



สารบัญ

1. ความเป็นมาของโครงการ.....	1
2. ความเป็นมาของโครงการ.....	1
3. รายละเอียดของโครงการ.....	2
4. รายการอุปกรณ์.....	3
4.1 อุปกรณ์ของห้องเรียนโรงเรียนต้นทาง.....	3
4.2 อุปกรณ์ของห้องเรียนโรงเรียนปลายทาง.....	4
5. Network Diagram.....	5
6. การใช้งานอุปกรณ์.....	6
6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ (All-in-one PC).....	6
6.2 อุปกรณ์แปลงสัญญาณ HDMI เป็นสัญญาณ IP Network.....	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดที่คั่นหน้า
6.3 เครื่องฉายภาพโปรเจ็คเตอร์ ขนาด 3,500 ลูเมน.....	8
6.4 อุปกรณ์ผสมสัญญาณเสียง (Mixer) รองรับ 12 Channel Mixer.....	14
7. การติดตั้งโปรแกรม AVAYA Scopai.....	16
8. การปิดอุปกรณ์และระบบ.....	21
9. แจ้งปัญหาอุปกรณ์ชำรุด เสียหาย และการใช้งาน.....	21



1. ความเป็นมาของโครงการ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้มีพระราชดำริให้โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ เป็นต้นแบบในการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยระบบ Video Conference ไปยังโรงเรียนปลายทางที่อยู่ห่างไกล นักเรียนปลายทางได้เรียนรู้ไปพร้อมกับนักเรียนต้นทาง และสามารถซักถาม ได้ตอบกับครูผู้สอนที่ห้องเรียนต้นทางได้ตลอดเวลาการสอน นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองหลังคาบสอน พบว่า การจัดการศึกษาดังกล่าวมีประโยชน์สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนครูที่สอนไม่ตรงสาขาวิชาในโรงเรียนปลายทางได้ และมีผลสัมฤทธิ์ของการจัดการศึกษาที่เป็นรูปธรรม นับว่าเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนปลายทางอีกแนวทางหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดทำโครงการนำร่องการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ด้วยการขยายผลการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ได้แก่ ภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ รวม 5 ภูมิภาค จำนวน 5 เครือข่าย ๆ ละ 4 โรงเรียน แบ่งโรงเรียนต้นทาง จำนวน 5 โรงเรียน และโรงเรียนปลายทาง จำนวน 15 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น จำนวน 20 โรงเรียน โดยมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ สนับสนุนด้านการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สนับสนุนงบประมาณสำหรับการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตระหว่างโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทาง อุปกรณ์สื่อการสอน การอบรมพัฒนาครู และงบประมาณการดำเนินการอื่น ๆ

2. ความเป็นมาของโครงการ

- 1) เพื่อพัฒนาโรงเรียนปลายทาง ให้นักเรียนได้เรียนกับครูตรงสาขา ใน ๕ วิชาหลัก คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา จากโรงเรียนต้นทางที่มีครูผู้เชี่ยวชาญ
- 2) เพื่อช่วยยกระดับการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนปลายทางให้มีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น สามารถศึกษาต่อในสาขาที่เป็นความต้องการในพื้นที่
- 3) เพื่อพัฒนาครูในโรงเรียนปลายทางให้มีศักยภาพในการสอนที่ดียิ่งขึ้น



3. รายละเอียดของโครงการ

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์สนับสนุน การจัดการเรียนการสอนของเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบสื่อสารสองทางประกอบด้วย โรงเรียนแม่ข่าย จำนวน 5 โรงเรียน และโรงเรียนลูกข่าย จำนวน 15 โรงเรียน รายละเอียดดังนี้

ภาคกลาง			
1	โรงเรียนพรหมานุสรณ์จังหวัดเพชรบุรี	โรงเรียนแม่ข่าย	สพม. เขต 10
2	โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. ปทุมธานี เขต 1
3	โรงเรียนบ้านหนองปิ่นแตก	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. เพชรบุรี เขต 2
4	โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒนา (วัดสุนทรสถิต) ในพระบรมราชูปถัมภ์	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. สมุทรสาคร
ภาคใต้			
5	โรงเรียนสุราษฎร์ธานี	โรงเรียนแม่ข่าย	สพม. เขต 11
6	โรงเรียนบ้านป่าโอน	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. สงขลา เขต 3
7	โรงเรียนมัธยมพัชรกิติยาภา 3	โรงเรียนลูกข่าย	สพม. เขต 11
8	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 3	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. ชุมพร เขต 2
ภาคเหนือตอนล่าง			
9	โรงเรียนตากพิทยาคม	โรงเรียนแม่ข่าย	สพม. เขต 38
10	โรงเรียนบ้านแม่สถิตหลวง	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. ตาก เขต 2
11	โรงเรียนบ้านหนองแดน	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. กำแพงเพชร เขต 1
12	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 23	โรงเรียนลูกข่าย	สศศ. สพฐ.
ภาคเหนือตอนบน			
13	โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์	โรงเรียนแม่ข่าย	สพม. เขต 36
14	โรงเรียนนอมก๋อยพิทยาคม	โรงเรียนลูกข่าย	สพม. เขต 34
15	โรงเรียนบ้านแซวพิทยาคม	โรงเรียนลูกข่าย	สพม. เขต 36
16	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. เชียงราย เขต 3
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
17	โรงเรียนมุกดาหาร	โรงเรียนแม่ข่าย	สพม. เขต 22
18	โรงเรียนวัดฤๅษีสถิต	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. บุรีรัมย์ เขต 4
19	โรงเรียนบ้านกกตูม	โรงเรียนลูกข่าย	สพป. มุกดาหาร
20	โรงเรียนมัธยมพัชรกิติยาภา 1 นครพนม	โรงเรียนลูกข่าย	สพม. เขต 22



4. รายการอุปกรณ์

4.1 อุปกรณ์ของห้องเรียนโรงเรียนต้นทาง

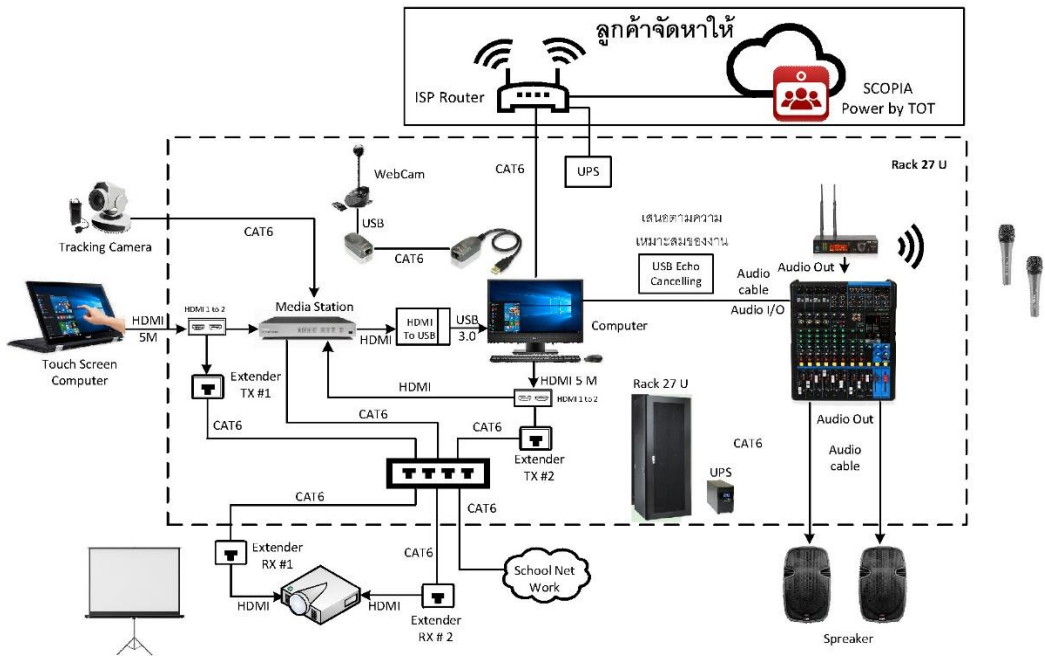
ที่	รายการ	จำนวน (ชุด)
ระบบภาพและเสียง		
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเขียนหน้าจอได้ พร้อมปากกา	1
2	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ HDMI เป็นสัญญาณ IP Network (HDMI Extender over IP network)	2
3	กล่องรับสัญญาณภาพวิดีโอ (HDMI to USB 4K Capture Card)	1
4	กล่องวิดีโอพร้อมฐานหมุนกล่องติดตามครูผู้สอนอัตโนมัติ	1
5	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ IP Network เป็น สัญญาณ HDMI (HDMI Extender over IP network)	2
6	เครื่องฉายภาพโปรเจ็คเตอร์ ขนาด 3,600 ลูเมน	1
7	จอรับภาพแบบมอเตอร์ขนาด 120 นิ้ว	1
8	อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายสารสนเทศปลายทาง แบบ 8 ช่อง 10/100/1000 Mbps	1
9	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ True online ขนาด 2,000 VA	1
10	อุปกรณ์ป้องกันสัญญาณไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า	1
11	ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ ขนาด 27U	1
12	ตู้ลำโพงแบบมีแอมป์ในตัว	2
13	อุปกรณ์ผสมสัญญาณเสียง (Mixer) รองรับ 12 Channel	1
14	เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง สำหรับเชื่อมต่อระบบการเรียนการสอน	1
ระบบบันทึกการเรียนการสอน		
15	เครื่องบันทึกการเรียนการสอน	1
16	กล่องถ่ายทอดบรรยากาศห้องเรียนต้นทาง	1
17	ไมโครโฟนแบบมีสาย	1
18	ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ	2
19	อุปกรณ์ป้องกันเสียงสะท้อน	1



4.2 อุปกรณ์ของห้องเรียนโรงเรียนปลายทาง

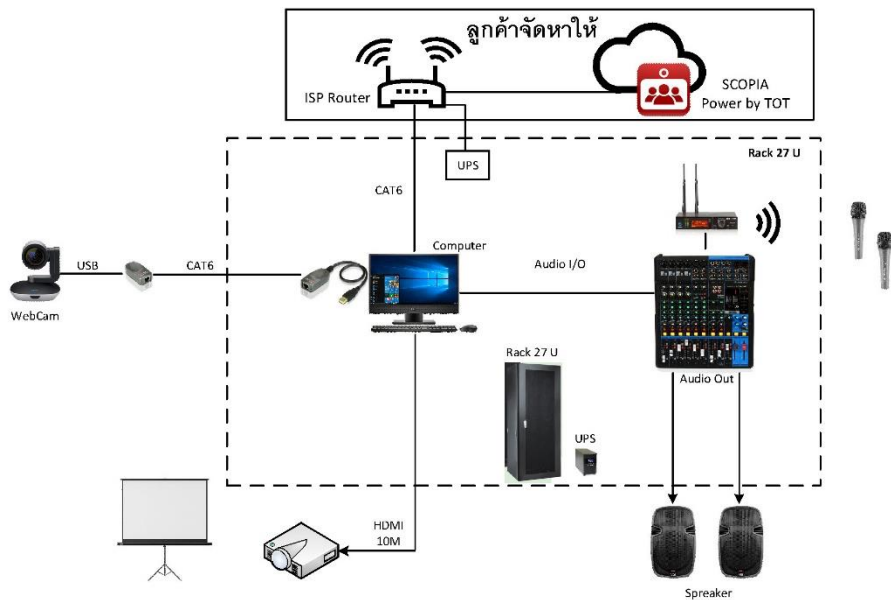
ที่	รายการ	จำนวน (ชุด)
1	กล้องวิดีโอแบบ PTZ USB	1
2	ตุ้ล้าโพงแบบมีแอมป์ในตัว	2
3	อุปกรณ์ขยายสัญญาณ USB2.0 (USB Extender)	1
4	ไมโครโฟนแบบมีสาย	1
5	อุปกรณ์ผสมสัญญาณเสียง (Mixer) รองรับ 12 Channel	1
6	ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ	1
7	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ True online ขนาด 1,000 VA	1
8	อุปกรณ์ป้องกันสัญญาณไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า	1
9	ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ ขนาด 27U	1
10	เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ (All-in-one PC)	1
11	เครื่องฉายภาพโปรเจ็คเตอร์ ขนาด 3,600 ลูเมน	1
12	จอรับภาพแบบมอเตอร์ขนาด 120 นิ้ว	1

5. Network Diagram



Date 01/2019

ภาพที่ 1 แผนผังการติดตั้งระบบ ณ โรงเรียนต้นทาง



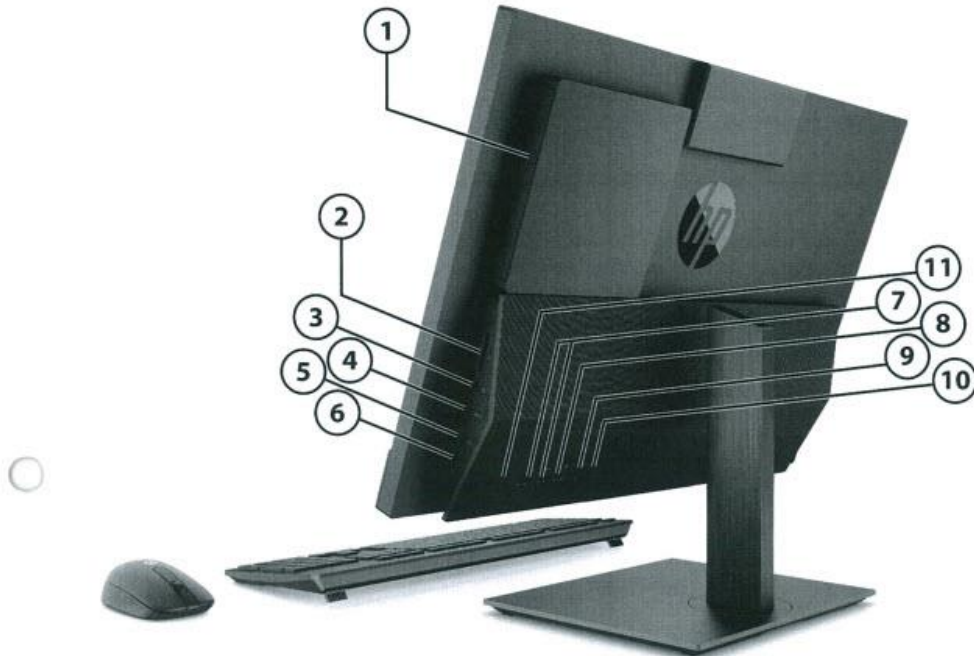
Date 01/2019

ภาพที่ 2 แผนผังการติดตั้งระบบ ณ โรงเรียนปลายทาง

6. การใช้งานอุปกรณ์

6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ (All-in-one PC) ยี่ห้อ HP รุ่น ProDesk 600 G4

HP ProOne 600 G4 21.5" All-in-One Business PC (Touch & Non-Touch)



หมายเลข	รายละเอียด
1	Optical Disc Drive
2	ช่องเสียบ SD การ์ด
3	ช่องเสียบสาย USB
4	ช่องเสียบสาย USB
5	ช่องเสียบสาย USB
6	ช่องเสียบสาย Audio
7	ช่องเสียบสาย USB
8	ช่องเสียบสาย HDMI
9	ช่องเสียบสาย Internet RJ45
10	ช่องเสียบสาย AC Power
11	ช่องเสียบสาย Config I/O

6.2 กล้องวิดีโอแบบ PTZ USB



PTZ PRO 2

กล้องวิดีโอขนาด HD 1080p พร้อมระบบแพน/ก้ม-เงย และระบบซูมแบบปรับปรุงใหม่

- มองเห็นทุกรายละเอียดด้วยวิดีโอระดับ HD และซูมได้ 10 เท่า
- ทำงานร่วมกับโปรแกรมการประชุมและการประชุมผ่านวิดีโอของคุณ
- ใช้งานร่วมกับระบบเครื่องเสียงหรือลำโพงที่มีอยู่เดิมของคุณ

6.3 ตู้ลำโพงแบบติดผนังมีแอมป์ในตัว



TECHNICAL SPECIFICATION

JX-8A : ACTIVE PORTABLE LOUDSPEAKER

JX-8A

Frequency response	60Hz ~ 18KHz
Sensitivity [1w/1m]	92dB
Power handling	100W
Voice coil	1.5" KSV
Magnet	30 Oz.
Low frequency	8" Woofer
High frequency	1" (25 mm.)
Nominal impedance	8Ω

POWER AMPLIFIER

Rated power	100W
AC Main	220 VAC, 50 Hz

6.4 ไมโครโฟนแบบมีสาย



รายละเอียดไมโครโฟน Sennheiser XS1

- ไมโครโฟนแบบอนาล็อก
- รับคลื่นความถี่ที่ 55Hz-16kHz
- ขั้วต่อไมค์แบบ XLR
- ภายในบรรจุแคปซูลไดนามิก
- การรับเสียงด้านหน้าทางตรง (คาร์ดิอยด์)
- มีสวิตช์เปิด-ปิด

6.5 ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ



Product SPEC AKG Wireless Microphone KM200 ปรับความถี่ได้

- AKG KM200 ไมค์ลอยไร้สายแบบมือถือชนิดไมค์คู่ปรับความถี่ได้ 200 ความถี่
- ไมค์ลอยไร้สาย ปรับความถี่ได้ AKG KM200
- รายละเอียด
- Carrier frequency : UHF 740-770 MHz
- Frequency Response : 50 – 18,000 Hz
- Microphone : TH200
- Modulation : FM
- band width up to : 30 Mhz
- S/N ratio : 105 dB(A)
- Transmission power 10 mW
- battery size AA 2 x 1.5V
- Operating time : \geq 8 hr

6.6 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ True online ขนาด 1,000 VA (900 watt)



- UPS ระบบ True On-Line Double Conversion
- จอแสดงผลชนิด LCD สามารถแสดงข้อมูล UPS ได้ครบถ้วน
- ควบคุมการทำงานด้วยระบบ MICRO PROCESSOR
- พลังงานไฟฟ้าขาออกแบบชนิด Sine Wave
- สามารถปรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าที่เปลี่ยนได้มากถึง +/- 25%
- สามารถปรับแรงดันไฟฟ้าขาออก +/- 1%
- กำหนดจ่ายไฟฟ้าขาออกแยกเป็น 2 ชุด

6.7 อุปกรณ์ป้องกันสัญญาณไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า



SiPAD (ไซแพด) อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกช่วงสั้น และช่วงยาว แบบพกพา นวัตกรรมใหม่ล่าสุด สำหรับป้องกันเครื่องใช้ ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่เปราะบางทุกชนิด ไม่ให้ได้รับความเสียหายจากไฟกระชอก / ไฟกระชาก / เสิร์จ / SURGE ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล

6.8 เครื่องฉายภาพโปรเจ็คเตอร์ ขนาด 3,500 ลูเมน

ยี่ห้อ EPSON รุ่น EB-U42



รายละเอียดอุปกรณ์

- ระบบ:RGB LIQUID CRYSTAL SHUTTER
- ความสว่าง(Lumens): 3,600
- ContrastRatio:15,000 : 1
- ความละเอียด(พิกเซล):1920x1080
- อายุใช้งานหลอดภาพ(ชั่วโมง):6000
- AUTO KEY STONE:AUTO
- 30.1x8.7x24.9
- ขนาดภาพที่ฉายสูงสุด(นิ้ว):30-318
- ระบบการประมวลภาพ(Bit):10
- ประเภทของหลอดภาพ:3LCD
- ช่องINPUT:D-SUB 15PIN,RCAx1 SET(Y,W,R),HDMIx1,S-VIDEO,USB A-B/MHL
- น้ำหนัก(กก):2.8

6.9 จอรับภาพแบบมอเตอร์ขนาด 120 นิ้ว



VERTEX จอโปรเจคเตอร์แขวนมือดึง WALL PROJECTOR SCREEN - ขนาด 120" 4:3

Vertex รุ่น Wall Screen Vertex ประเภทจอ : จอแขวนมือดึง (Wall screen) เส้นทแยงมุม :120 นิ้ว
ขนาดของจอ(Size) : 72x96 นิ้ว (183 x 244 cm) เนื้อจอรับภาพ (Fabric) : MATT WHITE Ratio 3:4
ขอบจอสีดำ ข้างละ 4 ซม แบบแขวนมือดึง ติดตั้งกับผนังได้ Retard ระบบป้องกันการตีกลับของจอ
อย่างรุนแรงเมื่อจัดเก็บ เนื้อจอสีขาว ทำจาก Fiber Glass ทนต่อการฉีกขาด เนื้อจอติดกับแกนเหล็ก มี
ระบบลูกลูกปืนกลมลึอกแกนหมุน ป้องกันการติดขัด เนื้อผ้ามีให้เลือก Matt White (Gain 1.0)

6.10 อุปกรณ์ผสมสัญญาณเสียง (Mixer) รองรับ 12 Channel

Mixer ยี่ห้อ Yamaha รุ่น MG 12XU

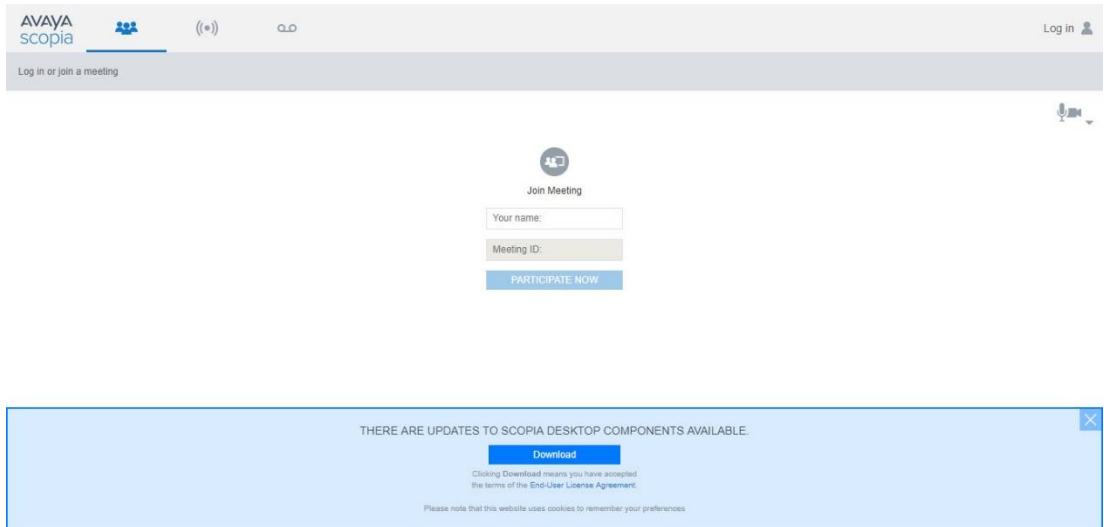


รายละเอียดอุปกรณ์

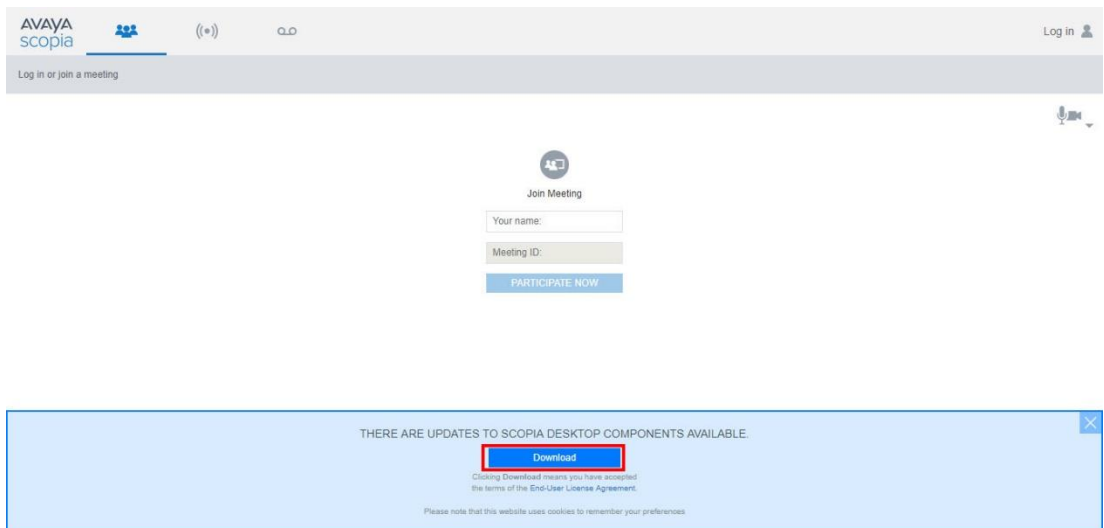
- 12-Channel Mixing Console
- Max. 6 Mic / 12 Line Inputs (4 mono + 4 stereo)
- 2 GROUP Buses + 1 Stereo Bus
- 2 AUX (incl. FX)
- “D-PRE” mic preamps with an inverted Darlington circuit
- 1-Knob compressors
- High-grade effects: SPX with 24 programs
- 24-bit / 192kHz 2in / 2out USB Audio functions
- Works with the iPad (2 or later) through the Apple iPad Camera Connection Kit / Lightning to USB Camera Adapter
- Includes Cubase AI DAW software download version
- PAD switch on mono inputs
- +48V phantom power
- XLR balanced outputs
- Internal universal power supply for world-wide use
- Optional Rack Mount Kit RK-MG12 Available
- Metal chassis
- Dimensions(W×H×D): 308 mm x 118 mm x 422 mm (9.6" x 2.8" x 11.6")
- Net Weight: 4.2 kg (9.3 lbs.)

7. การติดตั้งโปรแกรม AVAYA Scopai

7.1 ให้ทำการเปิด Web Browser ขึ้นมาในช่อง URL ให้ใส่ 203.113.4.231 จะเข้าสู่หน้าต่างดังภาพ



7.2 ให้ทำการกดปุ่ม Download ที่อยู่ด้านล่างหน้าจอ



7.3 จากนั้นจะมีหน้าต่างขึ้นมาให้ทำการกด Download

The screenshot shows the AVAYA scopia web interface. At the top, there is a header with the AVAYA scopia logo, a user icon, and a 'Log in' button. Below the header, there is a navigation bar with 'Log in or join a meeting'. The main content area displays a download dialog box titled 'ข้อมูลการดาวน์โหลดไฟล์' (Download File Information). The dialog box contains the following fields: URL (http://203.113.4.231/scopia/entry/pic/ClientInst.exe?1552881741806), ประเภท (Programs), บันทึกเป็น (Downloads\Programs\ClientInst.exe), and ขนาดไฟล์ (17.14 MB). There are buttons for 'ดาวน์โหลดทันที' (Download Now), 'เริ่มดาวน์โหลด' (Start Download), and 'ยกเลิก' (Cancel). Below the dialog box, there is a blue notification box with the text: 'THERE ARE UPDATES TO SCOPIA DESKTOP COMPONENTS AVAILABLE.' and a list of instructions: 1. To proceed locate the "ClientInst.exe" installer file. 2. Double-click on the Installer to complete the Installation. 3. In the External Protocol Request dialog, click "Launch Application" when prompted. There is a 'CONTINUE' button and a note: 'Clicking Continue means you have accepted the terms of the End-User License Agreement.' At the bottom of the notification box, it says: 'Please note that this website uses cookies to remember your preferences.'

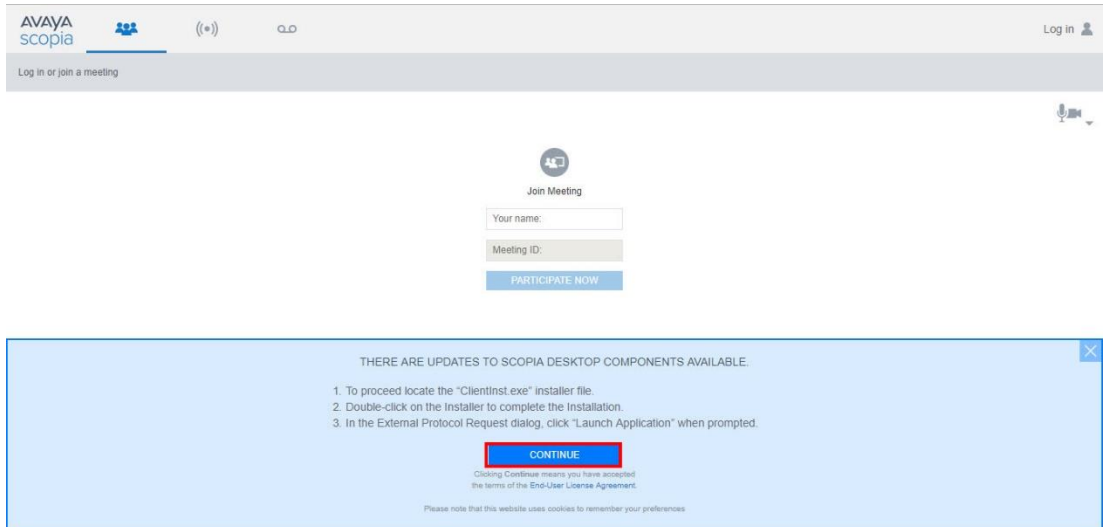
7.4 หลังจากที่ Download เรียบร้อยแล้วจะได้ไฟล์ชื่อว่า ClientInst.exe ให้ทำการดับเบิลคลิกที่โปรแกรมเพื่อทำการติดตั้ง

ClientInst.exe

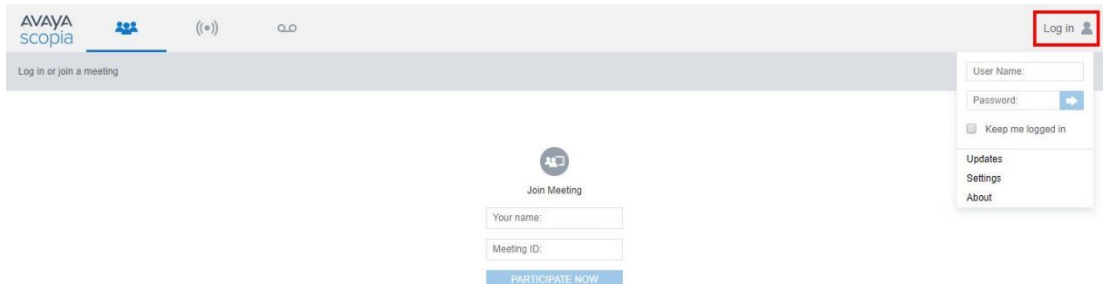
7.5 หลังจากที่ทำการติดตั้งแล้ว ก็รอให้โปรแกรมทำการติดตั้งจนเสร็จ

The screenshot shows the AVAYA scopia web interface. At the top, there is a header with the AVAYA scopia logo, a user icon, and a 'Log in' button. Below the header, there is a navigation bar with 'Log in or join a meeting'. The main content area displays a setup dialog box titled 'Setup Avaya Scopio Desktop Client'. The dialog box contains the text: 'Unzipping archive(2) 'C:\Users\PaekunG\AppData\Local\Radvision\Conference Client\8.3.911.6\client.zip'' and a progress bar. There is an 'OK' button. Below the dialog box, there is a blue notification box with the text: 'THERE ARE UPDATES TO SCOPIA DESKTOP COMPONENTS AVAILABLE.' and a list of instructions: 1. To proceed locate the "ClientInst.exe" installer file. 2. Double-click on the Installer to complete the Installation. 3. In the External Protocol Request dialog, click "Launch Application" when prompted. There is a 'CONTINUE' button and a note: 'Clicking Continue means you have accepted the terms of the End-User License Agreement.' At the bottom of the notification box, it says: 'Please note that this website uses cookies to remember your preferences.'

7.6 หลังจากทีโปรแกรมทำการติดตั้งเสร็จแล้ว ให้กดที่ปุ่ม Continue

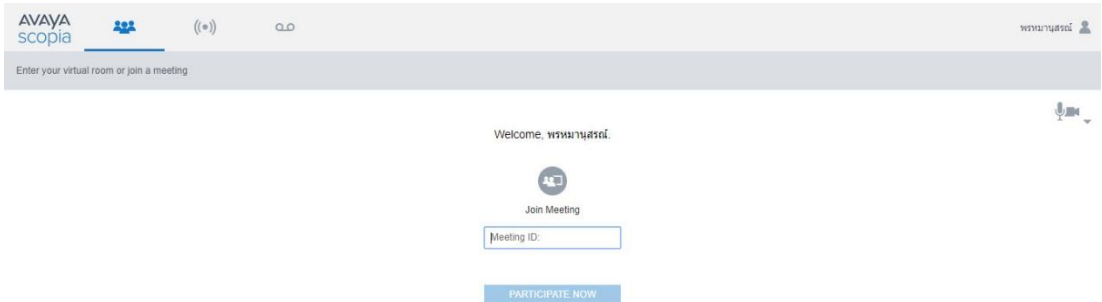


7.7 เมื่อทำการติดตั้งเสร็จแล้วให้เลื่อนเมาส์ไปที่คำว่า Log in



** ให้ใส่ User และ Password ของแต่ละโรงเรียนลงไปแล้วกด Enter

7.8 เมื่อ Login User เข้ามาแล้วในช่อง Meeting ID : ให้ใส่เลขห้องประชุมตามภูมิภาคที่แต่โรงเรียน ประจำอยู่ แล้วกดปุ่ม Participate now



AVAYA scopia

Enter your virtual room or join a meeting

Welcome, พรหมานสรณ์.

Join Meeting

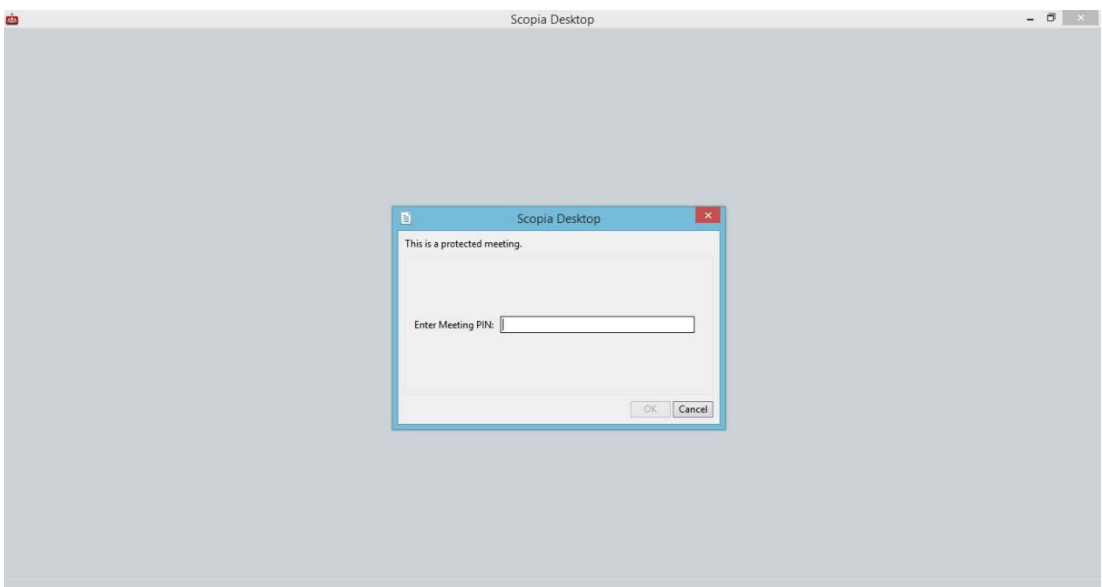
Meeting ID:

PARTICIPATE NOW

** รหัสห้องเรียนของแต่ละภูมิภาค

- 5001 ภาคกลาง
- 5002 ภาคใต้
- 5003 ภาคเหนือตอนล่าง
- 5004 ภาคเหนือตอนบน
- 5005 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

7.9 จากนั้นจะมีหน้าต่างโปรแกรม Scopaii ตั้งขึ้นมาให้ใส่รหัสเข้าห้องประชุม ให้ใส่รหัสตามภูมิภาคของ แต่ละโรงเรียนเช่นกัน เช่น ภาคกลาง Meeting ID : 5001 รหัสเข้าห้องก็จะเป็น 5001



Scopia Desktop

Scopia Desktop

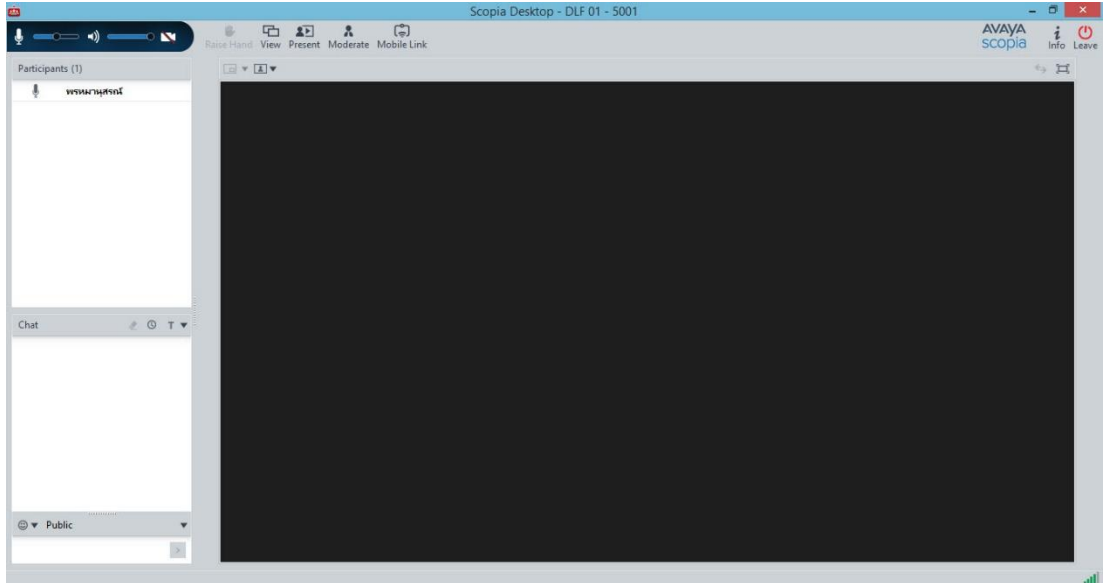
This is a protected meeting.

Enter Meeting PIN:

OK Cancel



7.10 เป็นอันเสร็จสิ้นวิธีการติดตั้งโปรแกรม Scopia และจะได้หน้าต่างโปรแกรมดังภาพ



8. การปิดอุปกรณ์และระบบ

หลังจากใช้งานห้องเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรปิดอุปกรณ์และระบบ ให้ถูกต้องตามลำดับ ดังนี้

- 1) Shutdown เครื่องคอมพิวเตอร์
- 2) ปิดกล่องรับสัญญาณภาพวิดีโอ
- 3) ปิดกล่องวิดีโอ
- 4) ปิดเครื่องฉายภาพโปรเจ็คเตอร์
- 5) ปิดอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายสารสนเทศ
- 6) ปิดตู้ลำโพง
- 7) ปิดอุปกรณ์ผสมสัญญาณเสียง
- 8) ปิดเครื่องบันทึกการเรียนการสอน
- 9) ปิดระบบไฟฟ้าจากเบรกเกอร์

9. แจ้งปัญหาอุปกรณ์ชำรุด เสียหาย และการใช้งาน

- ศูนย์บริการรับแจ้งเหตุขัดข้อง (Network Operation Center: NOC)

บริษัท สามารถคอมมิวนิเคชั่น เซอร์วิส จำกัด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ สำหรับติดต่อในกรณีเกิดปัญหา ข้อขัดข้อง รับคำร้องเรียน แก้ไข ปัญหาเบื้องต้น จากทางมูลนิธิผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้วยระบบ การจัดการคอมพิวเตอร์ ผ่านทางเจ้าหน้าที่ประสานงาน Help Desk ซึ่งระบบจะทำการบันทึกเหตุข้อขัดข้อง รวมทั้งวันเวลาสถานที่ที่ได้รับแจ้ง จากนั้นผู้ประสานงานทางด้านบริการจะทำการแจ้งไปยัง ส่วนงานหรือบุคลากร ที่รับผิดชอบ เพื่อตอบสนองการติดต่อในทันที รวมถึงการติดต่อผู้เชี่ยวชาญหรือทีมงานเฉพาะ เพื่อเข้าไป ยังพื้นที่ และดำเนินการซ่อมแซมระบบที่ขัดข้อง ทางบริษัทสามารถฯ มีศักยภาพในการให้บริการลูกค้าอย่างเต็มที่ โดยผ่าน ศูนย์บริการ Teleport ในส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ บริษัทฯ จะจัดเตรียมเบอร์โทรศัพท์สายด่วน(Hotline) ให้ทางมูลนิธิ เฉพาะสำหรับโครงนี้

Help Desk Telephone no. 02-583-1221 (E-Mail: noc@samtel.samartcorp.com)

- ศูนย์บริการ Teleport ในส่วนภูมิภาค

บริษัทสามารถฯ มีศูนย์บริการ Service and Support ทั้งหมด 30 ศูนย์ คือศูนย์บริการ ที่จัดตั้งขึ้นมา เพื่อให้บริการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมและ สื่อสารข้อมูลโดยเฉพาะ ซึ่งมีหลักการให้บริการ คือมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทางด้านเทคนิค ก่อนที่จะส่งไปประจำที่ศูนย์บริการแต่ละจังหวัด และจะทำการฝึกอบรมต่อเนื่องเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการพัฒนาด้านความรู้ความสามารถให้เท่าทันกับระบบ



โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง
โครงการการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบสื่อสารสองทาง



ที่จะต้องดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยจะจัดสรรให้กับเจ้าหน้าที่ในแต่ละศูนย์ฯ เพื่อเพิ่มศักยภาพในแต่ละศูนย์บริการ เขตจังหวัดที่ศูนย์บริการตั้งอยู่ และพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง

ทั้งนี้ยังมีในส่วนของ Customer Care คือ ติดต่อกลับไปยังลูกค้า เพื่อสอบถามในการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไข เหตุขัดข้อง ว่าเป็นที่เรียบร้อย เสร็จสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งมีการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อจะได้นำกลับมาปรับปรุงแก้ไขในประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น และสร้างความมั่นใจให้กับทางลูกค้าได้ บริษัท สามารถคอมมิวนิเคชั่น เซอร์วิส จำกัด จะทำให้ระบบของท่านทำงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาของการรับประกัน

ภาคเหนือ

หัวหน้าภาค: นายธีรวัฒน์ สีลา 089-703-0979 Teerawat.S@samtel.com										
No.	ID	ชื่อ	นามสกุล	ชื่อเล่น	ตำแหน่ง	ระดับ	สังกัด/หน่วยงาน	ภาค	เบอร์โทร	E-mail
1	19038	วันเฉลิม	หมื่นนฤมิตรกุล	ใหญ่	Engineer	Engineer	TP-CMI	เหนือ	092-225-2940	Wanchalaerm.M@samtel.com
2	13320	มงคล	วงศ์ประสิทธิ์	มง	Engineer	Engineer	TP-CMI	เหนือ	085-111-7029	mongkol.W@samtel.com
3	222	กัจฉานัส	ปิ่นดา	นัท	Sr.Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-CMI	เหนือ	085-111-7028	Kijmanut.P@samtel.com
4	695	ธีรวัฒน์	สีลา	วัฒน์	Sr.Manager	หัวหน้าภาคฯ	TP-CMI	เหนือ	089-703-0979	Teerawat.S@samtel.com
5	1809	พัชรารณ	โกฏิกโร	ก้อย	Sr.Officer	Admin	TP-CMI	เหนือ	089-205-0665	Pacharapom.K@samtel.com
6	982	ยุทสนา	ถาดิต	สัท	Sr.Technician	Sr.Technician	TP-CMI	เหนือ	081-870-1375	Yootana.T@samtel.com
7	18144	สิทธิพงษ์	สุดสงวน	โมัด	Technician	Technician	TP-CMI	เหนือ	081-869-4564	Sitthipong.S@samtel.com
8	18420	อภิวัฒน์	รุ่งเรือง	โหม่ง	Technician	Technician	TP-CMI	เหนือ	091-119-2924	apiwat.r@samtel.com
9	18307	สุรศักดิ์	ปัญญาภัณฑ์	เบ้ง	Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ (Acting)	TP-CRI	เหนือ	086-997-4931	Surasak.P@samtel.com
10	20877	ภรากร	วงศ์รัตน์	เนท	Technician	Technician	TP-CRI	เหนือ	092-224-6993	Pharakom.W@samtel.com
11	22813	ฐาปกรณ์	วงศ์ชัย	นนท์	Technician	Technician	TP-CRI	เหนือ	087-544-4825	Tapakorn.W@samtel.com
12	17283	จำเนียร	จับทะวงศ์	เนียร	Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ (Acting)	TP-MSN	เหนือ	081-867-6099	jamnien.j@samtel.com
13	20029	ธวัช	โพธิ์	อ้น	Technician	Technician	TP-MSN	เหนือ	092-224-6771	tawat.p@samtel.com
14	5742	สงกรานต์	พวกอินแสง	กราน	Sr.Technician	Sr.Technician	TP-MSN	เหนือ	081-868-3760	Songkran.P@samtel.com
15	705	เกชา	แก้วสุทิตยา	เก	Manager	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-NSW	เหนือ	089-703-0978	Kecha.k@samtel.com
16	1111	วิเชียร	โรงเรียนวริทยา	เก๊า	Technician	Technician	TP-NSW	เหนือ	081-866-2657	Wichian.r@samtel.com
17	468	อำนวยการ	อยู่กล้า	ข้าง	Engineer	Engineer	TP-NSW	เหนือ	085-111-7032	Amnuay.Y@samtel.com
18	1203	วชิระ	ยงสร้อย	เอ	Manager	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-PLK	เหนือ	085-070-5527	Wachira.Y@samtel.com
19	311	ธนวรรษ	ตรีธวัช	ตัน	Sr.Engineer	Sr.Engineer	TP-PLK	เหนือ	085-111-7031	Tanawan.T@samtel.com
20	19712	ธีระวิญญู	สื่อเมย	เส็ก	Technician	Technician	TP-PLK	เหนือ	089-267-7947	Teerawit.S@samtel.com
21	21467	ศราวุธ	เสริมศักดิ์	แชมป์	Technician	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-PRE	เหนือ	091-576-6316	Sarawut.Se@samtel.com
22	1106	จุมพร	จันแยงปัน	แค้	Technician	Technician	TP-PRE	เหนือ	081-783-4026	Choomporn.k@samtel.com
23	18423	พงศ์เทพ	แพทวงศ์	โด่ง	Technician	Technician	TP-PRE	เหนือ	091-119-2926	Pongtep.T@samtel.com
24	18585	ภาคภูมิ	เสากล	เบิร์ด	Sr.Technician	Sr.Technician	TP-TAK	เหนือ	081-870-2023	Pakpoom.S@samtel.com
25	20986	ชاکริต	อินอภัย	แก้ง	Technician	หัวหน้าศูนย์ฯ (Acting)	TP-TAK	เหนือ	085-111-7033	Chakrit.In@samtel.com
26	18421	พิริยะ	วงษ์ยอด	เอ้	Engineer	Engineer	TP-TAK	เหนือ	091-119-2928	phiriya.w@samtel.com



โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง
โครงการการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบสื่อสารสองทาง



ภาคใต้

หัวหน้าภาค: นายนิพนธ์ ชุ่นโฮ่ nipon.su@samtel.com 081-540-2934										
No.	ID	ชื่อ	นามสกุล	ชื่อเล่น	ตำแหน่ง	ระดับ	สังกัด/หน่วยงาน	ภาค	เบอร์โทร	E-mail
69	11197	วทันยู	เพ็ชรทอง	อ้อต	Engineer	Engineer	TP-NRT	ใต้	083-540-4426	Watanyu.P@samtel.com
70	436	ประสิทธิ์	จำเริญสมบัติ	เก่า	Sr.Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-NRT	ใต้	085-111-7020	Prasit.J@samtel.com
71	18290	ปิยะพงศ์	สีภระพันธ์	เบิร์ด	Technician	Technician	TP-NRT	ใต้	085-111-7025	Piyapong.S@samtel.com
72	5346	นพดล	นิลสุวรรณ	เอก	Engineer	Engineer	TP-PKT	ใต้	083-540-9499	Noppadol.N@samtel.com
73	1073	ธีระชัย	ทลิมจิตธรรม	ชัย	Manager	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-PKT	ใต้	081-440-8767	Theerachai.L@samtel.com
74	4343	นฤจรณ์	สมไทย	บิล	Officer	Admin	TP-PKT	ใต้	093-769-5222	Narurod.S@samtel.com
75	12094	ภูริวิวัฒน์	จุมชู	หนึ่ง	Technician	Technician	TP-PKT	ใต้	084-700-7591	Pooriwat.C@samtel.com
76	12032	โกวิท	จุมมี	บอย	Engineer	Engineer	TP-SKA	ใต้	081-874-5918	Kowit.C@samtel.com
77	5521	ปิยพงศ์	ยี่ซ่าย	มด	Engineer	Engineer	TP-SKA	ใต้	085-111-7022	Piyapong.Y@samtel.com
78	387	จำริญ	แสงทอง	แบงค์	Manager	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-SKA	ใต้	089-652-1410	Chamroon.S@samtel.com
79	698	นิพนธ์	ชุ่นโฮ่	ปาน	Sr.Manager	หัวหน้าภาคฯ	TP-SKA	ใต้	081-540-2934	nipon.su@samtel.com
80	9987	ประทีป	จุมประทีป	เตี่ยว	Technician	Technician	TP-SKA	ใต้	085-488-1403	prateep.c@samtel.com
81	10150	วุฒิชัย	อ่อนสี	แคร์	Technician	Technician	TP-SKA	ใต้	085-488-1424	Wuttichai.O@samtel.com
82	18953	รัตติญญ	คคศิริ	เทล	Sr.Technician	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-SMI	ใต้	081-899-7413	rattanyoo.k@samtel.com
83	538	พีรพงศ์	ตรีมูรติ	ยอด	Engineer	Engineer	TP-SMI	ใต้	085-111-7024	peerapong.t@samtel.com
84	18598	นพดล	นวลวิไลลักษณ์	คน	Sr.Engineer	Sr.Engineer	TP-SMI	ใต้	081-874-6654	noppadol.nu@samtel.com
85	456	วีระยุทธ	พรหมแก้ว	เล็ก	Engineer	Engineer	TP-SNI	ใต้	085-111-7023	weerayut.p@samtel.com
86	722	กฤษณพงศ์	เตโช	อ่อง	Manager	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-SNI	ใต้	089-652-1411	krisanapong.t@samtel.com
87	22533	อดิศร	มานพ	ไอ้ต	Technician	Technician	TP-SNI	ใต้	092-079-0423	adison.m@samtel.com
88	1051	สุทธิชน	หนูเพชร	ชน	Sr.Technician	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-YLA	ใต้	085-111-7021	Suttichon.N@samtel.com
89	23082	นันทกร	แซ่เสียง	ปุย	Technician	Technician	TP-YLA	ใต้	089-299-2995	Nanthakorn.S@samtel.com
90	18597	คุณากร	ฉิมทับ	นิค	Engineer	Engineer	TP-YLA	ใต้	091-119-2996	Kunakon.C@samtel.com



โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง
โครงการการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบสื่อสารสองทาง



ภาคกลาง

หัวหน้าภาค: นายธนสรณ์ วงศ์ฉลาด Thanasan.W@samtel.com 085-070-4904

No.	ID	ชื่อ	นามสกุล	ชื่อเล่น	ตำแหน่ง	ระดับ	สังกัดหน่วยงาน	ภาค	เบอร์โทร	E-mail
27	2218	สิบทงษ์	กันฟูพงศ์	หนิง	Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-KRI	กลาง	085-111-7004	suebpong.k@samtel.com
28	18925	อิสระะ	รักษาแก้ว	เป็	Technician	Technician	TP-KRI	กลาง	091-576-6335	isara.r@samtel.com
29	19214	ยอดชาย	ฉลาดหลวง	ยอด	Technician	Technician	TP-KRI	กลาง	081-899-4162	Yodchai.K@samtel.com
30	4625	สิโรจน์	รัตนวิภา	ตั้ม	Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-NPT	กลาง	085-488-1430	Sirod.j@samtel.com
31	24081	อนุสรณ์	อุยวยเดี่ยว	นู	Technician	Technician	TP-NPT	กลาง	092-225-8206	-
32	19114	กานต์	คงเกิด	กาน	Technician	Technician	TP-NPT	กลาง	081-899-3665	Kan.K@samtel.com
33	18926	อภิวัฒน์	ศรีสุโขใส	ต่อ	Engineer	Engineer	TP-PBI	กลาง	081-899-3197	Apiwat.S@samtel.com
34	1253	ชณะ	ล้อมคง	แม็ก	Sr.Technician	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-PBI	กลาง	085-070-4903	Chana.L@samtel.com
35	21831	สุชาติ	บุญวัฒน์	หนิง	Technician	Technician	TP-PBI	กลาง	092-225-5966	Sucharat.B@samtel.com
36	17912	นพดล	ทัตประสิทธิ์	น็อค	Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-PR	กลาง	085-488-1426	Noppadon.T@samtel.com
37	20954	มานะ	เยี่ยมสะอาด	นะ	Technician	Technician	TP-PR	กลาง	085-155-5792	mana.l@samtel.com
38	17282	สมัย	สุขะทิงพันธุ์	ไผ่	Engineer	Engineer	TP-PR	กลาง	091-576-6313	Samai.S@samtel.com
39	349	นรินทร์	ขวัญใจ	ห้วม	Sr.Technician	Sr.Technician	TP-SBR	กลาง	085-111-7034	Narin.k@samtel.com
40	5204	กิติพันธ์	สีแก้วอินทร์	ระ	Technician	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-SBR	กลาง	084 875-6449	Kitiphan.S@samtel.com
41	18428	เสกสรร	สีปัทม	จ๋อน	Technician	Technician	TP-SBR	กลาง	091-119-2881	Seksan.S@samtel.com
42	20704	วรวิชัย	ภูทอง	อาร์ม	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	092-224-6769	Worawat.P@samtel.com
43	22675	กฤษกร	กันจินะ	กอล์ฟ	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	081-642-8297	Kidsakon.K@samtel.com
44	5321	จักรพันธ์	ธนะโสภณ	ตัน	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	089-812-5496	Jakaphan.T@samtel.com
45	22674	ภราดร	แก้วสิริล	อ้น	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	08-9812-4063	Paradorn.K@samtel.com
46	17559	ศักดิ์พัฒน์	อานุภาพเดชา	ต่อ	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	088-874-2988	Sakdiphat.A@samtel.com
47	22658	สตาพร	ศรีเศย	แฉม	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	08-1901-8381	Sathapom.S@samtel.com
48	12593	สิริชัย	สิงชัย	กอล์ฟ	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	089-812-6573	Sirichai.S@samtel.com
49	18599	สุทัศน์	โพธิ์ถึง	หนู	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	081-866-7265	Suthat.P@samtel.com
50	1110	วิทยา	รอดภัย	เอก	Engineer	Engineer	TP-BKK	กลาง	085-070-4883	Wittaya.R@samtel.com
51	5299	ธนสรณ์	วงศ์ฉลาด	ต้อง	Manager	หัวหน้าภาควิชา (Acting)	TP-BKK	กลาง	085-070-4904	Thanasan.W@samtel.com
52	1471	ปรัชญา	ขุนมาศ	ได้	Sr.Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-BKK	กลาง	085-111-7002	Prachaya.P@samtel.com
53	23511	จิรวินน์	สมบูรณ์ศักดิ์ศรี	จี	Technician	Technician	TP-BKK	กลาง	088-2992559	Jirawat.So@samtel.com
54	19713	ณัฐพล	น้อยหมื่นไวย	ณัฐ	Technician	Technician	TP-BKK	กลาง	085-070-4922	Nathaphol.N@samtel.com
55	6099	เดชาวัต	ครองสุข	ไฉ่	Technician	Technician	TP-BKK	กลาง	081-933-6502	Dechawat.K@samtel.com
56	12492	ธวัชพงศ์	น้อยหมื่นไวย	แดง	Technician	Technician	TP-BKK	กลาง	084-700-7622	Thawatpong.N@samtel.com



ภาคตะวันออก

หัวหน้าภาค: นายธนสรณ์ วงศ์ฉลาด Thanasan.W@samtel.com 085-070-4904										
No.	ID	ชื่อ	นามสกุล	ชื่อเล่น	ตำแหน่ง	ระดับ	สังกัดหน่วยงาน	ภาค	เบอร์โทร	E-mail
57	17956	ชวลิต	โชติประทุม	บอย	Engineer	Engineer	TP-CBI	ตะวันออก	081-874-8324	chawalite.c@samtel.com
58	22801	นิวัฒน์	ทองแท่ง	ไอ้ต	Engineer	Engineer	TP-CBI	ตะวันออก	093-479-3923	Niwat.T@samtel.com
59	10158	ศรายุทธ	เหลืองวุฒิธรรม	ยุทธ	Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-CBI	ตะวันออก	096-890-1346	srayouth.l@samtel.com
60	23416	สนั่น	มะลาวิสัย	สนั่น	Technician	Technician	TP-CBI	ตะวันออก	085-070-5922	Sanan.M@samtel.com
61	19272	ธนกัทร	จันทร์เกตุ	แมค	Engineer	Engineer	TP-RYG	ตะวันออก	082-447-8098	Thanaphat.J@samtel.com
62	17983	กฤษณะ	โภคสมบัติ	ติ้ะ	Engineer	Engineer	TP-RYG	ตะวันออก	091-119-2920	Kritsana.P@samtel.com
63	10149	นัฐพล	ทีเหมาะ	แอม	Engineer	Engineer	TP-RYG	ตะวันออก	085-488-1418	Nattaphon.T@samtel.com
64	21586	ศรายุทธ	โสล้ำพะยะ	สีโอ	Engineer	Engineer	TP-RYG	ตะวันออก	085-259-1291	Salayut.S@samtel.com
65	10166	ศุภกร	นุ่นคุ้ม	นุ่น	Engineer	หัวหน้าศูนย์ฯ	TP-RYG	ตะวันออก	084-700-7608	Supakron.N@samtel.com
66	22366	รัชกฤต	ธวัชฤทธิ์โชค	เต้	Technician	Technician	TP-RYG	ตะวันออก	061-412-0667	ratchakit.t@samtel.com
67	5606	จักรพงษ์	สถิตย์สุข	ป๋อง	Technician	Technician	TP-RYG	ตะวันออก	085-111-7016	Chakapong.S@samtel.com
68	20985	วัฒนชัย	แสงสว่าง	อ๋น	Technician	Technician	TP-RYG	ตะวันออก	091-119-3001	Wattanachai.S@samtel.com