 4 ชุด สำหรับใช้งานกับโปรดิวเซอร์ หรือ ผู้กำกับรายการ หรือ กำกับงานเสียง หรือ กำกับงานแสง
 - Lighting Control (DOMINO96) 48/96 channel จำนวน 1 ชุด



ขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่มงาน Studio1 และ Studio2 และ Breaking News

1. โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ จองหมายงานในระบบ TSM
2. ทีมงานร่วมประชุมวางแผนการทำงาน ดำเนินการบันทึกรายการ หรือดำเนินการรายการสด
3. ในกรณีของการบันทึกรายการ โปรดิวเซอร์รายการเป็นผู้แจ้งไปยังห้อง Ingest เพื่อดำเนินการบันทึกรายการ พิจารณาและกำหนด ID
4. ตรวจสอบภาพและเสียงกับห้อง MCR ก่อนเริ่มเข้าสู่การดำเนินรายการสด ไม่ต่ำกว่า 15 นาที ก่อนออกอากาศ
5. ในกรณีที่เป็นการบันทึกรายการให้ตรวจสอบคุณภาพของภาพและเสียง โดยเรียก ID รายการที่กำลังบันทึกอยู่หน้า Play ตรวจสอบได้ทันที
6. เก็บอุปกรณ์หลังการปฏิบัติงานให้เรียบร้อย และพร้อมใช้งานครั้งต่อไป

วิธีปฏิบัติงานของส่วนงาน Studio1 และ Studio2 และ Breaking News

1. ผู้กำกับรายการ และผู้ช่วยผู้กำกับรายการ

- 1.1 เตรียมความพร้อมของทีมงาน
- 1.2 ประชุมเพื่อกำหนดทิศทางรูปแบบของรายการ วางแผนในการถ่ายทำ กำหนดมุ่งกล่อง
- 1.3 ตรวจสอบสคริปต์ และ Rundown
- 1.4 ตรวจสอบ Source input Video Switcher รวมทั้ง ENPS
- 1.5 ประสานงานกับทีมรายงานข่าวนอกสถานที่
- 1.6 ตรวจสอบภาพและเสียงกับห้อง MCR

2. ทีมงาน

- 2.1 เตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน 15 นาที (ยกเว้นรายการใหม่ที่ต้องมีการซ้อม หรือเตรียมงานเป็นพิเศษ)



3. ผู้กำกับเวที

3.1 ตรวจสอบความพร้อมภายใน Studio เช่น ความพร้อมของผู้ประกาศ แขกรับเชิญ ศิลปิน Intercom หูฟังของผู้ประกาศ และติดต่อประสานงานกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การออกอากาศเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการผลิตรายการโทรทัศน์และวิทยุ

4.1 ตรวจสอบ และเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน

4.2 ตรวจสอบสัญญาณภาพและเสียงให้ได้มาตรฐานของสถานี เพื่อเตรียมพร้อมในการปฏิบัติรายการสด หรือบันทึกรายการ

4.3 ขณะที่ถ่ายทำรายการเจ้าหน้าที่ CCU ดำเนินการควบคุมคุณภาพสี และแสงของกล้อง

4.4 ในกรณีอุปกรณ์บางประเภทไม่สามารถใช้งานได้นั้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการผลิตรายการโทรทัศน์และวิทยุสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที

5. ช่างภาพ

5.1 ตรวจสอบอุปกรณ์กล้อง และพร้อมปฏิบัติงาน

6. เจ้าหน้าที่เสียง

6.1 ตรวจสอบศิริปต์

6.2 ตรวจสอบ Source input Audio Mixer

6.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์เสียง เช่น อุปกรณ์ Microphone, CD player, Blu-ray Disc player, Telephone Hybrid รวมถึงความดังของ Audio Monitor และ Battery ให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน

7. เจ้าหน้าที่แสง

7.1 ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์

7.2 ดำเนินการจัดแสงเพื่อถ่ายทำรายการสด หรือบันทึกรายการ

8. เจ้าหน้าที่บันทึกรายการ

- 8.1 ตรวจสอบ ID จาก Rundown พร้อมกับ key ID ใน playout manual
- 8.2 ตรวจสอบภาพกับ ID ที่กำหนดใน Rundown ให้ตรงกัน โดยการ Play
- 8.3 ตรวจสอบทั้งภาพและเสียง ก่อนดำเนินรายการทุกครั้ง

9. เจ้าหน้าที่กราฟิก CG

- 9.1 ตรวจสอบอุปกรณ์
- 9.2 ตรวจสอบศูนย์รีปต์
- 9.3 ทดสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง

10. เจ้าหน้าที่ศิลปกรรม

- 10.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของฉากและอุปกรณ์ประกอบฉาก
- 10.2 เตรียมการสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนและอุปกรณ์ประกอบฉากในแต่ละช่วงรายการ

ข้อควรระวัง

- ควรเดินสายไฟ สายภาพ สายเสียง ให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายระหว่างปฏิบัติงาน
 - ปิดประตู Studio ทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันเสียงภายนอก
 - ไม่คุนญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องดำเนินการกับอุปกรณ์
 - ต้องไม่ดึง ID ที่กำลังออกอากาศอยู่กลับไปแก้ไข
 - ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มเข้ามาในห้อง Control และภายใน Studio
 - กรณีการใช้ฉาก Cromakey (สีเขียว) เครื่องแต่งกายต้องไม่เป็นสีเดียวกับฉาก
 - ปิดเครื่องมือสื่อสารทุกชนิด ขณะปฏิบัติงานรายการสุดหรือบันทึกรายการ

กลุ่มงาน Studio3







กลุ่มงาน Studio 3

กลุ่มงาน Studio 3 ใช้สำหรับถ่ายทำรายการสด และบันทึกรายการ อาทิ เช่น สนทนა การแสดง ดนตรี กีฬา รายงานข่าว กิจกรรมต่างๆ เป็นต้น โดย โปรดิวเซอร์หรือครีエอทิฟ เป็นผู้คิดรูปแบบ วางแผนงาน รวมถึงจองหมายใน ระบบ TSM (Television System Management) ซึ่งเป็นระบบการจองหมาย งานในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบภายในองค์กร (intranet)

โดยกลุ่มงาน Studio 3 ประกอบไปด้วย ฝ่ายสนับสนุนการผลิตฯ ฝ่าย กำกับรายการ ฝ่ายช่างภาพ ฝ่ายกำกับงานเสียง ฝ่ายกำกับงานแสง ฝ่ายตัด ต่อรายการ ฝ่ายกราฟิกและศิลปกรรม

ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ ดังนี้

1. Studio3 floor
2. ห้อง Control Studio3

⌚ อุปกรณ์ที่ใช้ในกลุ่มงาน Studio3 ประกอบด้วย

1. **Studio floor** ขนาด 20 เมตร x 20 เมตร (พื้นที่ 400 ตารางเมตร)

สูง 15 เมตร

- กล้อง (ยี่ห้อ Panasonic) AK-HC3500 จำนวน 4 ตัว
- Lens (HD) (ยี่ห้อ Canon) 22x7.6 จำนวน 3 ตัว หรือ Wide (ยี่ห้อ canon) 14x4.3 จำนวน 1 ตัว
- ขากล้อง แบบ Pedestal จำนวน 3 ขา และ เครื่อง Hothead ขนาด 7 เมตร จำนวน 1 ชุด
- Wireless Microphone SHURE หรือ Clip on จำนวน 10 ตัว / Handheld จำนวน 10 ตัว

- Lighting เป็นระบบ Power Dim และ DMX ซึ่งประกอบด้วยไฟ ADB 1K, 2K, Balcar soft light หรือ rigs
 - Video Monitor ขนาด 42 นิ้ว จำนวน 3 จอ
 - Audio Monitor จำนวน 4 ใบ
 - Wireless Intercom จำนวน 2 ตัว (สำหรับการใช้งานกับผู้กำกับเท่านั้น)
 - Wireless Intercom จำนวน 4 ตัว (สำหรับใช้งานกับผู้ประกาศ)
 - Wall Box จำนวน 1 ชุด ใช้สำหรับรับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงภายในระบบ





2. Studio3 control room

- Main Video Switcher 2.5 ME 32 input หรือ Emergency Video Switcher 16 input

- Video Monitor (Multi View) จำนวน 2 จอ 32 input
- Audio Mixer 48 Channel 2 Program OUT หรือ 16 AUX OUT หรือ 24 MIX OUT (รองรับระบบ 5.1 และสามารถ set ระบบเสียง output เป็น 4 channel)

โดยที่อุปกรณ์พ่วงต่อกับ Audio Mixer ได้แก่ Telephone Hybrid 3 คู่สาย (คุยกันได้) และ CD player

- Character Generator & Still จำนวน 2 เครื่อง
- Play Out Server (MPLM 2 channel & manual 1 channel)
- ENPS client จำนวน 1 เครื่อง
- Teleprompter (MOS) จำนวน 1 เครื่อง (เป็นระบบรองรับการใช้งาน)
- P2 Deck จำนวน 2 เครื่อง
- Scan VGA จำนวน 1 เครื่อง ใช้สำหรับแปลงสัญญาณจาก Computer ไปเป็นสัญญาณ SDI เข้า Video Switcher
- Intercom System จำนวน 4 ชุด (ใช้งานกับโปรดิวเซอร์ หรือผู้กำกับรายการ หรือกำกับงานเสียง หรือกำกับงานแสง)
- Lighting Control (ADB mentor) จำนวน 1 ชุด







⌚ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่มงาน Studio3

1. โปรดิวเซอร์ หรือครีเอทีฟ จองหมายงานในระบบ TSM โดยระบุวัน เวลา ประเภทของรายการ
2. อุปกรณ์เสริมต่างๆ จำนวนพิธีกร แขกรับเชิญ และผู้เข้าชมรายการ โดยทีมงานต้องมาก่อนเวลานัดหมาย 1 ชั่วโมงเพื่อเตรียมความพร้อมของจากเสียง แสง และอุปกรณ์ เป็นต้น
3. ประชุมวางแผนการทำงาน การซ้อมการแสดง คิวพิธีกร เพื่อกำหนดที่กีรายการหรือรายการสด
4. ในกรณีของการบันทึกรายการ โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ จะเป็นผู้แจ้งไปยังห้อง Ingest เพื่อดำเนินการบันทึกรายการ พร้อมกับกำหนด ID
5. ตรวจสอบภาพและเสียงกับห้อง MCR ก่อนเริ่มเข้าสู่การดำเนินรายการสด ไม่ต่ำกว่า 15 นาที ก่อนออกอากาศ
6. ในกรณีที่เป็นการบันทึกรายการให้ตรวจสอบคุณภาพของภาพและเสียง โดยเรียก ID รายการที่กำลังบันทึกอยู่นั้น Play ตรวจสอบได้ทันที
7. เก็บอุปกรณ์หลังการปฏิบัติงานให้เรียบร้อย และพร้อมใช้งานครั้งต่อไป



⌚ วิธีปฏิบัติงานของกลุ่มงาน Studio3

1. ผู้กำกับรายการ และผู้ช่วยผู้กำกับรายการ

- 1.1 เตรียมความพร้อมของทีมงาน
- 1.2 ประชุมเพื่อกำหนดทิศทางอูปแบบของรายการ วางแผนในการถ่ายทำ กำหนด มุ่งกล้อง
- 1.3 ตรวจสอบสคริปต์ และ Rundown
- 1.4 ตรวจสอบ Source input Video Switcher รวมทั้ง ENPS
- 1.5 ประสานงานกับทีมรายงานข่าวนอกสถานที่
- 1.5 ตรวจสอบภาพและเสียงกับห้อง MCR

2. ทีมงาน

- 2.1 เตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน 15 นาที (ยกเว้นรายการใหม่ที่ต้องมีการซ้อม หรือเตรียมงานเป็นพิเศษ)

3. ผู้กำกับเวที

- 3.1 ตรวจสอบความพร้อมภายใน Studio เช่น ความพร้อมของผู้ประกาศและ แขกรับเชิญ
- 3.2 สคริปต์ Intercom หูฟังของผู้ประกาศ และติดต่อประสานงานกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การออกอากาศเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการผลิตรายการโทรทัศน์และวิทยุ

- 4.1 ตรวจสอบ และเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน
- 4.2 ตรวจสอบสัญญาณภาพและเสียงให้ได้มาตรฐานของสถานี เพื่อเตรียมพร้อมในการปฏิบัติรายการสด หรือบันทึกรายการ
- 4.3 ขณะถ่ายทำรายการเจ้าหน้าที่ CCU ควบคุมคุณภาพเสียงและแสงของกล้อง
- 4.4 ในกรณีอุปกรณ์บางประเภทไม่สามารถใช้งานได้ันั้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการผลิตรายการโทรทัศน์และวิทยุสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที



5. ช่างภาพ

5.1 ตรวจสอบอุปกรณ์กล้อง และพร้อมปฏิบัติงาน

6. เจ้าหน้าที่เสียง

6.1 ตรวจสอบสคริปต์

6.2 ตรวจสอบ Source input Audio Mixer

6.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์เสียง เช่น Microphone, CD player, Blu-ray Disc player, Telephone Hybrid รวมถึงความตั้งของ Audio Monitor และ Battery ให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน

7. เจ้าหน้าที่แสง

7.1 ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์

7.2 ดำเนินการจัดแสงเพื่อถ่ายทำรายการสด หรือบันทึกรายการ

8. เจ้าหน้าที่บันทึกรายการ

8.1 ตรวจสอบ ID จาก Rundown พร้อมกับ key ID ใน playout Manual

8.2 ตรวจสอบภาพกับ ID ที่กำหนดใน Rundown ให้ตรงกัน โดยการ Play

8.3 ตรวจสอบทั้งภาพและเสียง ก่อนดำเนินรายการทุกครั้ง

9. เจ้าหน้าที่กราฟิก CG

9.1 ตรวจสอบอุปกรณ์

9.2 ตรวจสอบสคริปต์

9.3 ทดสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง

10. เจ้าหน้าที่ศิลปกรรม

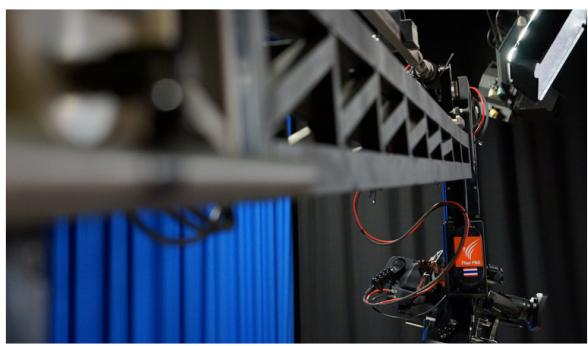
10.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของฉากและอุปกรณ์ประกอบจาก

10.2 เตรียมการสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนและอุปกรณ์ประกอบจากในแต่ละช่วงรายการ

ข้อควรระวัง

- ควรเดินสายไฟ สายภาพ สายเสียง ให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายระหว่างปฏิบัติงาน

- ปิดประตู Studio ทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันเสียงจากภายนอก
- ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องดำเนินการกับอุปกรณ์
- ต้องไม่ดึง ID ที่กำลังออกอากาศอยู่กลับไปแก้ไข
- ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มเข้ามาในห้อง control และภายใน Studio
- ปิดเครื่องมือสื่อสารทุกชนิด ขณะปฏิบัติงานรายการสดหรือบันทึกรายการ





กลุ่มงานตัดต่อ





กลุ่มงานห้องตัดต่อ

กลุ่มงานห้องตัดต่อใช้สำหรับการตัดต่อรายการ เช่น ประเภทงาน สัมภาษณ์ สนทนा รวมทั้งตัดต่อรายการต่างๆ งาน Post Production ที่ทางสถานีเป็นผู้ผลิต โดยจดหมายในระบบ TSM (Television System Management) ซึ่งเป็นระบบการจองหมายงานในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบภายในองค์กร (intranet)

ห้องตัดต่อเมื่อ Software 2 ประเภท ดังนี้

1. **HARRIS Velocity** เป็น software ตัดต่อที่ต้องใช้งานผ่าน network ของสถานี มีจำนวน 6 ห้อง ประจำอาคาร B ชั้น 3 สำนักโทรทัศน์และวิทยุ

2. **AVID Media Composer** เป็น software ตัดต่อแบบ stand alone ประจำแต่ละห้องตัดต่อ มีจำนวน 5 ห้อง ประจำอาคาร B ชั้น 3 สำนักโทรทัศน์และวิทยุ ประกอบด้วย

- P2 Deck ใช้สำหรับการ Play และบันทึกรายการ
- P2 card reader ใช้ในการอ่านข้อมูลของ P2 Card
- CD player หรือ DVD player

รองรับอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ อาทิ hard disk external และ trump drive หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อผ่านสาย fire wire เป็นต้น

ห้องบันทึกเสียงสำหรับการบันทึกเสียง และสกุลรายการ มีจำนวน 3 ห้อง ประจำอาคาร B ชั้น 3 สำนักโทรทัศน์และวิทยุ



⌚ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของส่วนงานเบกุ์งานห้องตัดต่อ

1. โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ จองหมายงานในระบบ TSM โดยระบุชื่อรายการ ห้องตัดต่อที่ต้องการใช้งาน
2. ผู้จัดการฝ่ายตัดต่อรายการ เป็นผู้อนุมัติการจองห้องตัดต่อ พร้อมระบุชื่อเจ้าหน้าที่ตัดต่อรายการที่รับผิดชอบในการตัดต่อรายการนั้นๆ
3. โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ เตรียม P2 Card หรือ hard disk ที่ดำเนินการถ่ายทำมาแล้ว รวมทั้งภาพกราฟิกรายการ โลโก้ของรายการ และเสียงประกอบรายการ ที่ต้องการใช้งานมายังห้องตัดต่อ AVID

ในกรณีห้องตัดต่อ HARRIS

- โปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ ต้องนำ P2 Card ที่ถ่ายทำมาแล้ว นำไป Ingest ลงในระบบ Video Server
 - หลังจากนั้นนำ ID ของ Footage รายการนั้นๆ มายังห้องตัดต่อเพื่อทำการเรียก ID ขึ้นมาตัดต่อ
 - ร่วมกันวางแผนการตัดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่ตัดต่อรายการ และโปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟ ก่อนที่จะดำเนินการตัดต่อรายการ





เมื่อตัดต่อรายการเรียบร้อยแล้ว

- หากเป็นห้องตัดต่อ AVID ต้อง Export กลับมายัง P2 Card เพื่อนำการ์ดนั้นไปออกอากาศต่อไป
- หากเป็นห้องตัดต่อ HARRIS Velocity เมื่อตัดต่อรายการเรียบร้อยแล้วต้อง Create ID Master ขึ้นมาใหม่ และส่งกลับไปยังระบบ Video Server ก่อนที่จะเข้าสู่ขั้นตอนของการ Censor รายการและออกอากาศต่อไป

หมายเหตุ: ในการนี้ที่ผู้จองหมายงานมีข้อสงสัยในรายละเอียด หรือสามารถสอบถามผู้จัดการฝ่ายตัดต่อรายการ



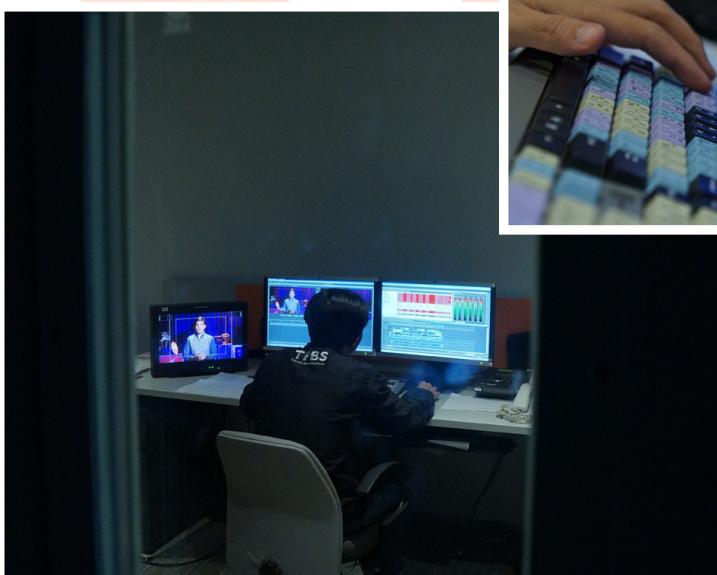
⌚ วิธีการปฏิบัติงานของกลุ่มงานห้องตัดต่อ

1. เจ้าหน้าที่ตัดต่อรายการ

- 1.1 เตรียมอุปกรณ์และระบบตัดต่อที่จะใช้งาน เพื่อให้พร้อมในการปฏิบัติงาน
- 1.2 ตัดต่อรายการตามการตัดต่อให้ได้ภาพและเสียง ตามมาตรฐาน โดยมีโปรดิวเซอร์หรือครีเอทีฟเป็นผู้ควบคุมการตัดต่อรายการทั้งหมด
- 1.3 ตรวจสอบคุณภาพของรายการที่ได้ทำการตัดต่อเรียบร้อยแล้ว (Master Edit) ว่าสมบูรณ์แบบตามที่ต้องการหรือไม่

ข้อควรระวัง

- เมื่อ Create ID Master ในระบบ HARRIS Velocity เจ้าหน้าที่ตัดต่อรายการต้องอยู่สังเกตความผิดปกติของการ create และควร play check รายการโดยละเอียดอีกครั้ง



ภาคผนวก

รายละเอียดเพิ่มเติมการใช้ P2 Card

P2 Card 32 GB

บันทึกในระบบ SD 576-50i

สามารถบันทึกได้ 69 นาที

บันทึกในระบบ HD 1080i AVC intra50

สามารถบันทึกได้ 67 นาที

บันทึกในระบบ HD 1080i AVC intra100

สามารถบันทึกได้ 34 นาที

P2 Card 64 GB

บันทึกในระบบ SD 576-50i

สามารถบันทึกได้ 138 นาที

บันทึกในระบบ HD 1080i AVC intra50

สามารถบันทึกได้ 134 นาที

บันทึกในระบบ HD 1080i AVC intra100

สามารถบันทึกได้ 68 นาที



