



ที่ มท ๐๔๐๕.๓/ ว ๐๕๖๑

กรมการพัฒนาชุมชน

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา

๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ อาคารรัฐประศาสนภักดี

ชั้น ๕ ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กทม ๑๐๒๑๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การฝึกอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจโครงการเข้าร่วมจรรยาบรรณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ๔ ระดับ  
ปีงบประมาณ ๒๕๖๐

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด

อ้างถึง หนังสือกรมการพัฒนาชุมชน ที่ มท ๐๔๐๕.๓/ว ๐๖๙๓ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. กำหนดการอบรมฯ	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. คู่มือการใช้งานระบบ Web Conference (Session Call)	จำนวน ๑ ชุด
	๓. หลักการดูแลอุปกรณ์เครือข่ายเบื้องต้น	จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมการพัฒนาชุมชนได้ดำเนินโครงการเข้าร่วมจรรยาบรรณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ๔ ระดับ ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ โดยแจ้งแผนปฏิบัติงานและการให้บริการ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์สำหรับวงจรรหัสอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการฯ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนมีความเข้าใจในการใช้งานสื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงขอให้จังหวัดมอบหมายพัฒนาการจังหวัด แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจโครงการเข้าร่วมจรรยาบรรณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ๔ ระดับ ทางระบบ Web Conference ในวันพุธที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. โดย นายทวีป บุตรโพธิ์ รองอธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน (CIO : Chief Information Officer) เป็นประธาน ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๓ ได้ที่ [gn.cdd.go.th](http://gn.cdd.go.th)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีป บุตรโพธิ์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน

ศูนย์สารสนเทศเพื่อการพัฒนาชุมชน

โทร. ๐-๒๑๔๑-๖๒๙๕ โทรสาร ๐-๒๑๔๓-๘๙๒๑



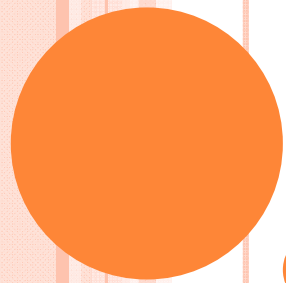
กรมการพัฒนาชุมชน : เศรษฐกิจฐานรากมั่นคงและชุมชนพึ่งตนเองได้ ภายในปี ๒๕๖๔

กำหนดการฝึกอบรม  
การสร้างความรู้ความเข้าใจโครงการเช่าวงจรสื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต  
ความเร็วสูง ๔ ระดับ ปีงบประมาณ ๒๕๖๐  
ทางระบบ Web Conference  
ณ ศูนย์ข้อมูลกลางเพื่อการตัดสินใจ (War room)  
วันพุธที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๐ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.

---

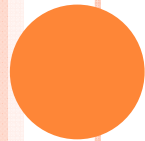
- ๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.      ซ้กซ้อม และทดสอบระบบ Web Conference
- ๐๙.๐๐ - ๐๙.๓๐ น.      พิธีเปิด โดย นายทวีป บุตรโพธิ์ รองอธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน
- ๐๙.๓๐ - ๑๑.๐๐ น.      สร้างความรู้ความเข้าใจโครงการเช่าวงจรสื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง  
๔ ระดับ ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ และบรรยาย “หลักสูตรการใช้งาน  
ห้องประชุมออนไลน์ (Session Call)” โดยทีมวิทยากรจากบริษัท ยูไนเต็ด  
อินฟอร์เมชัน ไฮเวย์ จำกัด
- ๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.      ตอบข้อซักถาม

- หมายเหตุ :
๑. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีกล้อง และไมโครโฟน เพื่อใช้ทดสอบระบบ  
ห้องประชุมออนไลน์ (Session Call)
  ๒. Download คู่มือการใช้งานห้องประชุมออนไลน์ (Session Call) ได้ที่ [gn.cdd.go.th](http://gn.cdd.go.th)



# ONLINE CONFERENCE

Conference Training



# CONTENT

- รูปแบบการประชุมออนไลน์
  - ข้อมูลเบื้องต้น รูปแบบการเชื่อมต่อระบบ
  - ความสามารถ คุณสมบัติของระบบ
  - ความต้องการของเครื่องที่เข้าสู่ระบบ
  - ปัจจัยหลัก สำหรับการใช้งานระบบ
- การติดตั้งอุปกรณ์ (กล้อง + ชุดไมโครโฟน)
  - ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์
- การเข้าสู่ระบบ
  - การ Login เข้าสู่ระบบ
  - รายละเอียดของหน้าการประชุม
  - ฟังก์ชันที่แนะนำให้ปิด
  - ลำดับของสมาชิก
- การเปลี่ยนระดับจาก Attendee เป็น Presenter
- สถานะของผู้นำเสนอและควบคุมการประชุม
- การนำเสนอเอกสารและหน้าจอ
- การควบคุมการประชุม สำหรับผู้ดูแลห้องประชุม
- ความต้องการ Bandwidth ในการใช้งาน
- ปัญหาเบื้องต้นที่อาจพบ และวิธีแก้ปัญหา
- ถาม-ตอบ



## รูปแบบการประชุมออนไลน์

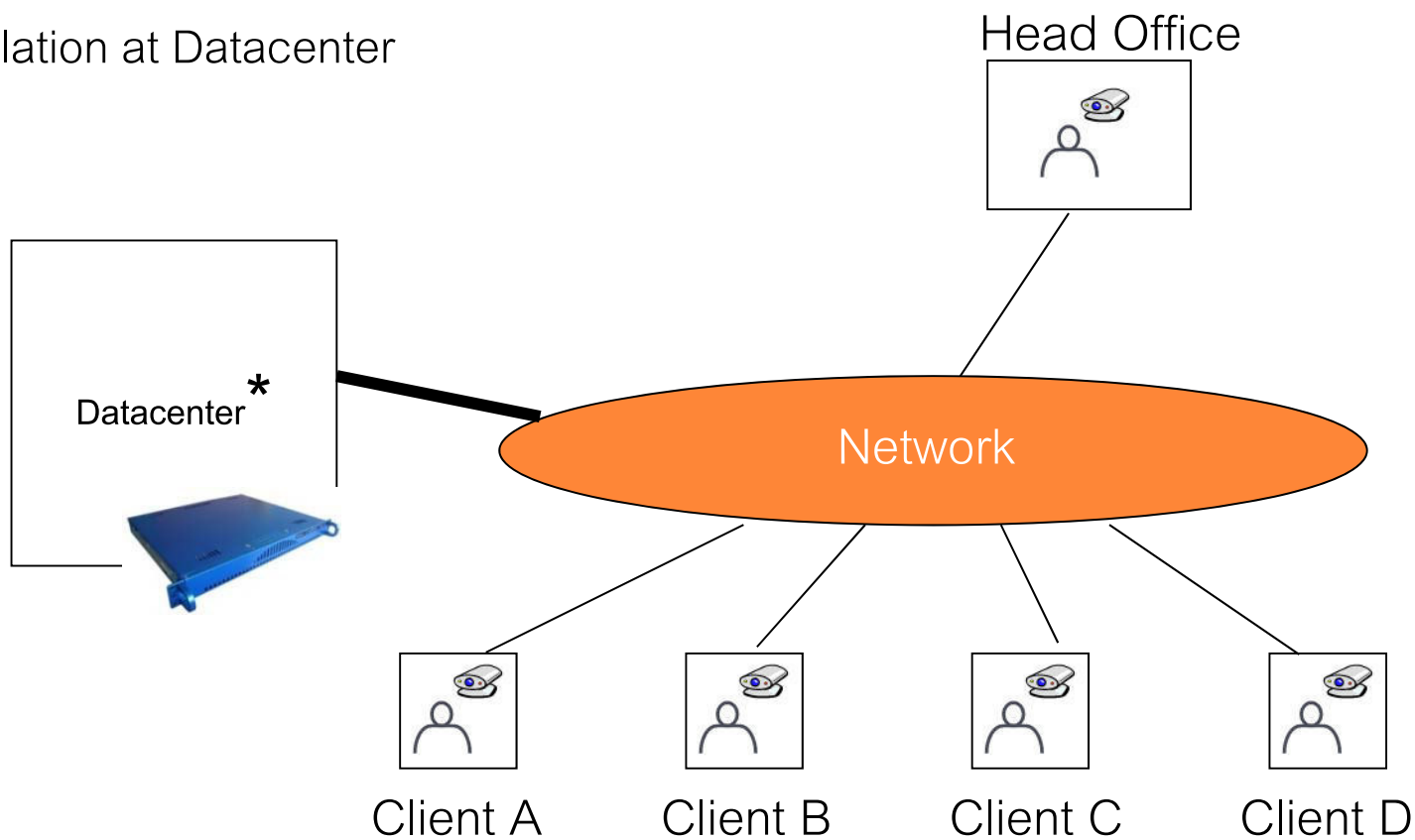
### ข้อมูลเบื้องต้น

- ระบบประชุมออนไลน์ผ่านเครือข่าย เป็นระบบที่รองรับการใช้งานในการส่งสัญญาณภาพและเสียง ผ่านเครือข่าย โดยสามารถรองรับการใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์มือถือ เช่น IOS และAndroid
- เป็นการส่งสัญญาณภาพวีดีโอ ระหว่างผู้เข้าประชุม โดยมีผู้ควบคุมสิทธิการส่งสัญญาณภาพและเสียง ในห้องประชุม สามารถเปิด/ปิด ไมโครโฟน หรือกล้องของผู้เข้าประชุม โดยสามารถให้ผู้เข้าร่วมประชุม สามารถสนทนาพร้อมๆ กันได้ พร้อมกับการนำเสนอเอกสาร หรือหน้าจอในห้องประชุม



# รูปแบบการเชื่อมต่อระบบ

Installation at Datacenter



## ความสามารถ คุณสมบัติของระบบ

- เป็นการประชุมแบบเรียลไทม์ทั้งภาพและเสียง
- สามารถเข้าร่วมประชุมได้ทุกที่ ผ่านเครือข่าย Network \*
- นำเสนอเอกสารในการประชุมได้
- รองรับการสื่อสาร ทั้งวิดีโอ เสียงและข้อมูลนำเสนอ
- มีความปลอดภัยในการใช้งานด้วยการเข้ารหัสแบบ 256bit สำหรับการสื่อสารข้อมูล
- สามารถแชร์หน้าจอ แชร์ไฟล์ รวมถึงการให้ปลายทางสามารถเข้าร่วมแก้ไขหน้าจอได้
- แสดงเอกสารต่างๆ เช่น PowerPoint หรือ รูปแบบ ในหน้าการนำเสนอ
- รองรับการใช้งานผ่าน Mobile

\* Bandwidth รองรับเพียงพอต่อการใช้งาน



## ความต้องการของเครื่องที่เข้าสู่ระบบ

### สำหรับผู้เข้าประชุม ผ่านคอมพิวเตอร์

- รองรับการใช้งานบน Windows 7, 8, 10
- ความเร็วของ I3 Memory 2 GB RAM
- การ์ดจอ : 64M ขึ้นไป
- ระบบเสียงไมโครโฟน และลำโพง
- กล้อง Web camera หรือ Video Capture สำหรับกล้องภายนอก
- การเชื่อมต่อความเร็วอินเทอร์เน็ต ขาส่ง (Upload) มากกว่า 256 Kbps ขารับ (Download) 2 Mbps



ความต้องการของเครื่องที่เข้าสู่ระบบ

สำหรับผู้เข้าประชุม ผ่านอุปกรณ์มือถือ

- IOS: เวอร์ชัน 7 ขึ้นไป สำหรับ IPAD, IPHONE
- Android: เวอร์ชัน 4 ขึ้นไป แนะนำ Quad core ขึ้นไป



## ปัจจัยหลัก สำหรับการใช้งานระบบ

- Bandwidth ที่เพียงพอ  
(แนะนำเริ่มต้น ADSL 2048/512 kbps)
- ประสิทธิภาพของเครื่องที่ใช้งาน  
(ทำงานได้รวดเร็ว ไม่ได้ ทำงานอื่น ๆ ไปด้วย เช่น โปรแกรม Graphic,  
Scan Virus)  
สำหรับ Notebook แนะนำให้เสียบปลั๊ก ขณะใช้งาน





# การติดตั้งอุปกรณ์

กล้อง + ไมโครโฟน

# ตัวอย่างกล้อง WEB CAMERA



รายการอุปกรณ์

USB CAMERA



\*มีไมโครโฟนในตัว



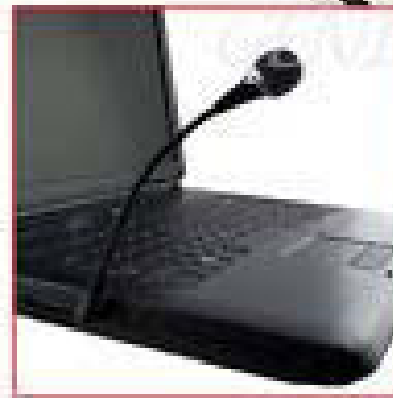
# ตัวอย่างไมโครโฟน



## การเชื่อมต่อไมโครโฟน



ต่อเข้า Port Mini Jack



อุปกรณ์เสริม กรณีไม่มี SOUND CARD ในเครื่อง



USB Sound



# ขั้นตอนการติดตั้ง กรณีที่ต้องลงไดรเวอร์



เสียบสาย USB



ลง Driver



กำหนดค่า



# ขั้นตอนการติดตั้ง อุปกรณ์ที่ไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์



เสียบสาย USB



เครื่องจะพบอุปกรณ์  
ที่ติดตั้ง



รอสักครู่  
เครื่องจะติดตั้งอุปกรณ์  
ให้จนจบ

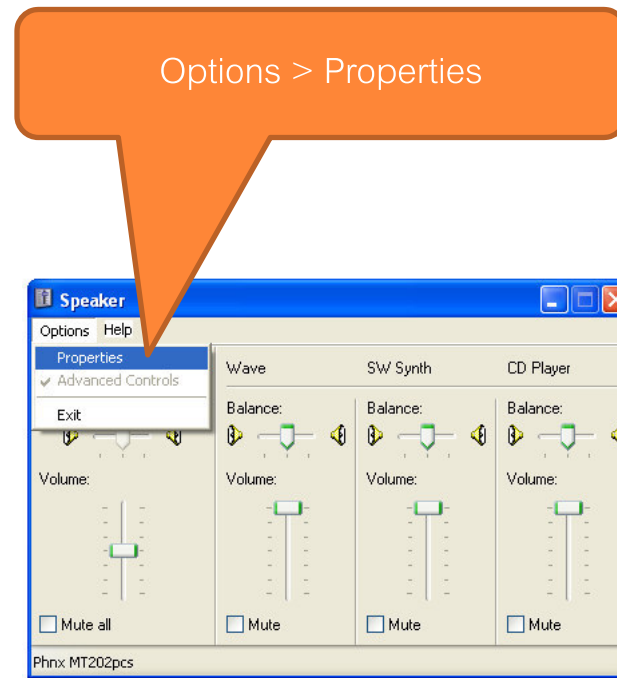
บางเครื่องอาจจะต้องรอนาน กว่าจะ



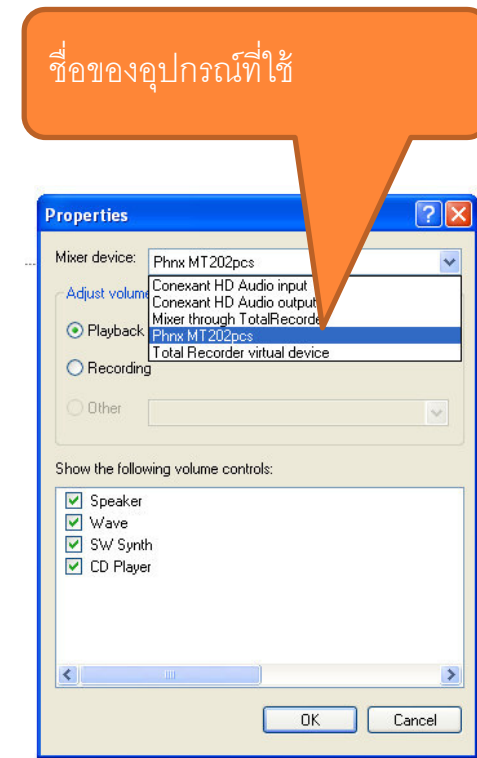
# การตรวจสอบการติดตั้ง ไมโครโฟน



ดับเบิลคลิก Icon  
รูปลำโพง



เลือก Option และ Properties



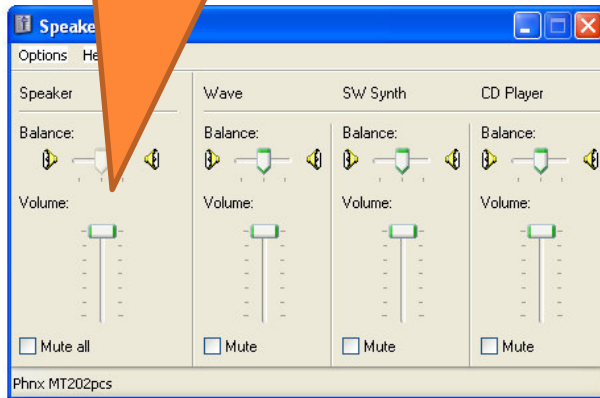
เลือกชื่อ  
ไมโครโฟนที่จะใช้งาน  
เช่น Phnx202 แล้ว OK



# การตรวจสอบการติดตั้ง ไมโครโฟน และลำโพง

(เลือก Playback)

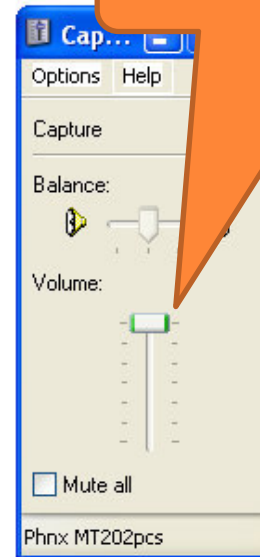
ปรับความดังของ Speaker



ถ้าปรับความดังของเสียง  
จะมีเสียงดังมาจาก ลำโพง

(เลือก Recording)

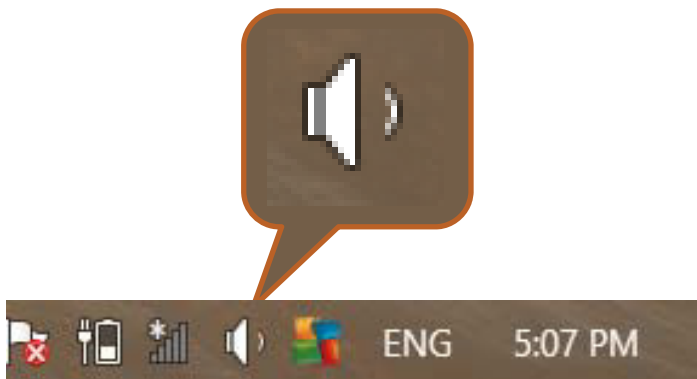
ปรับความดังของ ไมโครโฟน



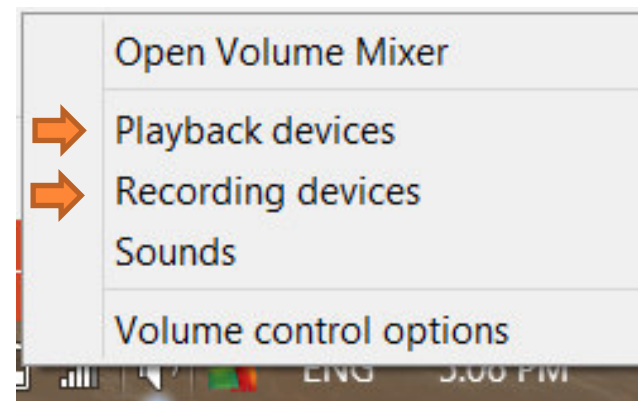
ถ้าปรับความดังของไมโครโฟน  
ด้าน Capture



## การตรวจสอบการติดตั้ง MICROPHONE บน WINDOWS 7/8



คลิกขวาที่ ICON รูปลำโพง

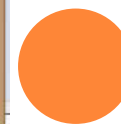
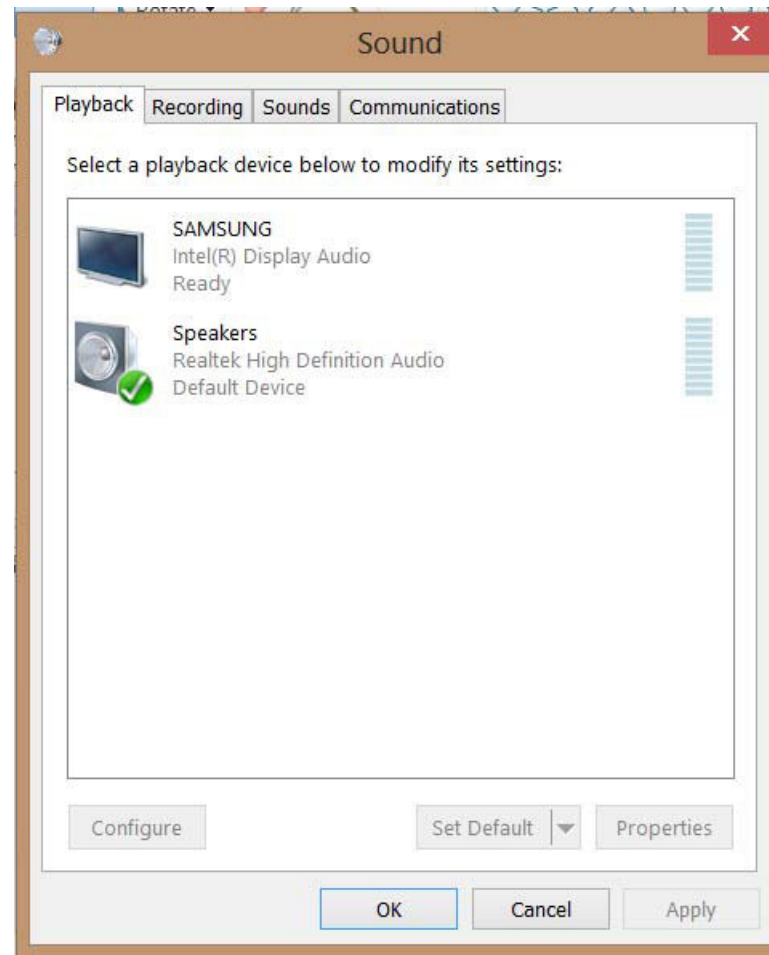
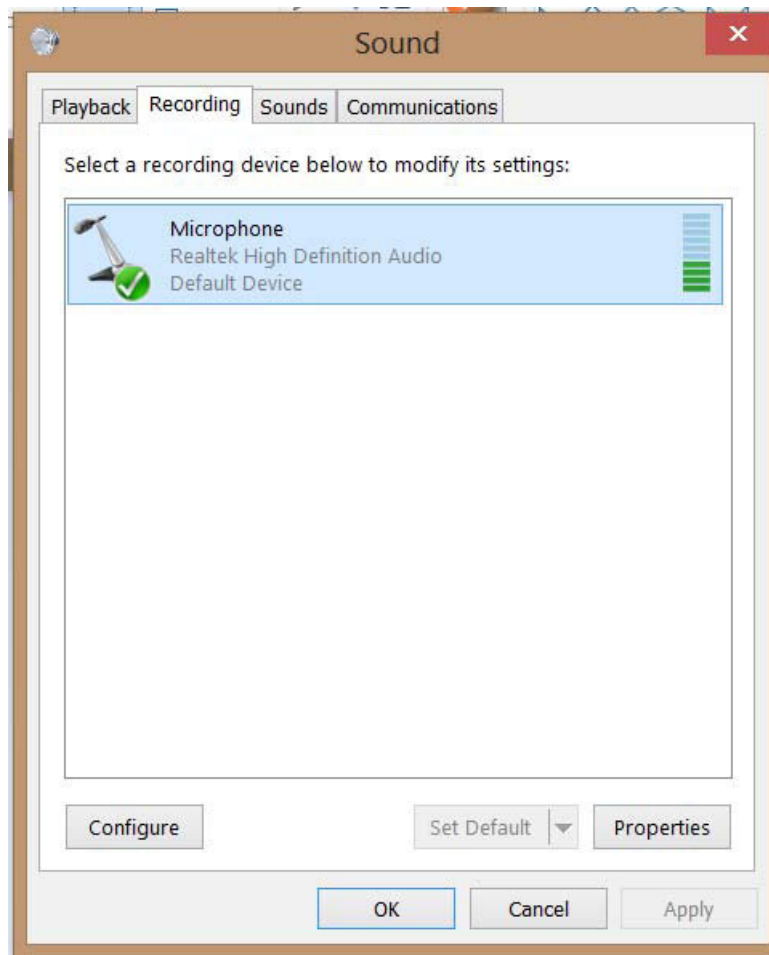


เลือก Playback/Record

- Playback คือ ลำโพง
- Recording คือ ไมโครโฟน



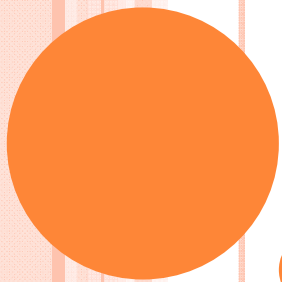
# การตรวจสอบการติดตั้ง MICROPHONE บน WINDOWS 7/8



## ไม่ควรเชื่อมต่อผ่าน USB HUB

- กระแสไฟ สำหรับส่งให้อุปกรณ์อาจจะลดลงเมื่อต่อผ่าน USB Hub ทำให้ไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้ หรือมีอาการติดๆ ดับๆ หรือไม่เสถียร





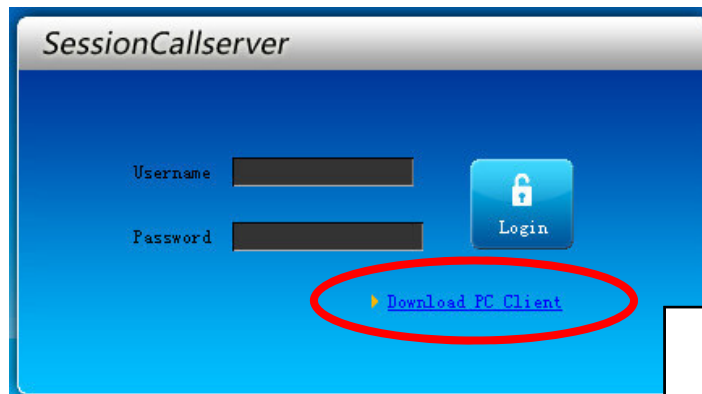
# การเข้าสู่ระบบ

Login to Web Conference



# ติดตั้งโปรแกรม

ดาวน์โหลดจาก Server <http://103.40.132.34:8080>




○ ดาวน์โหลดจาก Web Sessioncall

<http://www.sessioncall.com>

## Download

SessionCall PC Client



โปรแกรมสำหรับการใช้งานระบบวีดีโอประชุมออนไลน์ของ SessionCall สามารถแสดงภาพวีดีโอถึง 64 หน้าจอ

ความต้องการของโปรแกรม

- ระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows 7 และ Windows 8
- ความเร็วของ CPU: Core 2 Duo/Quad Core 3 GHz Processor และ 2 GB RAM
- การ์ดจอ : 64M ขึ้นไป
- ระบบเสียงไมโครโฟน และลำโพง
- กล้อง Web camera หรือ Video Capture สำหรับกล้องภายนอก
- การเชื่อมต่อความเร็วอินเทอร์เน็ต ขาส่ง (Upload) มากกว่า 256 Kbps ขารับ (Download) 2 Mbps

[Download](#)

การเข้าสู่ระบบ

ดาวน์โหลดโปรแกรมได้จาก

<http://103.40.132.34:8080/>

Server Address

IP [103.40.132.34](http://103.40.132.34)

(ใส่ครั้งแรกครั้งเดียว)

1

2

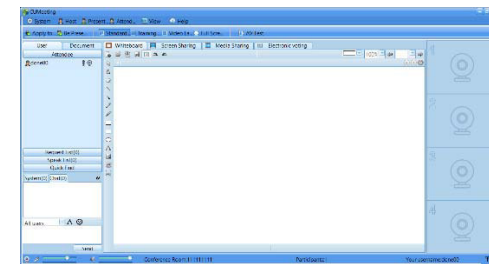
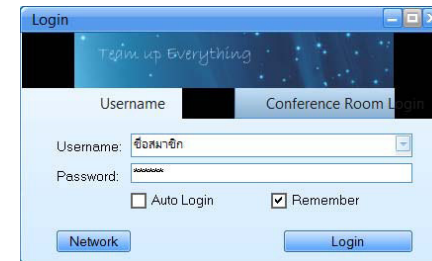
ติดตั้งอุปกรณ์ก่อนเข้าระบบ



ติดตั้งอุปกรณ์ ก่อนเข้าห้องประชุม

อย่าถอดหรือเปลี่ยนช่อง USB ขณะอยู่ในห้องประชุม

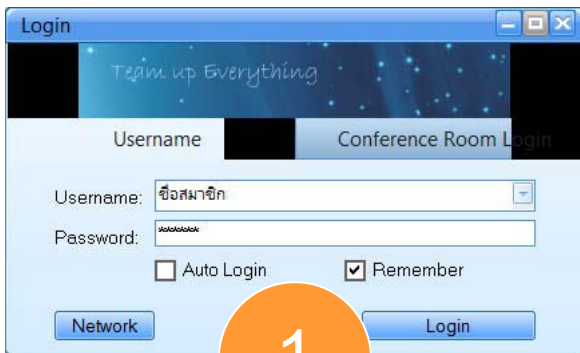
เปิดโปรแกรม  
เพื่อ Login  
เข้าระบบ



เลือกห้อง เพื่อเข้าสู่  
ห้องประชุม

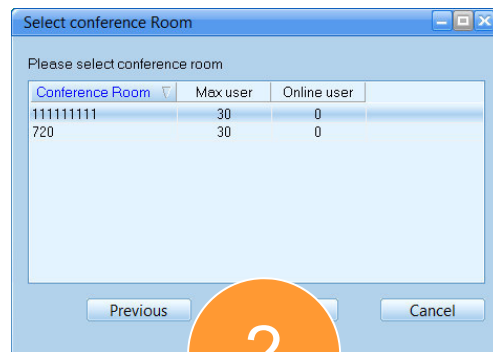


# ขั้นตอนการเข้าสู่ห้องประชุม แบบใช้ ชื่อสมาชิก



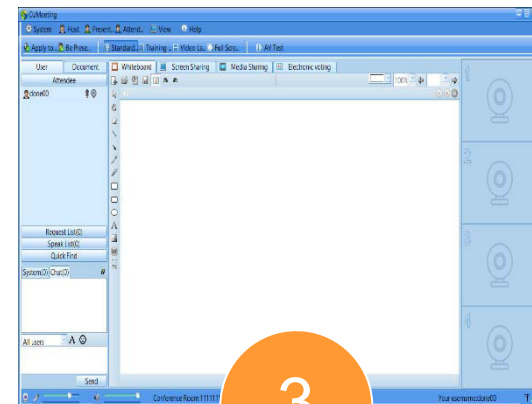
Login

เปิดโปรแกรม  
เข้าหน้า Login



Select meeting room

เลือกห้องประชุม

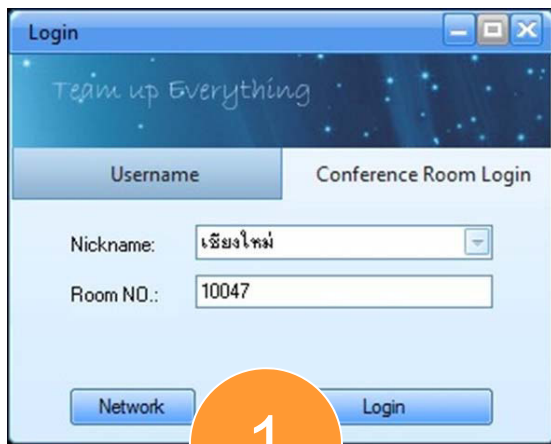


Conference

เข้าสู่การประชุม



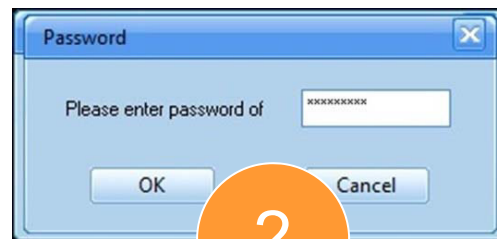
# ขั้นตอนการเข้าสู่ห้องประชุม แบบใช้รหัสผ่าน



1

Login

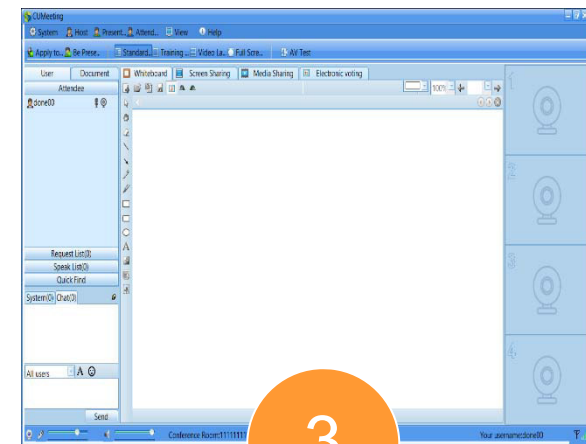
เปิดโปรแกรม  
ใส่ชื่อ และหมายเลขห้อง



2

ใส่รหัสห้อง

ใส่รหัสของ  
ห้องประชุม



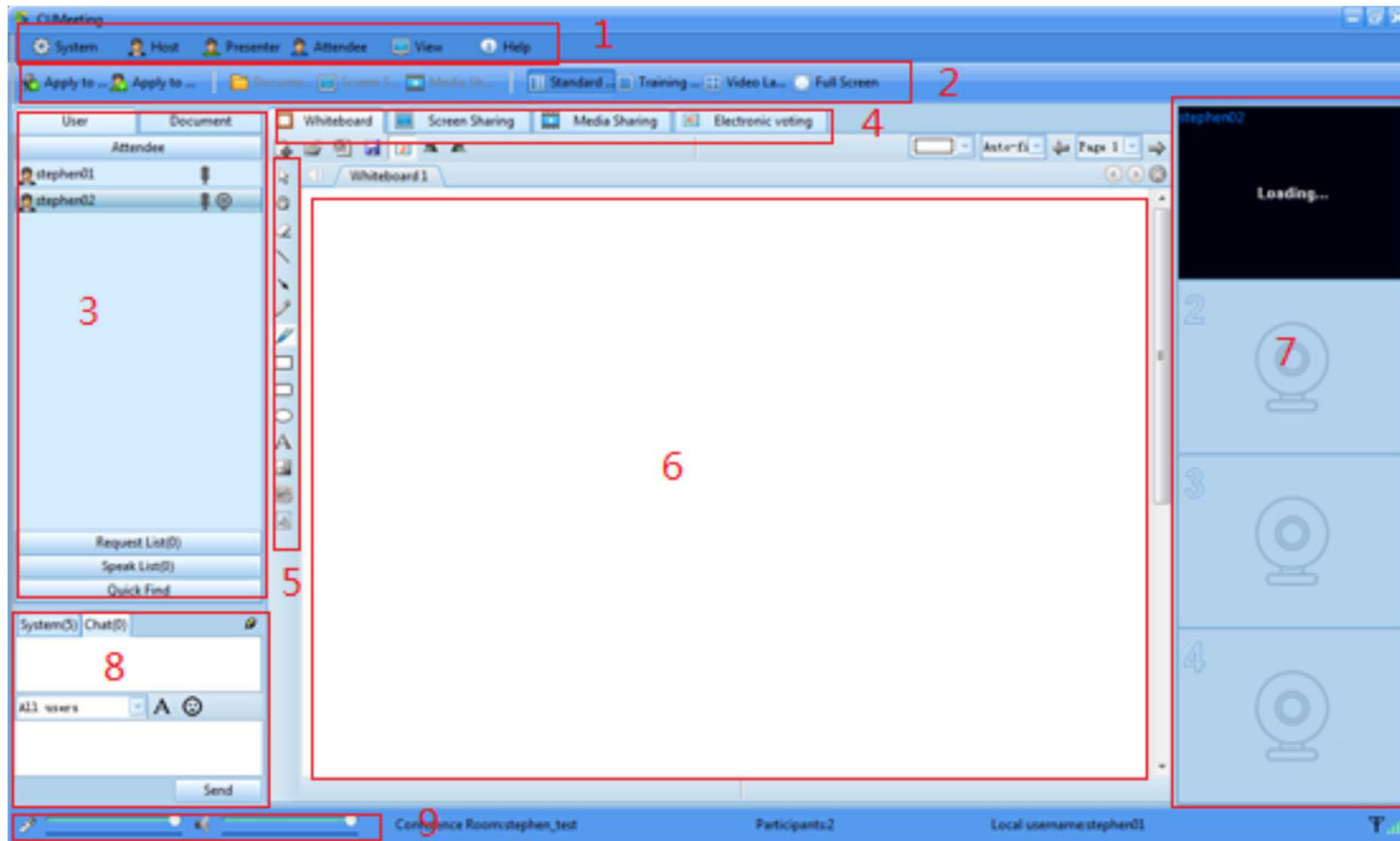
3

Conference

เข้าสู่การประชุม

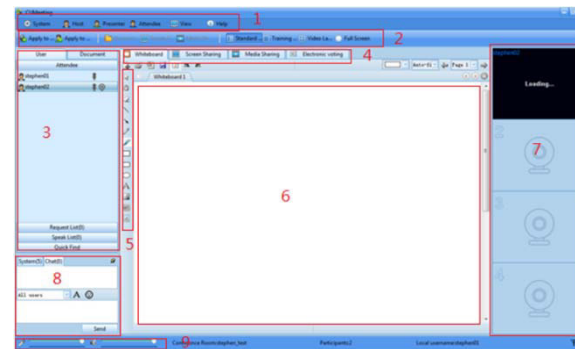


# รายละเอียดของหน้าการประชุม



## รายละเอียดของหน้าการประชุม

หน้าประชุมจะมีจุดรายละเอียดต่างๆ 9 จุด

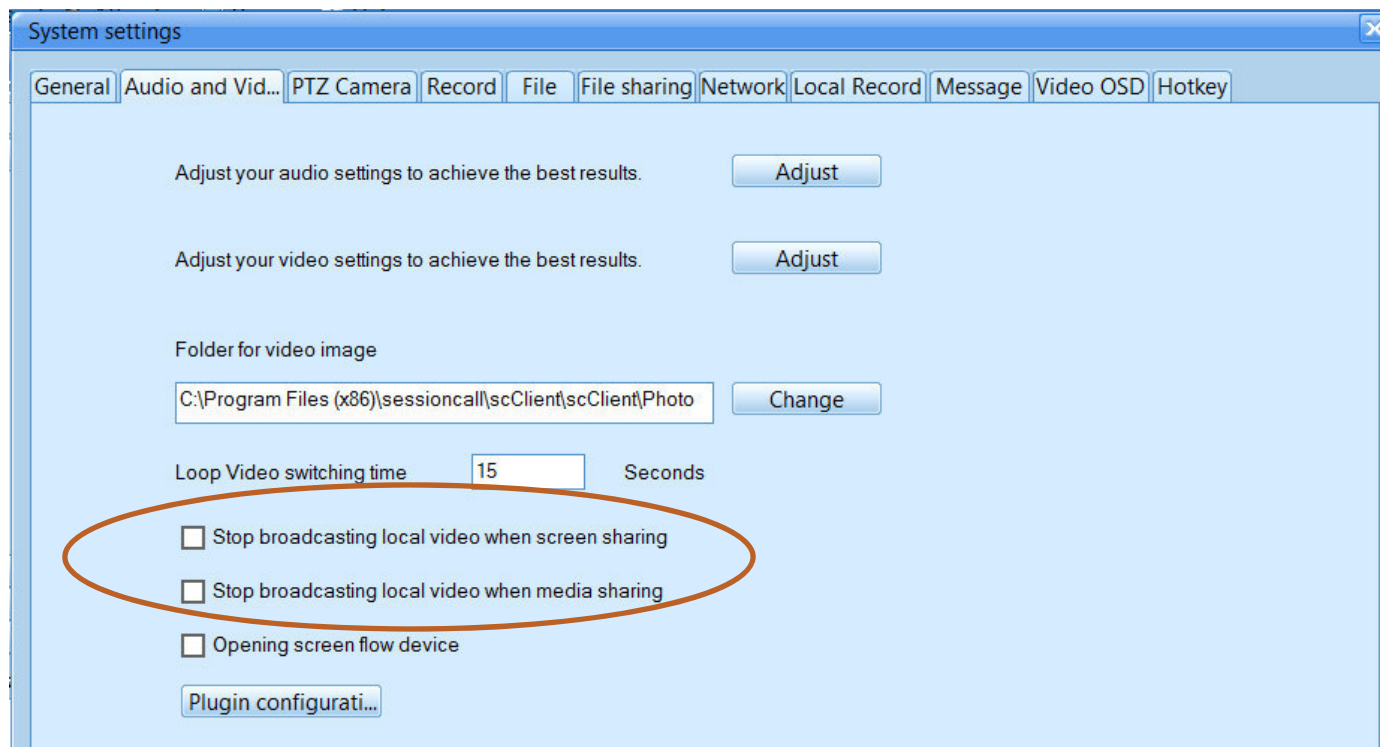


1. Main Menu – จะมีหัวข้อดังนี้ System, host presenter, attendee, layout
2. Shortcut Keys – [Apply to be speaker](#) / presenter, Switch layout types.
3. Participants' List – แสดงรายชื่อสมาชิกที่ Online และ Offline, สมาชิกที่ต้องการพูด, และสมาชิกที่สามารถพูดได้
4. Data Features – แถบเลือกแสดงข้อมูล เช่น Whiteboard, แชนร์หน้าจอ, แชนร์วีดีโอ และโพล
5. Data Tools – เครื่องมือ สำหรับการวาดเส้นต่างๆ บนไวน์บอร์ด และนำเสนอ PowerPoint
6. Data Display – พื้นที่แสดง PowerPoint คลิปวีดีโอ หน้าจอ
7. Video Display – แสดงภาพวีดีโอของผู้เข้าประชุม
8. Text Chat – สำหรับพิมพ์ข้อความสนทนา
9. Volume – ปรับระดับความดังของ ไมโครโฟนลำโพง



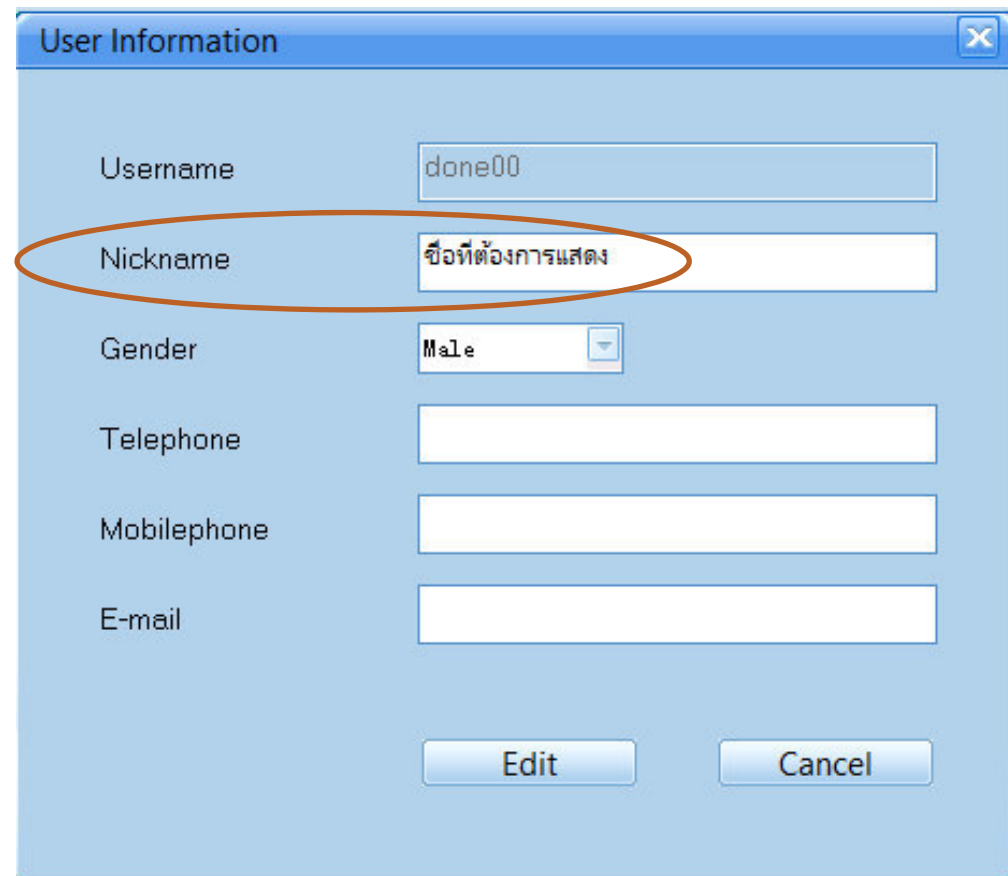
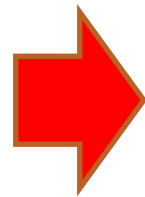
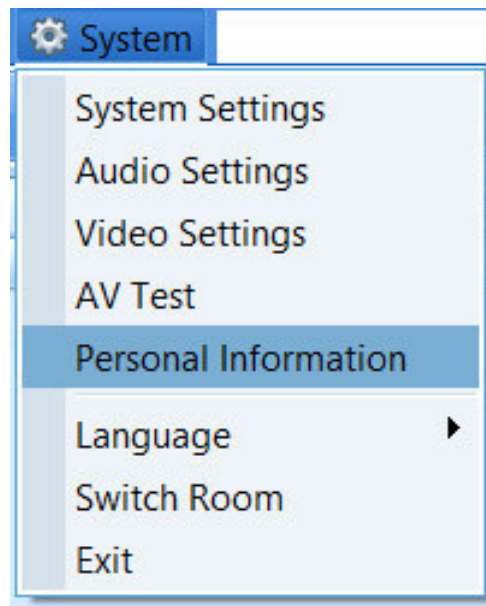
## ฟังก์ชันที่แนะนำให้ปิด

ให้ยกเลิกหัวข้อ Stop Broadcasting local video when screen sharing / media sharing เพื่อไม่ต้องปิดวิดีโอเมื่อแชร์หน้าจอหรือมีเดียคลิป



## การเปลี่ยนชื่อที่แสดงใน USER LIST

- เข้าที่หัวข้อ System -> Personal Information



A screenshot of the 'User Information' dialog box. The fields are: Username (done00), Nickname (ชื่อที่ต้องการแสดง, circled in orange), Gender (Male), Telephone, Mobilephone, and E-mail. There are 'Edit' and 'Cancel' buttons at the bottom.

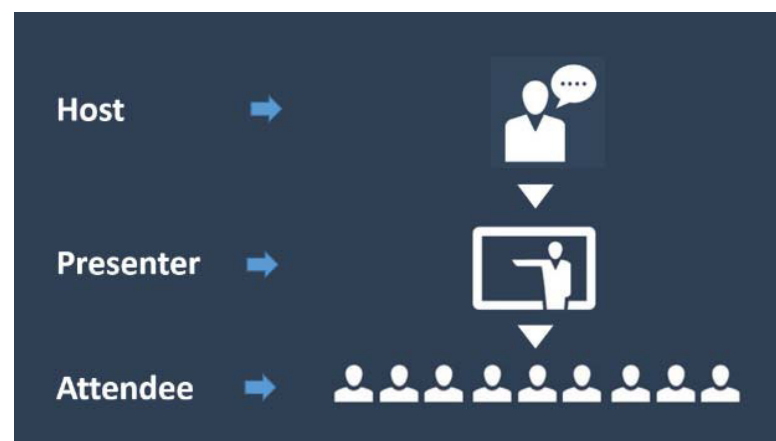
Username	done00
Nickname	ชื่อที่ต้องการแสดง
Gender	Male
Telephone	
Mobilephone	
E-mail	

## ลำดับของสมาชิก

ระบบจะมีระดับผู้ใช้งาน 3 ระดับ สำหรับเข้าระบบการประชุม คือ

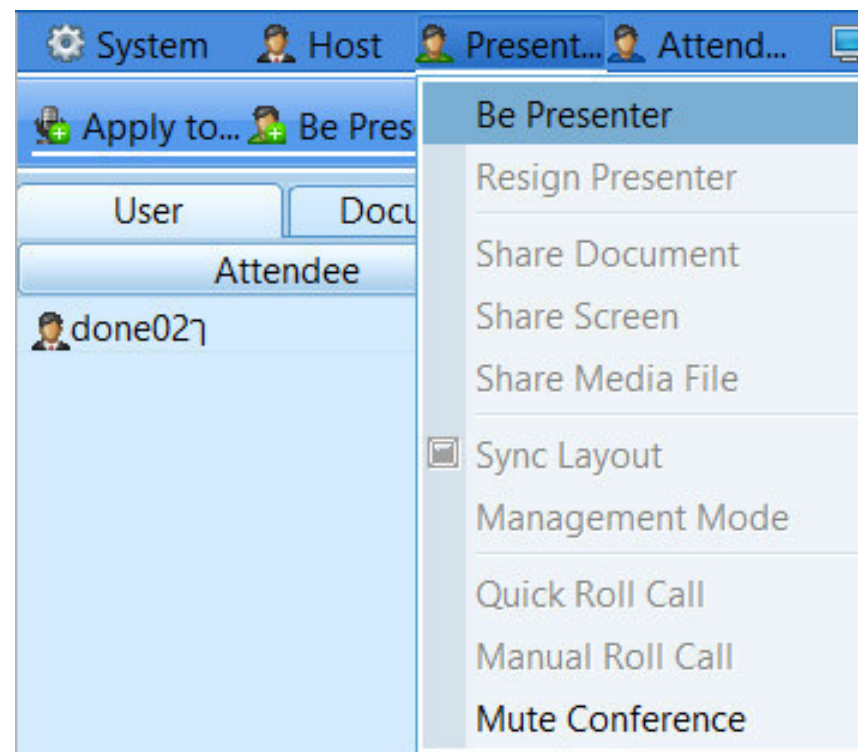
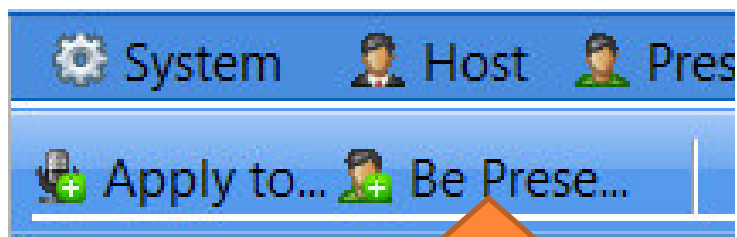
- **Host** ผู้ควบคุมระบบ ให้สิทธิการส่งวิดีโอและเสียงได้ และสามารถให้หรือยกเลิกสิทธิ Present ได้
- **Presenter** ผู้นำเสนอเอกสาร สามารถควบคุมการแสดงผลเอกสาร และให้สิทธิการส่งวิดีโอได้และเสียงได้
- **Attendee** ผู้เข้าร่วมการประชุม จะสามารถพูดและ ส่งสัญญาณภาพวิดีโอได้เมื่อได้รับอนุญาต จาก Host หรือ Presenter

ปกติไมโครโฟนจะยังไม่เปิดเมื่อเข้าไปในห้องประชุม



## การเปลี่ยนระดับจาก ATTENDEE เป็น PRESENTER

คลิกที่เมนู Be Present เพื่อเปลี่ยนตัวเองเป็นผู้นำเสนอและควบคุมการประชุม



มี Presenter ได้ 1 คนในเวลาเดียวกัน

สถานะของผู้นำเสนอและควบคุมการประชุม

- เมื่อสถานะเปลี่ยนเป็น Presenter แล้ว จะมี ICON สีส้ม แสดงขึ้นที่ชื่อ

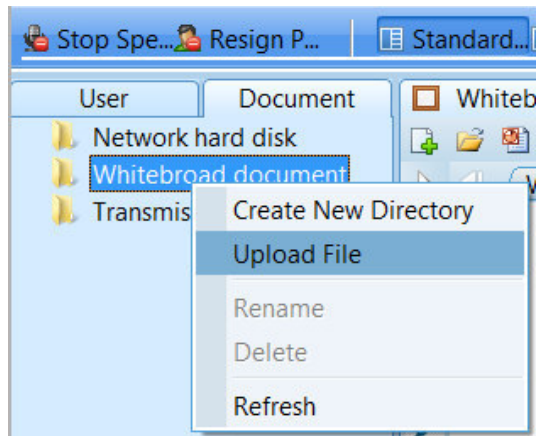


- สิทธิของ Presenter สามารถ นำเสนอเอกสาร เปลี่ยน Layout เปิด/ปิด ไมโครโฟนและกล้องของผู้เข้าประชุม

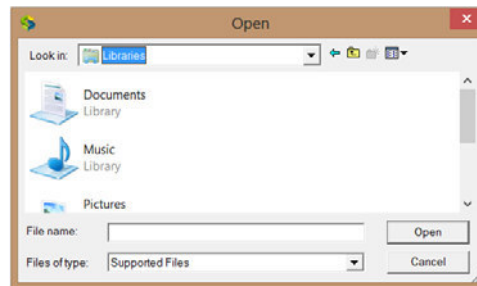


## การนำเสนอเอกสาร

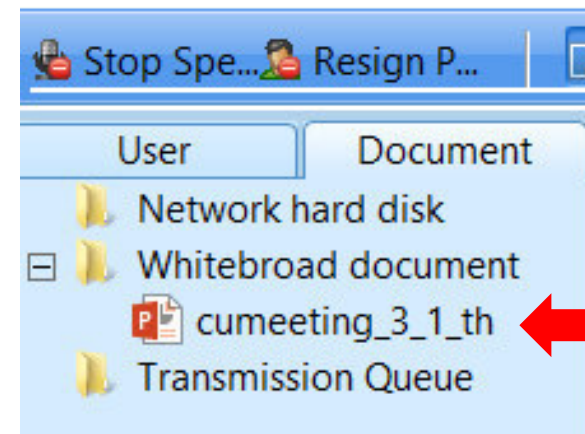
- เลือกหัวข้อ Document และคลิกขวาที่เมนู Whiteboard document และเลือก Upload



คลิกขวาที่เมนู Whiteboard document และเลือก Upload



ระบบจะแสดงหน้าต่างให้เลือกไฟล์

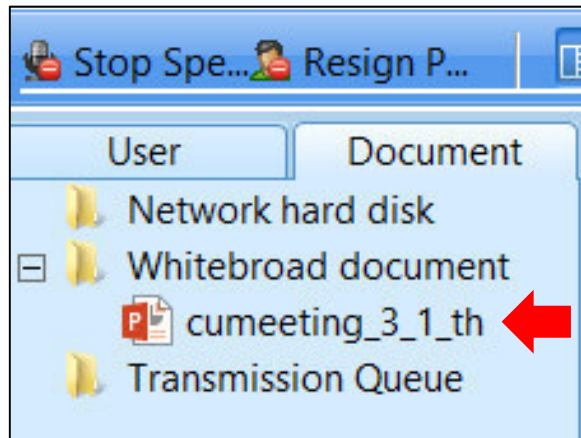


เมื่อ Upload เสร็จแล้ว จะเห็นชื่อไฟล์ที่ Upload

รองรับไฟล์ Power Point, Word, Excel และ Image

## การนำเสนอเอกสาร (ต่อ)

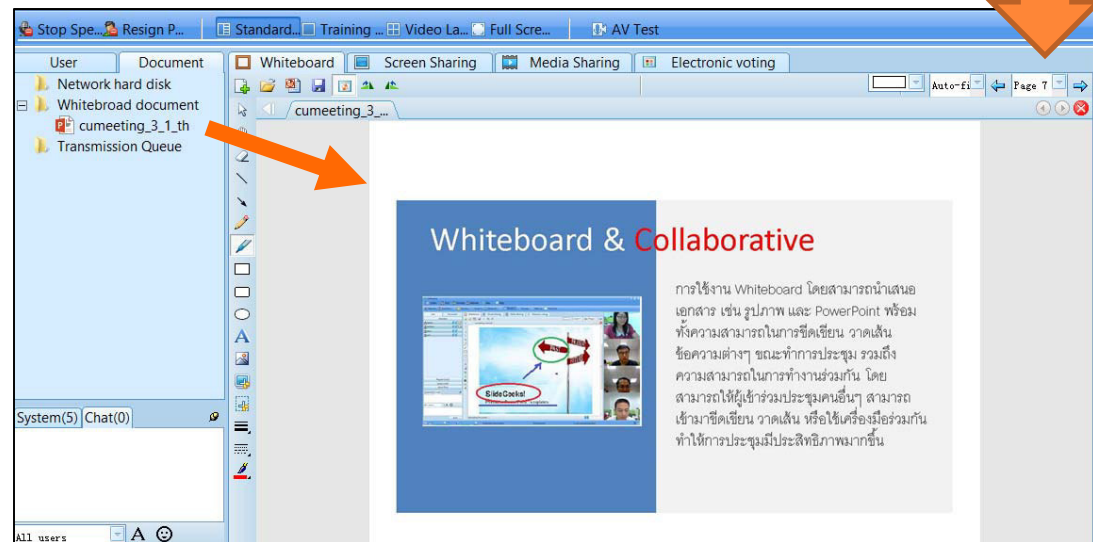
- ดับเบิลคลิกที่ชื่อไฟล์ ที่ต้องการนำเสนอ



ดับเบิลคลิกที่ชื่อ  
ไฟล์เอกสาร

เปลี่ยนหน้า

Slide

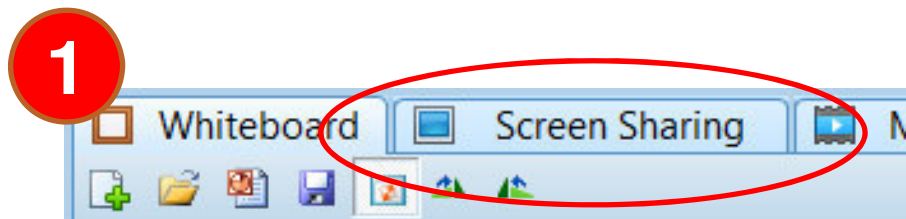


เอกสารจะแสดงที่  
หน้าต่าง White Board

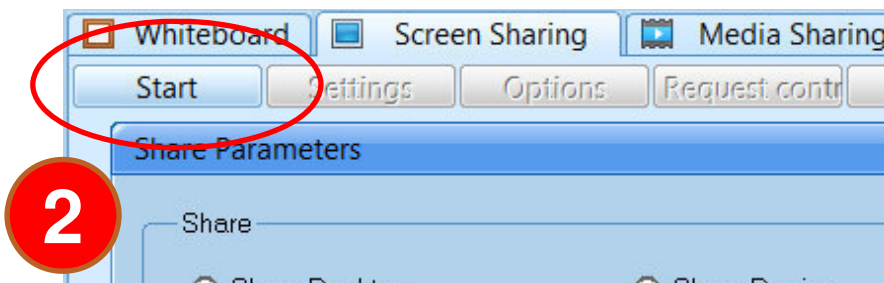


## การนำเสนอหน้าจอ

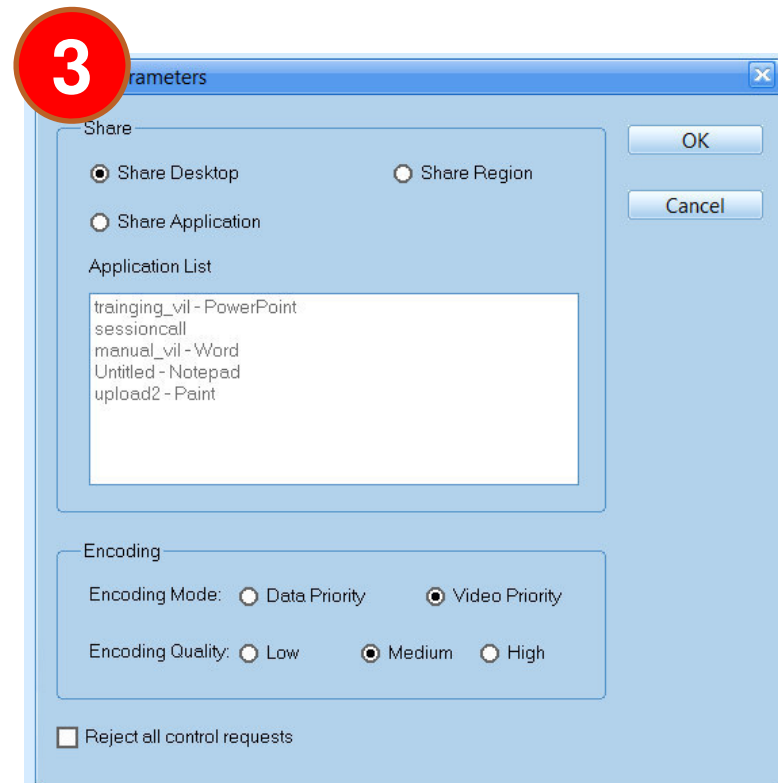
- คลิกที่แถบ หัว Screen Sharing ด้านบนของกลางหน้าจอ



เลือกแถบ Screen Sharing

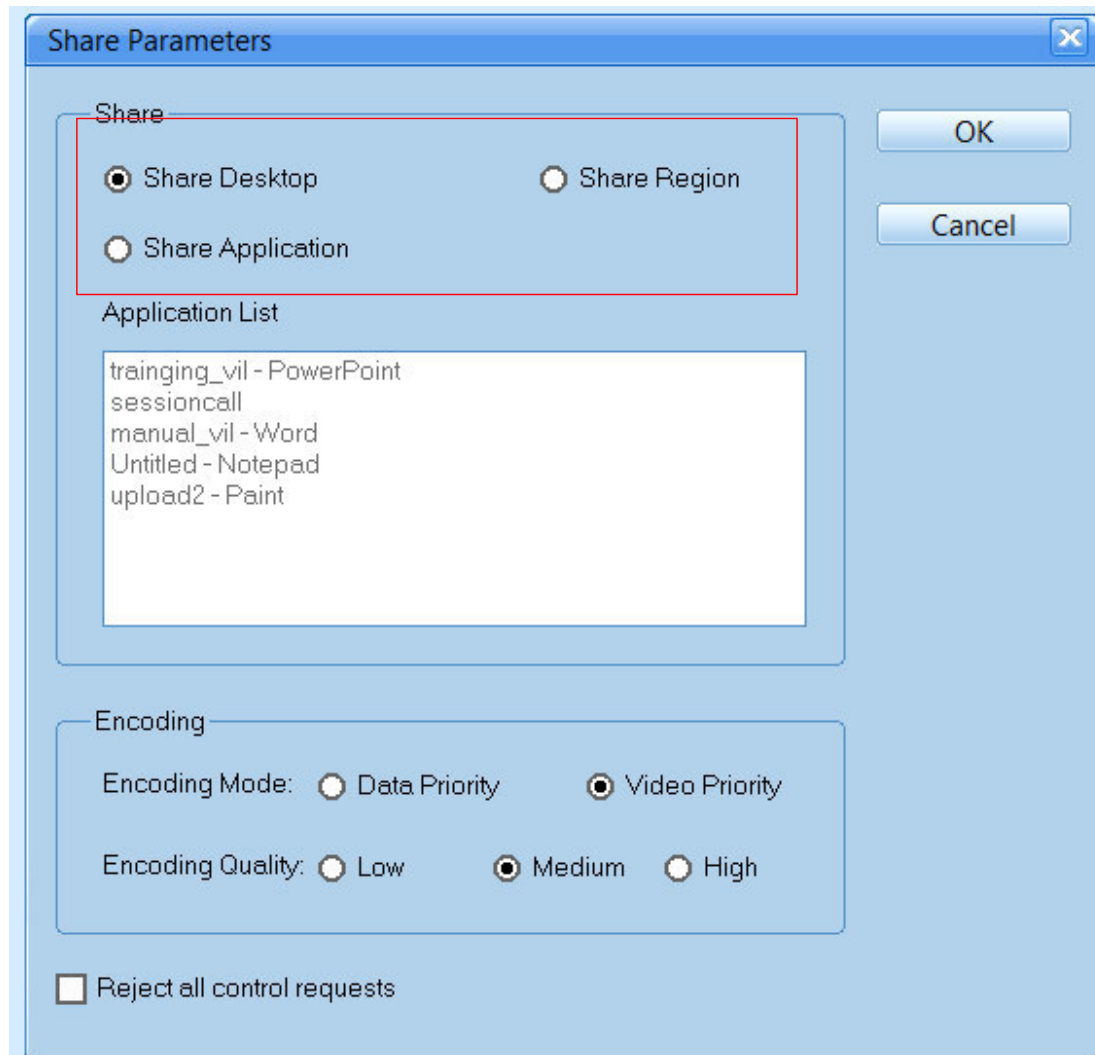


คลิก Start



แสดงหน้าต่าง สำหรับการแชร์

## การนำเสนอหน้าจอ (ต่อ)



### Share Desktop

แสดงทั้งหน้าจอ

### Share Region

แสดงตามกรอบที่กำหนด

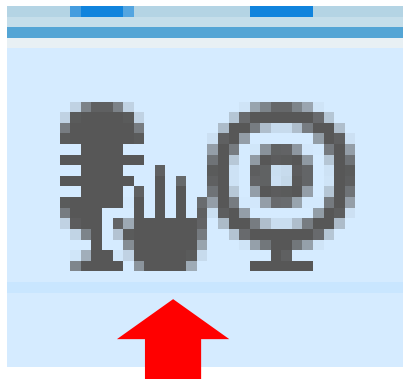
### Share Application

แสดงโดยการเลือกโปรแกรมที่  
เปิดไว้ ใน Application List



การควบคุมการประชุม สำหรับผู้ดูแลห้องประชุม

- การควบคุมการแสดงผลวิดีโอ และไมโครโฟน สามารถควบคุมได้จากในกรอบของ User List

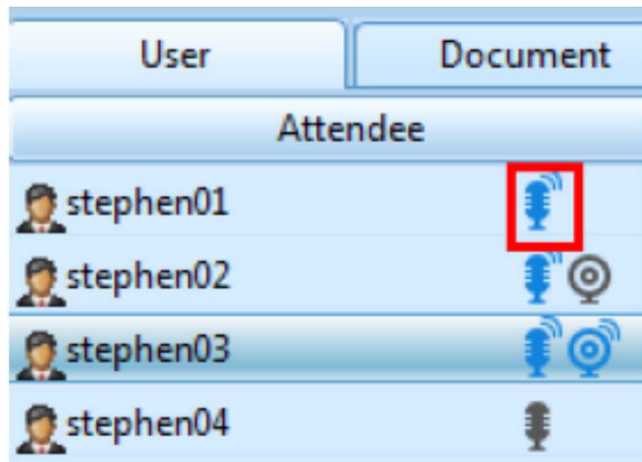


สัญลักษณ์รูปมือที่ไมโครโฟน  
หมายถึงสมาชิกท่านนั้น ต้องการพูด

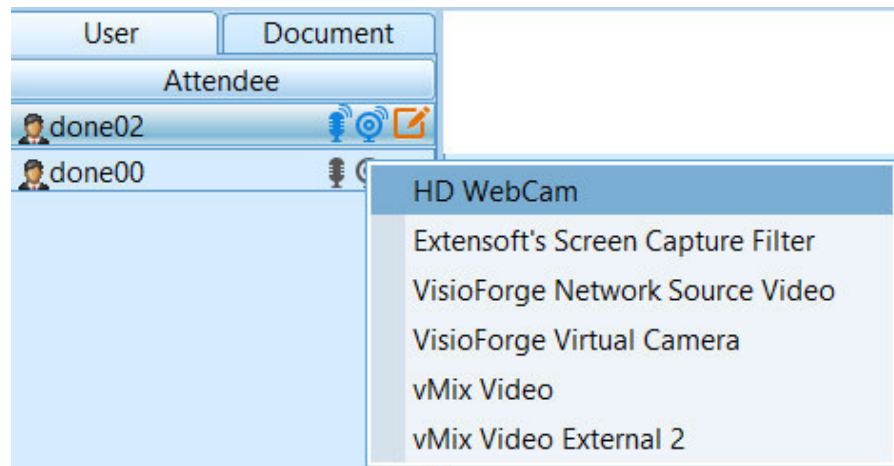
User	Document
Attendee	
done02	
done00	

Request List(1)  
Speak List(1)  
Quick Find

## การควบคุมเสียง และเปิดภาพในห้องประชุม



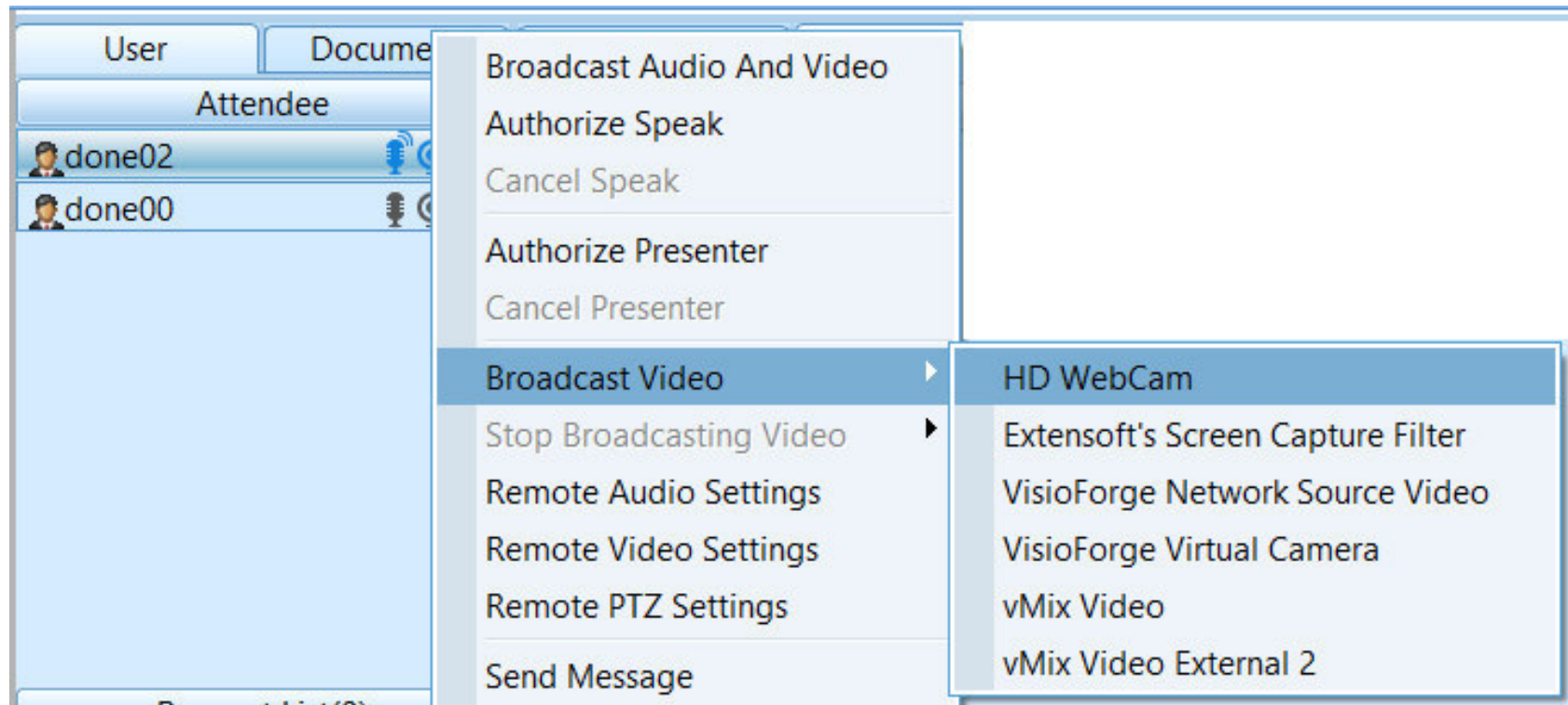
คลิกรูปไมโครโฟน  
ของสมาชิกเพื่อเปิดไมค์  
(สีฟ้าคือเปิดไมค์)



คลิกรูปกล้องเพื่อเปิดภาพ  
กรณีมีหลายกล้อง จะแสดง  
รายชื่อกล้องให้เลือก

ภาพที่เลือกจะเห็นเฉพาะ Presenter สมาชิกคนอื่น จะไม่เห็น

การส่งสัญญาณภาพวิดีโอให้สมาชิกคนอื่นๆ ในห้องประชุม



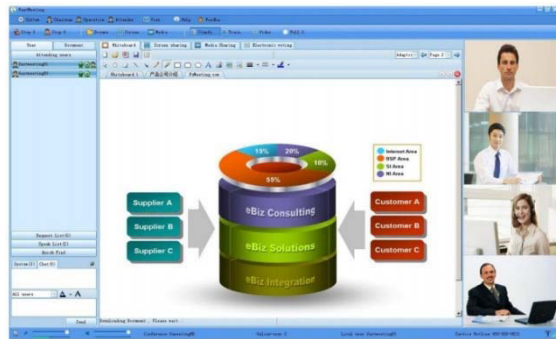
คลิกขวาที่ชื่อสมาชิก -> เลือกหัวข้อ Broadcast Video -> เลือกกล่องที่ต้องการ Broadcast



การเลือก LAYOUT ในการแสดง

Layout ในห้องประชุมแสดงได้ 3 รูปแบบ

เลือกได้ที่หัวข้อ ด้านล่างเมนู



Standard



Video Meeting  
(Video Layout)



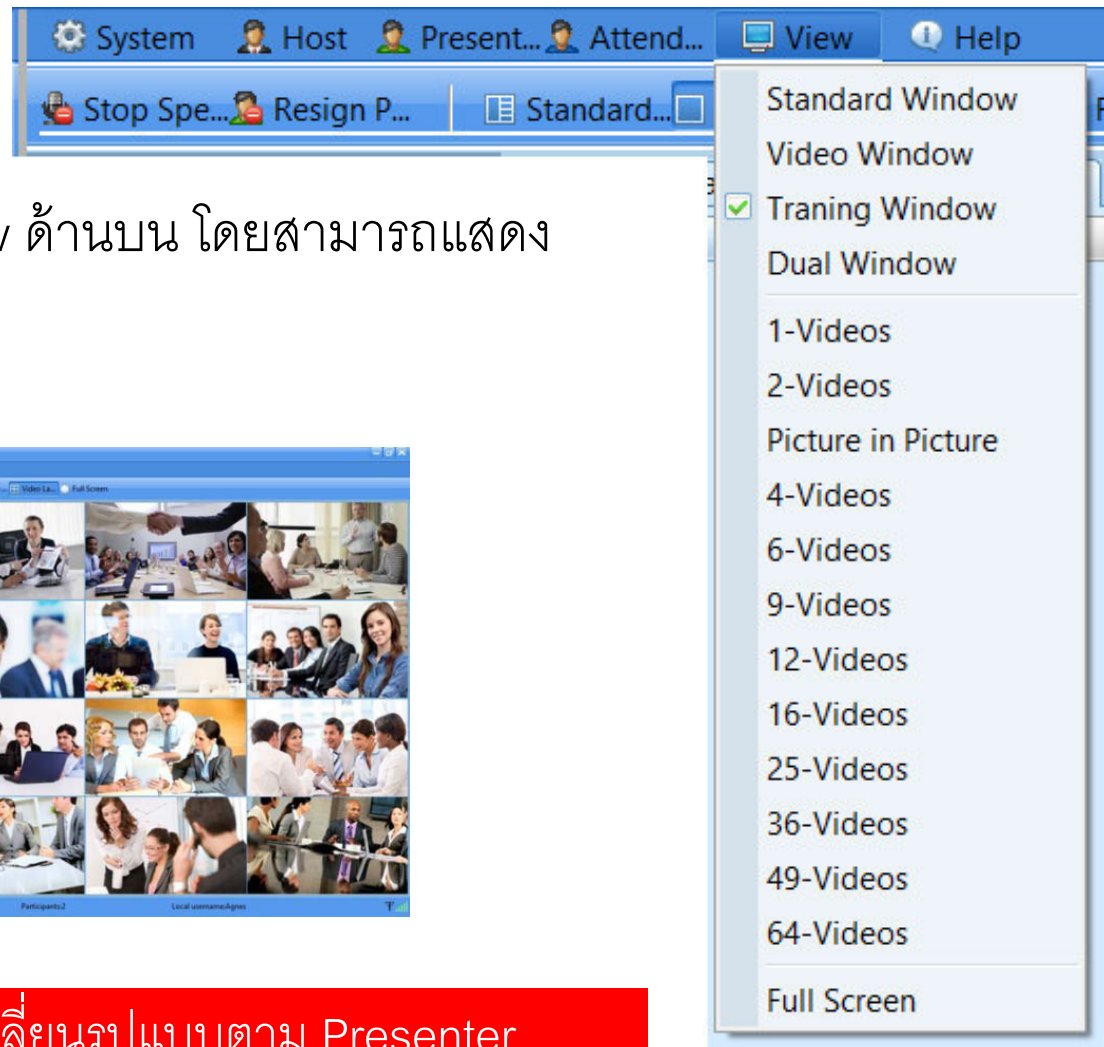
Training Layout  
(Webinar)



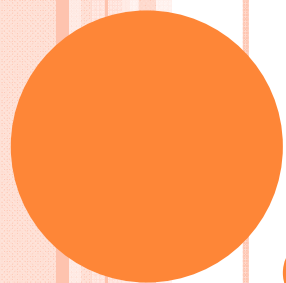
## การเลือก LAYOUT ในการแสดง



- เลือกรูปแบบได้ที่เมนู View ด้านบน โดยสามารถแสดงวิดีโอได้สูงสุด 64 หน้าจอ



สมาชิกในห้องประชุมจะเปลี่ยนรูปแบบตาม Presenter



การใช้งานผ่านมือถือ

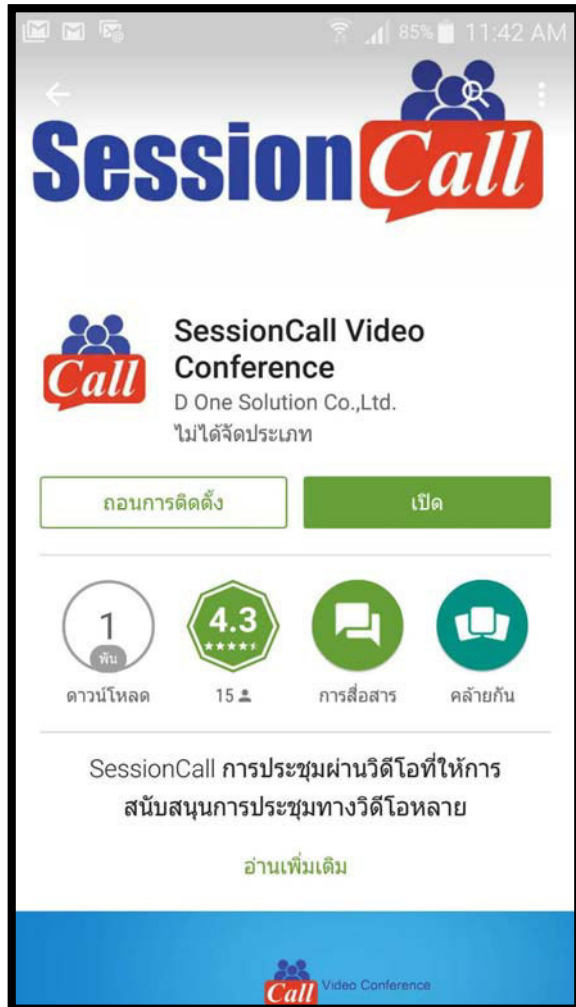
## การใช้งานผ่านมือถือ

### สำหรับผู้เข้าประชุม ผ่านอุปกรณ์มือถือ

- IOS: เวอร์ชัน 7 ขึ้นไป สำหรับ IPAD, IPHONE
- Android: เวอร์ชัน 4 ขึ้นไป แนะนำ Quad core ขึ้นไป
- รองรับการประชุมภาพเสียง การแสดงพรีเซน และแสดงหน้าจอ



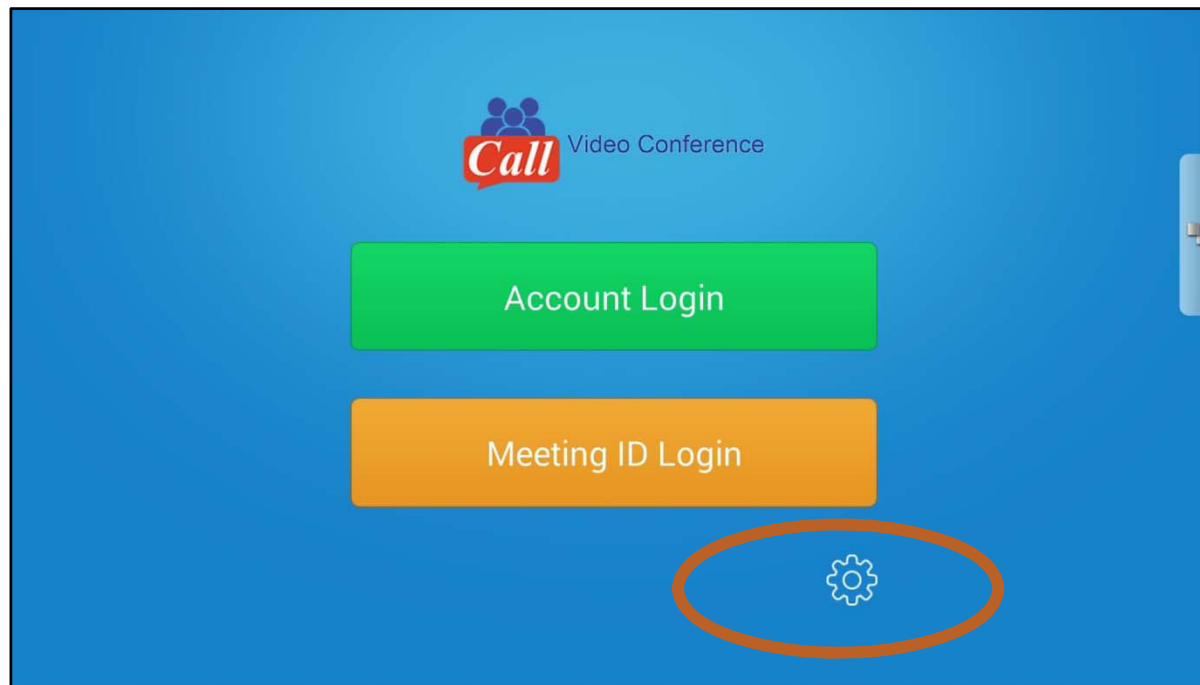
DOWNLOAD APP



App Store / Play Store  
ค้นหาคำว่า  
SessionCall



# ตั้งค่าโปรแกรมมือถือ



1



# ตั้งค่าโปรแกรมมือถือ

The image shows a mobile application interface for network settings. At the top, there is a blue header with 'Back' and 'Network Settings'. Below this, there is a section titled 'SERVER ADDRESS'. Underneath, there is a 'Default server' label and a toggle switch. The IP address '103.40.132.34' is entered in a text field below the toggle. At the bottom, there is a prompt: 'Please enter your login server address. (eg: 192.168.1.10:1089) .'. Three numbered callouts are present: '1' points to the toggle switch, '2' points to the IP address '103.40.132.34' in a callout box, and '3' points to the 'Back' button. A small orange circle is also visible in the bottom right corner.

2

103.40.132.34

3

Back Network Settings

SERVER ADDRESS

Default server

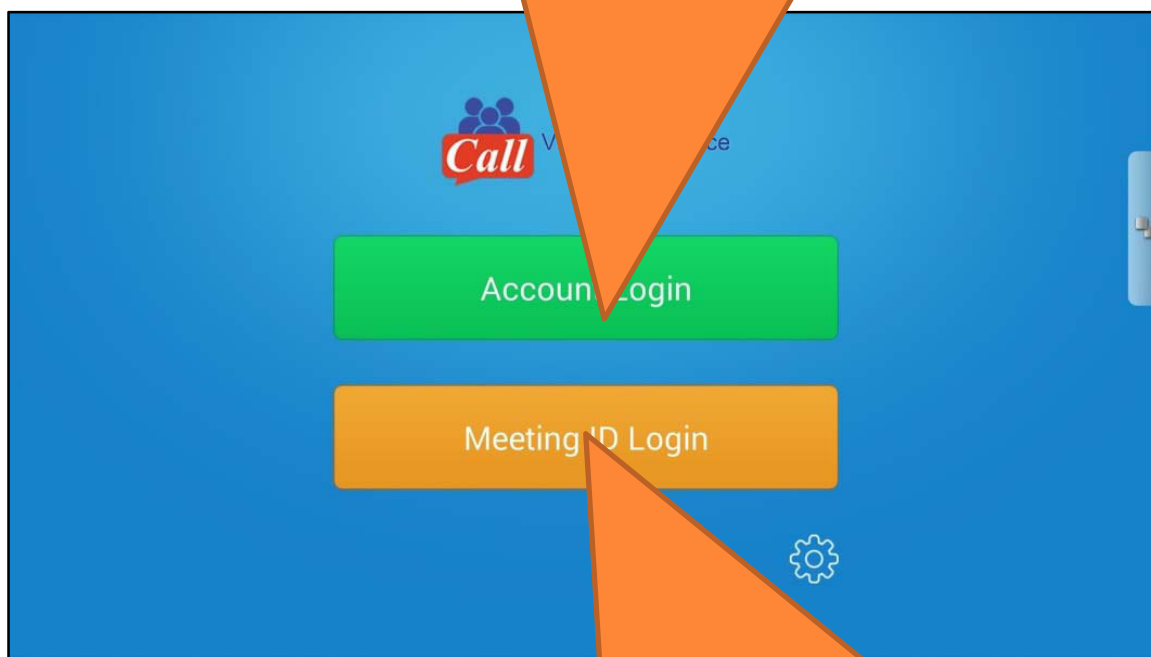
103.40.132.34

Please enter your login server address. (eg: 192.168.1.10:1089) .

1

การเข้าห้องประชุม

Account Login: เข้าสู่ระบบด้วย User/Pass



Meeting ID Login: เข้าสู่ระบบด้วย รหัสห้อง

การเข้าห้องประชุม

## Account Login: เข้าสู่ระบบด้วย User/Pass

Back Account Login

Username

Password

Remember password

Login

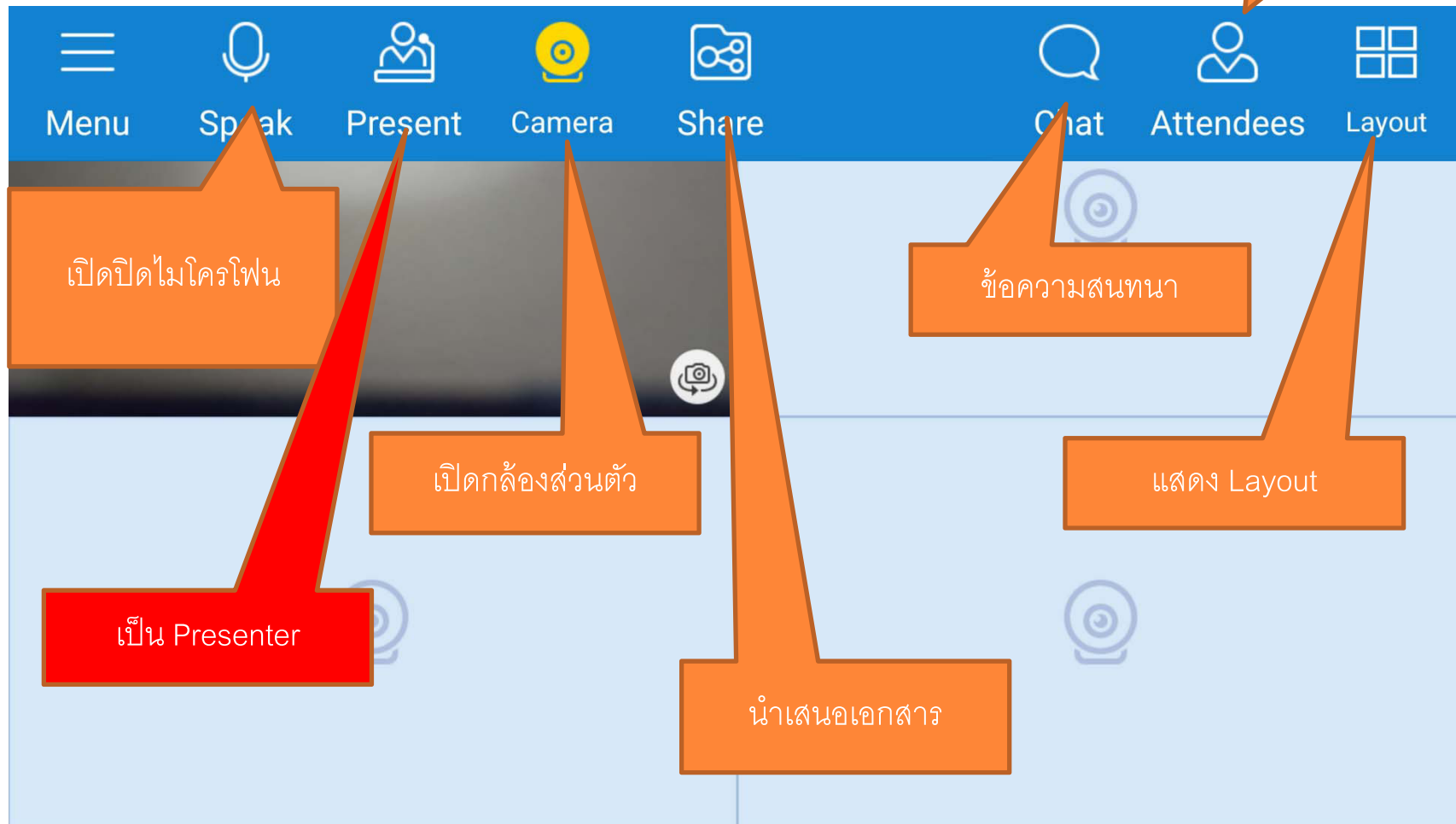


Back Select conference

ntn_done	0/30	>
eeeeee	0/30	>
test111	0/30	>



# เมนูในมือถือ



## เครื่องมือในหน้าจอ

The screenshot displays the Zoom meeting interface. At the top, a blue toolbar contains icons for Menu, Speak, Present, Camera, Share, Chat, Attendees, and Layout. The Attendees icon is highlighted with a red box and a red arrow pointing down to it. Below the toolbar, the Attendees list is visible, showing two users: 'done' (Host) and 'done03' (Host). The 'done03' user's 'More options' icon (three dots) is highlighted with a red triangle. A red text box at the bottom of the image contains the following text:

ถ้ามี Presenter แล้วจะสามารถ  
เปิดภาพได้เฉพาะที่เป็นกล้องสีเหลือง  
(ยกเว้นเป็น Presenter)

## การปรับหน้าจอและกำหนดค่า

The image shows a meeting interface with a blue top navigation bar. A red arrow points to the 'Layout' icon (a 2x2 grid) in the top right corner. Below the navigation bar, a 'Layout' menu is open, displaying several options: 'Data', 'One split screen', 'Four split screens' (which is selected with a blue checkmark), 'Six split screen', and 'Nine split screen'. The background of the meeting shows a laptop screen with the word 'done' in the top left corner and a light blue grid pattern.

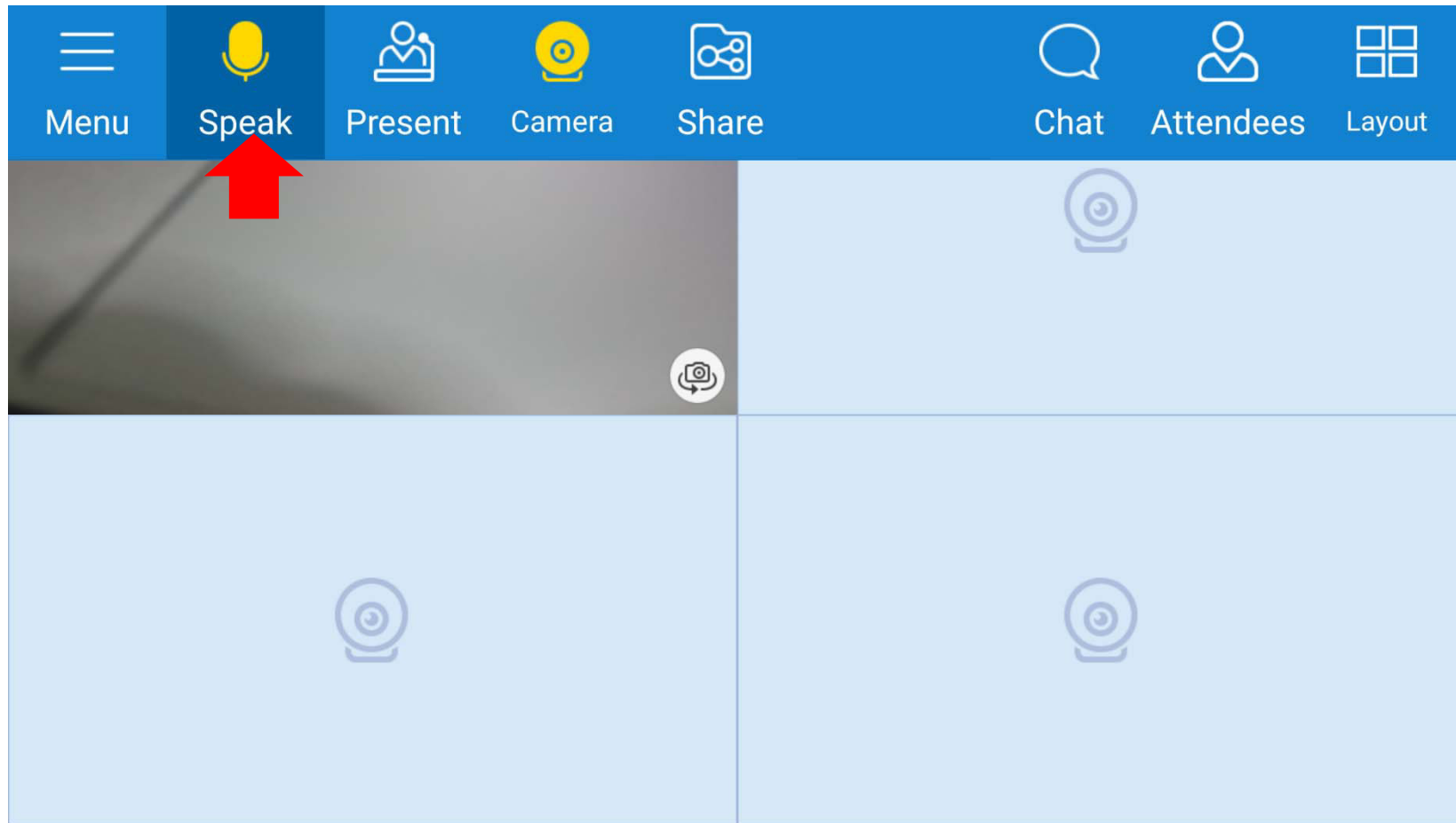
done

Menu Speak Present Camera Share Chat Attendees Layout

Layout

- Data
- One split screen
- Four split screens ✓
- Six split screen
- Nine split screen

คลิกเพื่อเปิดไมโครโฟน หรือขอพูด



# LOGOUT ออกจากห้องประชุม

12345

done00 Host

 Settings

 Exit Meeting Room



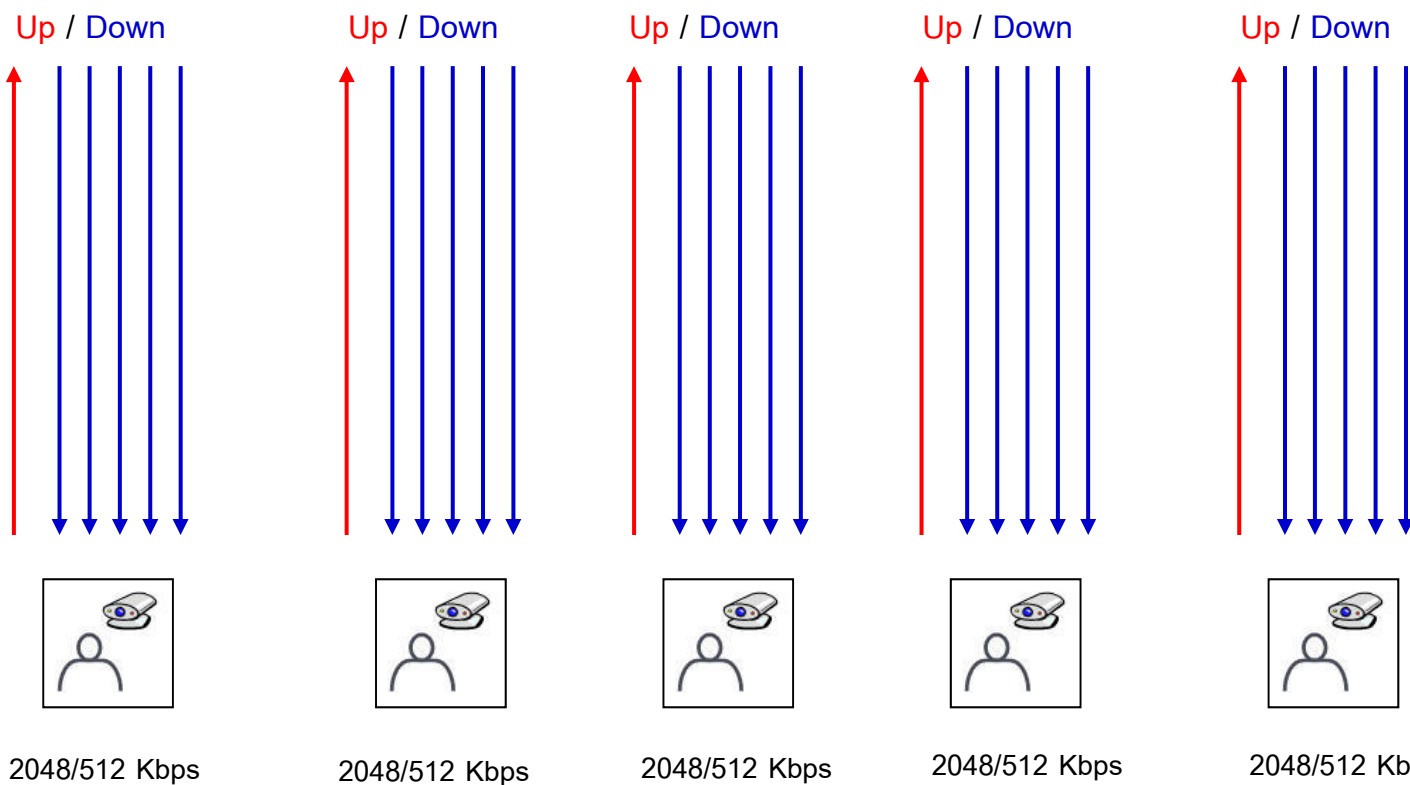


# ความต้องการ BANDWIDTH ในการใช้

งาน

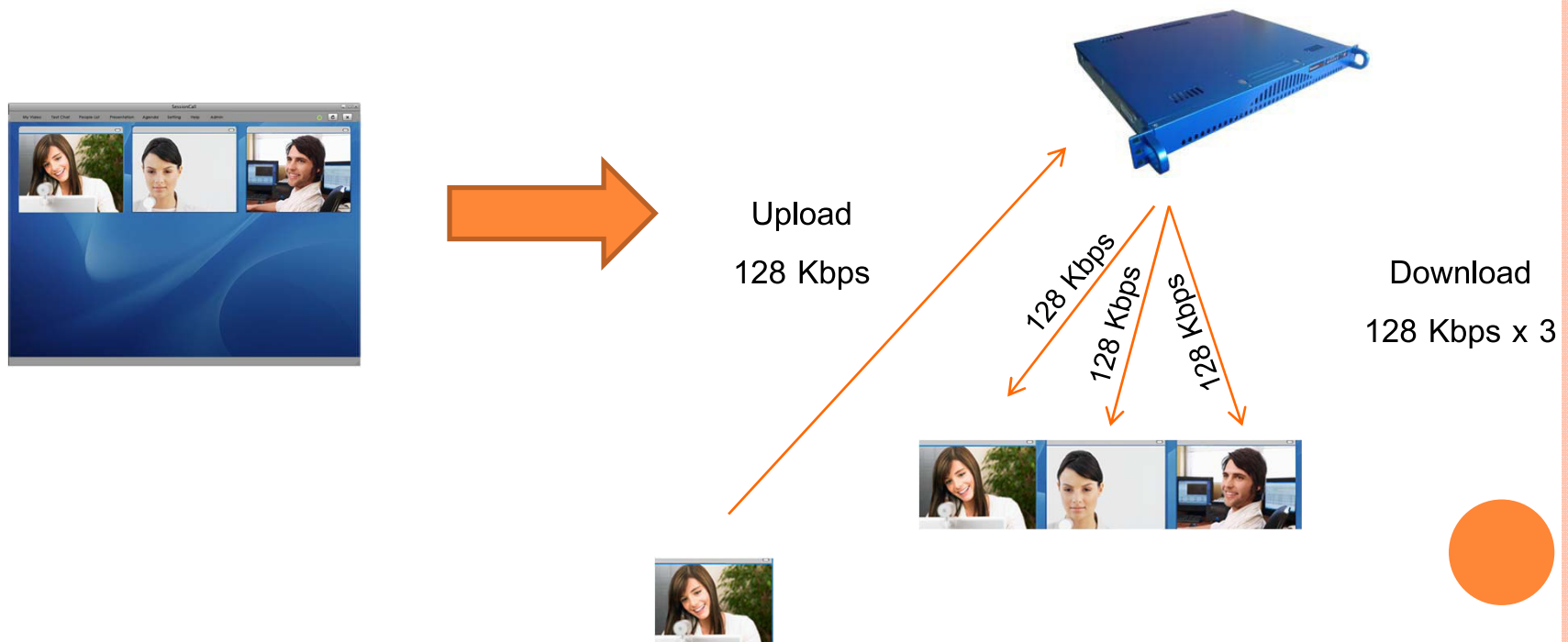
Bandwidth Requirement

# ลักษณะการรับส่งข้อมูล



## ความต้องการ BANDWIDTH

- Bandwidth ขาส่ง (Upload) 128 Kbps
- Bandwidth ขารับ (Download)  $128 \text{ Kbps} \times \text{จำนวนภาพที่เห็น}$



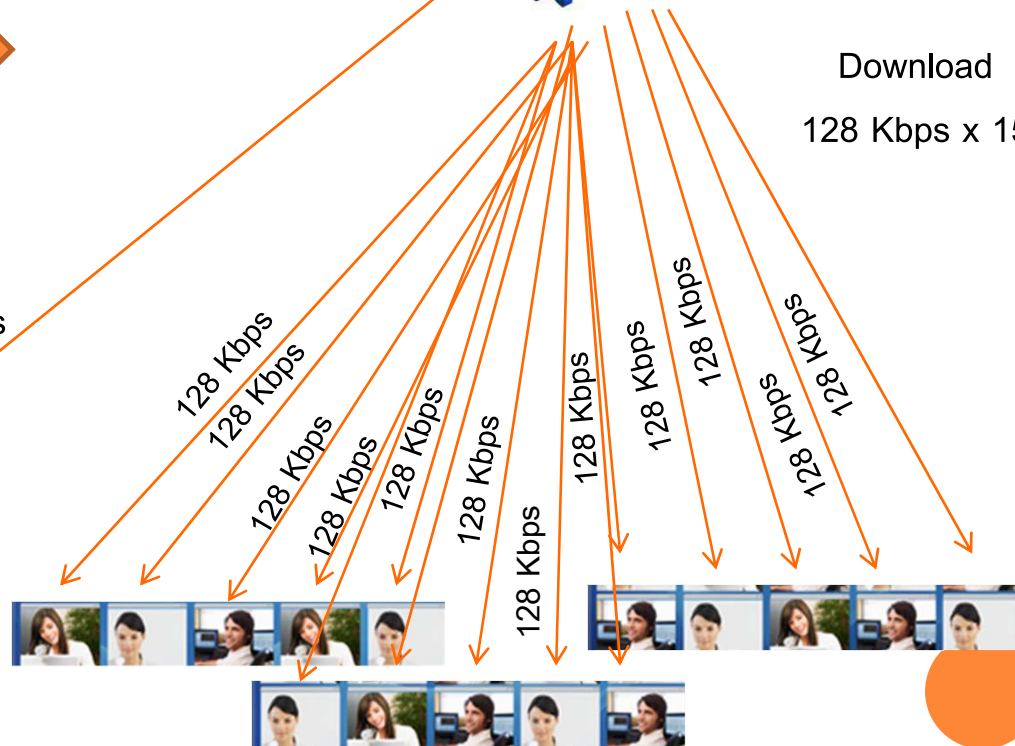
# รับภาพจำนวนมาก



Upload  
128 Kbps



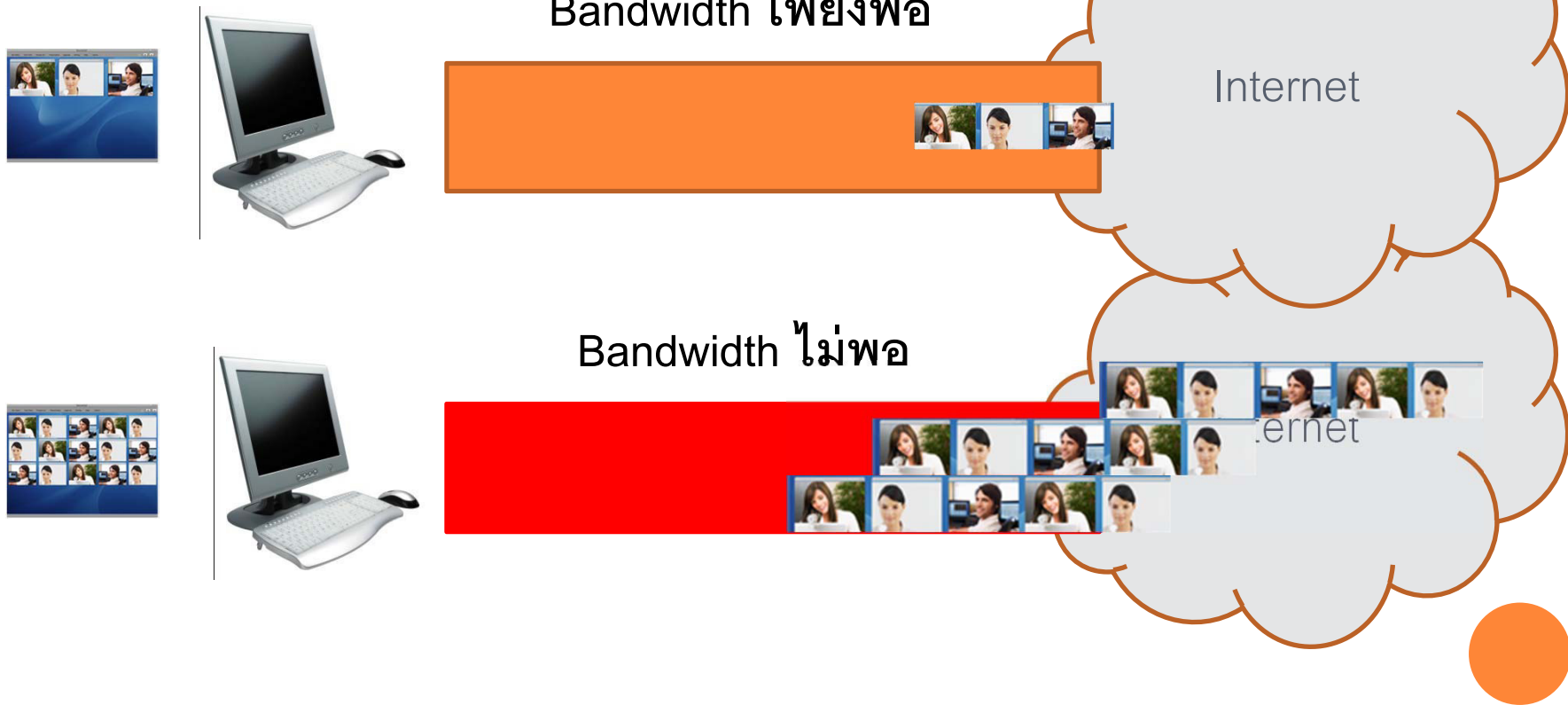
Download  
128 Kbps x 15



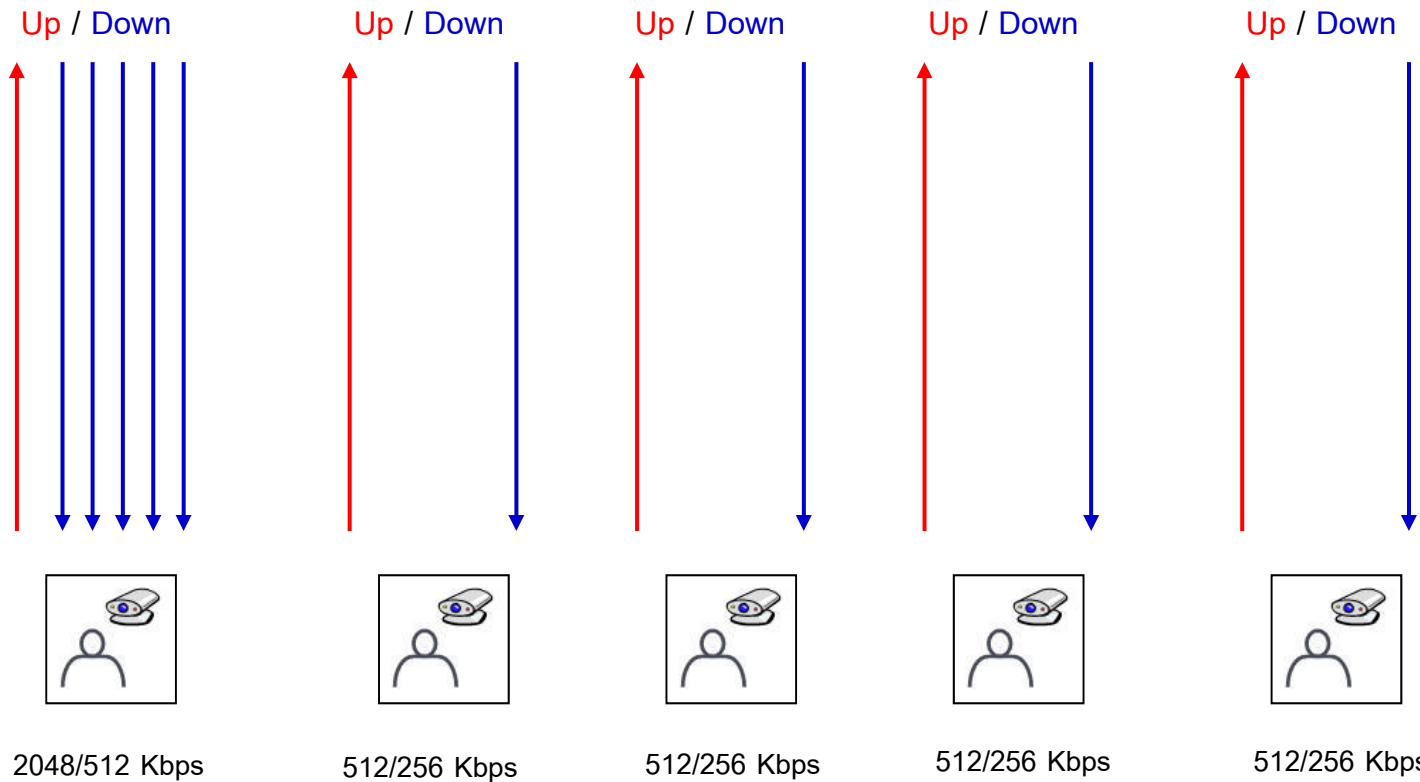
Upload 128 kbps

Download 1920 Kbps (ประมาณ 2 Mbps)

# ปัญหา BANDWIDTH ที่อาจจะเกิดขึ้น

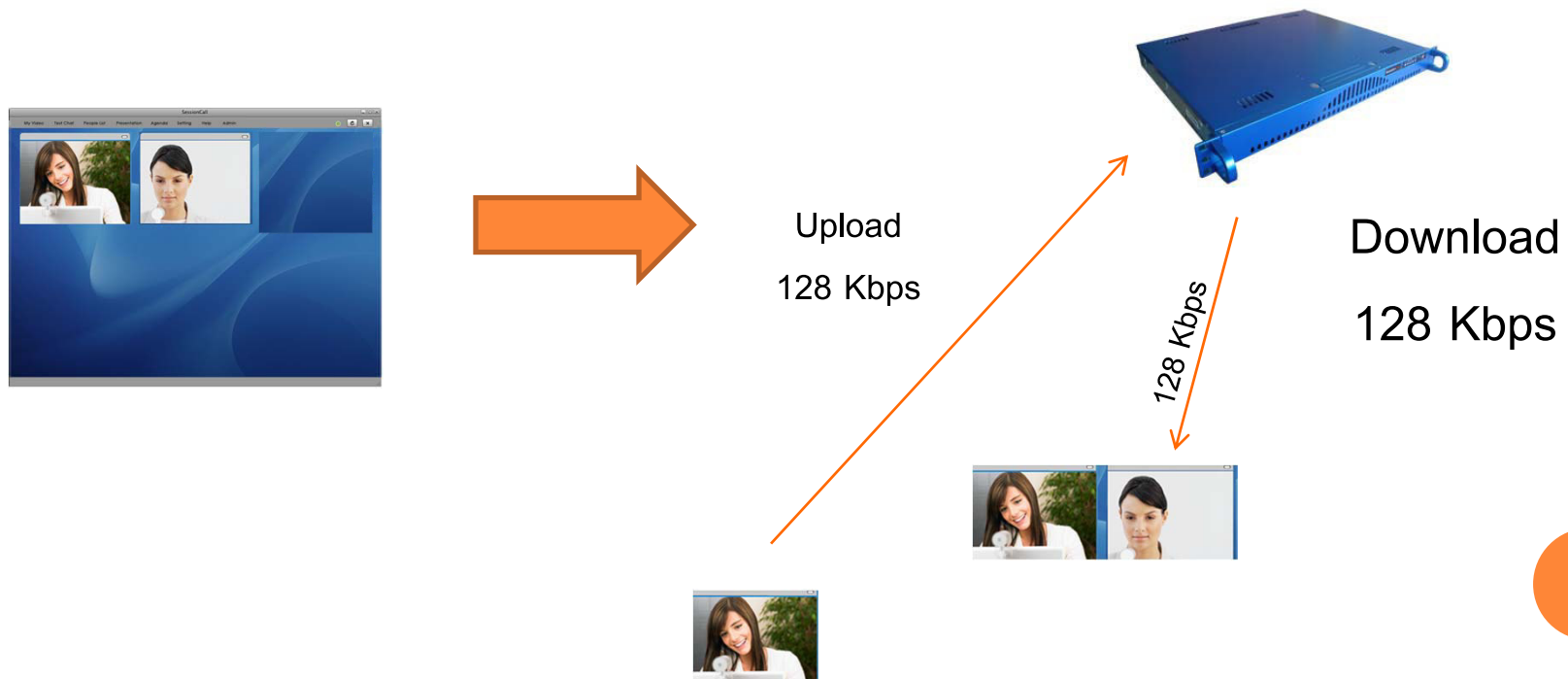


# แบบส่งภาพประธานอย่างเดี่ยว



## ความต้องการ BANDWIDTH (สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม)

- Bandwidth ขาส่ง (Upload) 128 Kbps
- Bandwidth ขารับ (Download) 128 Kbps



## BANDWIDTH ไม่พอต่อการใช้งาน

- ภาพกระตุก
- เสียงขาดหาย
- เสียงไม่เข้า
- ไม่ได้ยิน
- ภาพค้าง
- เลื่อนหรือกำหนดค่าไม่ได้
- รับภาพ/เสียงช้า
- นำเสนองานไม่ได้
- เข้าระบบไม่ได้
- ไม่ยอมออกจากระบบ
- ฯลฯ





# ปัญหาเบื้องต้น

และวิธีการแก้ไข

มี USER ในระบบแล้ว

### สาเหตุ

- มี User นี้ในระบบแล้ว
- โปรแกรมยังไม่ออกจากระบบ
- เครื่องติดต่อกับ Server ช้า อาจจะเกิดจาก Bandwidth หรือประสิทธิภาพเครื่อง

### การแก้ไข

- ตรวจสอบการใช้งาน ว่ามีการเปิดโปรแกรม ในเครื่องอื่นหรือไม่
- ตรวจสอบความเร็ว อินเทอร์เน็ต
- Restart เครื่องอีกครั้ง



## มีกล้องแต่ภาพวิดีโอ ไม่ขึ้น

- ให้คลิก Video Setting แล้วเลือก Device ดูว่ามีชื่อกล้องที่ใช้หรือไม่ บางทีอาจจะมียกกล้องหลายตัว
- ถ้าไม่มีชื่อ อาจจะต้งติดตั้งกล้องใหม่ แล้วเข้าระบบอีกครั้ง
- แต่ถ้ามีชื่อ แต่ภาพไม่ขึ้น อาจจะเกิดจากการเปิดกล้องไว้อยู่ที่โปรแกรมอื่นๆ ต้องปิดโปรแกรมอื่นๆ ก่อน



## หลุดออกจากระบบ

- ใช้ Wireless  
บางที สัญญาณ Wireless ไม่นิ่ง อาจจะทำให้หลุดออกจากระบบได้
- Bandwidth ไม่เพียงพอ  
ซ้ำเกินไปที่จะใช้งาน ไม่สามารถสร้าง Connection เข้ากับ Server ได้
- ใช้ ADSL  
สัญญาณ ADSL อาจจะไม่นิ่ง หรือการเชื่อมต่อวงจร ADSL ในช่วงมีการ  
แชร์ Bandwidth สูง
- คอมพิวเตอร์ ทำงานหนัก  
ควรใช้เครื่องที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หรือไม่ทำงานอื่นๆ ด้วยขณะประชุม  
และยกเลิกฟังก์ชันประหยัดพลังงาน (เช่น Stand by เมื่อไม่ได้ใช้งาน)



## ภาพหน้าจอค้าง (เครื่องค้าง)

- Memory อาจจะไม่เพียงพอ
- มีการถอดหรือใส่อุปกรณ์เพิ่มเติม ขณะอยู่ในห้องประชุม เช่น ใส่กล่อง Web Cam ใหม่ หรือ ถอดขยับ กล่อง Web Cam
- ทำงานอื่นๆ ที่ใช้ความสามารถของเครื่องอยู่ (ปิดโปรแกรมอื่นๆ ขณะประชุม หรือ รีสตาร์ทเครื่องก่อนประชุม)













## เสียงกระตุกหรือขาดหาย

- Bandwidth อาจจะไม่เพียงพอ
- แจ็คเสียงอาจไม่ดี
- ผู้พูดอยู่ไกล Microphone
- ใช้ Microphone จากกล้อง Web Cam
- กรณีได้ยินเสียง “ฮึ่มม” ตัวแจ๊คของผู้พูดอาจจะไม่แน่นหรือสกปรก



ไม่ได้ยินเสียง

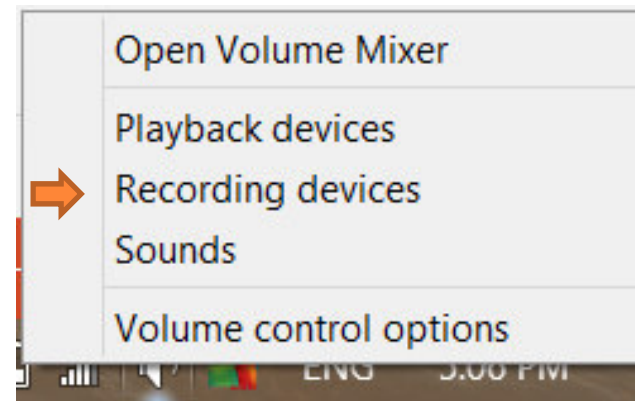
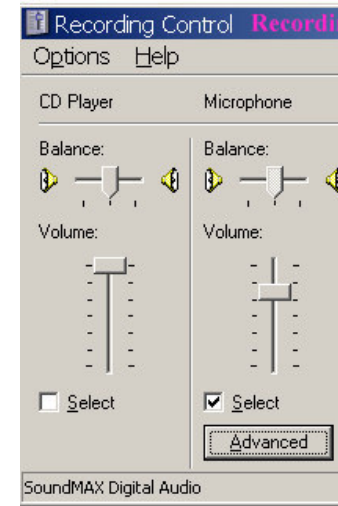
- ตรวจสอบสายลำโพง หรือดูว่าลำโพงเปิดอยู่หรือไม่
- Admin เปิด Microphone ของผู้พูดแล้วหรือยัง

User	Document
Attendee	
 stephen01	
 stephen02	 
 stephen03	 
 stephen04	



## เสียงไม่เข้าระบบ

- ตรวจสอบแจ็คที่เสียบเข้าระบบ
- ตรวจสอบว่ามีสัญญาณเสียงหรือไม่จาก Record Setting
- เลือกอุปกรณ์ Microphone ให้ตรงกับที่ใช้
- เปิด Microphone ของ Windows



## ลักษณะของ ECHO



ได้ยินเสียงของเราเองย้อนกลับมา



## ทางเสียง

- เปิดฟังก์ชัน ป้องกันเสียงสะท้อนในระบบ
- กรณีที่ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยกัน Echo ได้
- ให้หันลำโพงออกไปจากตัว เบาเสียงลำโพงลง
- ใช้ Microphone ที่สามารถปิดเสียงได้ ถ้าไม่ได้พูด

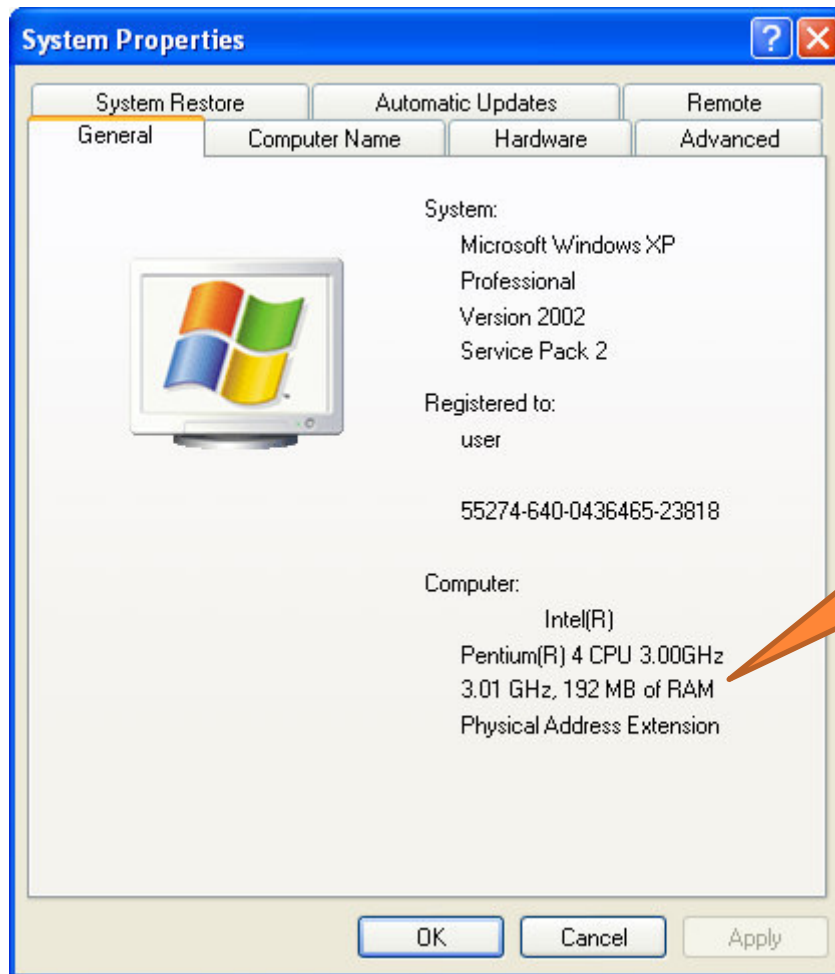


## การ SETTING SOUND CARD

- Playback (เสียงย้อนกลับ / ลำโพง)  
ให้เปิด Microphone และ Line in
- Record (เสียงเข้าระบบ / ไมโครโฟน)  
ให้เลือก Microphone อย่างเดียว อย่าเลือก  
Stereo Mix หรือ Wave Out Mix



เครื่องที่มี RAM หรือ MEMORY น้อย การใช้งานจะเกิดปัญหาได้

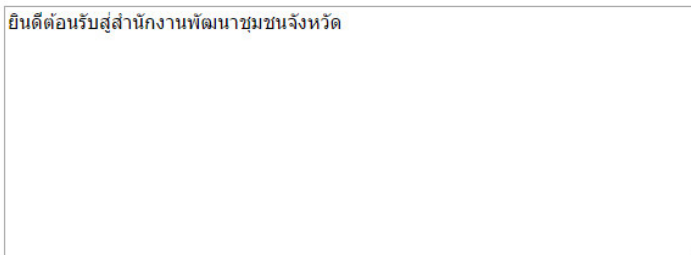


Intel(R)  
Pentium(R) 4 CPU 3.00GHz  
3.01 GHz, 192 MB of RAM

เครื่องอาจจะตอบประมวลผลไม่ทัน  
Web Browser / Flash Player ค้าง  
ภาพและเสียงอาจจะมีการ Delay ได้

## หลักการตรวจสอบการใช้งานระบบเครือข่ายเบื้องต้น

1. เรียกใช้งานผ่านเว็บไซต์ ที่เป็น http เท่านั้น เช่น <http://www.cdd.go.th/>
2. บราวเซอร์จะเปิดมายังหน้าล็อกอิน ให้ป้อนชื่อและรหัสประจำตัวผู้ใช้



3. กรณีที่เรียกเว็บบราวเซอร์แล้วไม่ขึ้นให้ใส่หน้า Log in สามารถตรวจสอบดังนี้

### 3.1. IP Address เครื่องอยู่ในวง Network หรือไม่ ตรวจสอบดังนี้

เมนู Start > Search > พิมพ์ cmd จะมีโปรแกรม Command Prompt ให้เลือก  
พิมพ์คำสั่ง ipconfig แล้ว Enter สังเกต IPv4 จะต้องได้ IP 10.69.x.x

```
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . . :

Ethernet adapter Ethernet 3:

Connection-specific DNS Suffix . . :
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::a0dd:af63:78bb:63a2%5
IPv4 Address. . . . . : 10.10.101.140
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 10.10.101.1

Tunnel adapter Teredo Tunneling Pseudo-Interface:

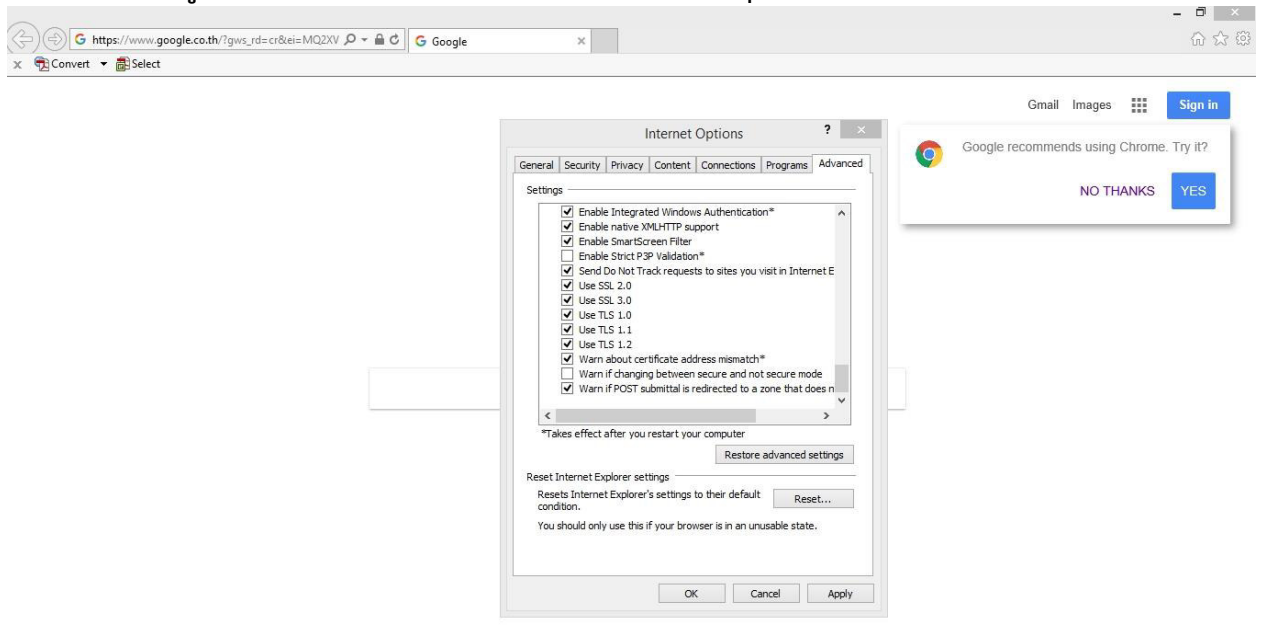
Connection-specific DNS Suffix . . :
IPv6 Address. . . . . : 2001:0:9d38:90d7:cd1:3513:f5f5:9a73
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::cd1:3513:f5f5:9a73%7
Default Gateway . . . . . :

Tunnel adapter isatap.<19559741-2594-45F9-B530-72D757D1DE2D>:

Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . . :

C:\Users\Admin>
```

### 3.2. กรณีเครื่องอยู่ในวง Network แต่ไม่ support SSL หรือ TLS ตรวจสอบดังนี้ เปิด ie เลือกเมนูตั้งค่า > Internet Option > Advance เลือกทุก SSL และ TLS

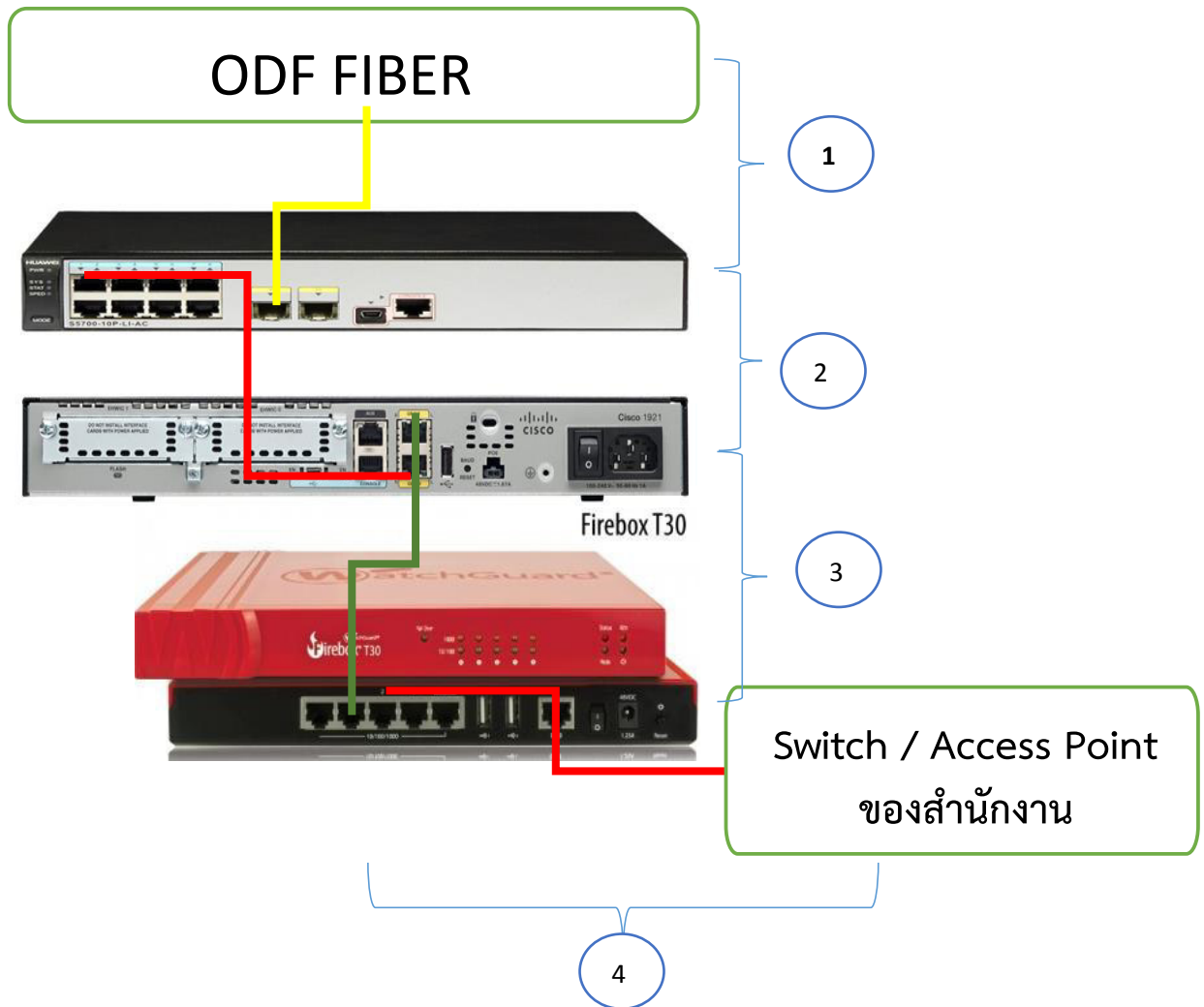


### 4. การตั้งค่า Access Point ของสำนักงาน

กรณีที่สำนักงานมีอุปกรณ์ Access point สำหรับกระจายสัญญาณ wifi จำเป็นต้องตั้งค่าอุปกรณ์ดังนี้

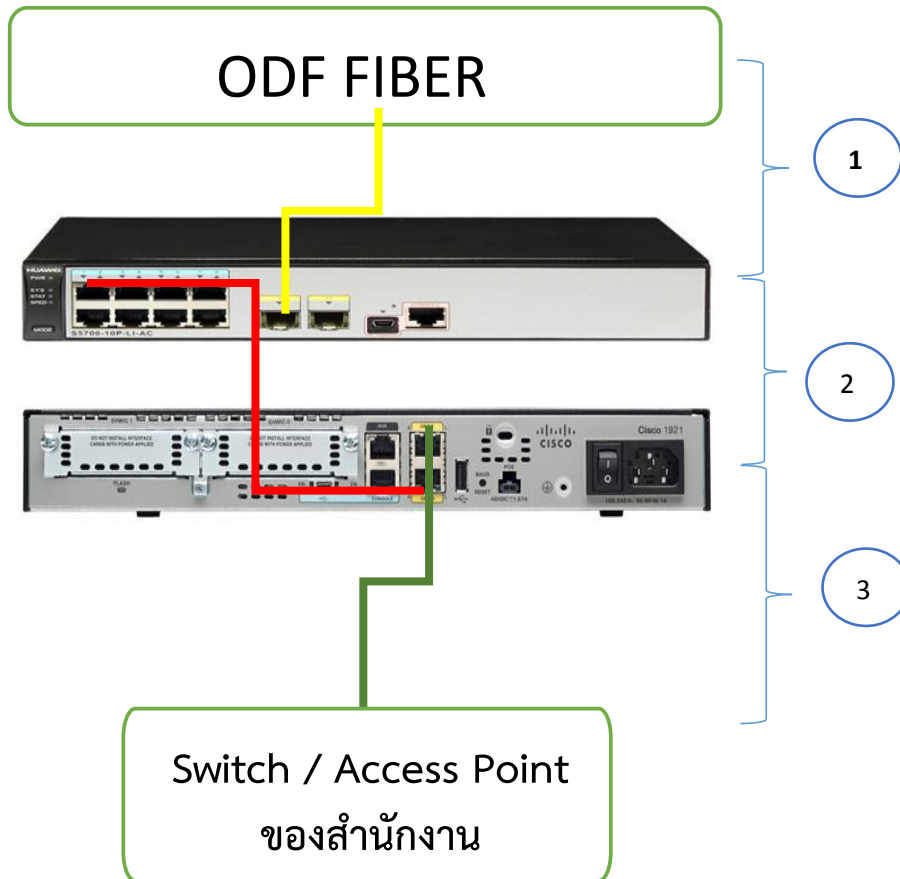
- 4.1. ปิดการแจก IP Address DHCP
- 4.2. ตั้งค่าเป็น Bridge Mode
- 4.3. เชื่อมต่ออุปกรณ์ด้วย Port Lan เสมือนเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์

5. โครงสร้างการเชื่อมต่อผ่านเครือข่าย Lan Network ณ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด ดังนี้



1. จากถาด Fiber ODF ----->> **Port SFP1** (LAN Switch Huawei S5700-10P-LI-AC)
2. (LAN Switch Huawei S5700-10P-LI-AC) **Port 1** ----->> **Port ETH 0/0** (Router Cisco1921)
3. (Router Cisco1921) **Port ETH 0/1** ----->> **Port LAN1** (WatchGuard T30)
4. (WatchGuard T30) **Port LAN2, 3, 4** ----->> Switch / Access Point ของสำนักงาน

6. โครงสร้างการเชื่อมต่อผ่านเครือข่าย Lan Network ณ ศูนย์ศึกษา / วิทยาลัย ดังนี้



1. จากถาด Fiber ODF ----->> **Port SFP1** (LAN Switch Huawei S5700-10P-LI-AC)
2. (LAN Switch Huawei S5700-10P-LI-AC) **Port 1** ----->> **Port ETH 0/0** (Router Cisco1921)
3. (Router Cisco1921) **Port ETH 0/1** ----->> Switch / Access Point ของสำนักงาน

## 7. รูปแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ในตู้ Rack เบื้องต้น



## 8. การดูแลบำรุงรักษา – การเปิดปิด สวิตช์ไฟฟ้า ดังนี้

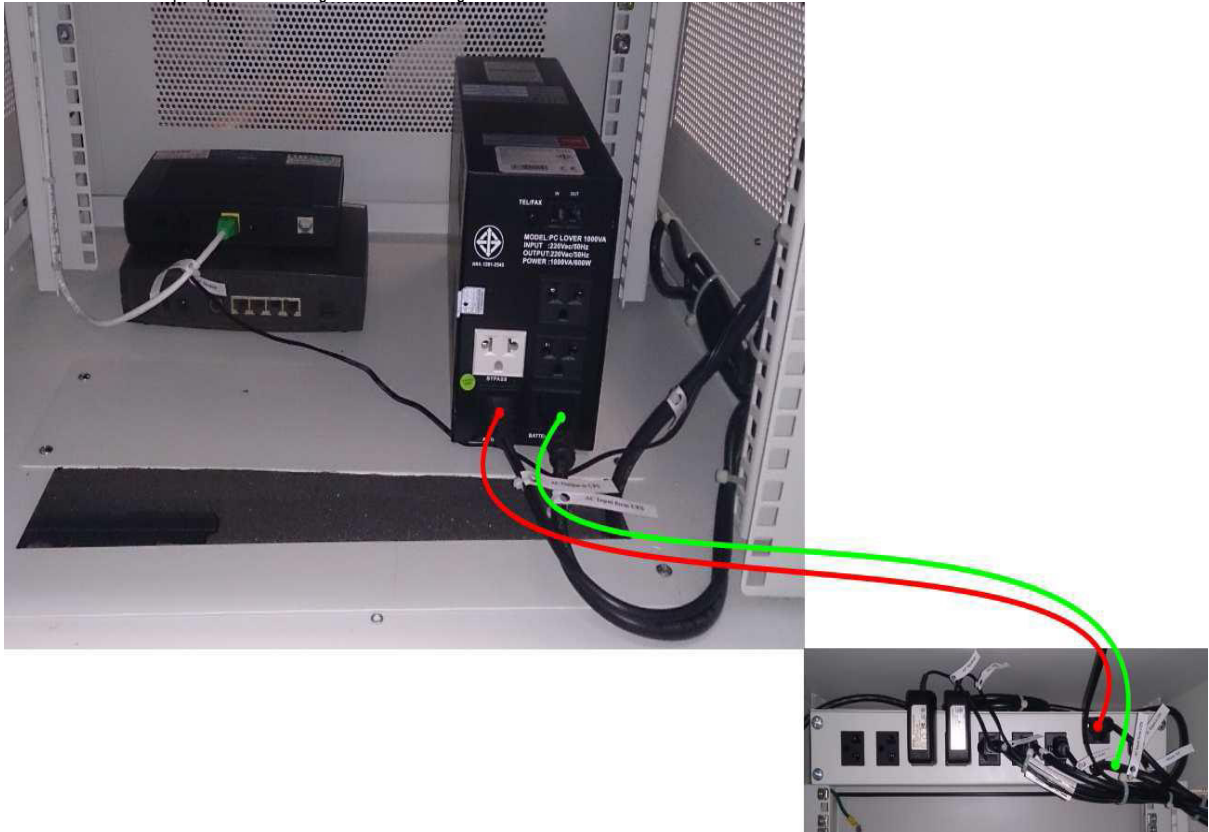
- 8.1. ด้านบนมีพัดลมระบายความร้อนตู้ ห้ามวางสิ่งของกีดขวาง
- 8.2. การปิดสวิตช์ไฟฟ้า ให้ปิดจากด้านขวา มาด้านซ้าย (จากคำว่า Spare มายัง Main Power)
- 8.3. การเปิดสวิตช์ไฟฟ้า ให้เปิดจากด้านซ้าย ไปด้านขวา (จากคำว่า Main Power ไปเรื่อยๆ)
- 8.4. ความหมายของสวิตช์ ดังนี้

Main Power	ไฟฟ้าจากอาคาร
UPS	ไฟฟ้าจากเครื่องสำรองไฟ
Router	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง Router Cisco1921
Lan Switch	อุปกรณ์กระจายเส้นทาง Switch ของสำนักงาน (ถ้ามี)
ATA	อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุก Firewall WatchGuard T30
Modem UIH	อุปกรณ์ Lan Switch Huawei S5700
Modem TOT	
Spare	

## 9. รูปแบบการเชื่อมต่อไฟฟ้า กับระบบ UPS ดังนี้

### 9.1 การเชื่อมระบบไฟของ UPS

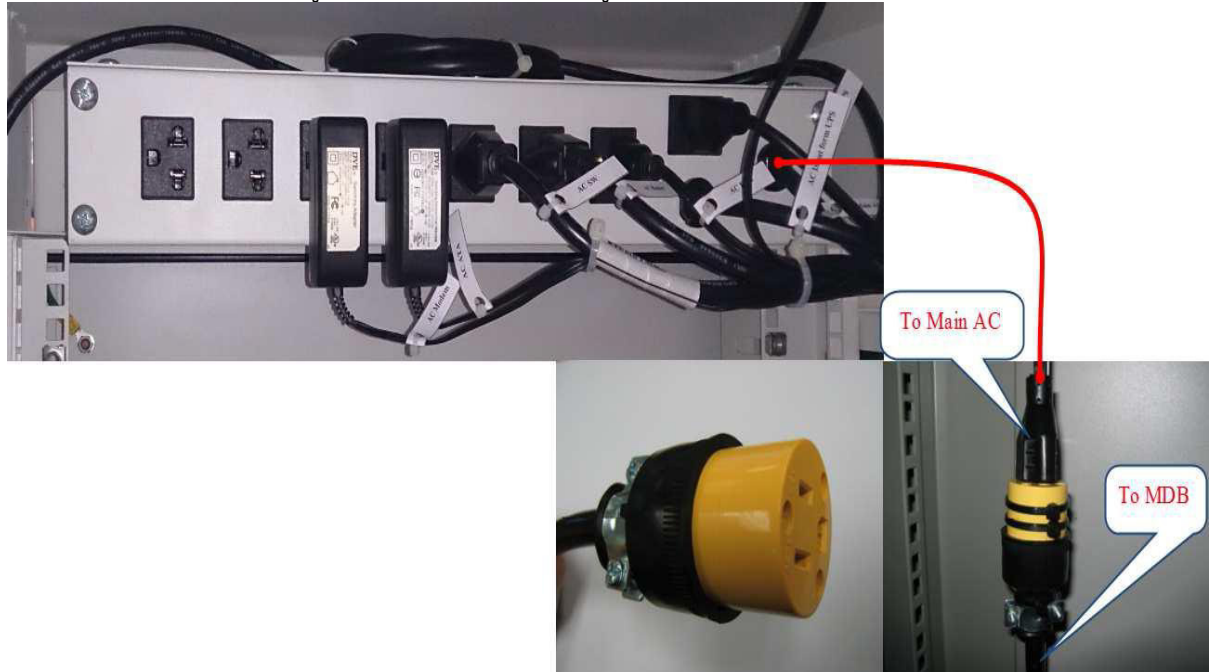
นำ UPS วางไว้ที่พื้นของตู้ Rack (ตามรูปที่ 1 ทางด้านซ้ายมือหันหน้าเข้าหาตู้ Rack) แล้วเสียบสายไฟของ UPS ไปเข้าที่รางปลั๊กไฟ (AC Switch box) ด้านหลังตู้ Rack ในตำแหน่งที่ 2 ด้านบนนับจากขวามือ (ตามรูปที่ 1 หันหน้าเข้าหารางปลั๊กไฟ) จากนั้นต่อสายไฟจากรางปลั๊กไฟ (AC Switch box) ด้านหลังตู้ Rack ในตำแหน่งที่ 2 ด้านบนนับจากขวามือ มาต่อเข้ากับ UPS ที่ตำแหน่ง **Output** สำหรับป้อนกระแสไฟฟ้าให้กับแผงสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ในตู้ Rack ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 การเชื่อมระบบไฟของ UPS

## 9.2 การเชื่อมระบบไฟของรางปลั๊กไฟ (AC Switch Box)

ทำการยึดรางปลั๊กไฟเข้ากับตู้ Rack ให้แน่นหนา ที่ด้านบนของตู้บริเวณด้านหลัง และเชื่อมต่อสายไฟ Main AC จากรางปลั๊กไฟ (AC Switch Box) ที่ตำแหน่งที่ 1 นับจากทางขวามือไปยัง EAGLE PLUG ที่เดินสายมาจากตู้ MDB เพื่อเป็นแหล่งจ่ายไฟหลักให้กับอุปกรณ์ภายในตู้ Rack ลักษณะการเชื่อมต่อระหว่างสาย Main AC เข้ากับ Eagle Plug ที่ต่อมาจากตู้ MDB มีการเชื่อมต่อตามรูปที่ 2



รูปที่ 2 การเชื่อมระบบไฟของรางปลั๊กไฟ (AC Switch Box)

