



คู่มือการใช้งานระบบ ประชุมทางไกล

RADVISION SCOPIA XT1000



กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ

สารบัญ

เนื้อหา

บทที่ 1 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมทางไกล.....	4
1.1 โทรทัศน์.....	4
1.2 ชุดอุปกรณ์ประชุมทางไกล RADVISION Scopia XT1000.....	4
1.2.1 อุปกรณ์รับและเข้ารหัสสัญญาณ (CODEC).....	5
1.2.2 กิ่งกอนเฟอร์เรนซ์.....	5
1.2.3 ไมโครโฟนคอนเฟอร์เรนซ์.....	5
1.2.4 รีโมทควบคุมคอนเฟอร์เรนซ์.....	6
1.3 อุปกรณ์แยกสัญญาณ HDMI Splitter เข้า 1 ออก 4 จอ.....	6
1.4 โปรเจคเตอร์ (Projector).....	7
1.5 สายสัญญาณ HDMI.....	7
1.6 สายสัญญาณอินเทอร์เน็ต.....	8
บทที่ 2 รีโมทควบคุม.....	9
2.1 ปุ่มต่าง ๆ บนรีโมทควบคุม.....	9
บทที่ 3 วิธีการติดตั้งอุปกรณ์คอนเฟอร์เรนซ์.....	11
3.1 การต่อสายสัญญาณ.....	11
3.2 การเปิดเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์.....	12
3.3 การตั้งค่า Gatekeeper.....	13
3.4 การตั้งค่า IP Address.....	16
บทที่ 4 วิธีการเข้าร่วมการประชุมทางไกล.....	17
4.1 การเชื่อมต่อห้องประชุม.....	17

4.2 การควบคุมกล้องวิดีโอ.....	17
4.3 การควบคุมไมโครโฟน.....	17
4.3 ข้อควรระวังในการเชื่อมต่อคอนเฟอร์เรนซ์.....	17
บทที่ 5 การแก้ปัญหาเบื้องต้น.....	19
5.1 ไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายได้.....	19
5.2 มุมขวา แสดงข้อความว่า Gatekeeper not registers.....	19
5.3 ไม่สามารถแบ่งจอภาพเป็นสองจอภาพได้.....	20
5.4 ต้องการปิดหน้าต่างเล็ก ๆ ที่มุมซ้ายล่าง จะต้องทำอะไร.....	20
บทที่ 6 การควบคุมคอนเฟอร์เรนซ์ทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต.....	21
6.1 การเข้าสู่ระบบควบคุมคอนเฟอร์เรนซ์ทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต.....	21
6.2 เมนูต่าง ๆ ของระบบควบคุมคอนเฟอร์เรนซ์ทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต.....	22

บทที่ 1

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมทางไกล

ในการจัดการประชุมทางไกล อุปกรณ์ที่จำเป็นจะต้องใช้งาน มีดังนี้

1.1 โทรทัศน์



โทรทัศน์ เป็นอุปกรณ์สำหรับแสดงผลข้อมูลภาพ หากในการประชุมไม่มีโทรทัศน์ สามารถใช้งานจอคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องฉายภาพโปรเจ็คเตอร์ทดแทนได้

1.2 ชุดอุปกรณ์ประชุมทางไกล RADVISION Scopia XT1000



ชุดอุปกรณ์ประชุมทางไกล RADVISION Scopia XT 1000 เป็นชุดอุปกรณ์ที่มีความสำคัญที่สุดในอุปกรณ์ทั้งหมด หากไม่มีชุดอุปกรณ์ประชุมทางไกลแล้ว จะไม่สามารถเข้าร่วมการประชุมทางไกลได้ โดยชุดอุปกรณ์ประชุมทางไกลมีส่วนประกอบดังนี้

1.2.1 อุปกรณ์รับและเข้ารหัสสัญญาณ (CODEC)



อุปกรณ์ชิ้นนี้ เป็นอุปกรณ์เข้ารหัสสัญญาณภาพ เสียง และข้อมูลที่ได้จากกล้อง ไมโครโฟน และคอมพิวเตอร์ หลังจากที่ข้อมูลเข้ารหัสแล้ว จะทำการส่งผ่านเส้นทางสื่อสารไปยังอีกฝั่งหนึ่ง รวมถึงถอดรหัสสัญญาณที่ได้รับมาจากอีกฝั่งให้กลับเป็นสัญญาณภาพ เสียง และข้อมูลการนำเสนอบนจอภาพและลำโพง

1.2.2 กล้องคอนเฟอร์เรนซ์



เป็นกล้องที่ใช้ในการจับภาพผู้ร่วมประชุม และทำการส่งข้อมูลเข้าอุปกรณ์รับและเข้ารหัสสัญญาณ สามารถใช้รีโมทควบคุมระยะไกลให้ปรับหมุนและซูมภาพได้

1.2.3 ไมโครโฟนคอนเฟอร์เรนซ์



ทำหน้าที่รับเสียงจากผู้ร่วมประชุม เพื่อส่งผ่านสัญญาณเสียงเข้าสู่ระบบ และส่งไปยังระบบเสียงปลายทาง

1.2.4 รีโมทควบคุมคอนเฟอร์เรนซ์

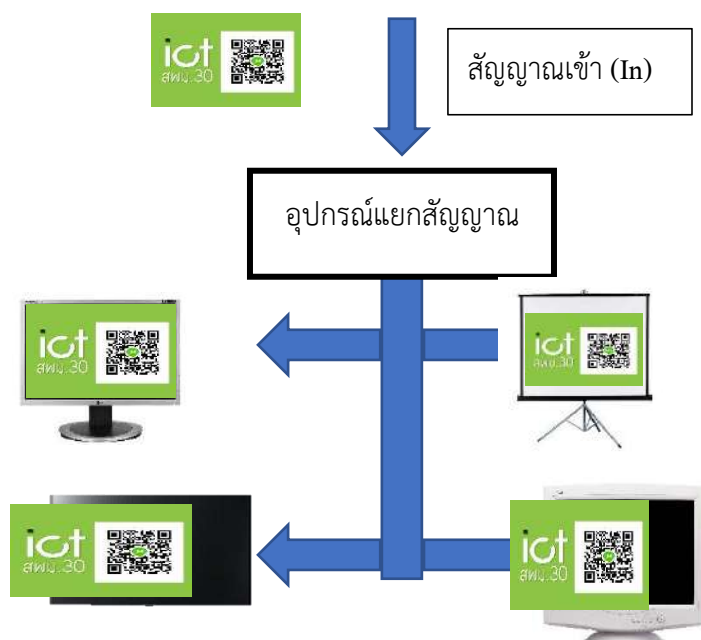


เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของชุดอุปกรณ์ประชุมทางไกล เช่น ควบคุมการหมุนกล้อง การเปิดปิดไมโครโฟน การตั้งค่าอุปกรณ์

1.3 อุปกรณ์แยกสัญญาณ HDMI Splitter เข้า 1 ออก 4 จอ



เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แบ่งสัญญาณภาพจาก 1 สัญญาณ เป็น 4 สัญญาณ ทำให้แสดงผลพร้อมกันได้ 4 จอภาพ โดยสามารถอธิบายดังนี้



1.4 โปรเจคเตอร์ (Projector)



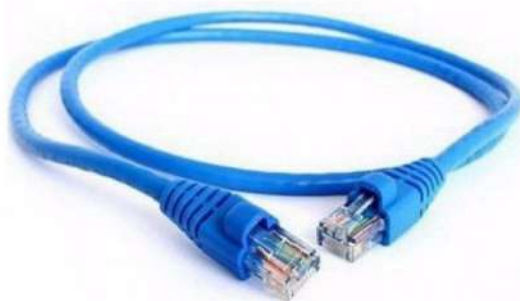
โปรเจคเตอร์ คือ อุปกรณ์ฉายภาพที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ โดยสามารถรองรับสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์หรือเครื่องกำเนิดภาพอื่น ๆ ซึ่งปัจจุบันนี้โปรเจคเตอร์เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในหน่วยงานราชการ, สถานศึกษา, สำนักงานหรือบริษัทเอกชน

1.5 สายสัญญาณ HDMI



สายสัญญาณ HDMI ย่อมาจากคำว่า High Definition Multimedia Interface สายสัญญาณ HDMI จะทำการส่งสัญญาณภาพและเสียงระบบดิจิทัลไว้ในสายสัญญาณเพียงเส้นเดียว สัญญาณภาพที่ได้จากสาย HDMI จะมีความละเอียดมาก เหมาะกับการเชื่อมต่อกับดิจิทัลทีวีและเครื่องโปรเจคเตอร์

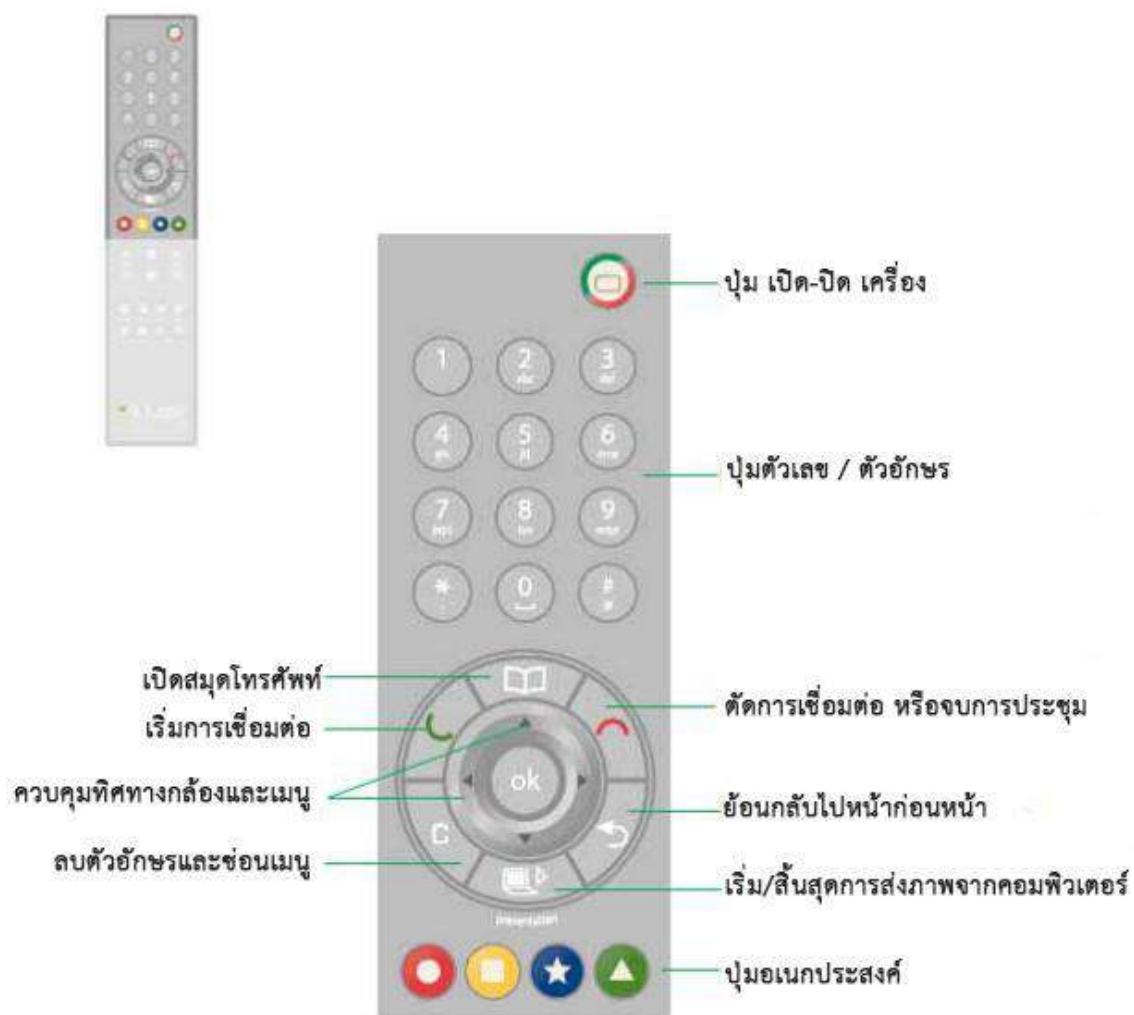
1.6 สายสัญญาณอินเทอร์เน็ต



สายแลน (Lan Cable) เป็นสายนำสัญญาณที่ใช้เชื่อมต่อเครือข่าย สายแลนมีอยู่หลายประเภท แต่ละประเภทจะมีความสามารถที่ใช้ในการรับ-ส่งข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป สายแลนที่นิยมใช้ คือ สายแลนแบบ UTP (Unshield Twisted pair)

บทที่ 2 รีโมทควบคุม

2.1 ปุ่มต่าง ๆ บนรีโมทควบคุม





ควบคุมเสียง

กดเพื่อปิดการรับภาพวิดีโอจากกล่อง
กดค้างเพื่อเปิดโหมดห้ามรบกวน



ควบคุมการซุ่มกล้อง

ปิดไมโครโฟนในห้องประชุม



เปิดโหมดการแสดงผลสองด้าน
(แสดงทั้งภาพต้นทางและปลายทาง)

เลือกกล่องที่ต้งการแสดงผลภาพ

สลับจอภาพ

กดเมื่อไม่ได้ประชุม จะแสดงหน้าต่าง
ช่วยเหลือ หากกดเมื่ออยู่ระหว่างประชุม
จะแสดงสถานะการเชื่อมต่อ

เลือกควบคุมกล่องระยะไกล
ผ่านระบบอินเทอร์เน็ท



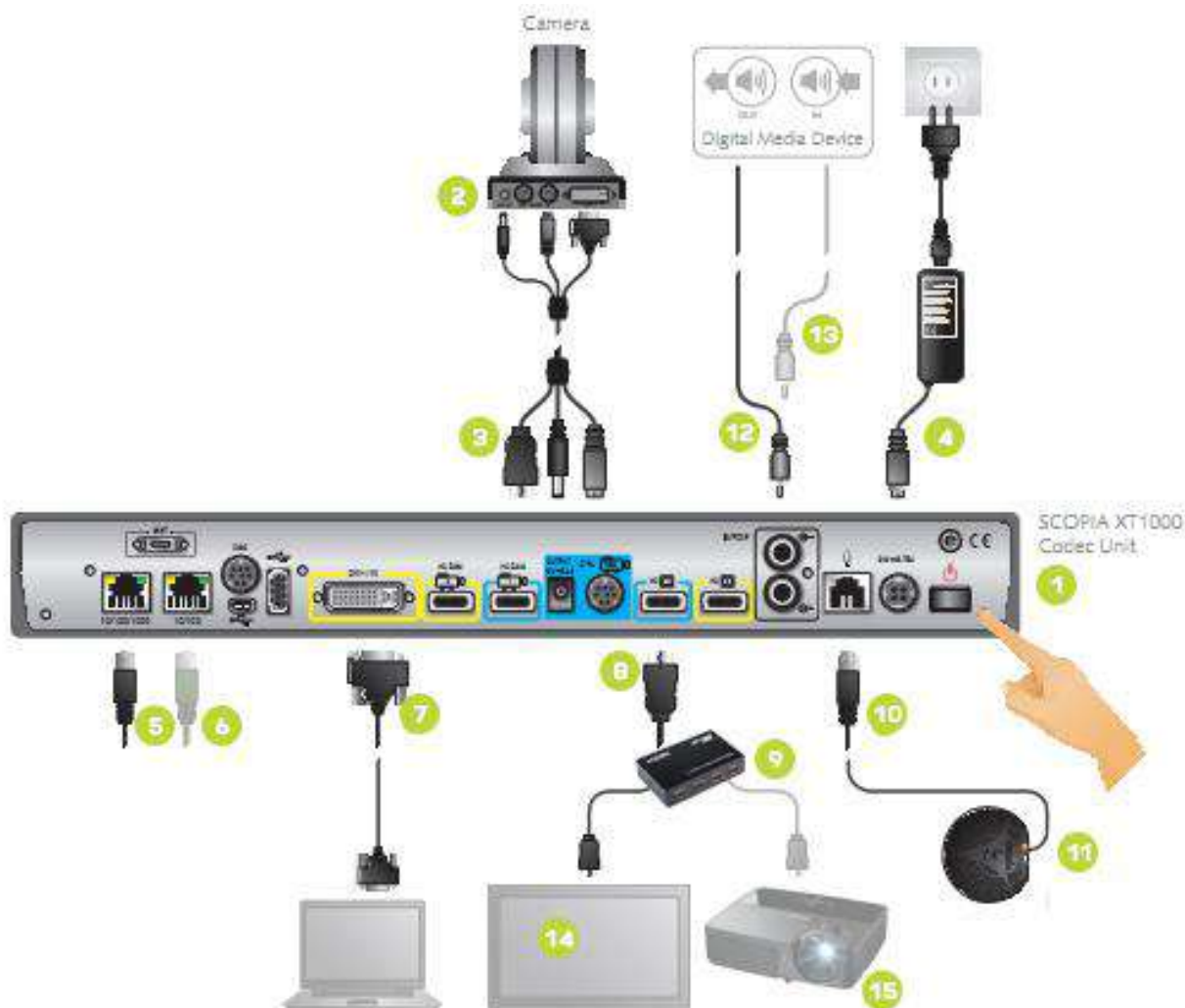
เลือกกล่องที่ต้องการแสดงผลสู่ห้องประชุม

เลือกควบคุมกล่องในห้องประชุมนั้นๆ

รายการกล่องในห้องประชุม

บทที่ 3 วิธีการติดตั้งอุปกรณ์คอนเฟอร์เรนซ์

3.1 การต่อสายสัญญาณ




- 1) ปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง
- 2) สายแพเชื่อมต่อกห้องวิดีโอ (สายไฟเลี้ยง, สายควบคุมกล้อง, สายส่งสัญญาณภาพ)
- 3) สายแพเชื่อมต่อกับเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์ (สายสัญญาณภาพ HDMI, สายไฟเลี้ยงกล้อง, สายควบคุมกล้อง)
- 4) สายไฟ
- 5) สายอินเทอร์เน็ต LAN (ช่องเสียบสำหรับอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 10/100/1000 Mbps)

- 6) สายอินเทอร์เน็ต LAN (ช่องเสียบสำหรับอินเทอร์เน็ตทั่วไป 10/100 Mbps)
- 7) สายส่งสัญญาณ DVI จากคอมพิวเตอร์เข้าสู่เครื่องคอนเฟอร์เรนซ์
- 8) ช่องสัญญาณ HDMI สำหรับส่งไปยังอุปกรณ์แสดงผล
- 9) อุปกรณ์แยกสัญญาณ HDMI
- 10) สายส่งสัญญาณเสียงไมโครโฟน
- 11) ไมโครโฟน
- 12) สายส่งสัญญาณเสียงจากคอมพิวเตอร์เข้าสู่เครื่องคอนเฟอร์เรนซ์
- 13) สายส่งสัญญาณเสียงออกจากเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์เข้าสู่เครื่องเสียง
- 14) จอภาพ
- 15) เครื่องฉาย Projector

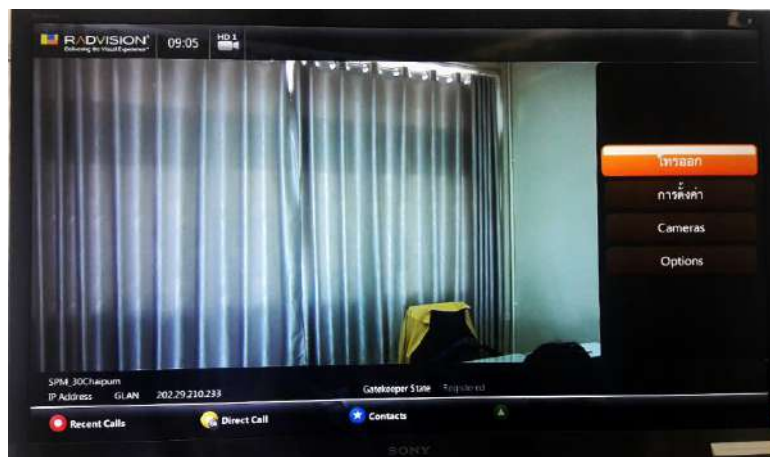
3.2 การเปิดเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์

ถ้าเชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับพอร์ตเชื่อมต่อตั้งข้อที่ 3.1 เรียบร้อยแล้ว สามารถทำการเปิดเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์ได้ดังนี้

- 1) กดปุ่มเปิดเครื่องที่ด้านหลังคอนเฟอร์เรนซ์
- 2) กดปุ่ม  บนรีโมทควบคุม เพื่อเปิดเครื่อง
- 3) หน้าจอจะปรากฏโลโก้ของ RADVISION (หากหน้าจอไม่แสดงผลโลโก้ ต้องตรวจสอบการเชื่อมต่อสายสัญญาณ HDMI และตรวจสอบว่าจอภาพมีการทำงานหรือไม่)

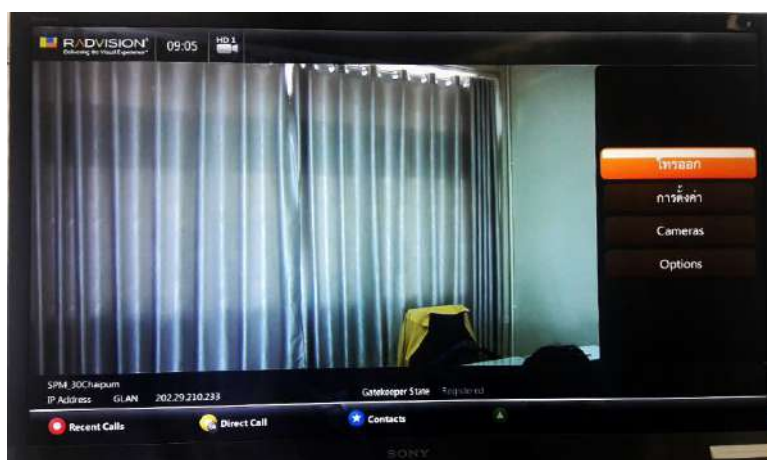


- 4) เมื่อเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์พร้อมทำงานแล้ว จะแสดงภาพวิดีโอขึ้นมา ดังภาพด้านล่าง



3.3 การตั้งค่า Gatekeeper

- 1) ไปยังเมนู การตั้งค่า



2) เข้าสู่ระบบ Admin โดยกดปุ่ม ใช้รหัสผ่าน 1234 (เป็นรหัสผ่านที่ติดมาจากโรงงาน)



3) หากระบุรหัสผ่านถูกต้อง จะปรากฏเมนูยังภาพด้านล่าง



4) ไปยังเมนู Protocol เลือก H.232



5) จะปรากฏเมนูการตั้งค่า Protocol ให้กด เพื่อไปยังหน้าต่อไป



- 6) ตั้งค่า Gatekeeper เป็น 203.159.250.161 (นี่คือชุดตัวเลข Gatekeeper ที่ได้รับจาก สพฐ. หาก สพฐ. แจ้งเปลี่ยนเลขชุดนี้ การตั้งค่านี้อาจจะเปลี่ยนไปด้วย)



- 7) กดปุ่ม  เพื่อบันทึกค่า

3.4 การตั้งค่า IP Address

- 1) เข้าสู่ระบบ Admin โดยกดปุ่ม ใช้รหัส 1234



- 2) ไปยังเมนู **Network > GLAN**



- 3) ตั้งค่าดังนี้

IP Address	202.29.210.237
Subnet Mask	255.255.255.248
IP Gateway	202.29.240.238
DNS	202.28.112.9


- 4) กดปุ่ม  เพื่อบันทึก

- 5) หลังจากที่ตั้งค่า IP Address เครื่องจะรีสตาร์ท 1 ครั้ง เพื่อตั้งค่าระบบ

บทที่ 4

วิธีการเข้าร่วมการประชุมทางไกล

4.1 การเชื่อมต่อห้องประชุม



- 1) กดหมายเลขห้องที่ต้องการ
- 2) กดปุ่ม  เพื่อเชื่อมต่อห้องประชุม
- 3) หากเชื่อมต่อสำเร็จ จอภาพจะปรากฏชื่อห้องและห้องประชุมอื่น ๆ

4.2 การควบคุมกล้องวิดีโอ


- 1) กดปุ่มทิศทาง  เพื่อควบคุมการหมุนกล้อง


- 2) กดปุ่ม  เพื่อควบคุมการซูมเข้า-ออก

4.3 การควบคุมไมโครโฟน

- 1) กดปุ่มบนไมโครโฟน หรือกดปุ่ม  บนรีโมทเพื่อปิดไมโครโฟน
- 2) หากบนหน้าจอปรากฏเครื่องหมาย  หรือไฟสัญญาณสีแดงที่ไมโครโฟนสว่าง แสดงว่าไมโครโฟนถูกปิดแล้ว

4.3 ข้อควรระวังในการเชื่อมต่อคอนเฟอร์เรนซ์

- 1) ควรปิดไมโครโฟนทุกครั้งระหว่างการประชุม เพื่อป้องกันเสียงสัญญาณรบกวนการประชุม ถ้าต้องการพูดหรือว่าประธานในการประชุมซักถาม เราสามารถกดปุ่ม  เพื่อเปิดไมโครโฟนได้ (สังเกตเครื่องหมายบนจอภาพ)

- 2) ระหว่างการประชุม **ห้าม** กดปุ่ม  บนรีโมทเด็ดขาด ปุ่มนี้จะใช้ส่งภาพจากคอมพิวเตอร์เข้าสู่การประชุม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบคอนเฟอร์เรนซ์ทั้งภูมิภาค
- 3) ความเร็วอินเทอร์เน็ตมีผลต่อความราบรื่นของระบบคอนเฟอร์เรนซ์ ควรตรวจสอบระบบอินเทอร์เน็ตให้เรียบร้อยก่อนเข้าประชุม
- 4) ควรสำรองช่องทางอื่น ๆ ไว้ก่อนการประชุม เช่น ทาง YouTube, obectv หากระบบประชุมทางไกลขัดข้อง ควรสลับเปลี่ยนเป็นช่องทางสำรองทันที

บทที่ 5 การแก้ปัญหาเบื้องต้น

5.1 ไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายได้

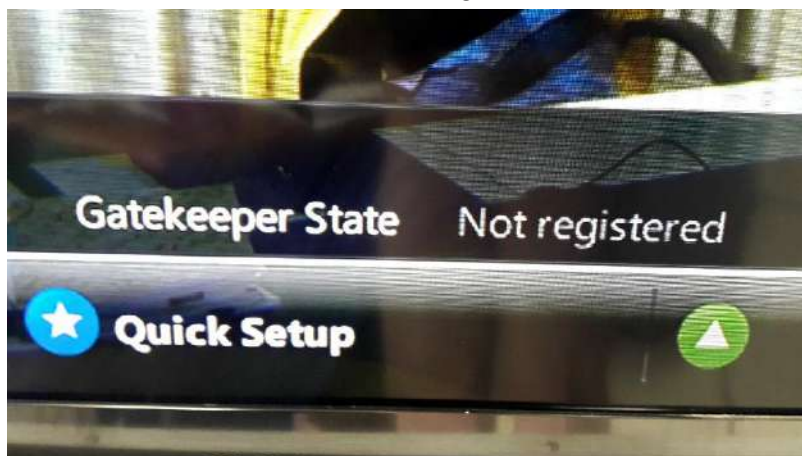


- 1) ตรวจสอบไฟแสดงสถานะอินเทอร์เน็ตด้านหลัง CODEC ว่าส่องสว่างหรือไม่
 - หากไฟแสดงสถานะไม่สว่าง ลองถอดสายอินเทอร์เน็ตออกแล้วเสียบเข้าใหม่
 - หากทดลองเสียบสายสัญญาณใหม่แล้วแต่ไฟแสดงสถานะยังไม่สว่าง ให้ตรวจสอบปลายสายที่ห้องควบคุมระบบเครือข่าย (Server) ว่าเสียบกับ Switch หรือไม่

**** ในปัจจุบัน IP Address ของระบบคอนเฟอร์เรนซ์เป็นชุด IP ของ UniNet เพราะฉะนั้น ต้องใช้อินเทอร์เน็ตของ UniNet ในการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตภายนอก****

- 2) ตรวจสอบการตั้งค่า IP Address ว่าถูกต้องหรือไม่

5.2 มุมขวา แสดงข้อความว่า Gatekeeper not registers



- 1) ทดลองสลับช่องเสียบอินเทอร์เน็ติด้านหลังเครื่อง Conference





- 2) ตรวจสอบเครือข่ายของเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์ว่าใช้เครือข่าย UniNet หรือไม่
- 3) ตรวจสอบหมายเลข Gatekeeper IP ว่าถูกต้องหรือไม่

5.3 ไม่สามารถแบ่งจอภาพเป็นสองจอภาพได้

- 1) ตรวจสอบอุปกรณ์แยกสัญญาณว่าไฟแสดงสถานะสว่างหรือไม่
- 2) ตรวจสอบสายสัญญาณ HDMI ว่าสามารถใช้ได้หรือไม่ และทดลองใช้สายสัญญาณเส้นอื่น
- 3) ตรวจสอบช่องเสียบสายสัญญาณภาพของโทรทัศน์ที่ใช้เสียบว่ามีปัญหาหรือไม่ โดยการนำสายสัญญาณเสียบที่ช่องเสียบสายสัญญาณภาพช่องอื่น

5.4 ต้องการปิดหน้าจอเล็ก ๆ ที่มุมซ้ายล่าง จะต้องทำอย่างไร

- 1) กดปุ่ม  บนรีโมท เพื่อปรับมุมมองจอภาพ
- 2) กดปุ่ม  ซ้ำอีกครั้งจนกว่าหน้าจอเล็ก ๆ ที่มุมซ้ายล่างจะหายไป

บทที่ 6

การควบคุมคอนเฟอร์เรนซ์ทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

6.1 การเข้าสู่ระบบควบคุมคอนเฟอร์เรนซ์ทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

- 1) เปิดโปรแกรมบราวเซอร์(โปรแกรมสำหรับเข้าอินเทอร์เน็ต) บนคอมพิวเตอร์
- 2) พิมพ์ Uri ดังนี้ 202.29.210.237 (Uri นี้ คือเลข IP ที่ตั้งให้กับเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์ ถ้าหากมีการเปลี่ยนหมายเลข IP การเข้าสู่ระบบนี้ก็ต้องเปลี่ยนไปตาม IP นั้น ๆ)
- 3) ใช้ชื่อผู้ใช้งาน Admin และรหัสผ่าน 1234 ในการเข้าสู่ระบบ

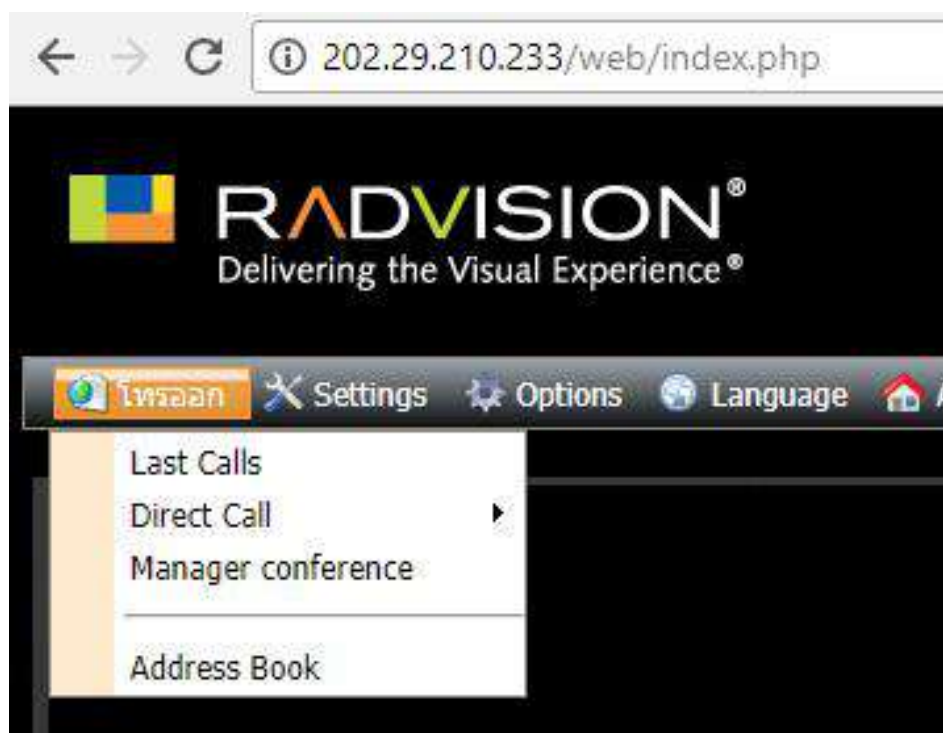
****Admin ตัว “A” จะต้องเป็นตัวพิมพ์ใหญ่****

- 4) หากเข้าระบบถูกต้อง จะปรากฏเมนูดังภาพ



6.2 เมนูต่าง ๆ ของระบบควบคุมคอนเฟอร์เรนซ์ทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

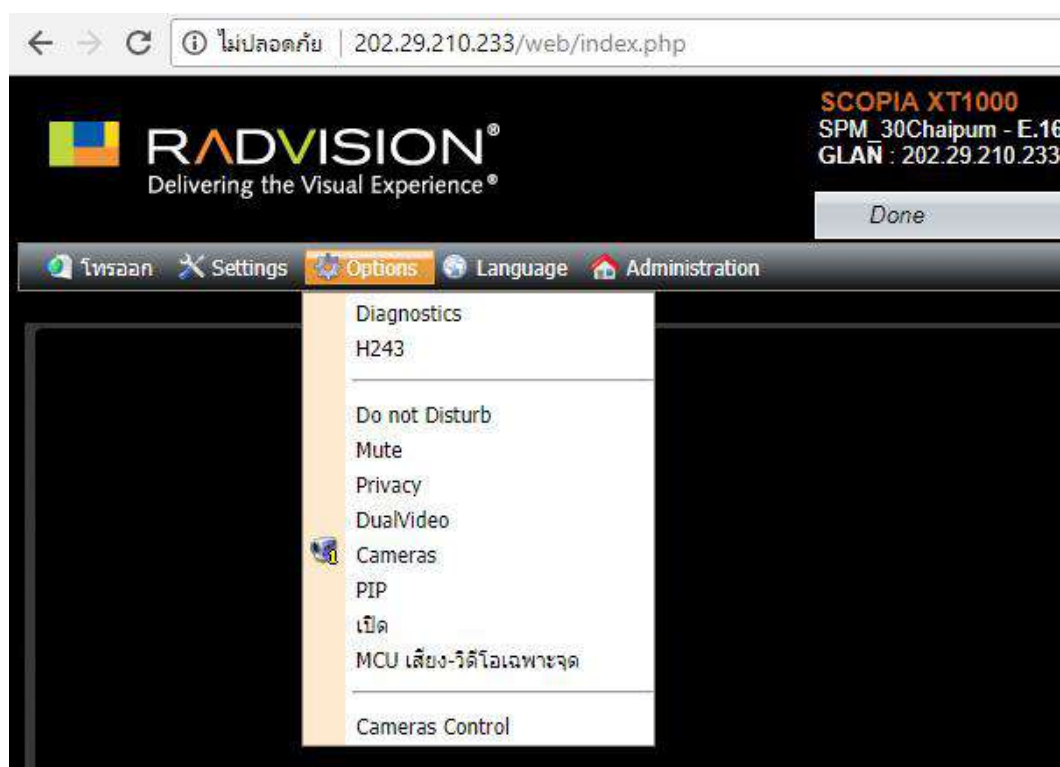
1) เมนู โทรออก เป็นเมนูที่ใช้ควบคุมการเชื่อมต่อห้องประชุมทางไกล



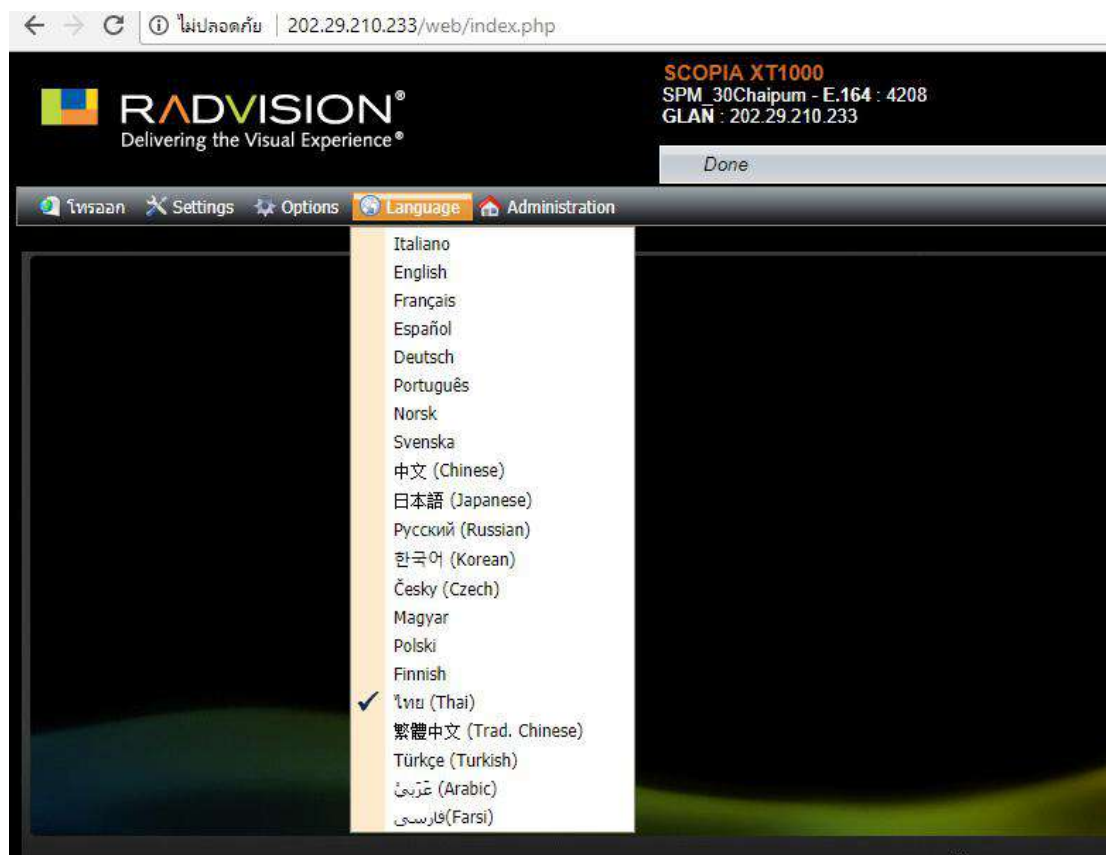
2) เมนู Setting คือเมนูสำหรับตั้งค่าต่าง ๆ ของเครื่องคอนเฟอร์เรนซ์ เช่น การตั้งค่า IP Address



- 3) เมนู Option คือเมนูที่ใช้ควบคุมเครื่องระหว่างการประชุมทางไกล เช่น การควบคุมกล้อง การปิดไมโครโฟน



- 4) เมนู Language คือเมนูที่ใช้สำหรับการเปลี่ยนภาษา



5) เมนู Administrator คือเมนูที่ใช้เมื่อต้องการออกจากระบบ หรือต้องการสั่งเริ่มการทำงานใหม่

