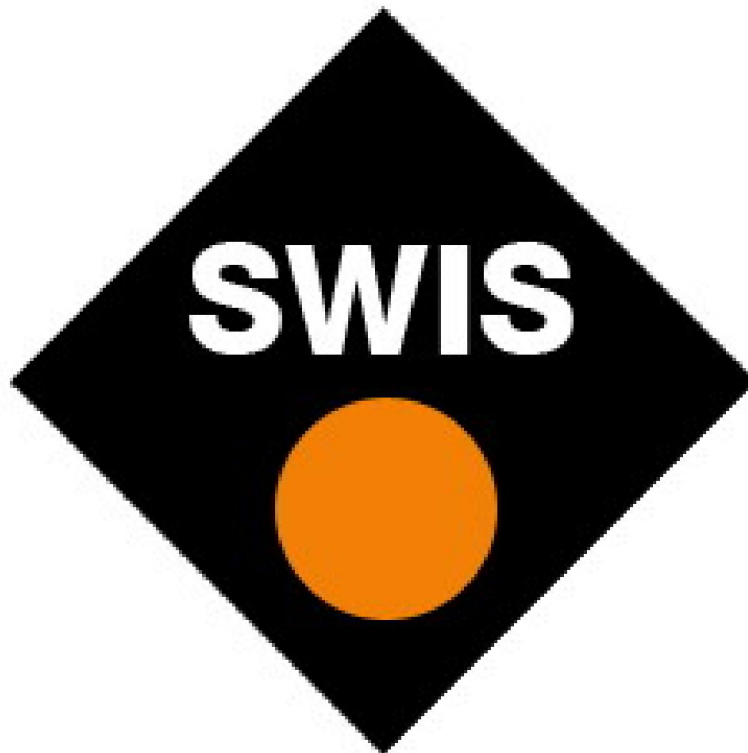




LABOR OMNIA VINCIT

วิริยะ อุตสาหะ นำมาซึ่งความสำเร็จ

สรุปผลการสำรวจและทดสอบ
ระบบการประชุมทางไกลของโรงเรียนในเครือข่าย
ผ่าน **CISCO WebEx** และ **Acano**



นำเสนอ
ผู้อำนวยการโรงเรียนในเครือข่าย
มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

สารบัญ

- โครงการพัฒนาระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)
- คณะกรรมการประชุมพิจารณาระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)
 - วันที่ 9 มิถุนายน 2560 ระบบ cisco video conference
 - วันที่ 15 มิถุนายน 2560 บริษัท Aver และบริษัท Logitech
 - วันที่ 23 มิถุนายน 2560 ศึกษาดูงานระบบประชุมทางไกล ณ บริษัท ซินเน็ค (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- คณะกรรมการดำเนินงานระบบ SWIS โรงเรียนในเครือฯ ร่วมทดสอบ Software ระบบการประชุมทางไกล
 - วันที่ 28 มิถุนายน 2560 ทดสอบระบบ Cloud ของ Acano
 - วันที่ 5 กรกฎาคม 2560 ทดสอบระบบ Cisco Spark
 - วันที่ 6 กรกฎาคม 2560 ทดสอบระบบ Cisco Spark
 - วันที่ 7 กรกฎาคม 2560 ทดสอบระบบ Cisco WebEx
- ประชุมคณะกรรมการจัดทำตำรากลางมูลนิธิ กลุ่มสาระสังคม ผ่านระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)
 - วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 ประชุมผ่านระบบ Cisco WebEx
- สรุปผลการประเมิน Software ระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)
 - Software Cloud ของ Acano
 - Software Cisco WebEx
 - สรุปผลการประเมินระบบประชุมทางการเปรียบเทียบระหว่าง Software Cloud ของ Acano และ Software Cisco WebEx
- สรุปผลการสำรวจอุปกรณ์พื้นฐานประกอบการประชุมทางไกลโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป
 - ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์อุปกรณ์พื้นฐานประกอบการประชุมทางไกล
 - Hardware
 - Software
 - Network
 - ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์อุปกรณ์พื้นฐานเพิ่มเติมประกอบการประชุมทางไกล แยกตามประเภทการประชุม

**โครงการพัฒนาระบบการประชุมทางไกล
(VDO Conference)**

ลำดับที่

ปีการศึกษา 2560

ชื่อโครงการพัฒนาระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ งาน..... ฝ่าย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มุลนิธิฯ

ตอบสนองมาตรฐานการศึกษา (สพฐ.): มาตรฐานที่ 2 ประเด็นการพิจารณาที่ 2.2

ตอบสนองมาตรฐานการศึกษาของมูลนิธิฯ (FSG): มาตรฐานที่ 11, 12 ตัวบ่งชี้ที่ 11.1,11.3, 12.3
ประเด็นการพิจารณาที่ 11.1.2, 11.3.2. 12.3.1-12.3.4

ตอบสนองยุทธศาสตร์มูลนิธิ: ยุทธศาสตร์ที่ 5 กลยุทธ์ที่ 5.1,5.2 มาตรการที่หลัก 5.1.1,5.2.2 ร่วม –

ตอบสนองอัตลักษณ์การศึกษามูลนิธิ: ตัวบ่งชี้ที่ – เกณฑ์ที่ –

ตอบสนองหลักธรรมาภิบาล : หลักข้อที่ 1,2 ร่วมข้อที่ –

ตอบสนองโรงเรียนมาตรฐานสากล : หลักหมวดข้อที่ TQA.4.2 ข ร่วมหมวดข้อที่ –

ม. หลักการและเหตุผล

มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย มีโรงเรียนในเครือทั้งหมด 16 โรงเรียน และ 1 มหาวิทยาลัย กระจายอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ซึ่งในการปฏิบัติงานดังกล่าวจำเป็นต้องมีการประชุมหารือ จัดทำแผน ร่วมกันระหว่าง หน่วยงานโรงเรียนกับหน่วยงานต้นสังกัด ในส่วนกลาง รวมถึงผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องเข้าร่วมประชุม เพื่อควบคุม กำกับ ติดตาม ผลการปฏิบัติงาน และรับทราบปัญหาอุปสรรค กำหนดแนวทางแก้ไข เพื่อให้การดำเนินการเกิดประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมประชุมของหน่วยงานต่าง ๆ ดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมการประชุมเป็นเงินจำนวนมากต่อปีการศึกษา มูลนิธิฯ จึงให้ความสำคัญในการดำเนินการนโยบายประหยัดทรัพยากร พร้อมทั้งกำหนดให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสนับสนุน ในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ประกอบกับแผนพัฒนายุทธศาสตร์มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2559-2564 ที่ส่งเสริมและผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการปฏิบัติงาน/ให้บริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานเสริมสร้างขีดความสามารถ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางการศึกษาระหว่างโรงเรียนในเครือฯ โดยผ่านเครือข่ายสารสนเทศ

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนในการปฏิบัติงาน จึงได้มีการจัดทำโครงการพัฒนาระบบประชุมทางไกล (Video Conference) ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมประชุมของโรงเรียนต่างๆ แล้ว ยังส่งผลบวกในด้านอื่น ๆ ได้แก่

- ลดเวลาในการเดินทางของเจ้าหน้าที่ เป็นผลให้มีเวลาในการปฏิบัติภารกิจอื่นที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ
- หน่วยงานต้นสังกัด/ผู้บริหาร สามารถเพิ่มความถี่ในการประชุมติดตามผลการดำเนินงานรับทราบปัญหาอุปสรรค เพื่อร่วมกำหนดแนวทางแก้ไข และควบคุม เร่งรัด การดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบาย/แผนงาน ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- เป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงและอัตราค่าโดยสาร
- ลดอัตราเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการเดินทาง

- เป็นการสนับสนุนนโยบายของมูลนิธิฯ ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน เสริมสร้างขีดความสามารถการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางการศึกษาระหว่างโรงเรียนในเครือข่าย โดยผ่านเครือข่ายสารสนเทศ

2. จุดประสงค์

- 2.1 เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางในการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ในการประชุม และอบรมของโรงเรียนในเครือข่าย
- 2.2 เพื่อช่วยให้งานการประชุมระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและโรงเรียนในเครือข่าย เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2.3 เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีด้านสื่อสารโทรคมนาคมที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ประหยัดเวลาทำงานงบประมาณในการจัดประชุม และลดความเสี่ยงของบุคลากรในการเดินทาง

3. เป้าหมาย

3.1 เชิงปริมาณ

3.1.1 โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ทั้งหมด 16 โรงเรียน และ 1 มหาวิทยาลัย มีอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร ในการประชุมทางไกล (VDO Conference)

3.2 เชิงคุณภาพ

3.2.1 มูลนิธิฯ และโรงเรียนในเครือข่าย มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

3.2.2 มูลนิธิฯ และโรงเรียนในเครือข่าย มีอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

3.3 ตัวชี้วัดความสำเร็จ

3.3.1 มีระบบการสื่อสาร ในการประชุมทางไกล (VDO Conference) ที่มีประสิทธิภาพและสนับสนุนการดำเนินงานระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลาง

3.2.2 ร้อยละ 80 ของผู้ใช้บริการ มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)

4. แผนการดำเนินงาน/กิจกรรมที่จัด/ปฏิทินการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.	แต่งตั้งคณะกรรมการ/ผู้รับผิดชอบ	15-30 พฤษภาคม 2560		ภ.ศุภนันท์
2.	ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล สรุปสภาพปัจจุบันของการดำเนินงานของมูลนิธิฯ 2.1 สสำรวจ วิจัย ศึกษาเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ในการจัดทำโครงการ 2.2 ศึกษาข้อมูลเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์	1-15 มิถุนายน 2560		ม.บรรจง
3.	กำหนดคุณภาพที่คาดหวัง และเป้าหมายการดำเนินงานของหน่วยงานประจำปี 3.1 กำหนดเป้าหมายเชิงปริมาณ 3.2 กำหนดเป้าหมายเชิงคุณภาพ 3.3 กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ	1-15 มิถุนายน 2560		ม.บรรจง

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.	<p>จัดทำแผนงาน กำหนดการ ตารางเวลา แบบฟอร์มเอกสาร จดหมาย คู่มือ</p> <p>4.1 วางแนวทางการปฏิบัติงานของแต่ละส่วนโดยกำหนด กิจกรรมของโครงการที่จะดำเนินการ ดังนี้ 4.1.1 แต่งตั้ง คณะกรรมการดำเนินโครงการพัฒนาระบบประชุมทางไกล (VDO Conference) โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ</p> <p>4.1.2 ประชุมคณะกรรมการเพื่อจัดทำแผนพัฒนาระบบประชุม ทางไกล (VDO Conference) โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ</p> <p>4.1.3 สำรวจโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ</p> <p>4.1.4 การติดตั้งระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)</p> <p>4.1.5 สรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาระบบประชุมทางไกล</p> <p>4.2 วางแผนเพื่อจัดเตรียมเครื่องมือการประเมินผลที่จะตอบกลับ คุณภาพที่คาดหวังและเป้าหมายที่กำหนด 4.3 ศึกษา วิเคราะห์ แนวทาง ป้องกัน แก้ไข พัฒนาคุณภาพงาน คุณภาพการให้บริการ นำเสนอตามรูปแบบและกระบวนการต่าง ๆ</p>	มิถุนายน- กรกฎาคม 2560		ภ.ศุภนันท์ ม.บรรจง มิสเรวดี
5.	ประชุมคณะกรรมการเพื่อวางแผนดำเนินงานตามแผนงาน	กรกฎาคม 2560		ภ.ศุภนันท์
6.	<p>ดำเนินงานตามแผนการจัดกิจกรรมในโครงการ</p> <p>6.1 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบประชุม ทางไกล (VDO Conference) โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ</p> <p>6.1.1 วางแผนแนวทางการจัดทำคำสั่งแต่งตั้ง</p> <p>6.1.2 ออกหนังสือขอเชิญตัวแทนโรงเรียนร่วมเป็น คณะกรรมการ</p> <p>6.1.3 ติดตามรายชื่อตัวแทนโรงเรียน</p> <p>6.1.4 จัดทำร่างคำสั่งแต่งตั้งนำเสนอประธานฝ่ายเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารพิจารณา</p> <p>6.1.5 นำเสนอประธานมูลนิธิฯ ลงนามคำสั่งแต่งตั้ง</p> <p>6.1.6 ประชาสัมพันธ์ คำสั่งแก่โรงเรียนต่างๆในเครือมูลนิธิฯ</p> <p>6.1.7 ประเมินผลการดำเนินงานและนำผลมาวางแผนพัฒนาต่อไป</p>	มิถุนายน 2560		ภ.ศุภนันท์ ม.บรรจง มิสเรวดี
	<p>6.2 ประชุมคณะกรรมการเพื่อจัดทำแผนพัฒนาระบบและร่วม พิจารณาคัดเลือกระบบประชุมทางไกล (VDO Conference) โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ</p> <p>6.2.1 วางแผนกำหนดวาระและแนวทางการประชุม</p> <p>6.2.2 นำเสนอประธานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พิจารณา</p> <p>6.2.3 จัดทำจดหมายเชิญประชุมส่งคณะกรรมการ</p>	กรกฎาคม 2560		ภ.ศุภนันท์ ม.บรรจง มิสเรวดี

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	6.2.4 ดำเนินการประชุม 6.2.5 จัดทำรายงานการประชุม 6.2.6 ประเมินผลการดำเนินงานและนำผลมาวางแผนพัฒนาต่อไป			
	6.3 สํารวจโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ 6.3.1 วางแผนดำเนินการสำรวจ 6.3.2 จัดทำแบบสำรวจ 6.3.3 นำเสนอประธานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาแบบสำรวจ 6.3.4 จัดส่งแบบสำรวจให้โรงเรียน 6.3.5 ติดตามแบบสำรวจจากโรงเรียนและสรุปข้อมูล 6.3.6 นำเสนอประธานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาผลการสำรวจ 6.3.6 วางแผนกำหนดปฏิทินการติดตั้งระบบ 6.3.7 แจกปฏิทินการติดตั้งระบบให้โรงเรียนทราบ 6.3.8 ประเมินผลการดำเนินงานและนำผลมาวางแผนพัฒนาต่อไป	กรกฎาคม- สิงหาคม 2560		ม.บรรจง มิสเรวดี
	6.4 การติดตั้งระบบประชุมทางไกล (VDO Conference) 6.4.1 วางแผนการดำเนินการติดตั้งระบบ 6.4.2 สรรหา/จัดซื้ออุปกรณ์/คัดเลือกผู้รับเหมา/ติดตั้งและทำสัญญาว่าจ้าง 6.4.3 ดำเนินการติดตั้งระบบระบบประชุมทางไกล (VDO Conference) 6.4.4 ตรวจสอบ รั้งมอบงานการดำเนินการติดตั้ง 6.4.5 ประเมินผลการดำเนินงานและนำผลมาวางแผนพัฒนาต่อไป	กรกฎาคม- สิงหาคม 2560		ม.บรรจง มิสเรวดี
	6.5 สรุปผลการดำเนินงานการพัฒนา ระบบประชุมทางไกล 6.5.1 วางแผนการกำกับติดตามและประเมินผล 6.5.2 กำกับติดตาม ประเมินผลและนำไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อเพิ่มคุณภาพ และประสิทธิภาพ 6.5.2 สรุปและรายงานการดำเนินงานตามแผนเพื่อนำไปวางแผนและพัฒนาต่อไป	สิงหาคม 2560		ม.บรรจง มิสเรวดี
	6.6 ศึกษา วิเคราะห์ แนวทาง ป้องกัน แก้ไข พัฒนาคุณภาพงาน เพื่อนำเสนอแนวทางป้องกันแก้ไขคุณภาพงาน	สิงหาคม 2560		ม.บรรจง มิสเรวดี
7.	กำกับ ติดตามและนิเทศการดำเนินงานตามโครงการ	กันยายน 2560		ม.บรรจง มิสเรวดี
8.	ประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการ	กันยายน 2560		ม.บรรจง มิสเรวดี

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9.	นำสรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะไปพัฒนาการดำเนินงานในปีการศึกษาต่อไป 9.1 จัดทำสรุปผลการดำเนินงานตามแผน 9.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน 9.3 นำผลสรุปที่ควรปรับปรุง/พัฒนา สู่การปฏิบัติตามแผนปีการศึกษาต่อไป	ตุลาคม 2560		ม.บรรจง มิสเรวดี

5. งบประมาณ

งบสนับสนุนจากมูลนิธิฯบาท

งบโรงเรียนบาท

รวมบาท (.....บาทถ้วน)

6. สถานที่ดำเนินการ

โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

7. เครื่องมือการติดตามและประเมินผล

7.1 แบบบันทึกการติดตามโครงการ

7.2 แบบประเมินโครงการ

7.3 แบบสำรวจความพึงพอใจ

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 โรงเรียนในเครือมูลนิธิ มีการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัยมีระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย VDO Conference ที่มีประสิทธิภาพโดยสามารถจัดประชุมอบรมถ่ายทอดข้อมูลภาพและเสียงโต้ตอบกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 โรงเรียนในเครือมูลนิธิ มีช่องทางสื่อสารทางไกลผ่านระบบเครือข่ายในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นทำให้บุคลากรไม่จำเป็นต้องเดินทางมาประชุม/อบรม ที่ส่วนกลาง เป็นการลดค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลา และลดความเสี่ยงในการเดินทาง

ลงชื่อ

(มาสเตอร์บรรจง ปิยศทิพย์)

ผู้เสนอโครงการ

อนุมัติ

(ภราดาศุภนันท์ ชันธปรีชา)

ประธานคณะกรรมการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

แบบแสดงประมาณการค่าใช้จ่าย

โครงการพัฒนาระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference) ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมูลนิธิฯ

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนดมาตรฐาน/ คุณลักษณะเฉพาะ/ คุณภาพ	ราคาต่อหน่วย		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน		หมายเหตุ
			บาท	ส.ต.		บาท	ส.ต.	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
รวมประมาณการค่าใช้จ่าย			(บาทถ้วน)					

สรุปงบประมาณ

งบสนับสนุนจากมูลนิธิฯ บาท งบโรงเรียน บาท

รวม บาท (.....บาทถ้วน)

ลงชื่อ

(มาสเตอร์บรรจง ปิยศทิพย์)

ผู้เสนอโครงการ

อนุมัติ

(ภราดาศุภนันท์ ชันธปริษา)

ประธานคณะกรรมการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

**คณะกรรมการประชุมพิจารณาระบบประชุม
ทางไกล (VDO Conference)**

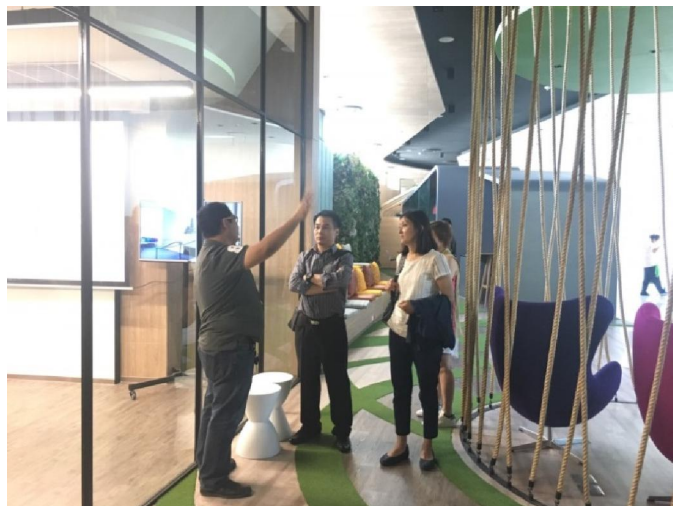
ประชุมพิจารณาระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)
cisco video conference บริษัท ชีวานงคอมพิวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 9 มิถุนายน 2560 ณ ห้องประชุม 2 อาคารสามัคคีคุณวุฒิ



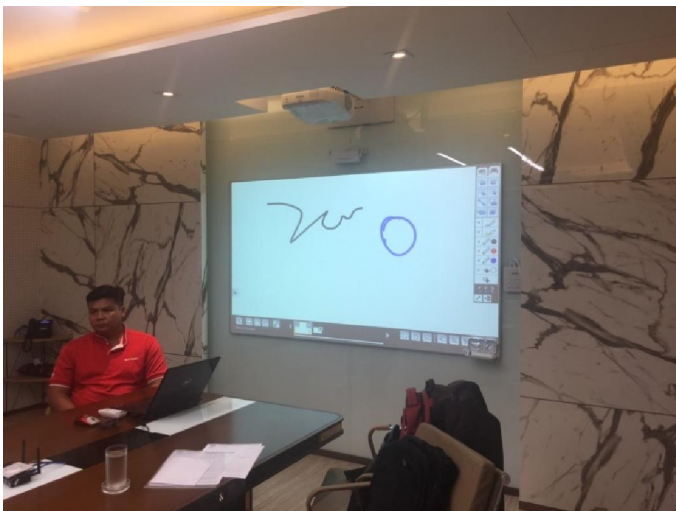
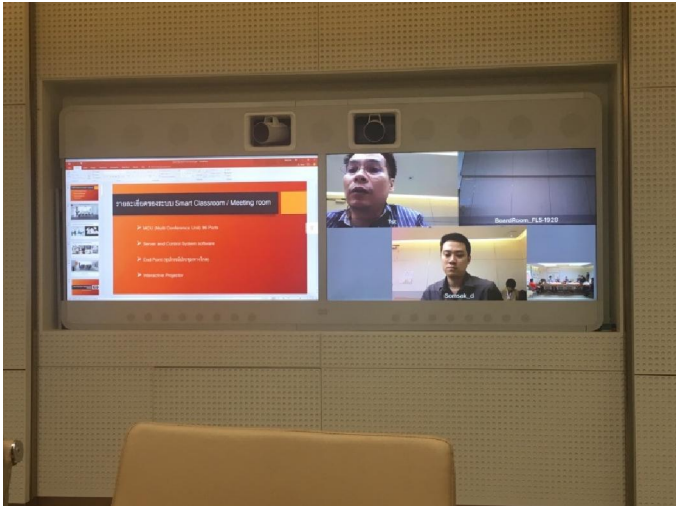
ประชุมพิจารณาระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)
บริษัท Aver และบริษัท Logitech
วันที่ 15 มิถุนายน 2560 ณ ห้องประชุม 2 อาคารสามัคคีคุณวุฒิ



ศึกษาดูงานระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)
วันที่ 23 มิถุนายน 2560 ณ บริษัท ซินเน็ค (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ถนนสุขุมวิทซอย 11 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ



ศึกษาดูงานระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)
วันที่ 23 มิถุนายน 2560 ณ บริษัท ซินเน็ค (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ถนนสุขุมวิทซอย 11 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ



**คณะกรรมการดำเนินงานระบบ SWIS
โรงเรียนในเครือข่าย ร่วมทดสอบ Software
ระบบการประชุมทางไกล**

คณะกรรมการดำเนินงานระบบ SWIS โรงเรียนในเครือฯ
ร่วมทดสอบ Software ระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)
วันพุธที่ 28 มิถุนายน 2560 เวลา 13.30-15.30 น.

ครั้งที่ 1 ทดสอบระบบ Cloud ของ acano

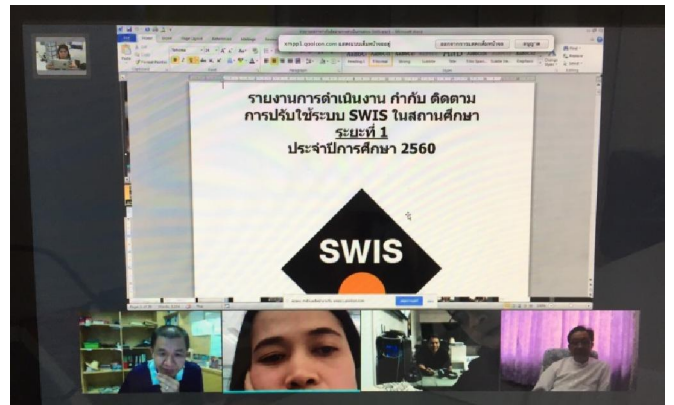
ช่วงเวลาที่เข้าใช้พร้อมกันสูงสุดที่ 21 site

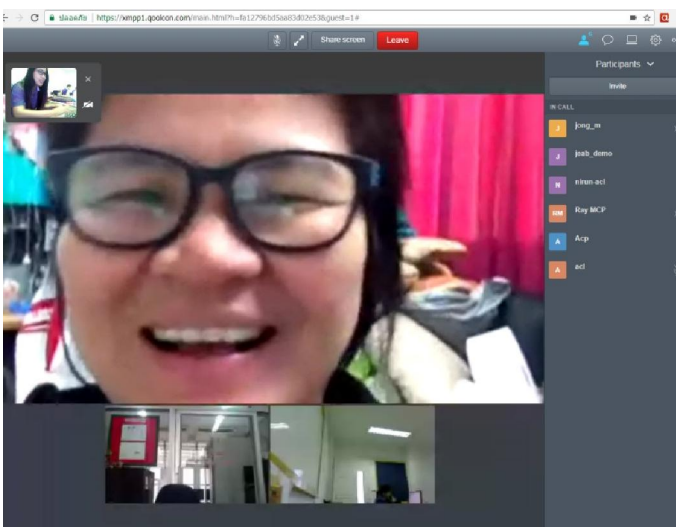
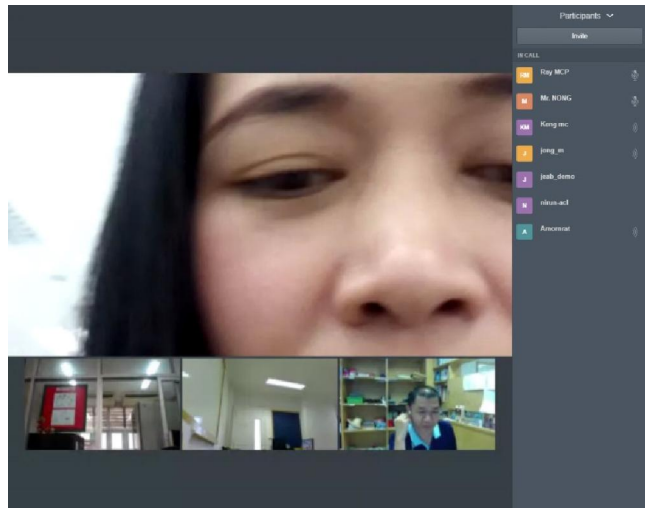
ภราดาที่เข้าร่วมทดสอบระบบ

ลำดับ	รายชื่อ	สังกัด
1.	ภราดา ดร. ศักดา สกนธวัฒน์	MC
2.	ภราดา ดร. วีรยุทธ บุญพรหมณ์	ACT
3.	ภราดา ดร. ประวัติ สุทธินนท์	ACU
4.	ภราดาศุภนันท์ ชันธปรีชา	MCP

คณะกรรมการโรงเรียนที่เข้าร่วมทดสอบระบบ

ลำดับ	โรงเรียน	ชื่อย่อ
1.	โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกมัธยม	MC
2.	โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม	MCP
3.	โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม	ACP
4.	โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา	ACS
5.	โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี	ACT
6.	โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง	ACR
7.	โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา	ACN
8.	โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ	ACSP
9.	โรงเรียนเซนต์หลุยส์	SLC
10.	โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง	ACL
11.	โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี	ACU
12.	โรงเรียนเซนต์คาเบรียล	SG
13.	โรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม	ATSN





Share screen Leave

Participants

Invite

IN CALL

- ying
- Ray MCP
- jong
- acr
- Mr.Nong
- acl
- ACN
- ACP
- Amornrat
- Montfort College
- Acp1
- Naytu BSG
- bert_acsp
- Prasitc-ACS
- ray_mcp_cnx

โรงเรียน

โรงเรียน	บริษัทอินเทอร์เน็ต	Bandwidth Domestic/Inter	ระบบ	ปริมาณการใช้งาน Bandwidth	ค่าบริการ/เดือน	รวมค่าบริการ/ปี
MC	CAT Internet	120/120 Mbps	Leased Line	80-100 Mbps	38,800	459,600
MCP	AIS Internet	200/80 Mbps	Leased Line	100 Mbps	25,000	300,000
AC	True Internet	500/110 Mbps (250/55)	MPLS		92,020	1,104,240
ACP	True Internet		MPLS	230-250/55 Mbps	92,020	1,104,240
ACS	Ji-Net (Jasmin)	1GB/1GB	MPLS	200-400 Mbps	150,000	1,800,000
ACT	True Internet	600/200 Mbps	Leased Line	400 Mbps	127,330	1,527,960
ACR	3BB Internet	150/60 Mbps	Leased Line	-	53,000	636,000
ACN	True Internet	500/300 Mbps	Leased Line	Domestic 200-300 Mbps Inter 85-150 Mbps	37,800	453,600
ACSP	KSC/AIS Internet/true	300/300 , 1,000/200 Mbps 50/5 300/10x3	Leased Line ADSL Docsis	-	165,000	1,980,000
SLC	True+Wifi Cisco	120/60 Mbps	Leased Line	100-120 Mbps	17,000	204,000
ACL	3BB Internet AIS WIFI	160/60 Mbps	Leased Line	155 Mbps	65,000	780,000
ACU	3BB Internet	150/50 Mbps 1000/250	Leased Line FTTH	-	79,000	948,000
SG	3BB Internet				43,335	520,020

Acario is sharing your screen with xmp1.qoolcon.com

1:30 PM 6/28/2017

Share screen Leave

Participants

Invite

IN CALL

- ying
- Ray MCP
- jong
- acr
- Mr.Nong
- acl
- ACN
- ACP
- Amornrat
- Montfort College
- Acp1
- Naytu BSG
- bert_acsp
- Prasitc-ACS
- ray_mcp_cnx

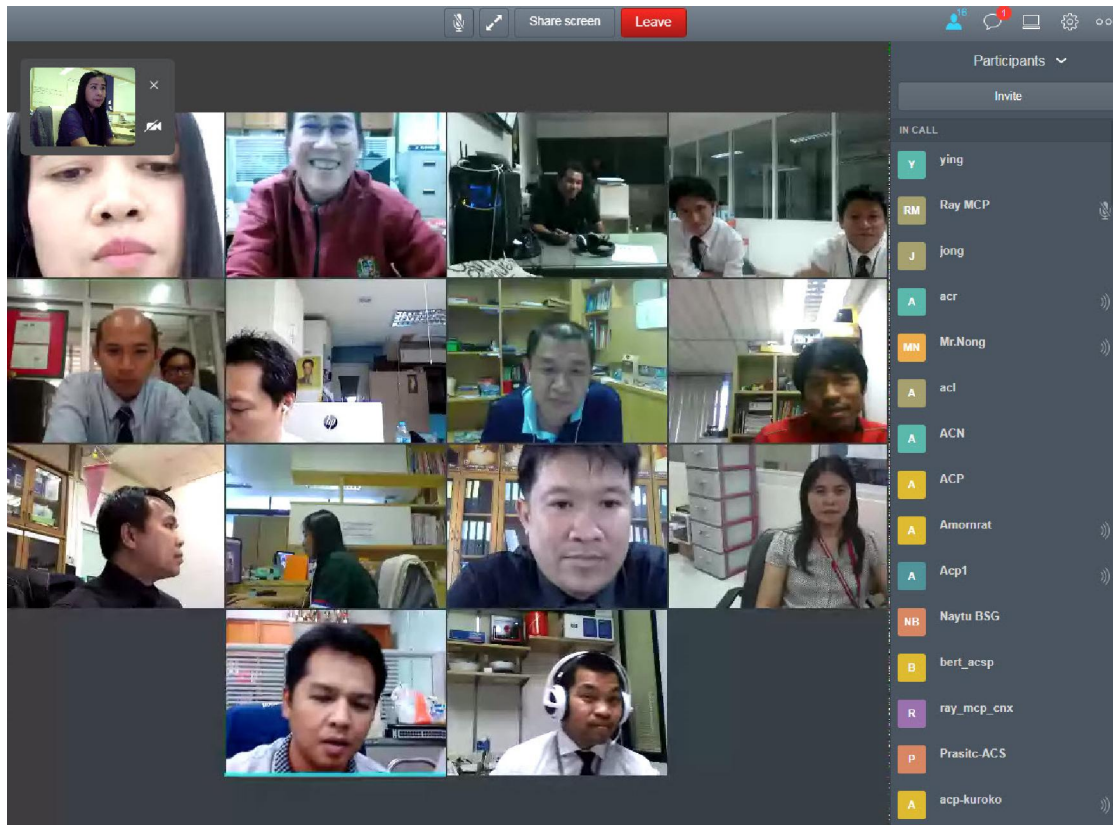
โรงเรียน

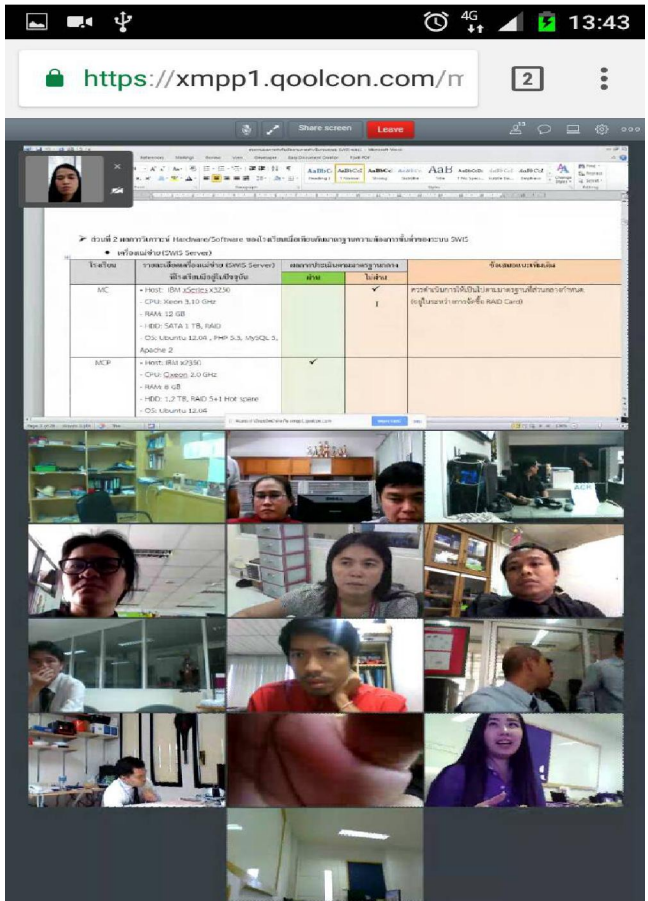
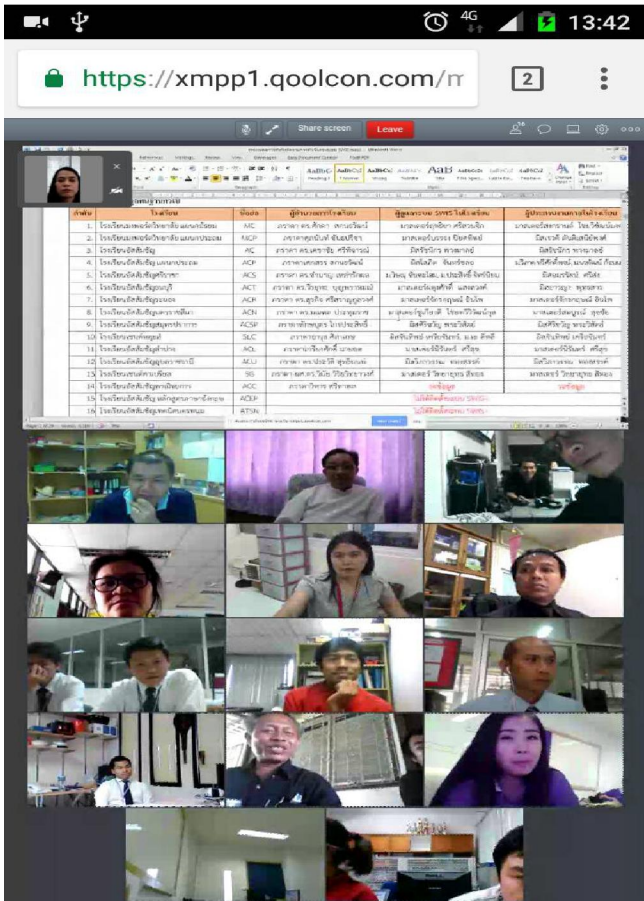
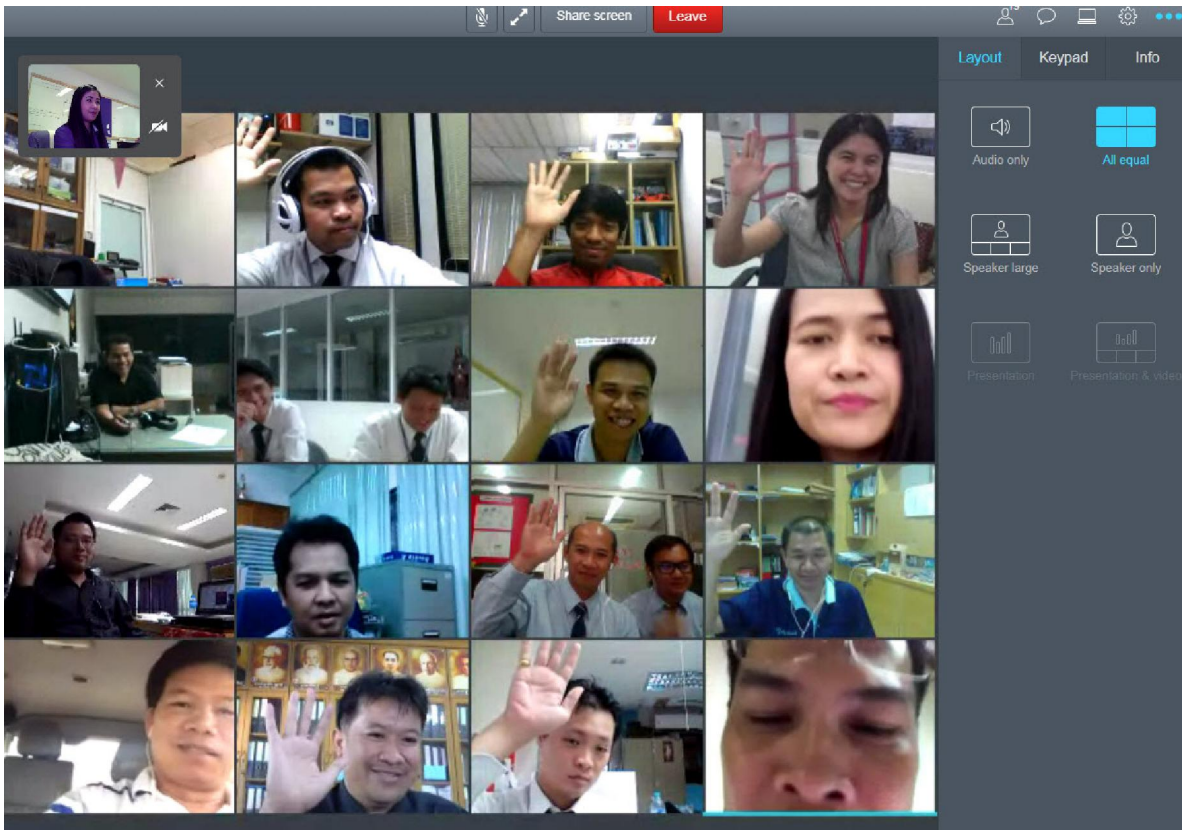
รวม SWIS ที่ใช้งานในปัจจุบัน

โรงเรียน	รวม SWIS (Version เก่า)	รวม SWIS+	รวม Student Dashboard
MC		✓	เริ่มใช้ กรกฎาคม 2560
MCP		✓	✓
AC	✓		-
ACP	✓		-
ACS		✓	-
ACT		✓	-
ACR	✓	เริ่มใช้ กรกฎาคม 2560	-
ACN		✓	-
ACSP	✓		-
SLC	✓		-
ACL		✓	-
ACU	✓		-
SG		✓	-
ACC		✓	-

Acario is sharing your screen with xmp1.qoolcon.com

1:57 PM 6/28/2017

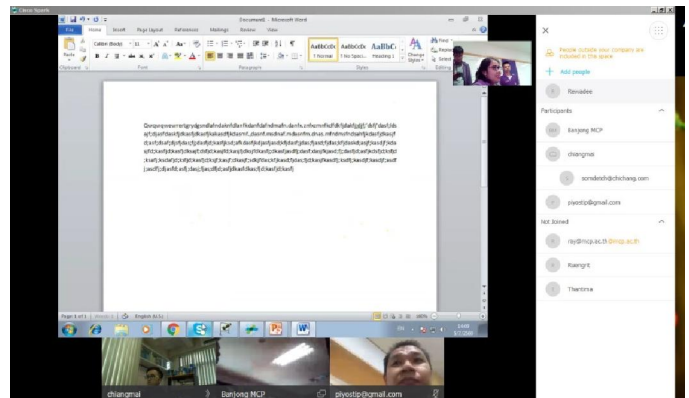
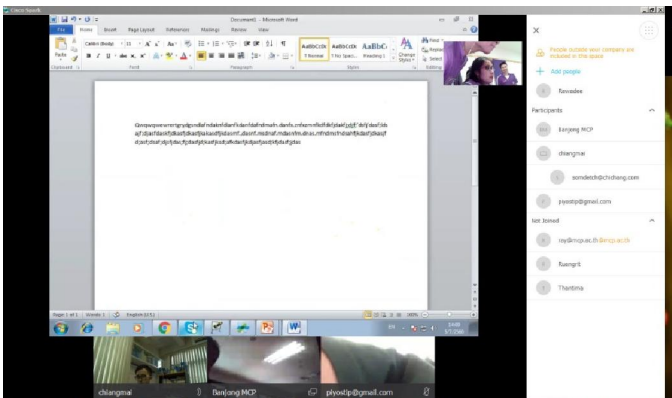
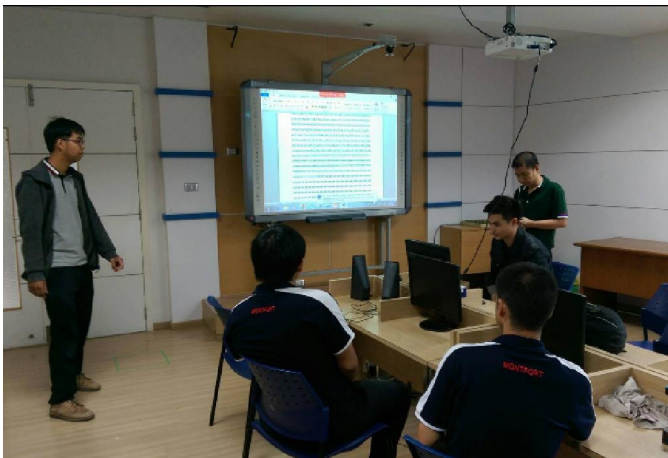




คณะกรรมการส่วนกลาง ร่วมทดสอบระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)

ระบบ Cisco Spark

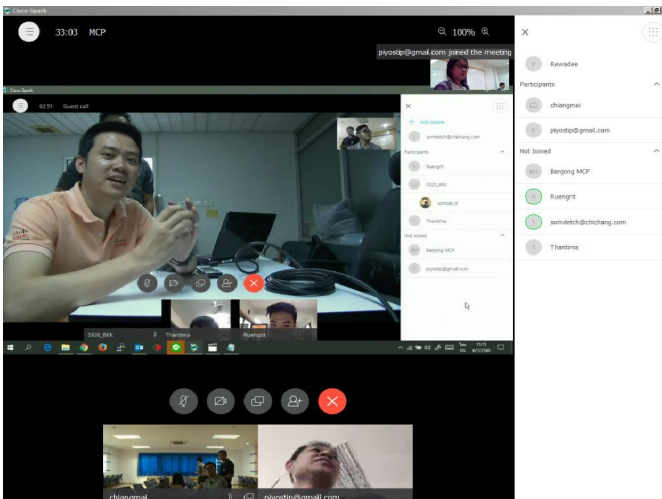
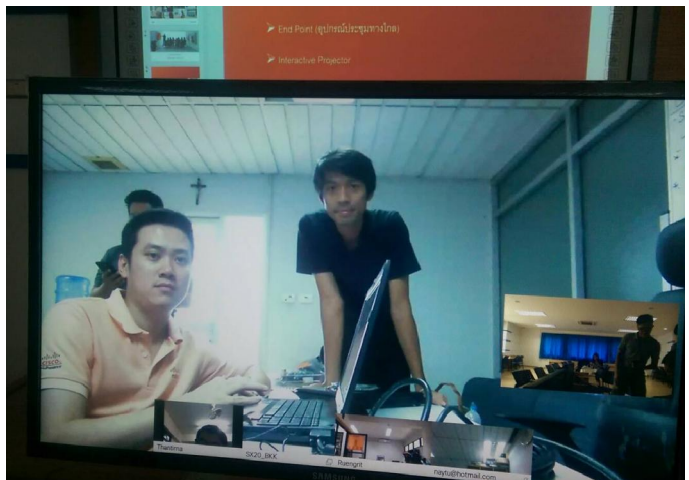
วันที่ 5 กรกฎาคม 2560 ณ ห้องประชุมงานเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารเซนต์หลุยส์มารีย์



คณะกรรมการส่วนกลาง ร่วมทดสอบระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)

ระบบ Cisco Spark

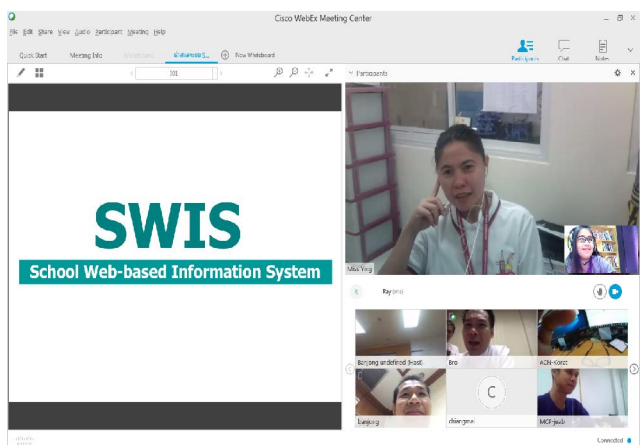
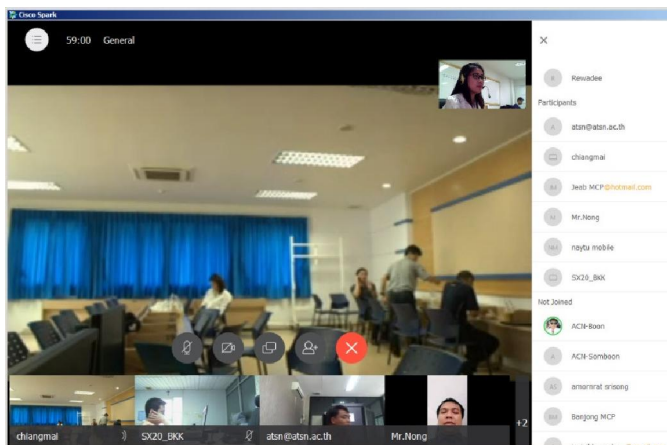
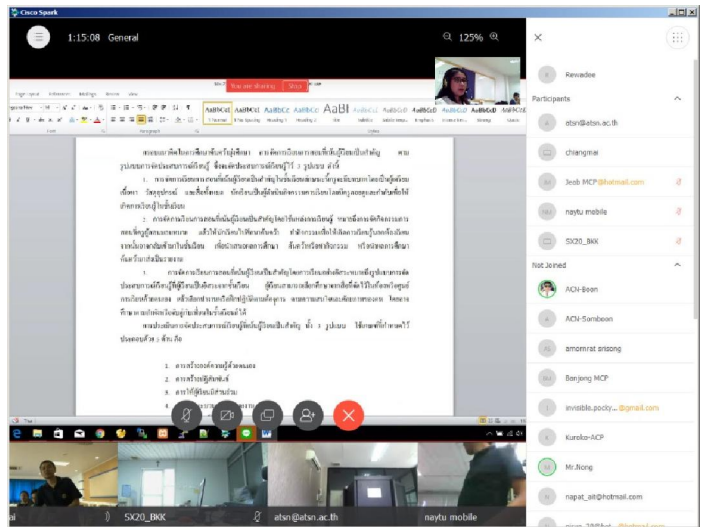
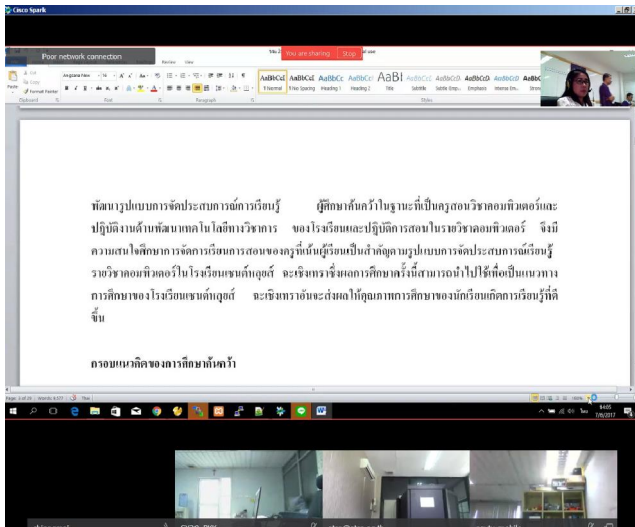
วันที่ 6 กรกฎาคม 2560 ณ ห้องประชุมงานเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารเซนต์หลุยส์มารีย์



คณะกรรมการส่วนกลาง ร่วมทดสอบระบบประชุมทางไกล (VDO Conference)

ระบบ Cisco WebEx

วันที่ 7 กรกฎาคม 2560 ณ ห้องประชุมงานเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารเซนต์หลุยส์มารีย์



**ประชุมคณะกรรมการจัดทำตำรากลาง
มูลนิธิฯ กลุ่มสาระสังคม
ผ่านระบบประชุมทางไกล
(VDO Conference)**

ประชุมคณะกรรมการจัดทำตำรากลางมูลนิธิฯ กลุ่มสาระสังคม (VDO Conference)

ระบบ Cisco WebEx

วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 เวลา 14.00-15.00 น.

ช่วงเวลาที่เข้าใช้พร้อมกันสูงสุดที่ 16 site

ภราดาที่เข้าร่วมการประชุมออนไลน์

ลำดับ	รายชื่อ	สังกัด
1.	ภราดาศุภนันท์ ชันธปรีชา	MCP

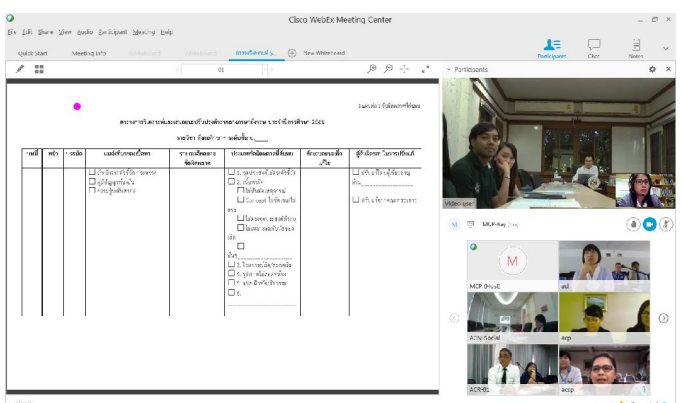
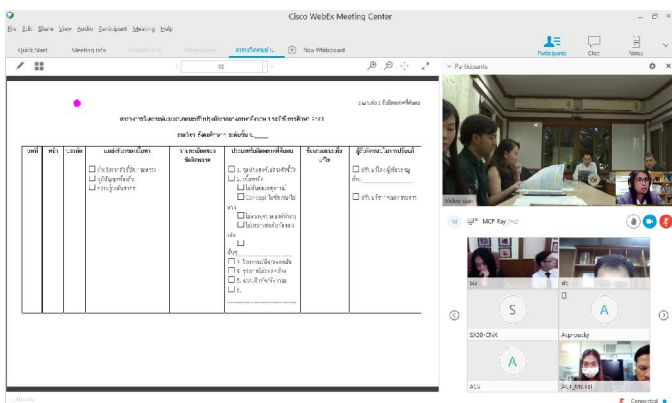
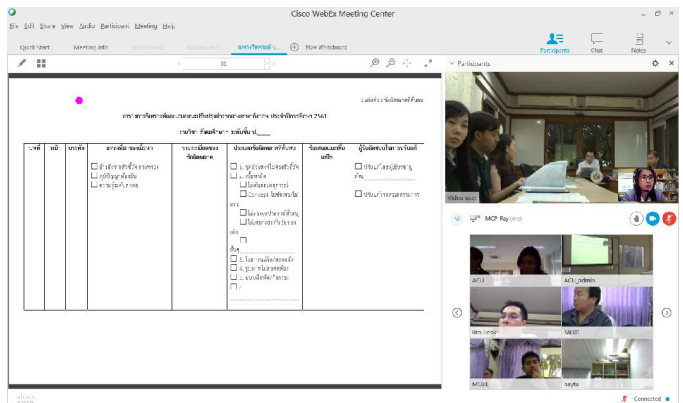
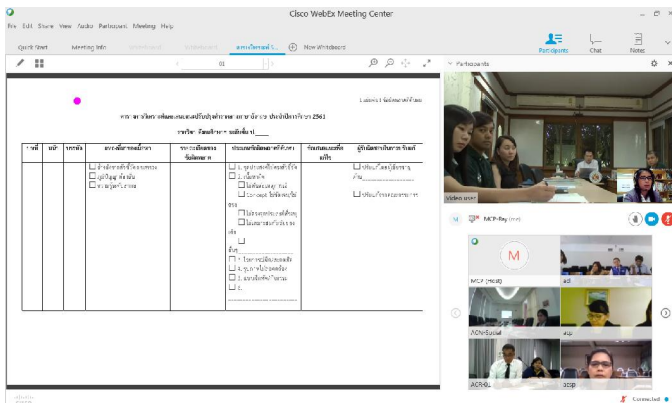
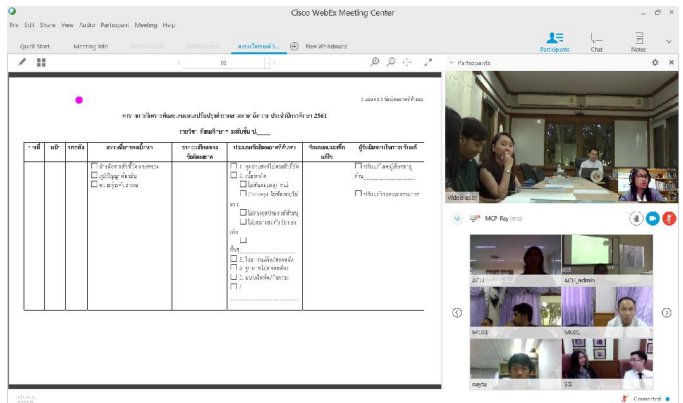
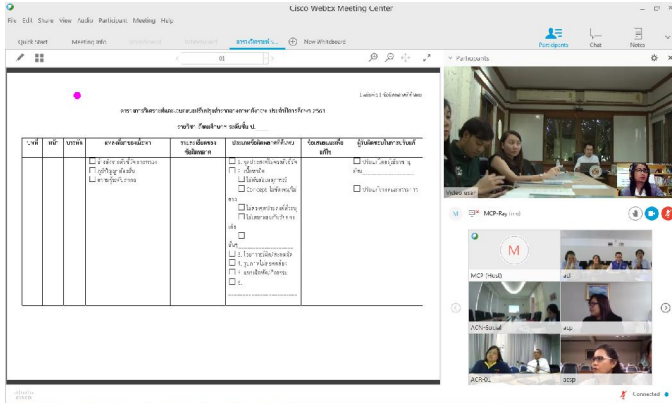
คณะกรรมการโรงเรียนที่เข้าร่วมการประชุมออนไลน์

ลำดับ	โรงเรียน	ชื่อย่อ
1.	โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกมัธยม	MC
2.	โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม	MCP
3.	โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม	ACP
4.	โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา	ACS
5.	โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี	ACT
6.	โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง	ACR
7.	โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา	ACN
8.	โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ	ACSP
9.	โรงเรียนเซนต์หลุยส์	SLC
10.	โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง	ACL
11.	โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี	ACU
12.	โรงเรียนเซนต์คาเบรียล	SG

ภาพการประชุมคณะกรรมการจัดทำตำรากลางมูลนิธิฯ กลุ่มสาระสังคม (VDO Conference)

ระบบ Cisco WebEx

วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 เวลา 14.00-15.00 น.



ภาพการประชุมคณะกรรมการจัดทำตำรากลางมูลนิธิฯ กลุ่มสาระสังคม (VDO Conference)

ระบบ Cisco WebEx

วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 เวลา 14.00-15.00 น.

Cisco WebEx Meeting Center

Unit	Date	Topic	Chairperson	Facilitator	Participants	Status

Cisco WebEx Meeting Center

Unit	Date	Topic	Chairperson	Facilitator	Participants	Status

Cisco WebEx Meeting Center

Unit	Date	Topic	Chairperson	Facilitator	Participants	Status

Cisco WebEx Meeting Center

Unit	Date	Topic	Chairperson	Facilitator	Participants	Status

Cisco WebEx Meeting Center

Unit	Date	Topic	Chairperson	Facilitator	Participants	Status

Cisco WebEx Meeting Center

Unit	Date	Topic	Chairperson	Facilitator	Participants	Status

**สรุปผลการประเมิน Software
ระบบการประชุมทางไกล
(VDO Conference)**

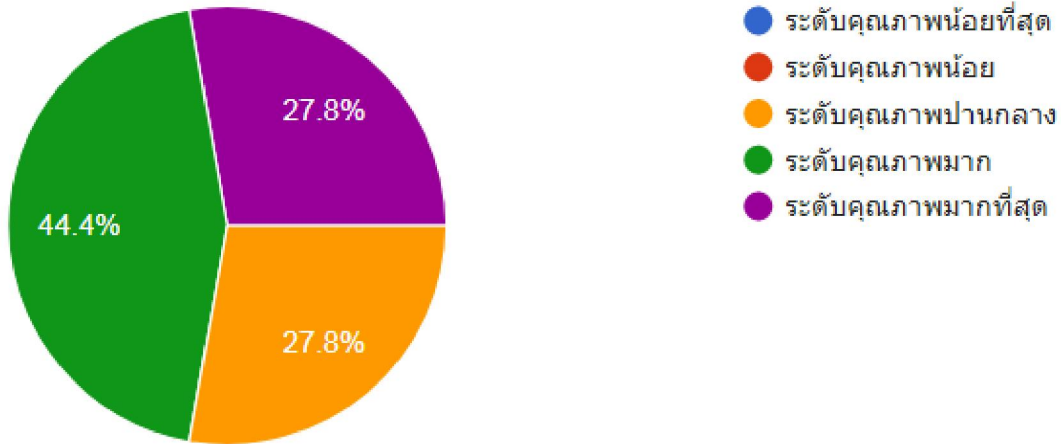
สรุปผลการประเมิน Software ระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)

ผู้ประเมิน คณะกรรมการดำเนินงานระบบ SWIS โรงเรียนในเครือข่าย (จำนวน 18 คำตอบ)

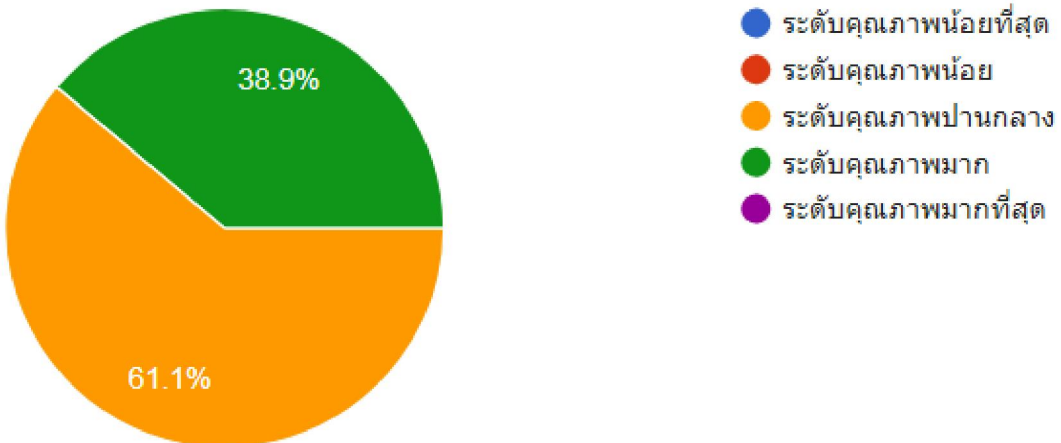
วันที่ทดสอบ วันพุธที่ 28 มิถุนายน 2560 เวลา 13.30-15.30 น.

Software Cloud ของ acano

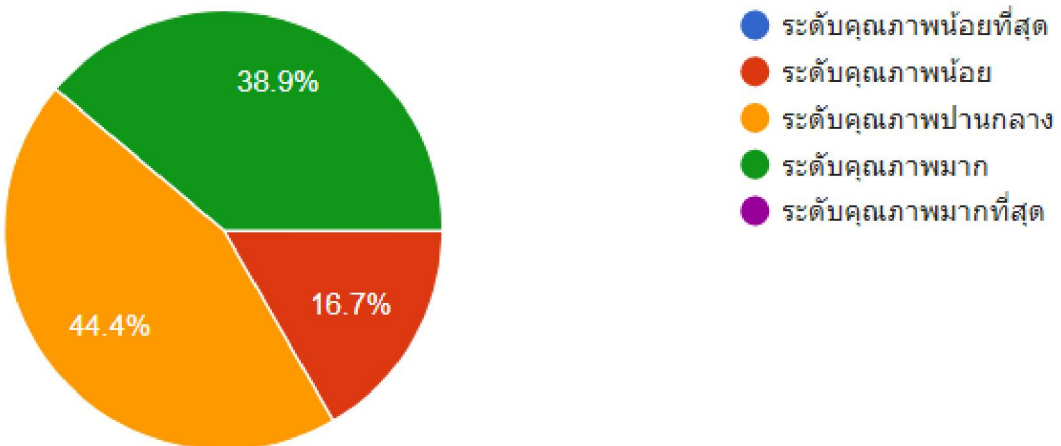
1. ระบบการเชื่อมต่อ log in เข้าใช้งานมีคุณภาพระดับใด (log in ง่าย รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน)



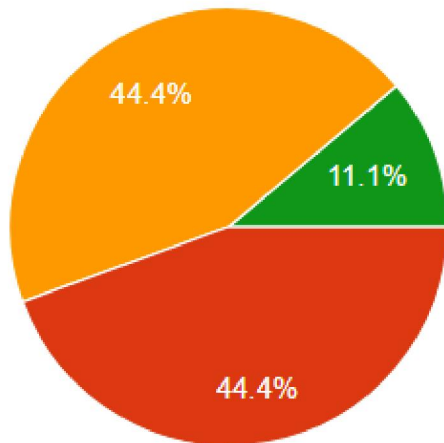
2. ฟังก์ชันการใช้งานของ software มีคุณภาพระดับใด (หลากหลาย/ใช้งานง่าย)



3. ระบบเสียงคมชัด ไม่สะดุด มีคุณภาพระดับใด

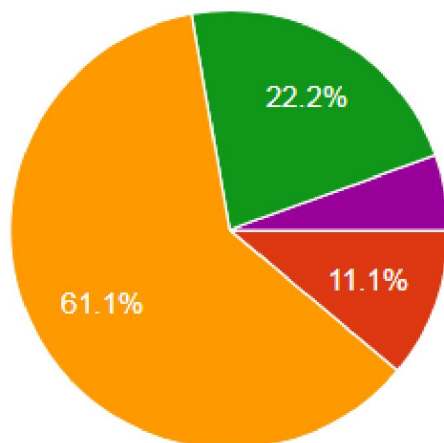


4. ระบบตัดเสียงสะท้อน/เสียงรบกวนรอบข้าง มีคุณภาพระดับใด



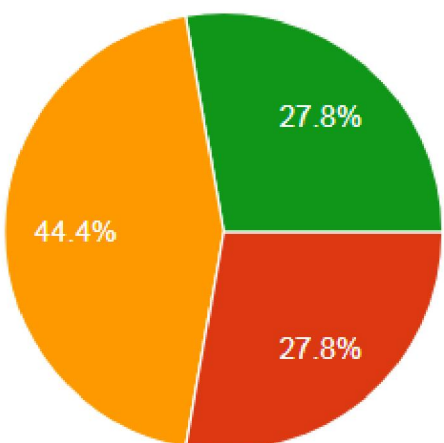
- ระดับคุณภาพน้อยที่สุด
- ระดับคุณภาพน้อย
- ระดับคุณภาพปานกลาง
- ระดับคุณภาพมาก
- ระดับคุณภาพมากที่สุด

5. การแสดงผลภาพไฟล์เอกสาร ภาพนิ่ง (word/ppt/pdf/share screen) บนจอมอนิเตอร์ มีคุณภาพระดับใด



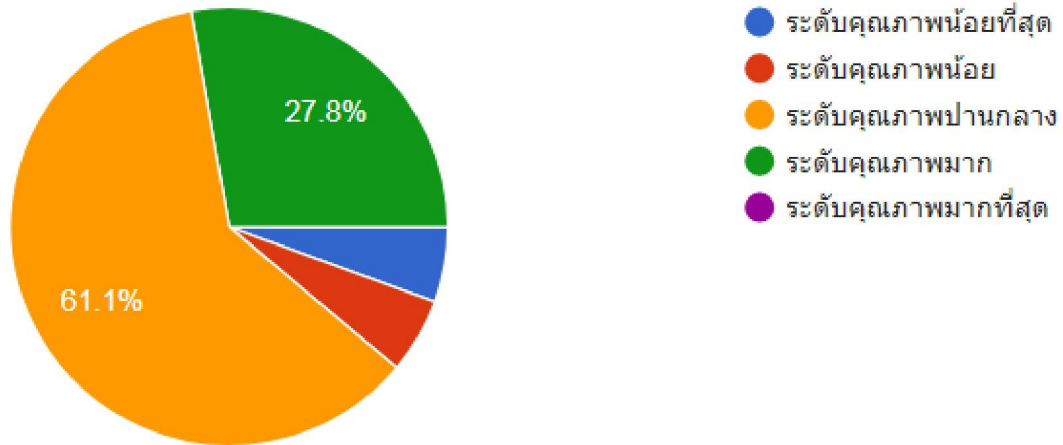
- ระดับคุณภาพน้อยที่สุด
- ระดับคุณภาพน้อย
- ระดับคุณภาพปานกลาง
- ระดับคุณภาพมาก
- ระดับคุณภาพมากที่สุด

6. การแสดงผลภาพไฟล์ภาพเคลื่อนไหว (vdo) บนจอมอนิเตอร์ มีคุณภาพระดับใด

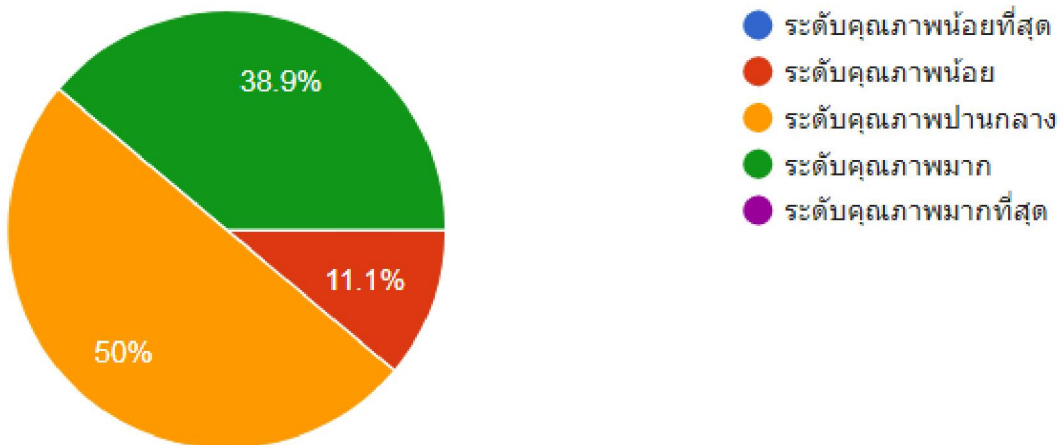


- ระดับคุณภาพน้อยที่สุด
- ระดับคุณภาพน้อย
- ระดับคุณภาพปานกลาง
- ระดับคุณภาพมาก
- ระดับคุณภาพมากที่สุด

7. การแสดงผลภาพผู้เข้าร่วมประชุม บนจอมอนิเตอร์มีความคมชัด สีนไหว ไม่กระตุก ไม่สะดุด มีคุณภาพระดับใด



8. ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระบบ Software ที่ใช้ทดสอบในครั้งนี (Cloud ของ acano) มีคุณภาพระดับใด



ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ▶ ยังมี Software อีกหลายตัว ที่คล้ายคลึงกัน ลองทดลองหลายๆ ตัว แล้วค่อยมาเลือกกันอีกครั้ง
- ▶ เสียงพูดชัดเจน แต่ระหว่างภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน (เสียงมาก่อนภาพ)
- ▶ ภาพนิ่ง Content ที่แชร์ คุณภาพยังไม่ดีพอ ขาดความคมชัดเท่าที่ควร (ต้องใช้พรีออนใหญ่ๆ)
- ▶ VDO เล่นแล้วกระตุก ภาพไม่ชัด (เสียง VDO ไม่สามารถส่งไปให้อีกฝั่งได้ ระบบ Capture จากหน้าจออย่างเดียว ต้องใช้ไมโครโฟนไปจ่อเสียงจึงออก)
- ▶ ไม่สามารถแชร์หน้าจอ กรณีใช้ app บนมือถือหรือ Tablet

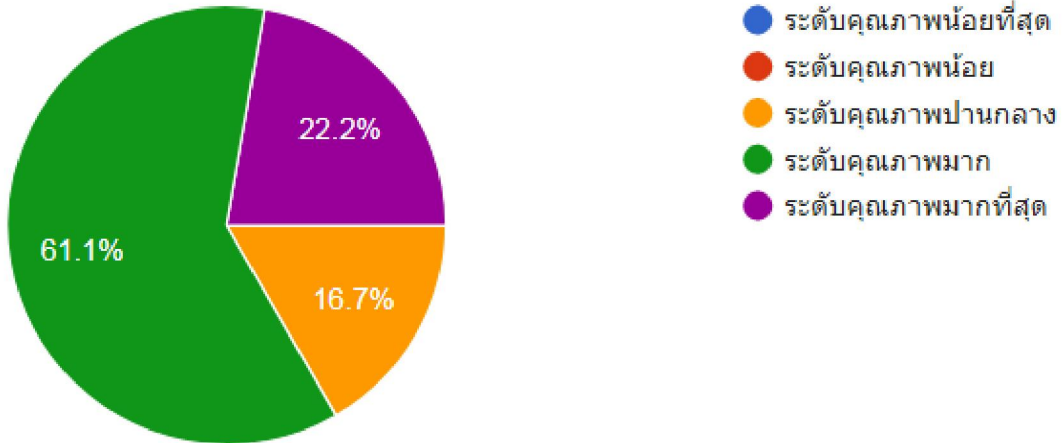
สรุปผลการประเมิน Software ระบบการประชุมทางไกล (VDO Conference)

ผู้ประเมิน คณะกรรมการดำเนินงานระบบ SWIS โรงเรียนในเครือข่าย (จำนวน 18 คำตอบ)

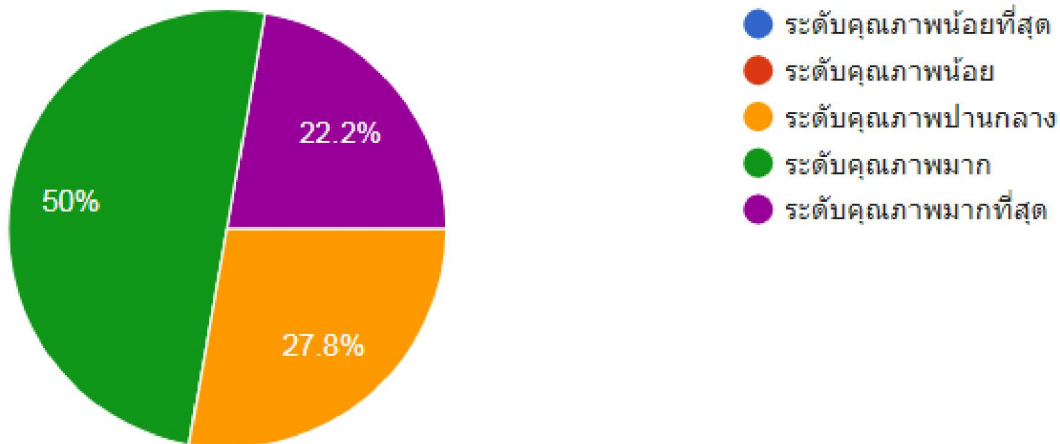
วันที่ทดสอบ วันศุกร์ที่ 7 กรกฎาคม 2560 เวลา 13.30-16.30 น.

Software Cisco WebEx

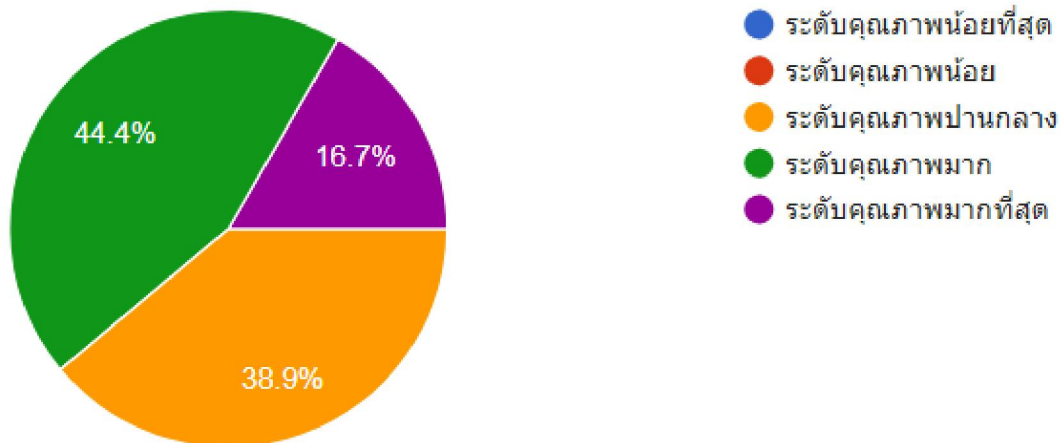
1. ระบบการเชื่อมต่อ log in เข้าใช้งานมีคุณภาพระดับใด (log in ง่าย รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน)



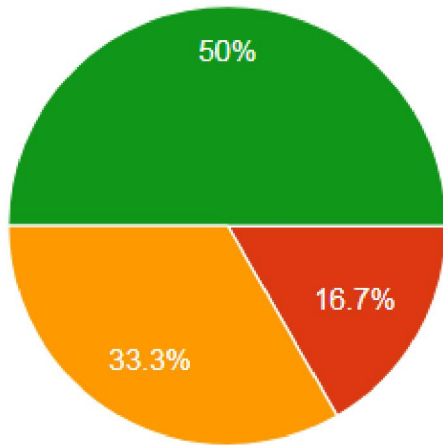
2. ฟังก์ชันการใช้งานของ software มีคุณภาพระดับใด (หลากหลาย/ใช้งานง่าย)



3. ระบบเสียงคมชัด ไม่สะดุด มีคุณภาพระดับใด

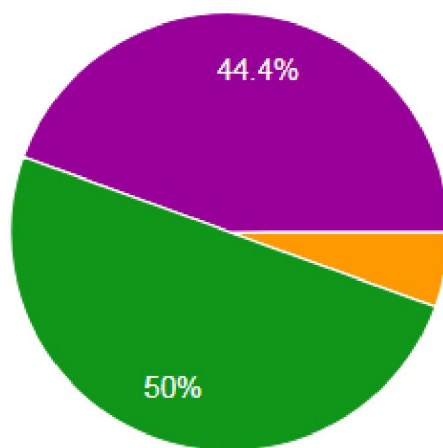


4. ระบบตัดเสียงสะท้อน/เสียงรบกวนรอบข้าง มีคุณภาพระดับใด



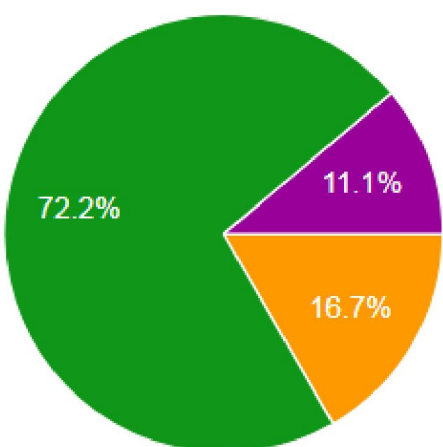
- ระดับคุณภาพน้อยที่สุด
- ระดับคุณภาพน้อย
- ระดับคุณภาพปานกลาง
- ระดับคุณภาพมาก
- ระดับคุณภาพมากที่สุด

5. การแสดงผลภาพไฟล์เอกสาร ภาพนิ่ง (word/ppt/pdf/share screen) บนจอมอนิเตอร์ มีคุณภาพระดับใด



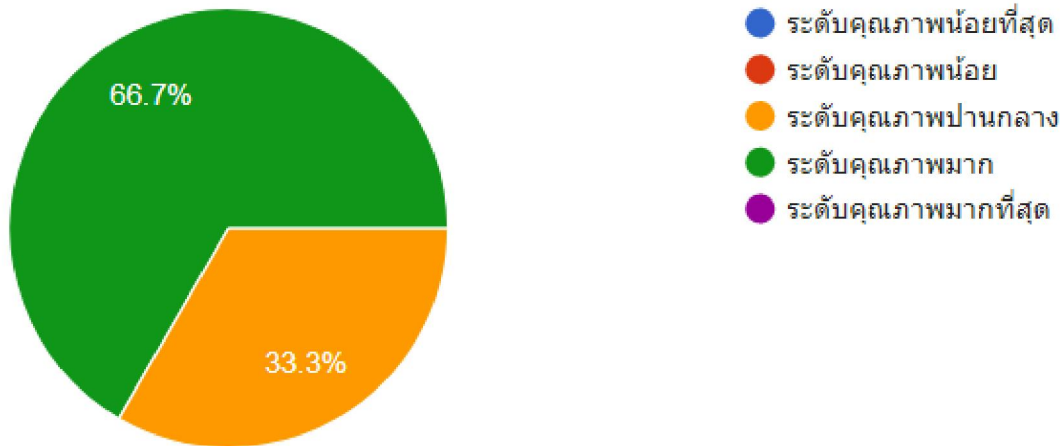
- ระดับคุณภาพน้อยที่สุด
- ระดับคุณภาพน้อย
- ระดับคุณภาพปานกลาง
- ระดับคุณภาพมาก
- ระดับคุณภาพมากที่สุด

6. การแสดงผลภาพไฟล์ภาพเคลื่อนไหว (vdo) บนจอมอนิเตอร์ มีคุณภาพระดับใด

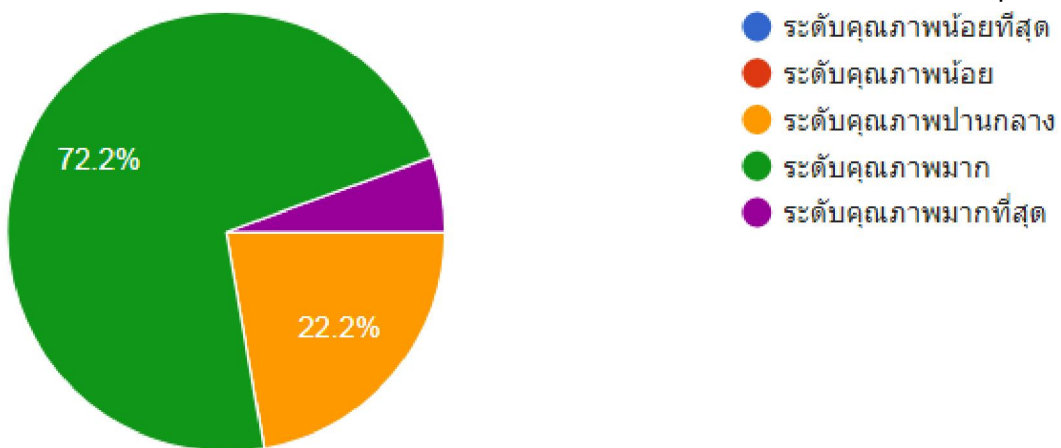


- ระดับคุณภาพน้อยที่สุด
- ระดับคุณภาพน้อย
- ระดับคุณภาพปานกลาง
- ระดับคุณภาพมาก
- ระดับคุณภาพมากที่สุด

7. การแสดงผลภาพผู้เข้าร่วมประชุม บนจอมอนิเตอร์มีความคมชัด สั้นไหล ไม่กระตุก ไม่สะดุด มีคุณภาพระดับใด



8. ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระบบ Software ที่ใช้ทดสอบในครั้งนี้ (Cloud ของ acano) มีคุณภาพระดับใด



ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ▶ ภาพรวมถือว่าดีกว่า Software ที่นำเสนอครั้งที่แล้ว
- ▶ ถ้าสามารถใช้ 30unction อื่น ๆ ได้ในมือถือ ,tablet นอกเหนือจากในเครื่องคอมฯ หรือ notebook จะดีมาก
- ▶ ลองหลายๆแบบ skype
- ▶ เสียงค่อนข้างเบาครับ
- ▶ เสียงพูดเบา และเสียงพูดแทรก

สรุปผลการประเมินระบบประชุมทางการเปรียบเทียบระหว่าง
Software Cloud ของ Acano และ Software Cisco WebEx

ข้อคำถาม	Acano	Cisco
คุณภาพในภาพรวมของระบบ		
1. ระบบการเชื่อมต่อ log in เข้าใช้งานมีคุณภาพระดับใด (log in ง่าย รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน)	80.00	81.11
2. ฟังก์ชันการใช้งานของ software มีคุณภาพระดับใด (หลากหลาย/ใช้งานง่าย)	67.78	78.89
คุณภาพระบบเสียง		
3. ระบบเสียงคมชัด ไม่สะดุด มีคุณภาพระดับใด	65.56	75.56
4. ระบบตัดเสียงสะท้อน/เสียงรบกวนรอบข้าง มีคุณภาพระดับใด	53.33	66.67
คุณภาพระบบภาพ		
5. การแสดงผลภาพไฟล์เอกสาร ภาพนิ่ง (word/ppt/pdf/share screen) บนจอมอนิเตอร์ มีคุณภาพระดับใด	64.44	87.78
6. การแสดงผลภาพไฟล์ภาพเคลื่อนไหว (vdo) บนจอมอนิเตอร์ มีคุณภาพระดับใด	60.00	78.89
7. การแสดงผลภาพผู้เข้าร่วมประชุม บนจอมอนิเตอร์มีความคมชัด สั้นไหล ไม่กระตุก ไม่สะดุด มีคุณภาพระดับใด	62.22	73.33
อื่นๆ		
8. ภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระบบ Software ที่ใช้ทดสอบในครั้งนี้ มีคุณภาพระดับใด	65.56	76.67

**สรุปผลการวิเคราะห์อุปกรณพื้นฐาน
ประกอบการประชุมทางไกล
โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ**

สรุปผลการสำรวจอุปกรณ์พื้นฐานประกอบการประชุมทางไกล
โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล

➤ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ลำดับ	โรงเรียน	ชื่อย่อ	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ผู้ดูแลระบบประชุมออนไลน์ของโรงเรียน
1.	โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกมัธยม	MC	ภราดา ดร.ศักดา สกนธวัฒน์	ม.อุทธิยา ศรีสวนจิก
2.	โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม	MCP	ภราดาศุภนันท์ ชันธปรีชา	ม.บรรจง ปิยศทิพย์, ม.มานพ สิทธิปัญญา
3.	โรงเรียนอัสสัมชัญ	AC	ภราดา ดร.เดชาชัย ศรีพิจารณ์	ม.สุรสิทธิ์ ฦ นคร
4.	โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม	ACP	ภราดาเศกสรร สกนธวัฒน์	ม.วิภาคย์ ทวีศักดิ์พจน์ และ ม.ชลิต พิมพ์แก้ว
5.	โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา	ACS	ภราดา ดร.ชำนาญ เหล่ารักผล	ม.วิชญ์ ชันระโฮม, ม.ประสิทธิ์ จิตรนิยม
6.	โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี	ACT	ภราดา ดร.วีรยุทธ บุญพรหมณ์	มิสอารญา พุทธาร, ม.ผดุงศักดิ์ แสงสว่างค์
7.	โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง	ACR	ภราดา ดร.สุรกิจ ศรีสรานุกุลวงศ์	ม.จักรกฤษณ์ อินโพ
8.	โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา	ACN	ภราดา ดร.มณฑล ประทุมราช	ม.สิริ กิ่งกลางดอน, ม.กิตติศักดิ์ เติณสันเทียะ, ม.สมบูรณ์ สุขชัย
9.	โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ	ACSP	ภราดาทักษบุตร ไกรประสิทธิ์	มิสศิริขวัญ พระวิสัยต์
10.	โรงเรียนเซนต์หลุยส์	SLC	ภราดาอาวุธ ศิลาเกษ	ม.เอ ดีหลี
11.	โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง	ACL	ภราดาเกรียงศักดิ์ มายอด	ม.นิรันดร์ ศรีสุข, ม.คมสัน ชัยวิไลศ
12.	โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี	ACU	ภราดา ดร.ประวีติ สุทธินนท์	มิสวิภาวรรณ ทองสรรค์
13.	โรงเรียนเซนต์คาเบรียล	SG	ภราดา ผศ.ดร.วินัย วิริยวิทยาวงศ์	ม.วิทย์ยุทธ สีทอง
14.	โรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม	ATSN	ภราดา กิตติศักดิ์ เจริญศรี	ม.ดอน วิชา
15.	โรงเรียนอัสสัมชัญ หลักสูตรภาษาอังกฤษ	ACEP		ไม่ได้ใช้งาน
16.	โรงเรียนอัสสัมชัญพาณิชยการ	ACC		ไม่ได้ใช้งาน

➤ ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์อุปกรณ์พื้นฐานประกอบการประชุมทางไกล ของโรงเรียนเมื่อเทียบกับมาตรฐานขั้นต่ำของระบบอุปกรณ์ในการใช้งานระบบประชุมออนไลน์

● Hardware

โรงเรียน	รายละเอียด ที่โรงเรียนมีอยู่ในปัจจุบัน	ผลการประเมินตาม มาตรฐานกลาง	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
MC	- CPU: Intel Core-i5 - RAM: 12 GB - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด HD 720p ยี่ห้อ Logitech	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
MCP	- CPU: Intel Coer-i3 - RAM: 4 GB - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด 1080p	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
AC	- CPU: Intel Core- i5 - RAM: 4 Gb - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด 1280x720	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
ACP	- CPU: Intel Core-i5 - RAM: 4 GB - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด 2 ล้านพิกเซล	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	

โรงเรียน	รายละเอียด ที่โรงเรียนมีอยู่ในปัจจุบัน	ผลการประเมินตาม มาตรฐานกลาง	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ACS	- CPU:Intel Core-i5..... - RAM: 4 GB..... - Microphone <input type="checkbox"/> สวิตต์ควบคุม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด720P....	✓ ✓ ✗ ✓ ✓	- ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
ACT	- CPU: ..Intel Core-i5 (1.4 GHz)..... - RAM: 8 GB..... - Microphone <input type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด ..720P (60FPS).....	✓ ✓ ✗ ✓ ✓	- ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
ACR	- CPU: Intel Core-i5..... - RAM: 4 GB..... - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด720P....	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
ACN	- CPU: ..Intel Core-i3..... - RAM: 4 GB..... - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด ..720P (60FPS).....	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	

โรงเรียน	รายละเอียด ที่โรงเรียนมีอยู่ในปัจจุบัน	ผลการประเมินตาม มาตรฐานกลาง	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ACSP	- CPU: i5 6198Du 2.3 GHz..... - RAM: 4 GB..... - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด720P....	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
SLC	- CPU: intel core i5 2.7 GHz..... - RAM: 8 GB..... - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด720p.....	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
ACL	- CPU: Intel Core – i7 2.5 Ghz..... - RAM: 4 GB..... - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด 0.3 Mpixel กล้อง Notebook	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
ACU	- CPU: Intel Core-i3..... - RAM: 4 GB..... - Microphone <input type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด720P....	✓ ✓ ✗ ✓ ✓	- ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

โรงเรียน	รายละเอียด ที่โรงเรียนมีอยู่ในปัจจุบัน	ผลการประเมินตาม มาตรฐานกลาง	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
SG	- CPU: 2.9 GB Intel Core i5 - RAM: 8 GB 1600 MHz DDR3 - Microphone <input type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด HD 4K	✓ ✓ ✗ ✓ ✓	- ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
ATSN	- CPU: Intel Core-i3 - RAM: 4 GB - Microphone <input checked="" type="checkbox"/> มีสวิตต์ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่มีสวิตต์ควบคุม - Speakers <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี - Web Camera ความละเอียด 720P	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	

● Software

โรงเรียน	รายละเอียด ที่โรงเรียนมีอยู่ในปัจจุบัน	ผลการประเมินตาม มาตรฐานกลาง	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
MC	Operating System Windows 10 Microsoft Office Version 2013 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
MCP	Operating System Windows 7 Microsoft Office Version..... 2010 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
AC	Operating System Windows 7 Microsoft Office Version..... MS Office 2010 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
ACP	Operating SystemMicrosoft Windows 8.1...10 Microsoft Office Version..... 2010 ,2013 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
ACS	Operating System : Windows 8.1 Pro Microsoft Office Version..... 2007 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✗ ✓	- Microsoft Office 2010 or higher
ACT	Operating System MacOS Sierra Microsoft Office Version..... Office 2015 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
ACR	Operating System Windows 10 Microsoft Office Version 2013 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	

โรงเรียน	รายละเอียด ที่โรงเรียนมีอยู่ในปัจจุบัน	ผลการประเมินตาม มาตรฐานกลาง	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ACN	Operating System Microsoft Windows 10 Microsoft Office Version Office 2010 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
ACSP	Operating System windows 10 Microsoft Office Version..... 2013 ... Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
SLC	Operating System OS x el captian Microsoft Office Version..... ไม่มี Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✗ ✓	Microsoft Office 2010 or higher
ACL	Operating System Microsoft Windows 7 Microsoft Office Version Microsoft Office 2010 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
ACU	Operating System Windows 10 Microsoft Office Version 2013 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
SG	Operating System OSX Microsoft Office Version..... 2013 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	
ATSN	Operating System Windows 8.1 Microsoft Office Version 2010 Browser: Google Chrome <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓ ✓ ✓	

● Network

โรงเรียน	รายละเอียด ที่โรงเรียนมีอยู่ในปัจจุบัน	ผลการประเมินตาม มาตรฐานกลาง	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
MC	Bandwidth 120/120 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	✓	- ควรจัดทำระบบ QOS เพิ่มเติมเพื่อประสิทธิภาพ ในการทำงาน
MCP	Bandwidth 200/80 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
AC	Bandwidth 250/50 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	✓	- ควรจัดทำระบบ QOS เพิ่มเติมเพื่อประสิทธิภาพ ในการทำงาน
ACP	Bandwidth 10 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
ACS	Bandwidth 1024 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
ACT	Bandwidth 10 MBps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
ACR	Bandwidth..... 150/60 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
ACN	Bandwidth 20 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
ACSP	Bandwidth 300 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	✓	- ควรจัดทำระบบ QOS เพิ่มเติมเพื่อประสิทธิภาพ ในการทำงาน
SLC	Bandwidth 50 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
ACL	Bandwidth 160/60 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	✓	- ควรจัดทำระบบ QOS เพิ่มเติมเพื่อประสิทธิภาพ ในการทำงาน

โรงเรียน	รายละเอียด ที่โรงเรียนมีอยู่ในปัจจุบัน	ผลการประเมินตาม มาตรฐานกลาง	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ACU	Bandwidth.....100/20 Mbps... ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
SG	Bandwidth400/200 Mbps..... ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	
ATSN	Bandwidth100/60 Mbps ระบบจัดการ Bandwidth (QOS) <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	✓	

มาตรฐานขั้นต่ำของระบบอุปกรณ์ในการใช้งานระบบประชุมทางไกลที่ส่วนกลางกำหนด

Hardware

- CPU : Intel Core-i3 or higher
- Ram : 4 GB or higher
- Microphone (ที่มีปุ่มเปิด/ปิดเสียง) and Speakers
- Web Camera with 480p or higher

Software

- Operating System : Microsoft Windows 7 or higher
- Microsoft Office 2010 or higher
- Browser: Google Chrome (แนะนำให้ใช้)

Network

- Bandwidth : 2 Mbps. Or higher

➤ ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์อุปกรณ์พื้นฐานเพิ่มเติม ประกอบการประชุมทางไกล แยกตามประเภทการประชุม

โรงเรียน	อุปกรณ์สำหรับการประชุม			
	แบบบุคคล 1 คน	แบบกลุ่มย่อย 2-4 คน	แบบกลุ่มขนาดกลาง 5-8 คน	แบบกลุ่มขนาดใหญ่
MC	✗ *ไม่มี Headset	✓	✓	✗ *ไม่มี Conference Cam
MCP	✓	✓	✓	✗ *ไม่มี Conference Cam
AC	✓	✓	✓	✓
ACP	✓	✓	✓	✗ *ไม่มี Conference Cam
ACS	✓	✗ *ไม่มีไมโครโฟน ที่มีปุ่มเปิด-ปิดควบคุม	✗ *ไม่มีไมโครโฟน ที่มีปุ่มเปิด-ปิดควบคุม *ไม่มี External Web Camera	✗ *ไม่มี Conference Cam
ACT	✓	✓	✗ *ไม่มี External Web Camera	✗ *ไม่มี Conference Cam
ACR	✓	✓	✓	✗ *ไม่มี Conference Cam
ACN	✓	✓	✓	✗ *ไม่มี Conference Cam
ACSP	✓	✓	✓	✗ *ไม่มี Conference Cam
SLC	✓	✓	✓	✗ *ไม่มี Conference Cam
ACL	✓	✓	✗ *ไม่มี External Web Camera	✗ *ไม่มี Conference Cam *ไม่มี Mixer
ACU	✓	✗ *ไม่มีไมโครโฟน ที่มีปุ่มเปิด-ปิดควบคุม	✗ *ไม่มีไมโครโฟน ที่มีปุ่มเปิด-ปิดควบคุม	✗ *ไม่มี Conference Cam *ไม่มีไมโครโฟน ที่มีปุ่มเปิด-ปิดควบคุม

โรงเรียน	อุปกรณ์สำหรับการประชุม			
	แบบบุคคล 1 คน	แบบกลุ่มย่อย 2-4 คน	แบบกลุ่มขนาดกลาง 5-8 คน	แบบกลุ่มขนาดใหญ่
				*ไม่มี Mixer และลำโพงมาตรฐานระบบเสียงสำหรับห้องประชุม
SG	✓	✓	✗ *ไม่มี Microphone ที่มีปุ่มเปิด-ปิด ควบคุม	✗ *ไม่มี Conference Cam *ไม่มี Microphone ที่มีปุ่มเปิด-ปิด ควบคุม *ไม่มี Mixer
ATSN	✗ *ไม่มี Headset	✓	✗ *ไม่มี External Web Camera	✗ *ไม่มี Conference Cam *ไม่มี Mixer

มาตรฐานขั้นต่ำของระบบอุปกรณ์ในการใช้งานระบบประชุมทางไกลที่ส่วนกลางกำหนด	
การประชุมแบบบุคคล 1 คน <ul style="list-style-type: none"> - Computer Desktop หรือ Notebook - กล้อง Web camera (built in camera or external web camera) - Headphone พร้อม Microphone 	การประชุมแบบกลุ่มย่อย 2-4 คน <ul style="list-style-type: none"> - Computer Desktop หรือ Notebook - กล้อง Web camera (built in camera or external web camera) - Microphone มีปุ่มเปิด-ปิด ควบคุมการทำงาน - Speaker (built in or external)
การประชุมขนาดกลาง 5-8 คน <ul style="list-style-type: none"> - Computer Desktop หรือ Notebook - โปรเจคเตอร์ หรือ ทีวีขนาดใหญ่ - กล้อง Web camera (External web camera) - Microphone มีปุ่มเปิด-ปิด ควบคุมการทำงาน - External Speaker 	การประชุมขนาดใหญ่ (แบบห้องประชุม) <ul style="list-style-type: none"> - Computer Desktop หรือ Notebook - โปรเจคเตอร์ หรือ จอภาพขนาดใหญ่ - กล้องความละเอียดสูง สามารถควบคุมได้จากระยะไกล (Conference Cam) - Microphone มีปุ่มเปิด-ปิด ควบคุมการทำงาน (สามารถตัดเสียงรบกวนในห้องประชุมได้) - ชุดอุปกรณ์ Mixer และ Speaker (มาตรฐานระบบเสียงสำหรับห้องประชุม)