

# **TANDBERG**

## **770/880/990** ***MXP***

**----- Quick Start -----**



Software version F4

## ขั้นตอนการต่อ TANDBERG 990 MXP กับจอ Plasma

**General Menu**

- **Screen Setting**
  - POP (Picture outside picture)
  - PIP (Picture in picture)
- **VGA Monitor Format : WIDE**
- **VGA OUT MODE : MAIN**
- **PC Picture Format : WIDE**
- **Dual monitor : OFF**

**Plasma DVI - OUT**

1. การต่อสัญญาณภาพ: ให้นำสาย DVI to VGA มาต่อเข้ากับจุด DVI-OUT ของตัวเครื่อง Video Conference ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งให้ต่อเข้ากับตัวเครื่อง Plasma โดยต่อที่ช่อง VGA Input ก็จะทำให้เราได้ภาพมาแสดงบนจอได้แล้ว

2. การต่อสัญญาณเสียง: ให้นำสายสัญญาณเสียง (RCA Jack) มาต่อที่ OUTPUT 1 ของตัวเครื่อง Video Conference ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งให้ต่อเข้ากับตัวเครื่อง Plasma โดยต่อที่ช่อง AUDIO INPUT (ต้องเป็นอินพุตเดียวกันกับช่องสัญญาณภาพ) ก็จะทำให้เราสามารถได้ยินเสียงจากปลายทางได้

3. ในส่วนของการตั้งรูปแบบการแบ่งจอภาพ: ผู้ใช้สามารถตั้งค่าได้ตามรูปข้างต้น โดยกดปุ่ม Menu -> Administrator Setting -> General -> Screen Setting และเลือกการแบ่งจอภาพแบบ PIP หรือ POP และใช้ปุ่ม Layout บนตัวรีโมท เพื่อเลือกรูปแบบการแบ่งหน้าจอ

## ขั้นตอนการต่อ TANDBERG 990 MXP กับจอ TV & Projector

**กรณีที่ 1**  
การตั้งค่าเพื่อรับฟังการบรรยาย

**TV Dual OUT**



**Projector DVI - OUT**



**General Menu**


- **Dual monitor** : OFF
- **Screen Setting** : ? **Picture outside picture**
- **VGA Monitor Format** : WIDE
- **VGA OUT MODE** : MAIN
- **PC Picture Format** : WIDE




การใช้งานโดยใช้ Projector เป็นจอหลักในการประชุมซึ่งวิธีนี้จะสามารถเห็นภาพทั้งหมดบนหน้าจอเดียวกันได้แล้วยังสามารถเลือกภาพใดภาพหนึ่งขึ้นมาดูแบบเต็มจอภาพก็ได้ ส่วนทีวีนั้นเรานำมาต่อเพื่อที่จะแสดงให้เห็นภาพจากกล้องของเราเอง

**กรณีที่ 2**  
การตั้งค่าเพื่อการบรรยายอบรม

**TV Single OUT**



**Projector DVI - OUT**



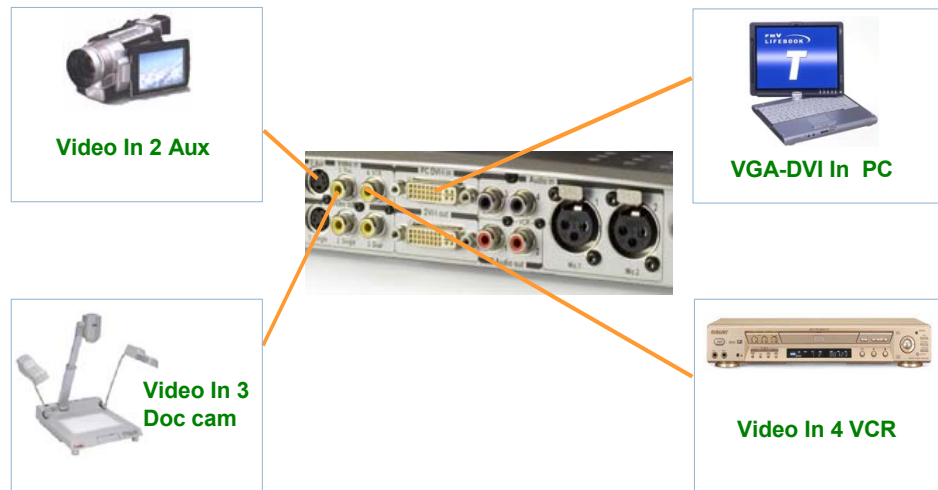
**General Menu**

- **Dual monitor** : ON
- **Screen Setting** : ? **Picture outside picture**
- **VGA Monitor Format** : WIDE
- **VGA OUT MODE** : Dual
- **PC Picture Format** : WIDE





การใช้งานโดยใช้ทีวีเป็นหลักในการประชุม และใช้ Projector ในการรับภาพคอมพิวเตอร์เพื่อบรรยาย ซึ่งวิธีนี้จะเหมาะสำหรับการเป็นผู้บรรยาย โดยทางด้าน Projector จะสามารถสลับหน้าจอภาพเพื่อดูรูปของกล้องตัวเองได้ โดยกดที่ปุ่ม Self View ส่วนทางด้านจอทีวียังมาเห็นภาพของปลายทางอยู่ตลอด

## การเชื่อมต่อสัญญาณภาพ (VIDEO INPUT)



TANDBERG 990 MXP สามารถต่อ Video Input สัญญาณภาพต่างๆได้ โดยการนำสายสัญญาณภาพมาต่อเข้ากับตัวเครื่อง TANDBERG 990 MXP ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งให้ต่อกับตัวเครื่องที่นำมาต่อรวมด้วย ซึ่งจะประกอบไปด้วย

1. INPUT 2 AUX = สัญญาณภาพจากกล้องเสริม
2. INPUT 3 DOC CAM = สัญญาณภาพจากเครื่องฉายเอกสาร (Visualizer)
3. INPUT 4 VCR = สัญญาณภาพจากวีดีโอ วีซีดี หรือ ดีวีดี เพื่อภาพส่งไปปลายทาง
4. VGA-DVI INPUT PC = สัญญาณภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์

**ตัวอย่าง** หากว่าต้องการส่งภาพคอมพิวเตอร์ไปให้ยังปลายทางก็ให้นำสาย VGA-DVI ต่อสัญญาณภาพ VGA OUTPUT ของคอมพิวเตอร์มาต่อยังอินพุทของพอร์ท VGA-DVI INPUT ของ TANDBERG 990 MXP จากนั้นเราก็กดปุ่ม Presentation  จากรีโมต จากนั้นเครื่องก็จะทำการส่งภาพนั้นไปยังปลายทางโดยอัตโนมัติ

### การเชื่อมต่อสัญญาณเสียงออก (Audio output)



TANDBERG 990 MXP มีช่องต่อสัญญาณเสียงออก Audio Output จะมี Audio Output 1 และ 2 ซึ่งแต่ละช่องจะไว้สำหรับต่อร่วมกับอุปกรณ์ดังนี้

1. AUDIO OUT 1 = สัญญาณเสียงออกลำโพงภายในห้อง
2. AUDIO OUT 2 = สัญญาณเสียงออกใช้สำหรับบันทึกเสียงของวีดีโอ

### การเชื่อมต่อสัญญาณเสียงเข้า (Audio Input)



การต่อสัญญาณเสียงเข้ากับ TANDBERG 990 MXP โดยทางด้านสัญญาณเสียงเข้า Audio Input จะมี MIC 1, MIC 2, AUDIO INPUT 3, AUDIO INPUT 4 ซึ่งแต่ละช่องจะไว้สำหรับต่อร่วมกับอุปกรณ์ดังนี้

1. MIC 1 = สำหรับไมโครโฟน (Table Microphone) ในชุด
2. MIC 2 = สำหรับไมโครโฟนตัวที่ 2 หรือจากชุดเครื่องเสียง
3. AUDIO INPUT 3 = สำหรับส่งสัญญาณเสียงจากชุดเครื่องเสียงอื่น
4. AUDIO INPUT 4 = สำหรับส่งสัญญาณเสียงจากวีดีโอ วีซีดี หรือ ดีวีดี ไปปลายทาง



การต่อวิดีโอเทปเพื่อเปิดและส่งภาพให้ปลายทาง

1. ใช้สายภาพต่อจาก Video Out ของเครื่องเล่นวิดีโอเทป
2. ปลายสายอีกด้านหนึ่งให้ต่อเข้ากับ Video In 4 VCR ของ TANDBERG 990 MXP
3. ใช้สายเสียงต่อจาก Audio Out ของเครื่องเล่นวิดีโอเทป
4. ปลายสายอีกด้านหนึ่งต่อไปยัง Audio In 4 VCR ของ TANDBERG 990 MXP
5. จากนั้นให้เลือกเปลี่ยนสัญญาณ Input จากบนรีโมทเป็น VCR เครื่องก็จะสามารถส่งสัญญาณภาพและเสียงจากเครื่องวิดีโอไปยังปลายทางได้



การต่อวิดีโอเทปเพื่อบันทึกภาพและเสียงในระหว่างการประชุม



1. ใช้สายภาพต่อที่ช่องสัญญาณ Video In ของเครื่องเล่นวีดีโอเทป
2. ปลายอีกด้านหนึ่ง ไปต่อที่ Video Out 2 (Single) ของ TANDBERG 990 MXP เพื่อบันทึกภาพจากปลายทาง
3. ใช้สายเสียงต่อจาก Audio In ของเครื่องเล่นวีดีโอเทป
4. ปลายสายอีกด้านหนึ่งต่อไปยัง Audio Out 2 ของ TANDBERG 990 MXP
5. จากนั้นก็ให้กดปุ่มบันทึกที่ตัวเครื่องของเครื่องบันทึกการประชุมได้

### การโทรออกและรับสายเข้า

#### Make Video Call การโทรแบบเป็น Video Conference

1. กดปุ่มสีเขียว  จาก Remote Control จะมีหน้าต่าง Make a Call ขึ้นมา
2. ให้ใส่หมายเลข IP หรือ ISDN ของปลายทาง จาก Remote Control (ใช้ \*แทนใส่จุดของการใส่หมายเลข IP Address)
3. กดปุ่ม Cancel หากใส่หมายเลขผิด
4. กดปุ่มสีเขียว  หรือเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ไอคอน Video Call และกด OK เพื่อยืนยันการโทรออก



5. เลือก Default Call Settings จะทำให้ผู้ใช้สามารถกำหนด ชนิดในการโทร (Call Type), ความเร็วของการเชื่อมต่อ (Bandwidth) และ เครือข่าย (Network)



คำอธิบายของหน้าต่าง Call Settings

**Call Type** = เลือกการโทรออกเป็นแบบ Video Call หรือ Telephone Call

**Net** = เป็นการเลือกเครือข่าย (Network) ที่จะใช้งาน

Auto = ให้เครื่องทำการเลือกเครือข่าย (Network) โดยอัตโนมัติ

ISDN = ระบุใช้เครือข่าย ISDN Network

IP = ระบุใช้เครือข่าย IP Network

SIP = ระบุใช้เครือข่าย IP Network แต่เป็นมาตรฐาน SIP ที่เป็นมาตรฐานตัวใหม่

**Bandwidth (kbps)** = การเลือกความเร็วการใช้งาน (Bandwidth)

**Set Restrict (56k)** = การเลือกรูปแบบการโทรออกว่าจะใช้แบบ Channel 56k (ประเทศไทยจะใช้ 64K จึงเลือกเป็น Off)

**Set as Default** = กลับใช้ค่าเดิมจากโรงงาน



## การโทรออกโดยใช้ Phone Book

1. เลือก Phone Book ได้จากหน้า Main Menu หรือ กดที่ปุ่ม Phone Book

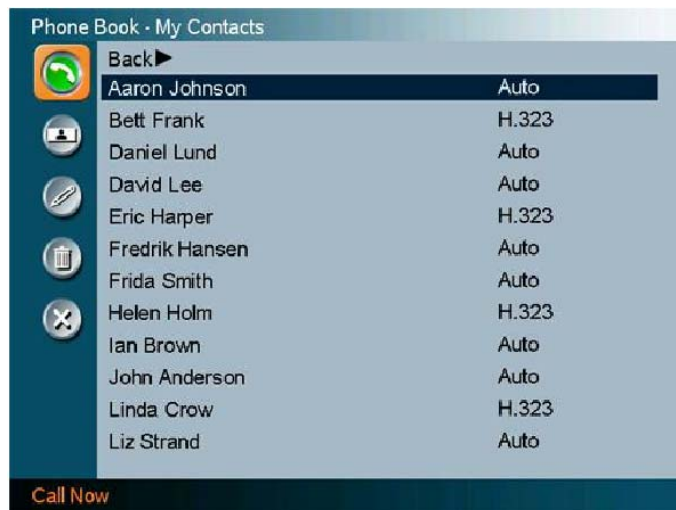


2. กดปุ่มลูกศรเพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยัง My Contacts กดปุ่ม OK Menu




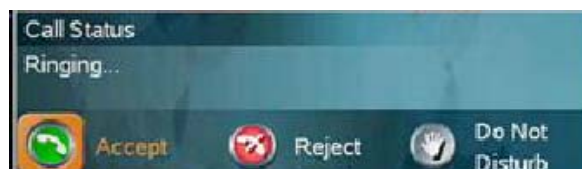
เพื่อ My Contact เลือกชื่อที่ต้องการจะโทรออก

3. กดปุ่มสีเขียว  บน Remote Control เพื่อทำการโทรออก หรือกดปุ่ม OK เพื่อเข้าสู่เมนู Make a Call



## การรับสายหากไม่ตั้งให้รับสายอัตโนมัติ (Auto Answer)



การรับสายเมื่อมีปลายทางโทรเข้ามาแล้วเราไม่ได้ทำการตั้งให้เครื่องทำการตอบรับอัตโนมัติเราสามารถที่จะรับสายเรียกเข้าโดยกดที่ปุ่ม OK หรือปุ่มสีเขียว  บน Remote Control



## การตอบรับสายเรียกเข้าแบบอัตโนมัติ

ถ้าหากต้องการให้เครื่องรับสายเรียกเข้าแบบอัตโนมัติต้องเลือก Auto Answer เป็น on หรือ on+Mic Off โดยกดปุ่ม OK Menu และเลือกเมนู Control Panel → Administrator Settings → General Settings

## การวางสาย (Disconnect)

1. กดที่ปุ่มสีแดง  จาก Remote Control หรือ End Call จาก Main Menu
2. กดปุ่มสีแดง  จาก Remote Control หรือ OK อีกครั้งเพื่อยืนยันการสิ้นสุดการโทร





## การควบคุมกล้องหลัก

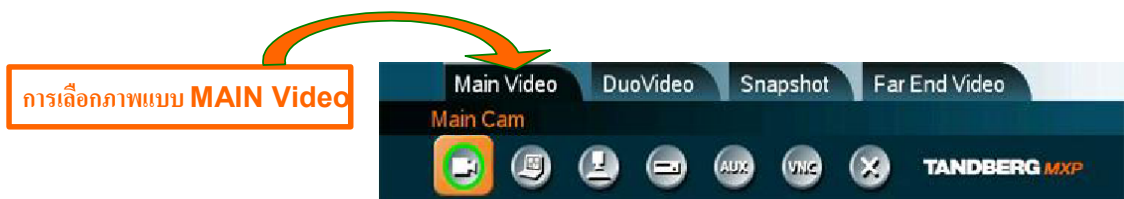
1. กดเลือกปุ่มลูกศรบน Remote Control เพื่อทำการควบคุมกล้อง ซ้าย – ขวา และ ขึ้น – ลง
2. กดปุ่ม Zoom เพื่อทำการ Zoom เข้าและออกของกล้องหลัก



**หมายเหตุ** จะต้องเลือกสัญญาณภาพกล้องที่ส่งเป็น Main Cam และต้องไม่มีหน้าเมนูปรากฏบนจอภาพ

## การเลือกสัญญาณภาพ Input ที่ต่อ

1. กดปุ่ม Presentation  ค้างไว้สักครู่
2. หลังจากนั้นเครื่องก็จะแสดงหน้าจอให้ทำการเลือกส่งสัญญาณภาพ โดยจะมีอยู่ 2 แบบ คือ Main Video และ Duo Video
3. เลือกที่แถบ Main Cam เพื่อส่งภาพหลัก และกดปุ่ม OK Menu  เพื่อเลือกการแสดงผลนั้นๆ ให้กับปลายทาง



4. ส่วนการส่งภาพที่ 2 ให้เลือกที่แถบ Duo Video และเลือกสัญญาณภาพที่จะส่งและกด OK



5. การหยุดส่งภาพ Duo Video สามารถทำได้โดยการกลับมาเลือกภาพที่แถบ Duo Video และกดปุ่ม OK ที่เรากดส่งไปในตอนต้น

## การปรับแสงสว่างของกล้องหลัก

กดปุ่ม OK Menu และเลือกไอคอน Camera Control → Picture Control จากนั้นก็จะมีเมนูต่างๆดังนี้

1. Focus ใช้สำหรับการปรับความคมชัดของภาพโดยจะมีให้เลือกใช้ทั้ง Auto และ Manual โดยเมื่อเลือกแบบ Manual สามารถปรับความคมชัดของภาพเพิ่มหรือลดโดยใช้ปุ่มลูกศร
2. Brightness ใช้สำหรับการปรับความสว่างของภาพโดยจะมีให้เลือกใช้ทั้ง Auto และ Manual โดยเมื่อเลือกแบบ Manual สามารถปรับความสว่างเพิ่มหรือลดโดยใช้ปุ่มลูกศร
3. White balance ใช้สำหรับการปรับความสมดุลของภาพ ให้เหมาะสมกับสภาวะในรูปแบบต่างๆ โดยจะมีให้เลือกใช้ทั้ง Auto และ Manual

## การบันทึกตำแหน่งกล้องล่วงหน้า (Camera Presets)

### การบันทึกตำแหน่งของกล้องจากรีโมทคอนโทรล



TANDBERG 990 MXP สามารถทำการบันทึกได้ทั้งหมด 15 ตำแหน่ง โดยมีวิธีการทำดังนี้

1. ควบคุมกล้องไปยังตำแหน่งที่ต้องการบันทึก (ปรับ Pan, Tilt, Zoom)
2. กดที่ปุ่มหมายเลขที่ต้องการจะบันทึกตำแหน่งลงไปค้างไว้ 1 วินาที
3. ถ้าตำแหน่งของกล้องได้ถูกบันทึกไว้แล้วจะมีกรอบข้อความแสดงบนหน้าจอ


### การเลือกตำแหน่งที่บันทึกไว้จากรีโมทคอนโทรล


การใช้ในขณะที่ทำการเชื่อมต่อกันอยู่ สามารถกดปุ่มหมายเลขจาก Remote Control แล้วกล้องจะเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่บันทึกไว้ในหมายเลขนั้นๆ โดยผู้ที่จะเลือกได้แค่ตำแหน่งที่ 0-9



## การดูภาพของตัวเองสามารถทำได้ 2 วิธีคือ

1. กดปุ่ม **Selfview**  เพื่อทำการสลับภาพของตัวเองเต็มหน้าจอและเมื่อทำการกดอีกครั้ง จะทำการสลับภาพเป็นแบบเดิม (เมื่อทำการต่อเพียง 1 จอ)
2. กดปุ่ม **Layout**  เพื่อดูภาพของตัวเอง โดยจะเป็นภาพเล็กที่มุมของจอภาพ ซึ่งเมื่อทำการกดซ้ำอีกครั้งจะเป็นการเลื่อนตำแหน่งของภาพโดยจะสามารถทำการเลื่อนได้ 4 ตำแหน่ง (Picture in Picture) หรืออาจใช้สำหรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลหน้าจอหากมีการตั้งค่าเมนู เป็น Picture outside Picture

## การควบคุมทางด้านเสียง

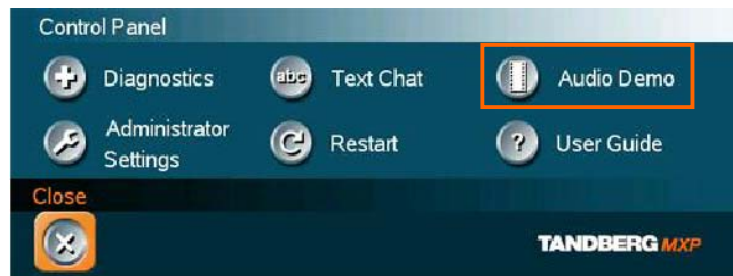
1. กรณีต้องการปิดเสียงจากไมโครโฟนสามารถทำได้โดยการกดที่ ปุ่ม  mic off และหากต้องการเปิดให้ทำการกดที่ปุ่ม mic off อีกครั้ง

2. การปรับเพิ่มลดความดังเสียงของ Video Conference โดยเมื่อทำการกดปุ่ม Vol  ที่ หน้าจอจะแสดงระดับของเสียงที่ใช้งานอยู่โดยสามารถที่จะทำการปรับได้ตั้งแต่ 0-15 ระดับ

**หมายเหตุ:** สัญลักษณ์แสดงเมื่อกดปุ่ม mic off (ปิดไมโครโฟนของตัวเอง)  จะแสดงอยู่ที่ มุมบนขวาของจอภาพ สัญลักษณ์แสดงเมื่อเบาเสียง (Volume) จนถึงระดับ 0 

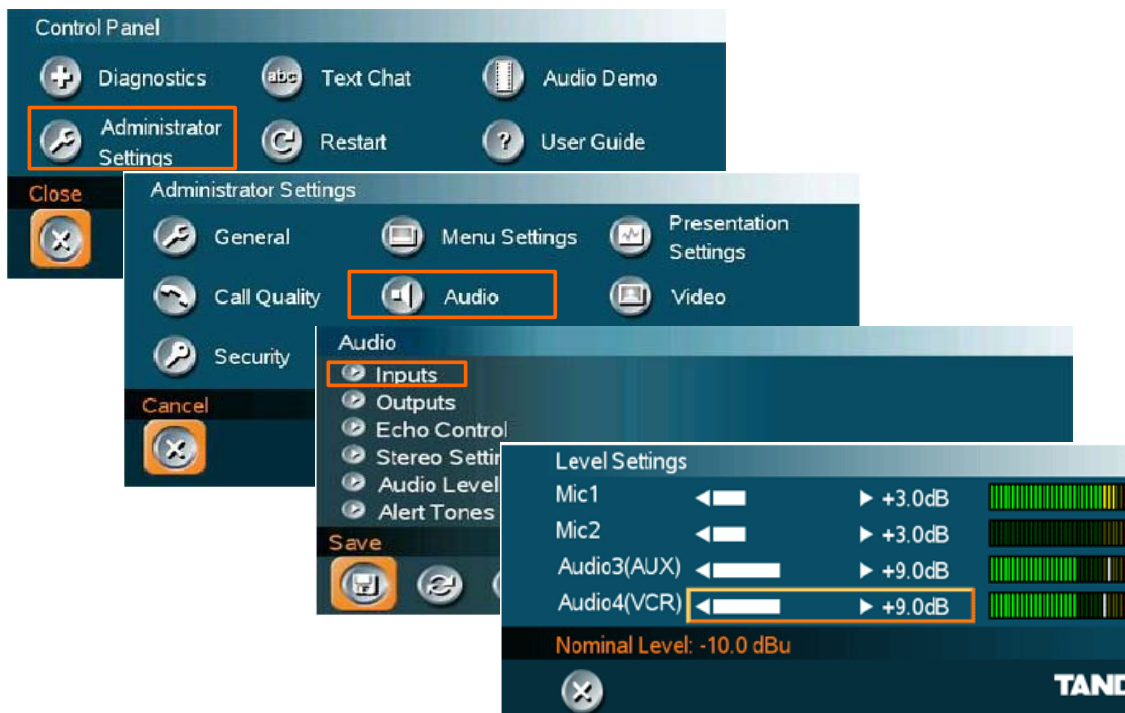
## การตรวจสอบสัญญาณเสียงออก

เมื่อผู้ใช้ทำการต่ออุปกรณ์เสริมเช่น ระบบเครื่องเสียง เข้ากับระบบประชุมทางไกลและต้องการทดสอบเสียงที่ต่อเข้ากับระบบประชุมสามารถทำการทดสอบเสียงได้ ดังนี้ โดยการกดปุ่ม OK Menu แล้วเลือกไอคอน Control panel จากนั้นก็เลือกเมนู Audio Demo เพื่อทดสอบเสียง เมื่อเรากดปุ่มทดสอบ เครื่องก็จะส่งสัญญาณเสียงออกมายังลำโพงทำให้เราสามารถตรวจสอบสัญญาณเสียงออก (OUTPUT)



## การทดสอบเสียงจากไมโครโฟน

สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม OK Menu เลือก Control Panel → administrator setting → Audio → Input → Level setting เมื่อเข้ามาถึงเมนูนี้แล้วก็ให้เลื่อนแถบบาร์ไปยัง Mic 1 แล้วสังเกตดูการเคลื่อนไหวของระดับเสียงบนหน้าจอก็ว่ามีการทำงานหรือไม่โดยเป็นการแสดงให้เห็นถึงการรับสัญญาณเสียงของไมโครโฟนว่าเป็นปกติดี



การกด Password กรณีที่ TANDBERG MCU ตั้ง Password ไว้

1. หลังจากที่เราทำการโทรไปยังหมายเลข IP Address ของ TANDBERG MCU
2. หากมีการตั้ง Password ไว้จะมีเสียงบอกให้ใส่ Password และหน้าจอจะปรากฏคำว่า "Please Enter Password"
3. กดปุ่ม # # a/A เพื่อเรียกปุ่มหมายเลข ซึ่งจะปรากฏบนจอภาพ
4. กดหมายเลข Password โดยกดปุ่มหมายเลขที่ Remote Control
5. หลังจากกด Password ถูกต้อง TANDBERG MCU จะให้เข้าร่วมในการประชุม



### ข้อควรปฏิบัติในการใช้งาน Video Conference

#### ควรตั้งให้ Video Conference ทำการรับสายเองโดยอัตโนมัติ

ในการตั้งรับสายเรียกเข้าของ Video Conference ควรจะทำการตั้งให้ระบบสามารถทำการรับสายได้แบบอัตโนมัติ แต่หลังจากรับสายเองแล้วให้ทำการปิดไมโครโฟนไว้ก่อน (Auto Answer ---- On+MicOff) เมนู Utilities และควรตรวจสอบสถานะของไมโครโฟนของตัวเองอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการประชุม หากไม่มีการพูดควรปิด (Mute) ไมโครโฟนของตัวเองตลอดเวลา

#### การวางตำแหน่งกล้อง Video Conference

1. ควรวางตำแหน่งของกล้องบนจอแสดงผลภาพให้สามารถจับภาพของห้องประชุมได้มากที่สุด
2. กรณีที่แสงภายในห้องมืดหรือสว่างมากเกินไป ควรปรับให้เหมาะสม โดยทำการปรับที่หน้า Menu Brightness
3. ควรทำการกำหนดตำแหน่งกล้องของผู้พูดไว้ล่วงหน้าก่อนเริ่มการประชุม (Camera Preset)
4. ขณะที่ผู้พูดกำลังพูดอยู่ไม่ควรทำการปรับเปลี่ยนตำแหน่งของกล้อง (Pan Tile Zoom)

### การควบคุมเสียง Video Conference

1. ก่อนเริ่มการประชุมควรปรับระดับเสียงให้สามารถได้ยินอย่างชัดเจน ไม่ดังและเบาจนเกินไป
2. กรณีใช้ไมโครโฟนของ TANDBERG Video Conference ควรวางไว้ตำแหน่งกลางโต๊ะประชุม
3. หลังจากที่ทำกรทดสอบเสียงกับปลายทางแล้ว ให้ทำการปิดเสียง (Mute Mic) ของตนเอง โดยกดที่ปุ่ม Mic Off
4. กรณีที่ตนเองต้องการพูดให้กด ปุ่ม Mic Off เพื่อเปิดเสียง และหลังจากพูดจบแล้วทุกครั้ง ให้ทำการปิดเสียง (Mute Mic) ของตนเอง

### หมายเหตุ

ก่อนการพูดควรแนะนำตัวหรือหน่วยงานเพื่อให้ผู้ร่วมประชุมทราบ (เพื่อให้ผู้ควบคุม MCU ส่วนกลางทราบและง่ายต่อการควบคุมภาพของ MCU)

### การควบคุมและการจัดการประชุม TANDBERG MCU

1. การควบคุมภาพ (การเปลี่ยนหน้าจอหรือการแสดงผลจะถูกควบคุมจาก MCU จากส่วนกลาง)
2. กรณีที่มีปัญหาเสียงก้องหรือเสียงรบกวนจากทางภาค ส่วนกลางสามารถจะปิดเสียงของภาคนั้นๆได้
3. หากเกิดสายหลุดหรือภาพค้าง หรือเกิดการลดความเร็วของการเชื่อมต่อ ให้แต่ละภาคทำการ Disconnect และทำการติดต่อมาใหม่ แต่หากไม่สามารถ Connect ได้ให้ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่ของส่วนกลาง

### ข้อควรระวังการใช้ TANDBERG 990 MXP

1. ห้ามทำน้ำหกหรือ ตั้งเครื่องใกล้แหล่งความร้อน และทำเครื่องตกหล่น
2. ห้ามใช้มือหมุนกลิ้ง (ต้องใช้ Remote control อย่างเดียว)
3. ห้ามต่อสายด้านหลังเครื่องผิด และควรปิดเครื่องก่อนต่อสายเข้าและดึงสายออก
4. เมื่อปิดเครื่องควร Disconnect และ หมุนกลิ้งให้ตรง แล้วจึงกดปิด Switch ด้านหลังเครื่อง