

รายงานประจำปี ๒๕๖๒

ANNUAL REPORT ๒๐๑๙



ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่าย

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

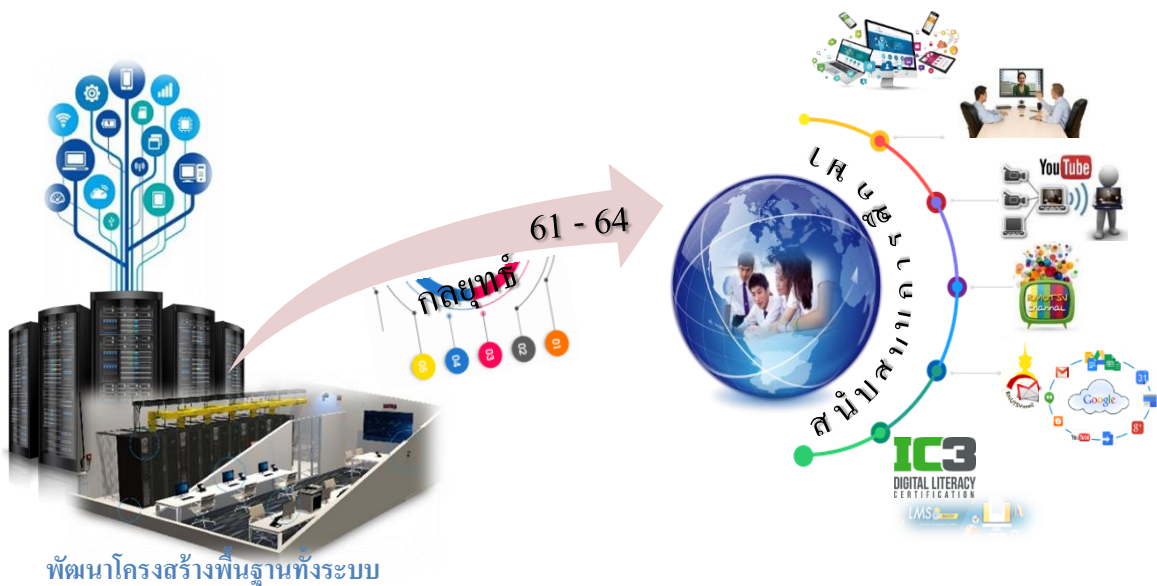
คำนำ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางระบบเครือข่าย เพื่อให้บริการการใช้ระบบสารสนเทศแก่นักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ บุคลากร ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย นอกเหนือจากการใช้ระบบเครือข่ายภายในห้องเรียน ห้องสำนักงานต่างๆ ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์แผนหนึ่ง ของสำนักวิทยบริการฯ ที่มุ่งเน้นพัฒนาพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่าย และระบบสื่อสารข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อมหาวิทยาลัย มีความมั่นคง ปลอดภัย พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา และครอบคลุมทุกอาคาร โดยเฉพาะอาคารเรียน เพื่อรองรับการเรียน-การสอน การวิจัยสร้างองค์ความรู้ และการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยฯ

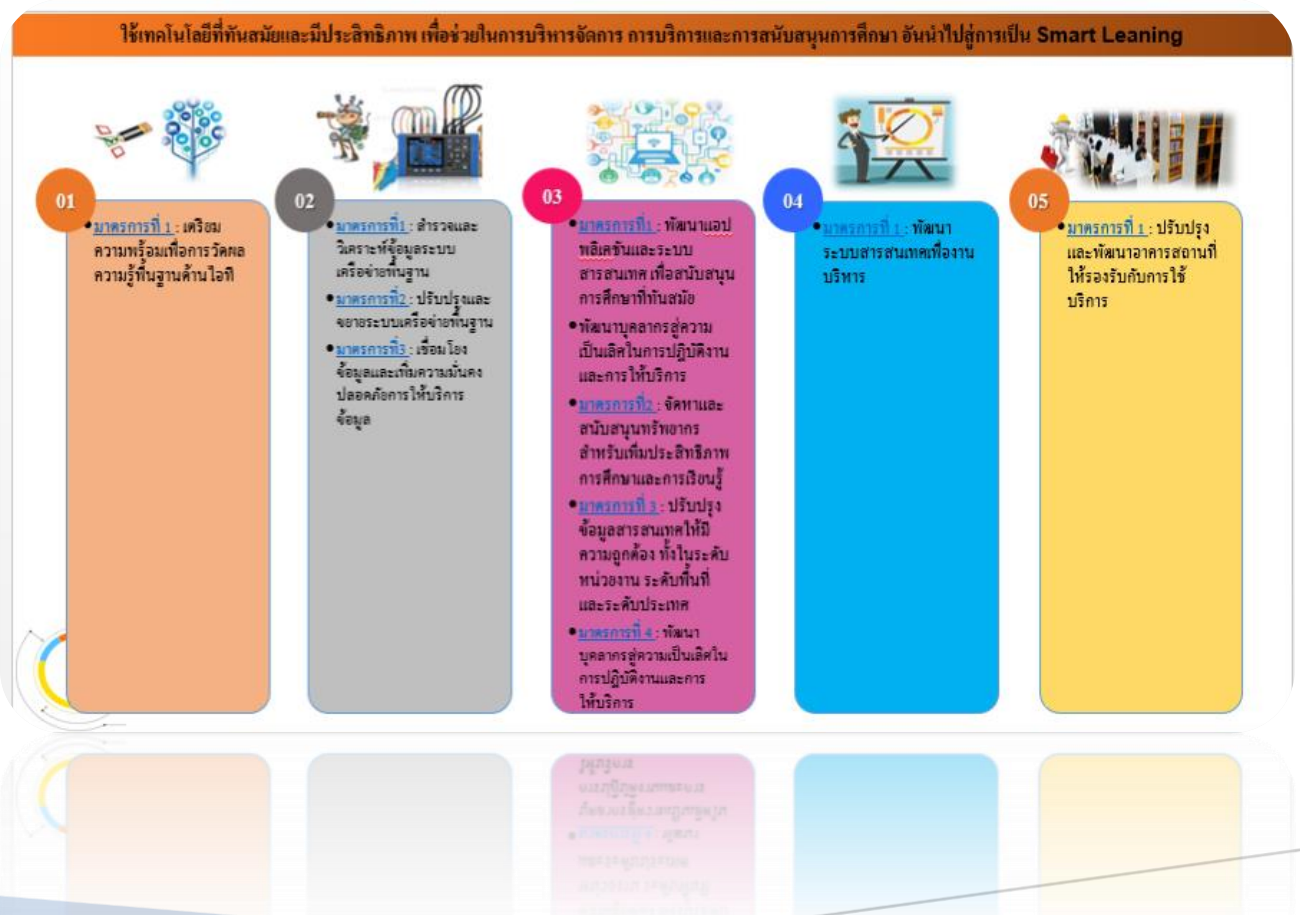
จากปริมาณการใช้งาน ณ ปัจจุบันมีปริมาณมากขึ้นเนื่องจากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป สนับสนุนสื่อข้อมูลที่เป็นวิดีโอ มีมากขึ้น ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่ายด้วยอุปกรณ์พกพาอย่างเช่น มือถือ จึงทำให้ปริมาณการใช้เส้นทางการสื่อสารเต็มอย่างรวดเร็ว ทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีแผนในการพัฒนาระบบโครงสร้างทางเครือข่ายเพื่อให้รองรับการใช้งาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงระบบสารสนเทศให้มากขึ้น ทุก ๆ ด้าน ดังรายงาน

ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่าย

ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่าย



ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้วางแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้บริการระบบสารสนเทศ แก่นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ให้มีความสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้นเพื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะมีการดำเนินการในปีงบประมาณ ๒๕๖๑-๒๕๖๔ โดยมี ๕ กลยุทธ์ ดังนี้



กลยุทธ์ที่	จำนวน			ปี ๖๒
	มาตรการ	แผนงาน	โครงการ	
๑. ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรและนักศึกษาให้มีสมรรถนะพื้นฐานด้านไอที	๑	๓	๖	๕
๒. พัฒนาโครงสร้างระบบเครือข่ายพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพครอบคลุมการใช้งานและมั่นคงปลอดภัย	๓	๖	๑๓	๑๐
๓. เพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศให้ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และพัฒนาการให้บริการที่เป็นเลิศ	๔	๗	๑๔	๑๓
๔. สนับสนุนระบบสารสนเทศเพื่องานบริหาร	๑	๓	๔	๔
๕. เสริมสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	๑	๒	๒	๒

ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้จัดทำโครงการเพื่อสนับสนุนแผนสารสนเทศในมาตรการต่างๆโดยในปีการศึกษา ๒๕๖๒ จะมีการดำเนินการ ๑๓ แผนงาน ๒๑ โครงการ โดยได้มีการดำเนินการจัดทำโครงการ จัดซื้อวัสดุมาติดตั้งระบบต่างๆ,ทำโครงการอบรม และพัฒนาระบบต่างๆเพื่อตอบสนองงานในแต่ละโครงการให้กลยุทธ์ ทั้ง ๕ ได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ดังนี้



แผนสารสนเทศ ปี ๖๒



แผนสารสนเทศ ปี ๖๒



๑. จัดตั้งศูนย์สอบและดำเนินการสอบตาม

๑.๒. ข้อสอบให้เพียงพอมาตรฐานสากล

๑.๓. ประเมินเว็บไซต์ลงทะเบียนสอบและแสดงผล

ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์สอบเพื่อใช้เป็นศูนย์ในการสอบวัดผลความรู้ความสามารถพื้นฐานทางด้านไอทีของนักศึกษาในปี ๒๕๖๑ ไปแล้วนั้น ขณะนี้ได้เปิดให้บริการและดำเนินการสอบวัดผลความรู้ความสามารถทางด้านไอทีในแต่ละพื้นที่ ปี ๒๕๖๒ ได้ดำเนินงานตามแผนดังนี้



❖ จัดเตรียมข้อสอบให้เพียงพอรองรับจำนวนนักศึกษา

สำนักวิทยบริการได้ดำเนินการจัดเตรียมข้อสอบตามมาตรฐาน IC^๓ เพื่อใช้ในการเตรียมการสอบ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ดังตาราง

ปีการศึกษา	การดำเนินงาน	จำนวน
สำเร็จปีการศึกษา ๒๕๖๐	ดำเนินการสอบแล้ว	๑,๒๕๘
สำเร็จปีการศึกษา ๒๕๖๑-๒๕๖๒	กำลังดำเนินการสอบ	๔,๐๙๗

ภาพตัวอย่างการดำเนินการสอบเมื่อวันที่ ๒๐,๒๓,๒๕ มีนาคม ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา โดยมีนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ ทั้งภาคปกติและภาคสทบ เพื่อวัดความสามารถพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัย ณ อาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

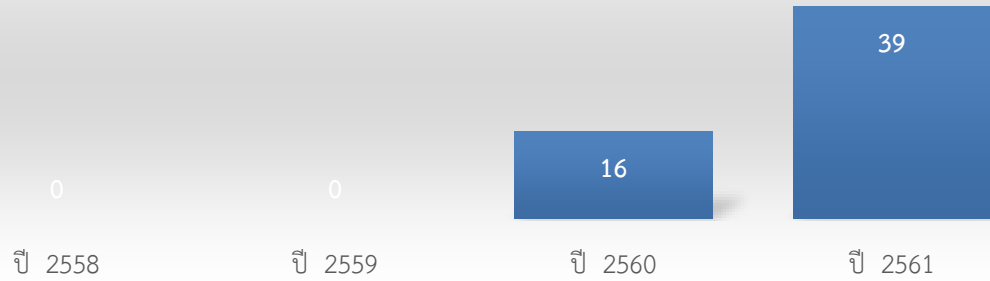
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่จัดตั้งศูนย์สอบได้บริการสอบสมรรถนะพื้นฐานด้านไอทีตามมาตรฐาน IC^๓ ในปี ๒๕๖๐-๒๕๖๒ ได้ทำการเปิดสอบวัดผลให้กับนักศึกษาดังตาราง



ที่	การให้บริการ	จำนวนครั้งที่เปิดสอบ			
		ปี ๕๘	ปี ๕๙	ปี ๖๐	ปี ๖๑
๑	บริการสอบสมรรถนะพื้นฐานด้านไอที ตามมาตรฐาน IC ^๓	-	-	๑๖	๓๙

บริการสอบสมรรถนะพื้นฐานด้านไอที ตามมาตรฐาน IC3

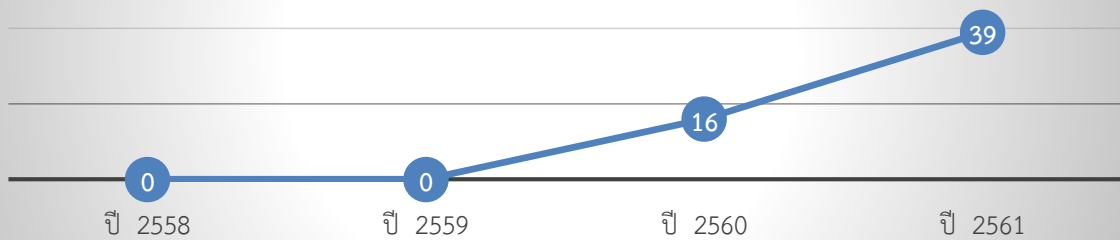
หน่วย : ครั้ง



กราฟแสดงจำนวนในการเปิดสอบวัดผลความสามารถตามมาตรฐาน IC3 ปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑

บริการสอบสมรรถนะพื้นฐานด้านไอที ตามมาตรฐาน IC3

หน่วย : ครั้ง



กราฟแสดงจำนวนในการเปิดสอบวัดผลความสามารถตามมาตรฐาน IC3 ปี ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
หน้าแรก เกี่ยวกับสำนัก งานบริการ คณาโหนด ติดต่อเรา










AN AIR
 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
 บริการวิชาการและงานทะเบียน

บัณฑิตศึกษา
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 GRADUATE SCHOOL, RMUTB

เชิญคนเก่ง
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 (สภามหาวิทยาลัย)

การจัดประกวด 9, 10, 11
 RMUTKM+2

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
 843 จำนวนคนที่ถูกใจ

โซเชียลมีเดีย
 47 คนถูกใจสิ่งนี้

❖ ประเมินเว็บไซต์ลงทะเบียนและแสดงผล

จากการดำเนินการจัดทำเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการลงทะเบียน แสดงผล การประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ ให้นักศึกษาและบุคลากร ได้เข้าถึงข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการสอบวัดผลความรู้พื้นฐานทางด้าไอที นั้นทางสำนักวิทยบริการฯได้ประเมินเพื่อนำผลมาพัฒนาต่อไปโดยมีผลดังต่อไปนี้



๒. ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรให้มีสมรรถนะพื้นฐานด้านไอที

๒.๑ อบรมให้บุคลากรมีความรู้พื้นฐานด้านไอที

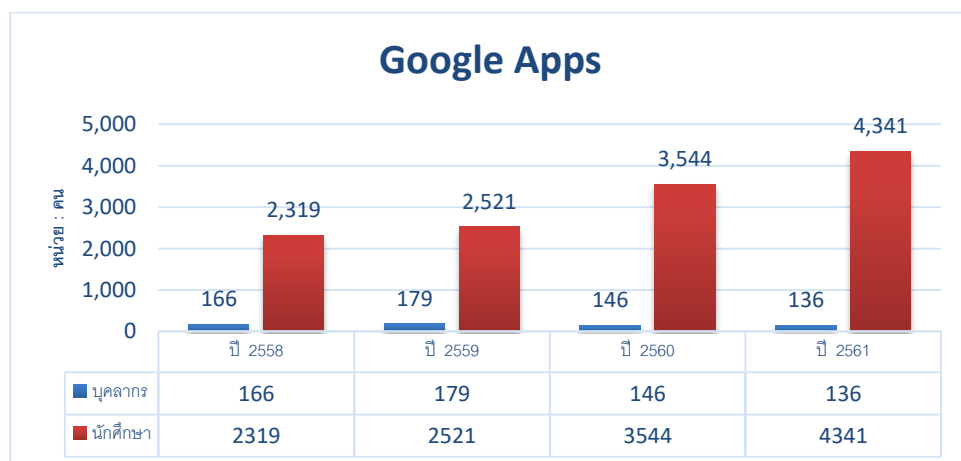
๒.๒ อบรมให้บุคลากรนำระบบสารสนเทศ Google Apps for Education มาปรับใช้จัดการเรียนการสอน



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย ร่วมกับ Google พัฒนา ระบบ Google Applications สำหรับการศึกษา นำ e-mail ที่เป็นประตูสู่การใช้งานแอปพลิเคชัน ต่างๆ มาใช้งานเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการข้อมูลขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ นักศึกษา บุคลากร และเจ้าหน้าที่ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและแนวคิดร่วมกันได้อย่างง่ายดายมากขึ้น นี่คือการนวัตกรรมใหม่ ที่มีอยู่ในโลกอินเทอร์เน็ต ที่เราได้มาหยิบใช้

ภายในมหาวิทยาลัยฯ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ บุคลากรภายในองค์กร ในช่วงปีการศึกษา ๒๕๕๘ – ๒๕๖๑ มี บุคลากรและนักศึกษาเข้ามาใช้งานมากขึ้นดังตาราง

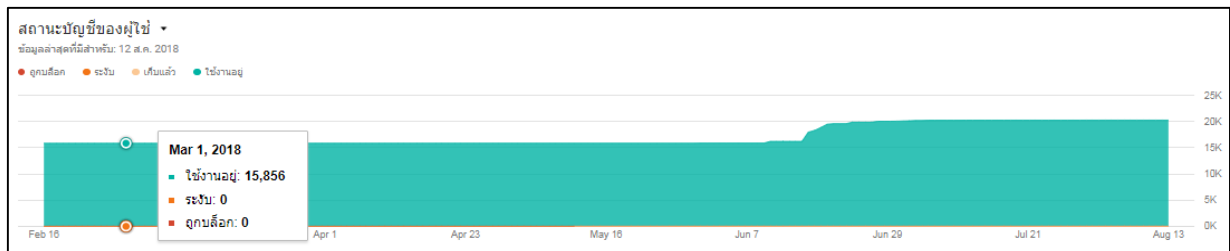
ที่	Google Apps	จำนวนผู้ให้บริการ(คน)			
		ปี ๕๘	ปี ๕๙	ปี ๖๐	ปี ๖๑
๑	บุคลากร	๑๖๖	๑๗๙	๑๔๖	๑๓๖
๒	นักศึกษา	๒,๓๑๙	๒,๕๒๑	๓,๕๔๔	๔,๓๔๑



กราฟแสดงปริมาณผู้ให้บริการ Google Apps for Education

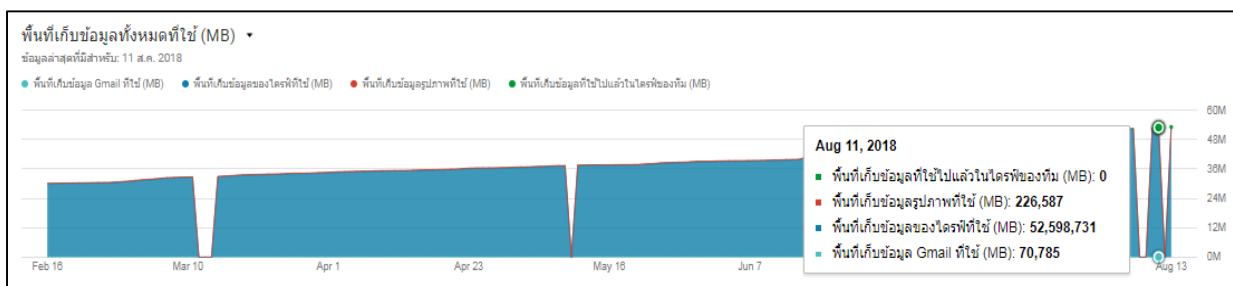
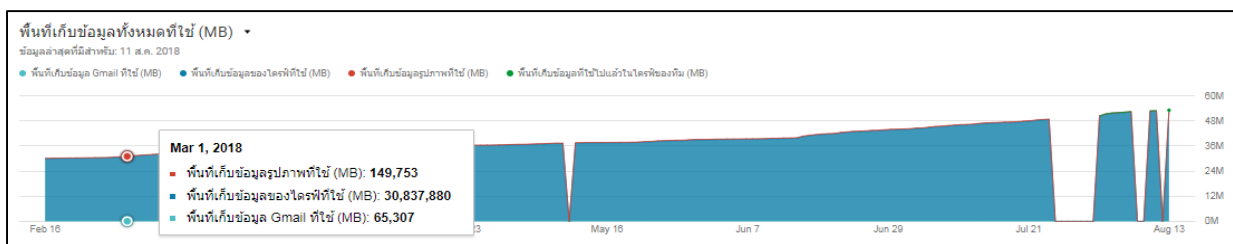
ข้อมูลการใช้บริการ Google Apps ของนักศึกษา (rmutsvmail.com)

ปริมาณผู้ใช้งาน Google Apps มีผู้ใช้ทั้งหมด ๒๐,๒๗๐ คน (ตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๑)



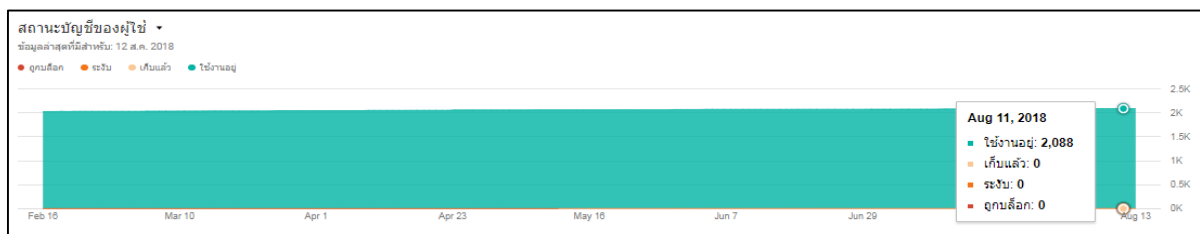
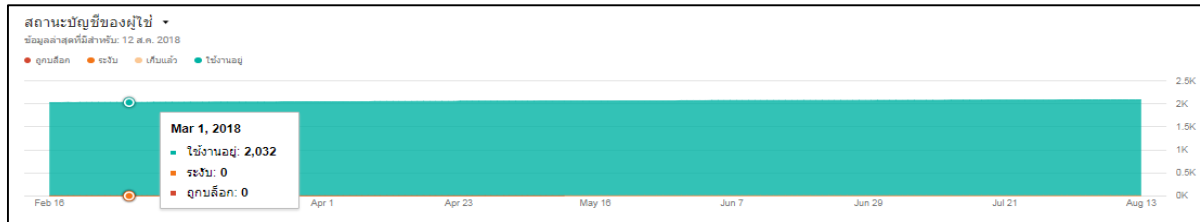
ปริมาณพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่ใช้ Google Apps (บันทึกล่าสุดวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๑)

พื้นที่เก็บข้อมูลรูปภาพที่ใช้	๒๒๖,๕๘๗	เมกะไบต์
พื้นที่เก็บข้อมูลของโดรฟ์ที่ใช้	๕๒,๕๘๘,๗๓๑	เมกะไบต์
พื้นที่เก็บข้อมูล Gmail ที่ใช้	๗๐,๗๘๕	เมกะไบต์



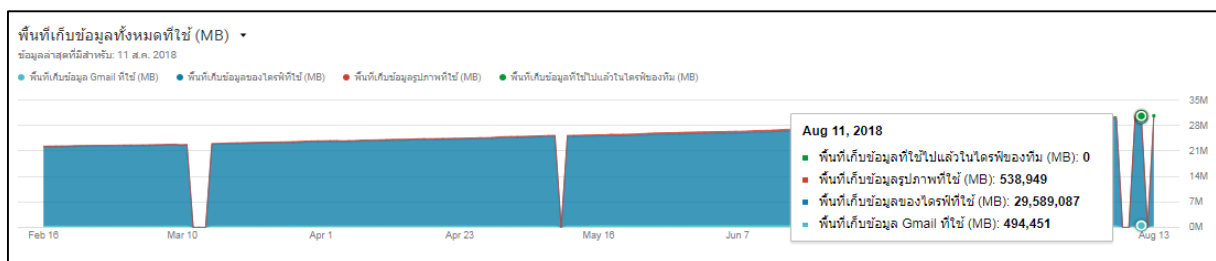
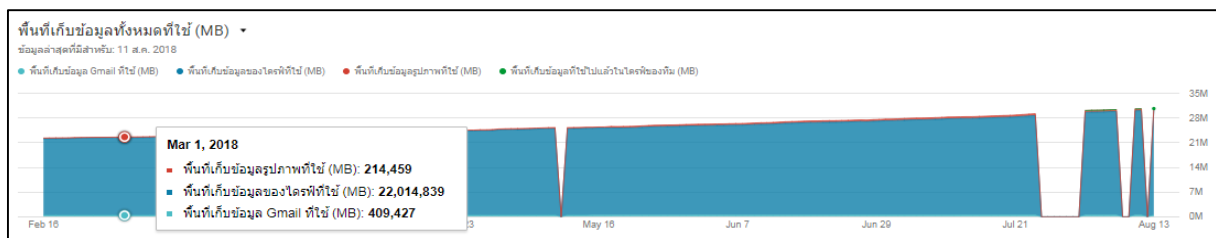
ข้อมูลการใช้บริการ Google Apps ของบุคลากร (rmutsv.ac.th)

ปริมาณผู้ใช้งาน Google Apps มีผู้ใช้ทั้งหมด ๒,๐๘๘ คน (ตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๑)



ปริมาณพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่ใช้งาน Google Apps (บันทึกล่าสุดวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๑)

พื้นที่เก็บข้อมูลรูปภาพที่ใช้	๕๓๘,๙๔๙	เมกะไบต์
พื้นที่เก็บข้อมูลของโดรฟ์ที่ใช้	๒๙,๕๘๙,๐๘๗	เมกะไบต์
พื้นที่เก็บข้อมูล Gmail ที่ใช้	๔๙๔,๔๕๑	เมกะไบต์



จากแนวโน้มของผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจะพยายามพัฒนาการให้บริการให้มีประสิทธิภาพ ให้ครอบคลุมและเข้าถึงผู้ใช้งานให้มากขึ้นเรื่อย ๆ

๓.สนับสนุนสื่อความรู้ให้กับนักศึกษาเพื่อการทดสอบ
พื้นฐานด้านไอทีด้านไอที

๓.๑ จัดทำสื่อข้อมูลความรู้พื้นฐานด้านไอที ผ่าน
ระบบการจัดการเรียนการสอน (LMS)



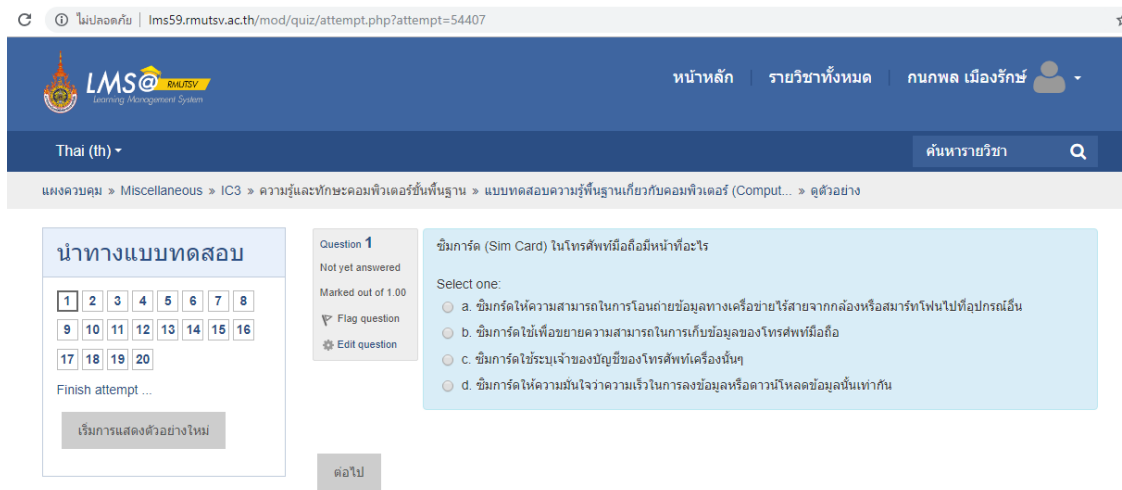
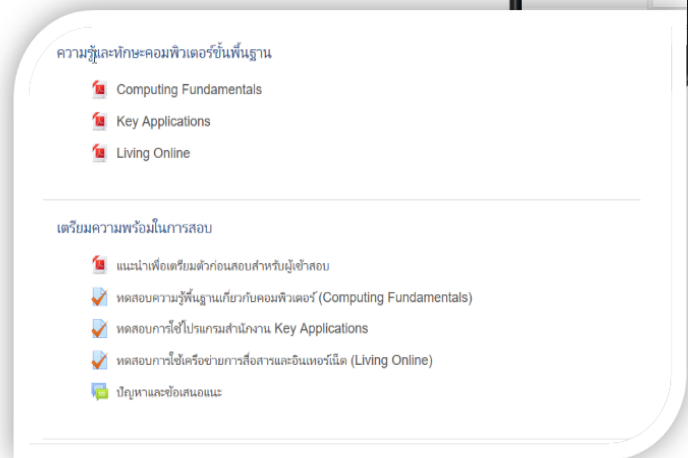
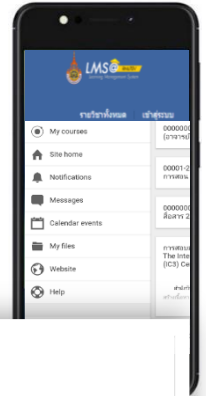
มหาวิทยาลัยฯ ได้กำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องผ่านการ

สอบวัดผลความรู้มาตรฐานทางคอมพิวเตอร์ IC๓ ก่อนจบการ
ศึกษา ทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจึงได้จัด
ทำสื่อแหล่งข้อมูล และคำแนะนำในการเตรียมความพร้อมสำหรับ

การสอบวัดความรู้ในระบบการจัดการเรียนการสอน LMS เพื่อให้นักศึกษาใช้เป็นแหล่งเรียนรู้
ค้นคว้า ศึกษาหาความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ได้
ตลอดเวลา โดยแบ่งออกเป็น ๓ หัวข้อดังนี้

๑. ความรู้พื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์
(Computing Fundamentals)
๒. การใช้งานโปรแกรมสำนักงาน (Key
Applications)
๓. การใช้งานอินเทอร์เน็ต และการสื่อสาร
สังคมออนไลน์ (Living Online)

นอกจากนั้นได้จัดทำตัวอย่างแบบทดสอบเพื่อให้
นักศึกษาได้ทดลองสอบบนระบบการจัดการ
เรียนการสอน LMS ก่อนมีการวัดผลการสอบจริง ๆ





Navigation



ผองควบคุม

หน้าแรกของเว็บไซต์

ข้อมูลเว็บไซต์

หน่วยเงินที่ใช้ในรายวิชา

IC3

นักเรียนและผู้สนใจ

Badges

General

IC3 Digital

Literacy

Certification

ความรู้และทักษะ

คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน

ความรู้พื้นฐาน

เกี่ยวกับ

แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computing Fundamentals)

Grading method: คะแนนสูงสุด

Attempts: 1

Summary of your previous attempts

Attempt	State	คะแนน / 20.00	คะแนนที่ได้ / 100.00
1	เสร็จสิ้น Submitted ๗๕, 26 ธันวาคม 2018, 3:40PM	6.00	30.00
ตัวอย่าง	เสร็จสิ้น Submitted ๗๕, 23 มกราคม 2019, 1:52PM	9.00	45.00

คะแนนสูงสุด: 45.00 / 100.00.

แสดงตัวอย่างคำถามเดียวนี้

๔.สำรวจระบบเครือข่ายพื้นฐานเพื่อให้มีประสิทธิภาพ
ครอบคลุมการใช้งานพื้นฐานด้านไอทีด้านไอที

๔.๑ นำผลวิเคราะห์ระบบเครือข่ายแบบไร้สายมาใช้

๔.๒ นำผลวิเคราะห์ระบบเครือข่ายแบบสายมาใช้

สำนักวิทยบริการฯ ได้พัฒนาโครงสร้างระบบเครือข่ายสายสัญญาณและเครือข่ายไร้สาย ตลอดมาจนครอบคลุมพื้นที่ในการใช้งานตามความต้องการของผู้ใช้งาน จากการสำรวจความต้องการทุก ๆ ปี ณ ปัจจุบันทางสำนักวิทยบริการฯ ได้วางแผนจัดทำการวิเคราะห์สำรวจจุดบริการต่าง ๆ ที่ได้ติดตั้งไปแล้วเพื่อหาข้อปรับปรุงประสิทธิภาพ ปรับปรุงการแพร่กระจายคลื่นให้ดีขึ้น หรือติดตั้งจุดบริการเพิ่มเพื่อเสริมประสิทธิภาพและให้ครอบคลุมการใช้งานให้มากขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

❖ สำรวจและวิเคราะห์ระบบเครือข่ายไร้สาย

ความต้องการในการติดตั้งจุดบริการเครือข่ายไร้สายนั้นยังคงมีอยู่ทุกปี แต่ก็ลดน้อยลงไปเรื่อย ๆ ส่วนหนึ่งมาจาก ความต้องการคงเหลือเก่าจากปีที่ผ่านมา เพราะมีงบประมาณจำนวนจำกัดไม่สามารถติดตั้งครบถ้วนได้ทั้งหมดบวกกับความต้องการใหม่ เช่น มีอาคารใหม่ หรือโยกย้ายห้องสำนักงานใหม่ เป็นต้น โดยในปี ๒๕๖๑ มีจำนวนที่ติดตั้งไปแล้ว ๑๔๘ จุดและยังคงต้องการเพิ่มอีกในปี ๒๕๖๒ อีก ๑๓๙ จุด และในปี ๒๕๖๓ อีกประมาณ ๑๐ จุด จึงครอบคลุมความต้องการในการใช้งาน

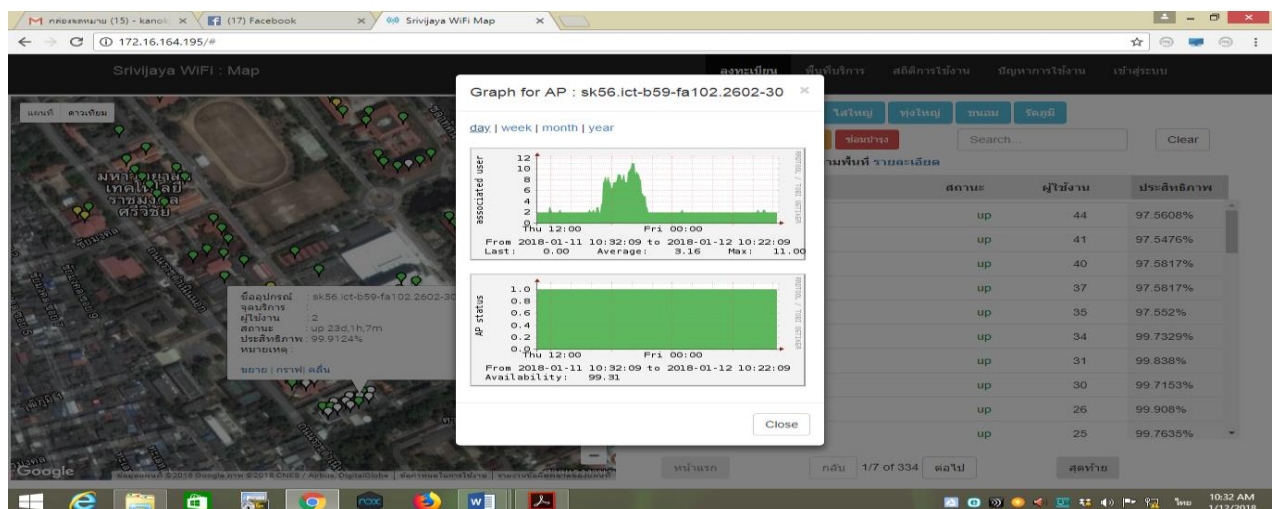
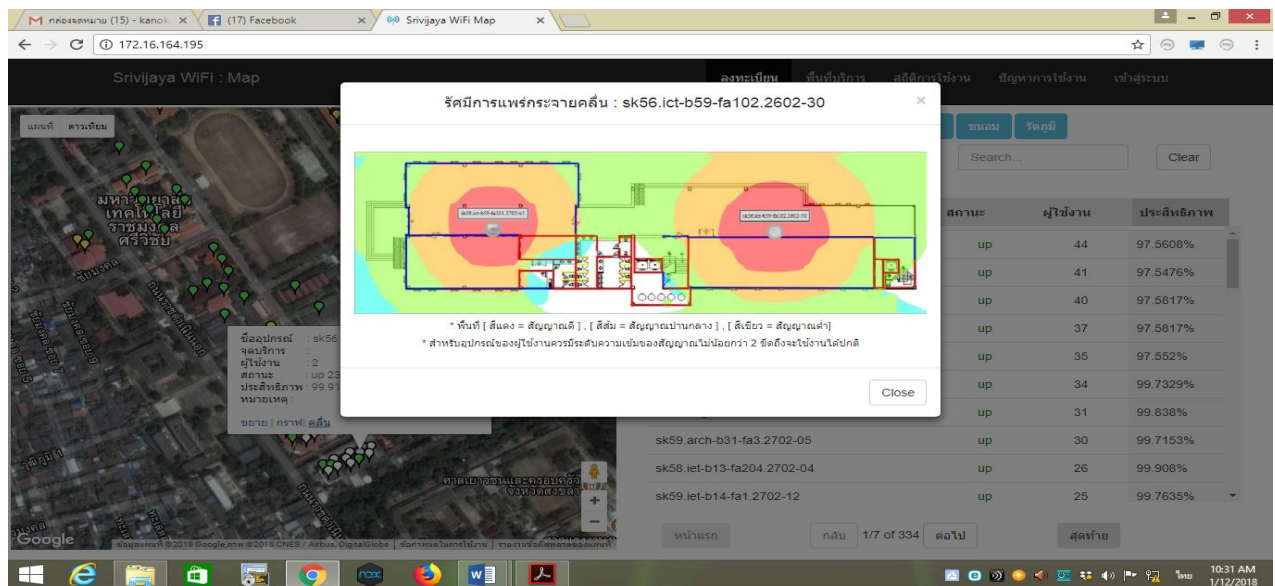
สรุปการสำรวจต้องการในการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายในปี ๒๕๖๐							
ลำดับ	วิทยาเขต	ขยาย	ทดแทน	รวมทั้งหมด	ยอดพิจารณาปี 61	ความต้องการปี 62	ปี 63 (5%)
1.	วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ทุ่งใหญ่)	39	2	41	25	16	1
2.	วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ไสใหญ่)	49	6	55	32	23	2
3.	วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ขนอม)	36	5	41	19	22	2
4.	วิทยาเขตตรัง	58	5	63	28	35	2
5.	วิทยาเขตรัตนภูมิ	9	0	9	5	4	1
6.	สงขลา	73	3	76	39	39	2
รวม		264	21	285	148	139	10

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ทางสำนักวิทยบริการฯ ได้จัดทำแผนการสำรวจ ประสิทธิภาพการใช้งานของจุดบริการเครือข่ายไร้สายที่ติดตั้งไปแล้ว เพื่อปรับปรุงให้การใช้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยนำผลการสำรวจหาคลื่นความถี่แต่ละจุดบริการมาวิเคราะห์ เพื่อปรับเปลี่ยน โยกย้าย หรือเพิ่มจุดบริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครือข่ายไร้สายให้มากขึ้น ดังต่อไปนี้



ภาพตัวอย่างการแพร่กระจายสัญญาณไร้สาย

เมื่อได้ข้อมูลทั้งหมดแล้วก็จะนำขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ที่ได้พัฒนา แจ้งข้อมูลข่าวสารให้ผู้ใช้งานได้รับทราบ ผู้ใช้งานจะได้ใช้งานอย่างสะดวกและเข้าใจ มีความพึงพอใจ



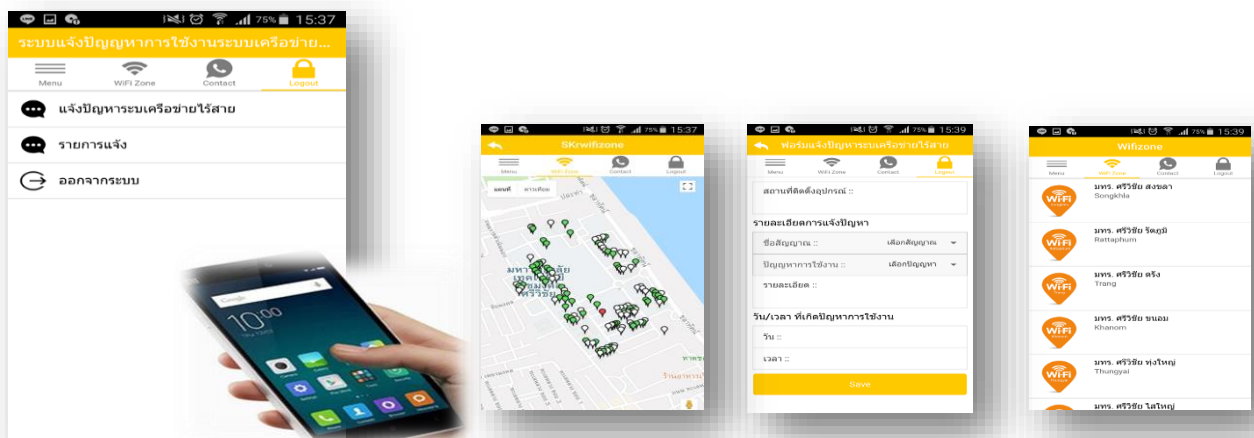
ตารางแสดงอาคารที่มีจุดบริการเครือข่ายไร้สาย

ที่	พื้นที่	อาคารทั้งหมด	อาคารที่มีแบบแปลน	ต้องดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
๑	สงขลา	๕๐	๔๕	๕	เสร็จแล้ว
๒	สไใหญ่	๓๔	๑๐	๒๔	๓
๓	ทุ่งใหญ่	๒๘	๑๐	๑๘	๓
๔	ตรัง	๔๙	๑๐	๓๙	๔
๕	ขอนแก่น	๑๙	๑๐	๙	๒
๖	รัตภูมิ	๙	๕	๔	๑

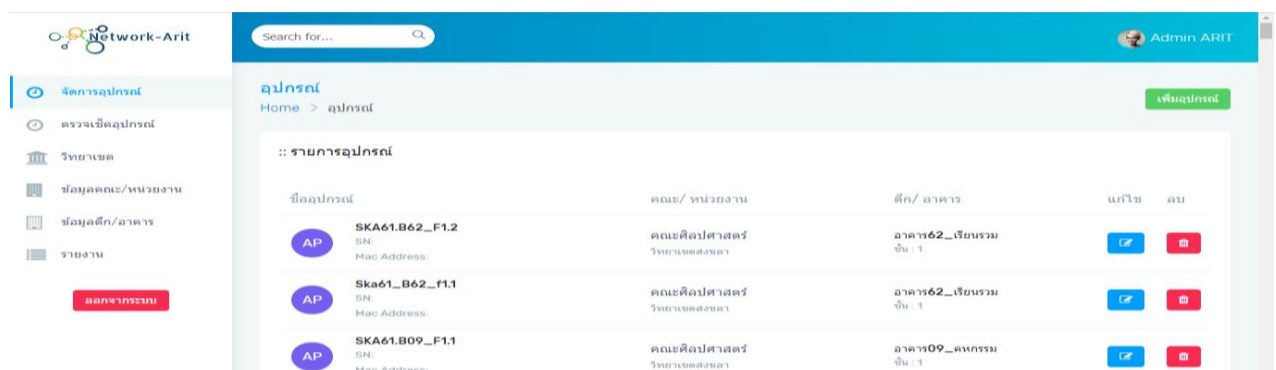
จากข้อมูลในตาราง ทางสำนักวิทยบริการฯต้องทำการสำรวจจุดบริการทั้งหมด ๑๘๙ อาคาร และได้ทำการสำรวจเสร็จสิ้นแล้วจำนวน ๕๐ อาคาร ส่วนอาคารที่เหลือ ทางสำนักวิทยบริการฯได้วางแผนเพื่อดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วง เดือน กันยายน ๒๕๖๑ โดยมีกำหนดการในการดำเนินการดังนี้

๒๗-๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๑ ลงพื้นที่ ครั้งที่ ๑ มทร.ศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช พื้นที่ ไล่ใหญ่ ๔-๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑ ลงพื้นที่ ครั้งที่ ๒ มทร.ศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช พื้นที่ ทุ่งใหญ่ ๑๐-๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑ ลงพื้นที่ ครั้งที่ ๓ มทร.ศรีวิชัย วิทยาเขต ตรัง ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑ ลงพื้นที่ ครั้งที่ ๔ มทร.ศรีวิชัย วิทยาลัย รัตภูมิ ๑-๒ สิงหาคม ๒๕๖๑ ลงพื้นที่ ครั้งที่ ๕ มทร.ศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช พื้นที่ ขนอม

นอกจากนั้นทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เล็งเห็นถึงปัญหาในการแก้ปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายให้ผู้ใช้งานกลับมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันระบบแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่ายไร้สายขึ้น เพื่อรับแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่ายไร้สาย เจ้าหน้าที่จะได้ทราบถึงปัญหาได้อีกช่องทางหนึ่ง และยังอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น ทำให้การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหา การปฏิบัติงานสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว โดยสามารถใช้งานแอปพลิเคชันผ่านอุปกรณ์เคลื่อน ดังตัวอย่างต่อไปนี้



ระบบตรวจสอบและแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่าย



ระบบตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์ทางเครือข่าย

ทางสำนักวิทยบริการได้พัฒนาระบบการตรวจเช็คการทำงานของอุปกรณ์ทางเครือข่าย ตามรอบการตรวจเช็คในแต่ละเดือน เจ้าหน้าที่จะได้ทราบสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์ทางเครือข่ายแต่ละตัวว่ายังคงทำงานปกติอยู่หรือไม่ หากผิดปกติจะได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที ทำให้อุปกรณ์สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

❖ สำรวจและวิเคราะห์ระบบเครือข่ายสายสัญญาณ

ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้วางแผนการปรับปรุงระบบเครือข่ายให้มีความเร็วสูงขึ้น เนื่องจากการใช้งาน ณ ปัจจุบันมีการใช้งานที่มากขึ้น ด้วยการสื่อสารที่ปรับรูปแบบข้อมูลข่าวสารในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นทำให้ข้อมูลที่จะวิ่งผ่านเส้นทางการสื่อสารต่างๆเต็มบางช่วงเวลา ในปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ทางฝ่ายจึงได้

วางแผนการสำรวจอุปกรณ์ทางเครือข่าย โดยเฉพาะอุปกรณ์กระจายสัญญาณ switch เพื่อปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ให้มีคุณสมบัติที่สูงขึ้นสามารถส่งข้อมูลที่ ๑ Gbps ได้ทุกช่องสัญญาณแล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดดังนี้



โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายภายในอาคารให้มีช่องทางการรับส่งข้อมูล 1 Gbps													
ที่	พื้นที่	อุปกรณ์เดิม / อาคาร							จำนวนที่เปลี่ยน	2561	2562	2563	2564
		Core Switch	Cisco 3560	Cisco 2960	Cisco 2960	Cisco CE 500	อื่น ๆ	รวม					
1	สงขลา	WS-C4503-E	15		37			37	37	22	15		
		WS-6506-E											
2	ไสใหญ่	WS-C4503			15	10	1	26	25		25		
3	ขนอม	WS-C4504		2	4	2		8	6			5	1
4	ทุ่งใหญ่	WS-C4505			17	4	4	25	25				25
5	ศรี	WS-C4506			13	7		20	20		12	8	
6	รัษฎา	WS-C3560G-24T		1	13			14	13			13	
รวม			15	3	99	23	5	130	126	22	52	26	26
รวมจำนวนที่ต้องเปลี่ยน													126

ตารางแสดงอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่ต้องปรับเปลี่ยน

ผลจากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องทำการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) หลักของแต่ละอาคารทุกพื้นที่ ให้มีความเร็วมากขึ้น จากการใช้งานที่ความเร็ว ๑๐/๑๐๐ Mbps เป็น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps จำนวนทั้งสิ้น ๑๒๖ ตัว โดยวางแผนในการจัดหาและเปลี่ยนอุปกรณ์เป็นระยะเวลา ๔ ปี ดังรายละเอียดจากตารางด้านบน

การพัฒนาระบบเครือข่ายสายสัญญาณ

ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้วางแผนการปรับปรุงระบบเครือข่ายให้มีความเร็วสูงขึ้น โดยตั้งเป้าหมายให้ช่องทางการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยแต่ละพื้นที่ มีความเร็วในการรับส่งข้อมูล ไม่ต่ำกว่า ๑ Gbps ในปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ได้ทำการเปลี่ยนอุปกรณ์กระจายสัญญาณ switch ที่ติดตั้งแต่ละอาคารในพื้นที่สงขลา ๒๒ เครื่อง และในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์อีก ๔๒ เครื่อง รวม ๖๔ เครื่อง ดังรายละเอียดในตาราง

ตารางแสดงการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch L2 Gigabit Ethernet

ที่	พื้นที่	แผนปรับเปลี่ยน	ติดตั้งแล้ว
๑	สงขลา	๓๘	๒๒
	วิทยาลัยรัตภูมิ	๑๓	๗
๒	พื้นที่ขอนแก่น	๑๐	๑๐
๓	พื้นที่สกลใหญ่	๒๕	๒๕
๔	พื้นที่ทุ่งใหญ่	๒๕	-
๕	พื้นที่ตรัง	๒๐	-
รวม		๑๓๑	๖๔



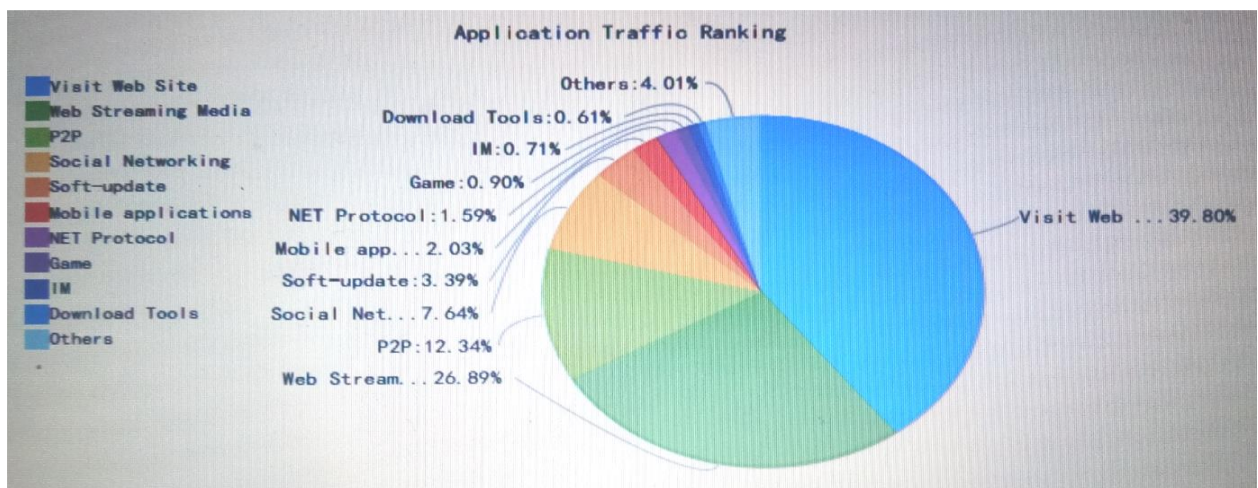
ภาพแสดง การตั้งค่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ



ภาพแสดง การติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย



การใช้งานระบบเครือข่ายเพื่อการบริหารระบบสารสนเทศให้แก่ นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในช่วงปีการศึกษา ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑ นั้น การเข้าถึงสื่อสารสนเทศ สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา จากอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์เคลื่อนที่ สื่อสารสนเทศได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบมาโดยตลอดทำให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น จนทำให้ผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังภาพตัวอย่างด้านล่าง

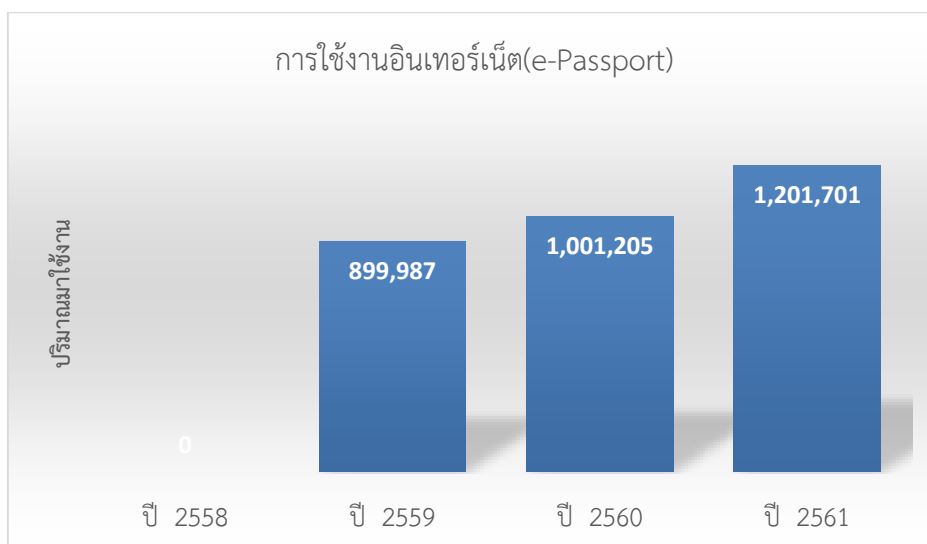


ภาพแสดง ลักษณะการใช้งานสื่อสารสนเทศในช่วงปีการศึกษา ๒๕๖๐

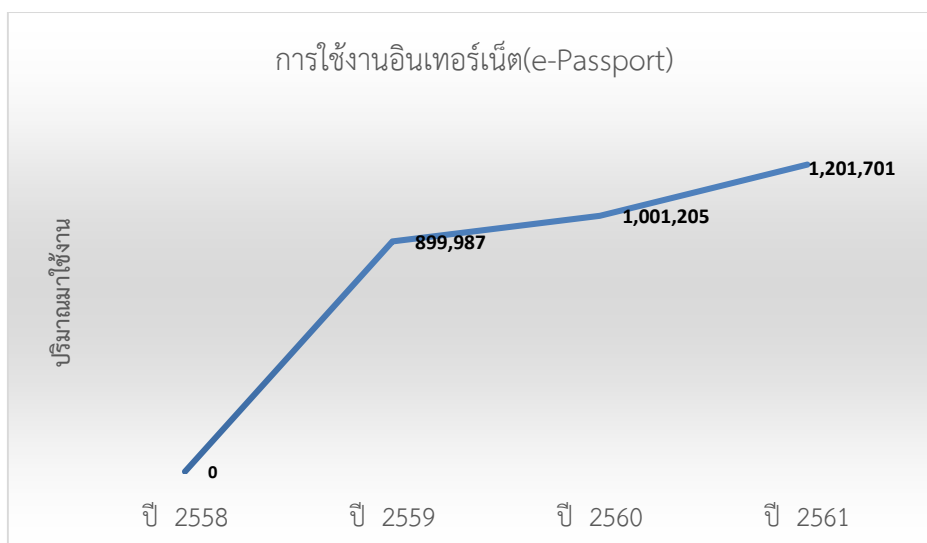
จากภาพด้านบนแสดงตัวอย่างลักษณะการใช้งานของผู้ใช้บริการในช่วงปีการศึกษา ๒๕๖๐ ซึ่งมีความหลากหลาย เช่น ใช้งานเข้าสู่เว็บไซต์ต่างๆ ๓๙.๘๐ % ใช้งานเกี่ยวกับ web Streaming Media (สื่อที่เป็นวิดีโอต่าง ๆ) ๒๖.๘๙ % ใช้งานเกี่ยวกับ P๒P เช่น การประชุมทางไกล ๑๒.๓๔ % เป็นต้น จากลักษณะการใช้นี้ดังกล่าวได้นำมาสู่แผนการพัฒนาขยายช่องทางการสื่อสารในปีงบประมาณ ๒๕๖๑- ๒๕๖๔ และเป็นผลให้แนวโน้มในการใช้งานมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังกราฟแสดงปริมาณการใช้งานในช่วง ปี ๒๕๕๙-๒๕๖๑

การใช้งานระบบเครือข่ายเพื่อการบริหารระบบสารสนเทศในช่วงปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑

ที่	การให้บริการ	ปริมาณการใช้งาน(ครั้ง)			
		ปี ๕๘	ปี ๕๙	ปี ๖๐	ปี ๖๑
๑	การใช้งานอินเทอร์เน็ต(e-Passport)	-	๘๙๙,๙๘๗	๑,๐๐๑,๒๐๕	๑,๒๐๑,๗๐๑



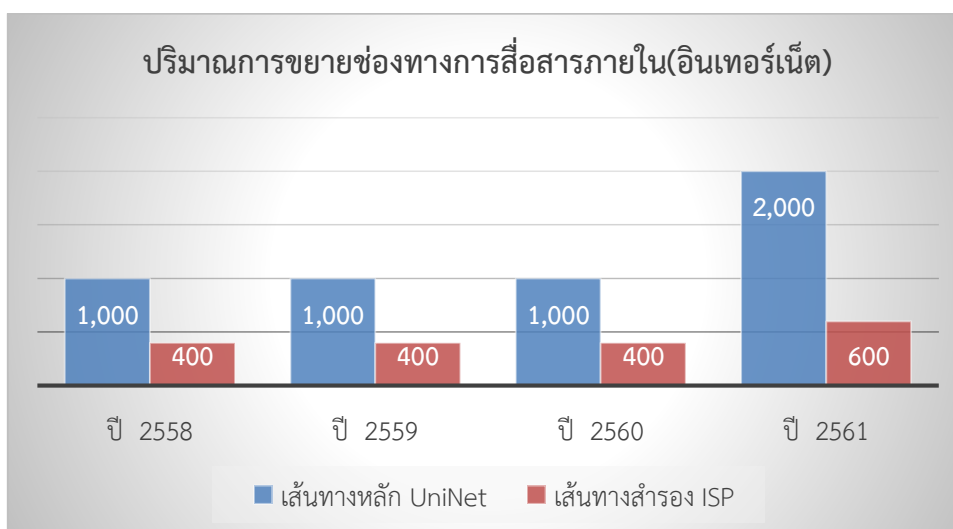
กราฟแสดงปริมาณการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



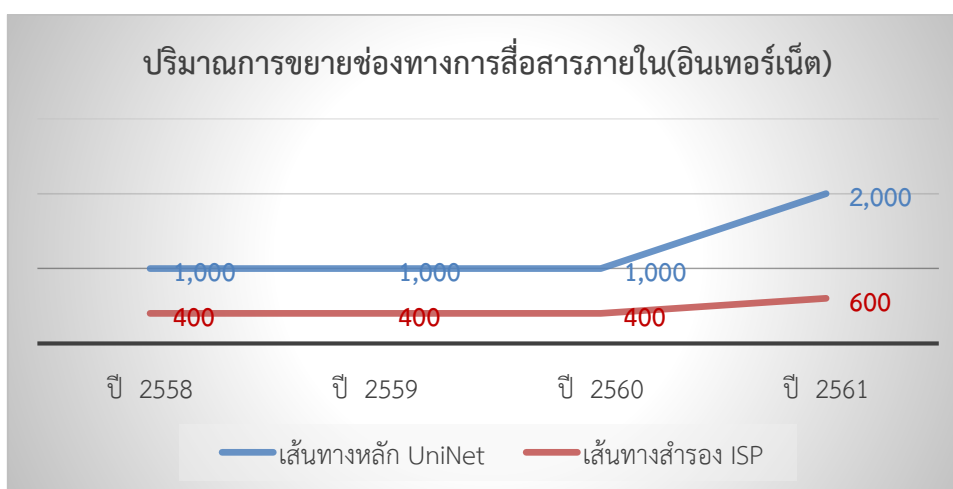
กราฟแสดงปริมาณการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การขยายช่องทางการสื่อสาร	ความเร็วที่ขยาย (Mbps)			
	ปี ๕๘	ปี ๕๙	ปี ๖๐	ปี ๖๑
- ภายนอกเส้นทางหลัก UniNet	๑๐๐๐	๑๐๐๐	๑๐๐๐	๒๐๐๐
- ภายนอกเส้นทางสำรอง ISP	๔๐๐/๑๐	๔๐๐/๑๐	๔๐๐/๑๐	๖๐๐/๑๐
- ภายใน ตรัง	๑๐๐	๑๐๐	๒๐๐	๓๐๐
- ภายใน ไซใหญ่	๑๐๐	๑๐๐	๒๐๐	๓๐๐
- ภายใน พังใหญ่	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๒๐๐
- ภายใน ขนอม	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๒๐๐
- ภายใน รัตภูมิ	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๒๐๐

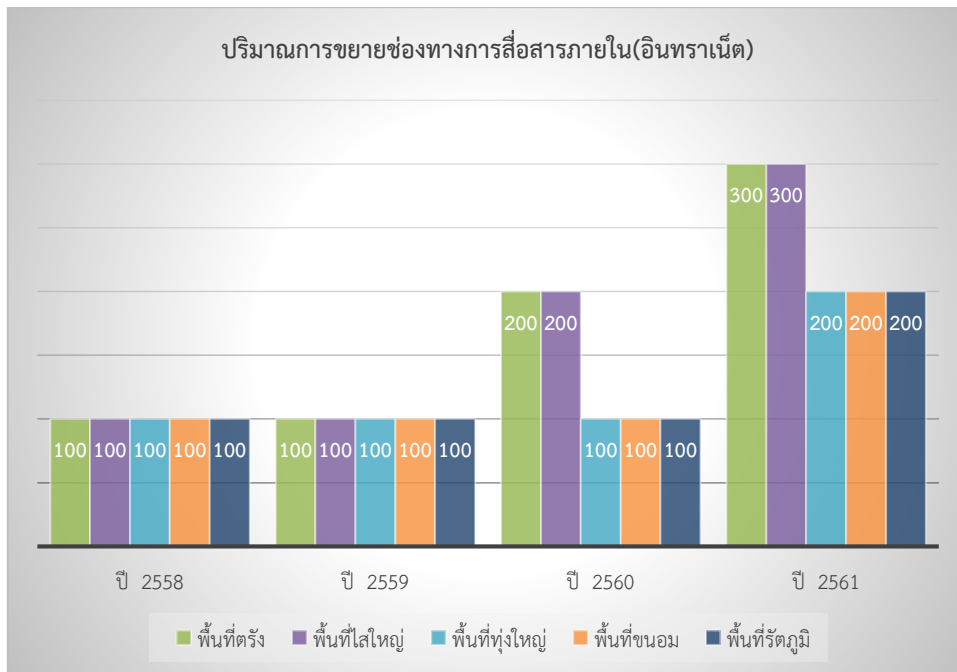
ตารางแสดง ปริมาณการขยายช่องทางการสื่อสารในช่วงปีการศึกษา ๒๕๕๘ -๒๕๖๑



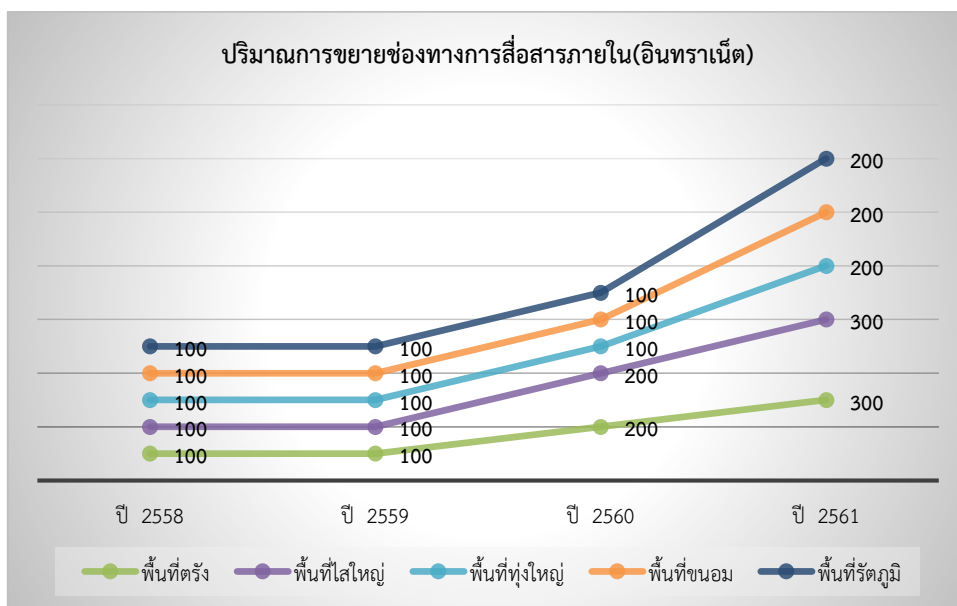
กราฟแสดงปริมาณการขยายช่องทางการสื่อสารอินเทอร์เน็ต



กราฟแสดงปริมาณการขยายช่องทางการสื่อสารอินเทอร์เน็ต



กราฟแสดงปริมาณการขยายช่องทางการสื่อสารอินเทอร์เน็ต

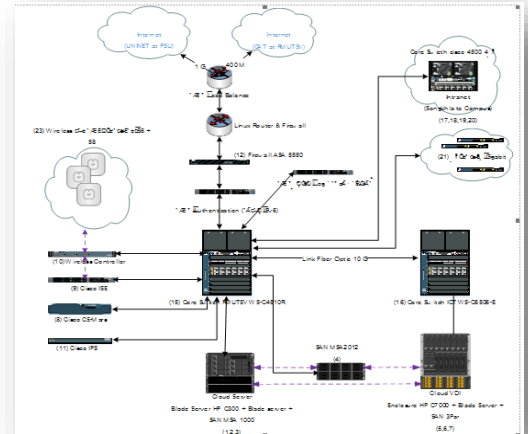


กราฟแสดงปริมาณการขยายช่องทางการสื่อสารอินเทอร์เน็ต

จากปริมาณการใช้งานระบบเครือข่ายที่สูงมากกว่าความเร็วที่ใช้ในการเชื่อมต่อ นั้นหมายความว่า อนาคต จำเป็นจะต้องขยายความเร็วในการเชื่อมต่อให้มากขึ้นเพื่อรองรับปริมาณการใช้งาน ทางสำนักวิทยบริการจึงได้ ประชุมจัดทำแผนและดำเนินการแก้ปัญหา จัดหาอุปกรณ์ทางเครือข่ายและขยายช่องทางให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยตั้งเป้าไว้ว่าจะต้องมีพื้นที่ว่างสำหรับการสื่อสารไม่น้อยกว่า ๒๐% ของเส้นทางการจราจร เพื่อดำเนินการในช่วง ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔ ดังนี้

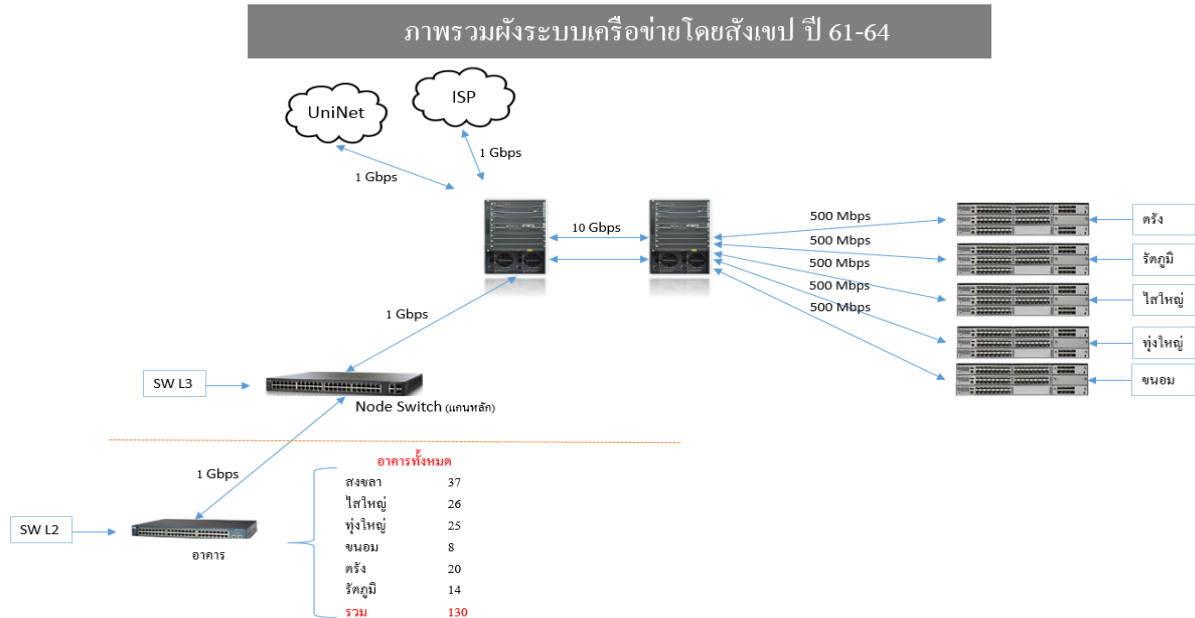
- ❖ จัดหาและติดตั้งระบบ Server Router BGP และ aggregation ๒ port ขยายช่องทางการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยให้สูงขึ้น (อินเทอร์เน็ต)

Server Router BGP เป็นชุดอุปกรณ์ที่สามารถรับการประกาศเส้นทางหลาย ๆ ชุดจากเส้นทางเดียวกัน โดยเส้นทางหลาย ๆ ชุดนี้มาจากแหล่งต่าง ๆ กันหลายแหล่งก็ได้ แต่ BGP จะเลือกเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งที่เราเห็นว่าดีที่สุด เมื่อเส้นทางที่ดีที่สุดถูกเลือกแล้ว BGP จะนำเส้นทางที่ดีที่สุดที่เลือกแล้วนี้ไปไว้ในตาราง IP Routing Table จากนั้นก็จะเผยแพร่เส้นทางนี้ไปสู่ Router ของหน่วยงานอื่นๆ ทำให้การสื่อสารสามารถเลือกเส้นทางไปสู่จุดหมายและกลับมาได้อย่างรวดเร็ว



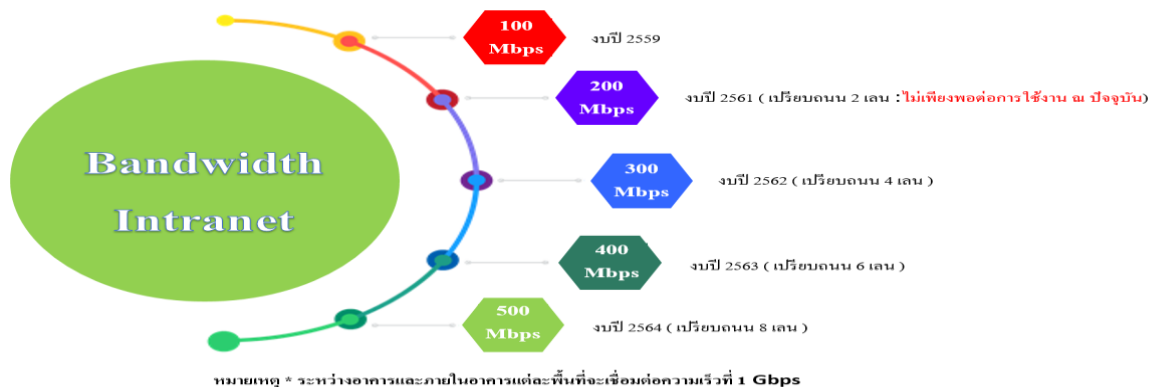
ทางฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้เล็งเห็นในการพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีความรวดเร็วจึงได้จัดหาอุปกรณ์ Server Router BGP และสามารถทำ aggregation ได้ ๒ port เพื่อให้การสื่อสารได้ ๒ เส้นทางทำให้รวดเร็วมากขึ้นและยังสามารถทำเป็นเส้นทางสำรองได้อีกด้วยหากเกิดปัญหาเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งเสียหาย

นอกจากนั้นทางฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้สำรวจอุปกรณ์ทางเครือข่ายที่จะปรับเปลี่ยนตามกำหนดการให้แล้วเสร็จภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๑ เพื่อดำเนินการวางแผนจัดหาอุปกรณ์ทางเครือข่ายมาปรับเปลี่ยนประสิทธิภาพขยายช่องทางการสื่อสารให้สูงขึ้นในงบประมาณถัดไป ดังแผนภาพ



จากแผนภาพจะเห็นได้ว่าช่องทางการสื่อสารจากอุปกรณ์ภายในอาคารมายังอุปกรณ์หลักของแต่ละอาคารจนถึงอุปกรณ์ Core Switch จะถูกขยายให้มีช่องทางที่ ๑ Gbps ซึ่งเป็นช่องทางที่สูงมากพอกับข้อมูลที่ใช้อยู่ ณ ปัจจุบันและอนาคต อีก ๔ - ๕ ปี ส่วนการเชื่อมต่อระหว่างวิทยาเขตนั้น จะทยอยปรับความเร็วให้สูงขึ้นด้วยข้อจำกัดที่ต้องเช่าวงจรการสื่อสารจากหน่วยงานภายนอก จำเป็นต้องใช้งบประมาณพอสมควร โดยมีแผนการปรับเปลี่ยนดังแผนภาพข้างล่าง

ขยายช่องทางการสื่อสารภายในระหว่างวิทยาเขต-สงขลา

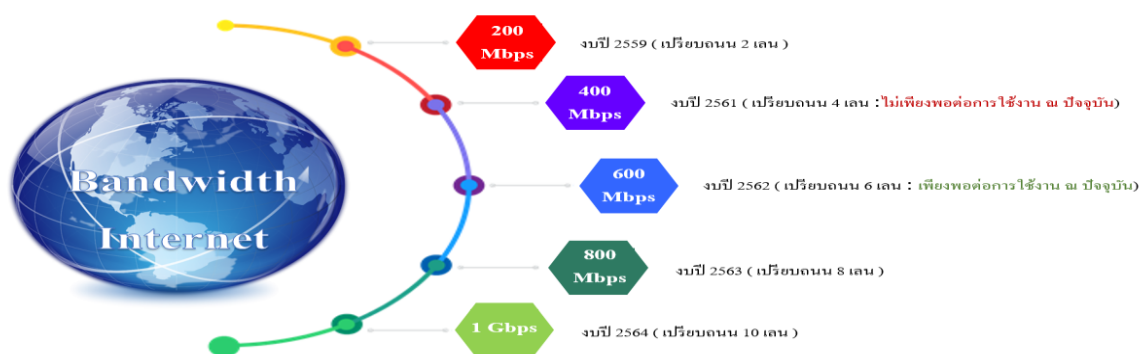


ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ทางสำนักวิทยบริการฯ ได้ขยายเส้นทางการสื่อสารที่เชื่อมต่อแต่ละพื้นที่ให้มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยมากขึ้นโดยปรับเป็น ๓๐๐ Mbps จะทำให้การเข้าถึงระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น โดยเฉพาะการประชุมทางไกล ก็จะใช้กันอย่างมีประสิทธิภาพ การเผยแพร่สื่อข้อมูลแบบมัลติมีเดียบนระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ก็จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นตาม ฯลฯ

❖ ขยายช่องทางการสื่อสารภายนอกมหาวิทยาลัยให้สูงขึ้น (อินเทอร์เน็ต)

การขยายช่องทางการสื่อสารนอกจากจะขยายช่องทางการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยฯ แล้วเราจำเป็นต้องขยายช่องทางการสื่อสารภายนอกมหาวิทยาลัยฯ อีกด้วยเพื่อให้การรับส่งข้อมูลได้รวดเร็ว มิฉะนั้นข้อมูลจะมาติดขัดที่เส้นทางออกการสื่อสารก็จะล่าช้า ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทางฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายจึงได้วางแผนในการทยอยปรับเปลี่ยนตามปีงบประมาณ ดังแผนภาพด้านล่าง

ขยายช่องทางการสื่อสารสู่อินเทอร์เน็ต



ในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ นั้นทางสำนักวิทยบริการฯ ได้เชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับ ระบบเครือข่ายของหน่วยงาน UniNet และระบบเครือข่ายของหน่วยงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) : CAT สองเส้นทาง โดยจะมีความเร็วในการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของหน่วยงาน UniNet ที่ความเร็วขนาด ๒ Gbps (ฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย) และเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของหน่วยงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (มีค่าใช้จ่าย) ที่ความเร็วขนาด ๖๐๐/๑๐ Mbps โดยกำหนดให้การสื่อสารภายในประเทศสื่อสารที่ความเร็ว ๖๐๐ Mbps ส่วนการสื่อสารออกนอกประเทศสื่อสารที่ความเร็ว ๑๐ Mbps

๖.ปรับปรุงประสิทธิภาพจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายแกนหลัก(Core Switch)



๖.๒ ปรับปรุงจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายแกนหลักให้มีความเสถียรภาพ

๗.พัฒนาระบบตรวจสอบและแจ้งปัญหาการใช้งาน
เครือข่าย

๗.๑ พัฒนา mobile application ระบบตรวจสอบ
และแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่าย

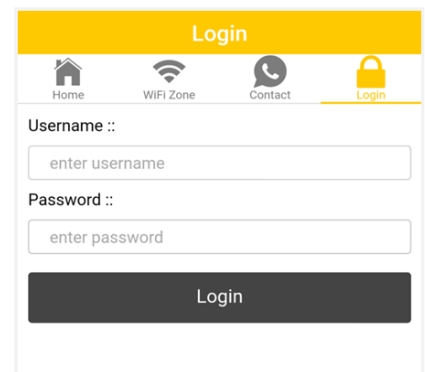


พัฒนาระบบตรวจสอบและแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่าย
mobile application เพื่อเพิ่มช่องทางในการรับแจ้งปัญหาการใช้
งานเครือข่ายไร้สาย และอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการ ทำให้
การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

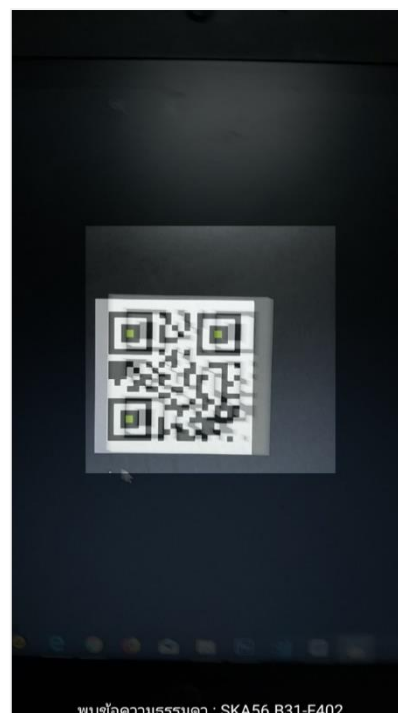
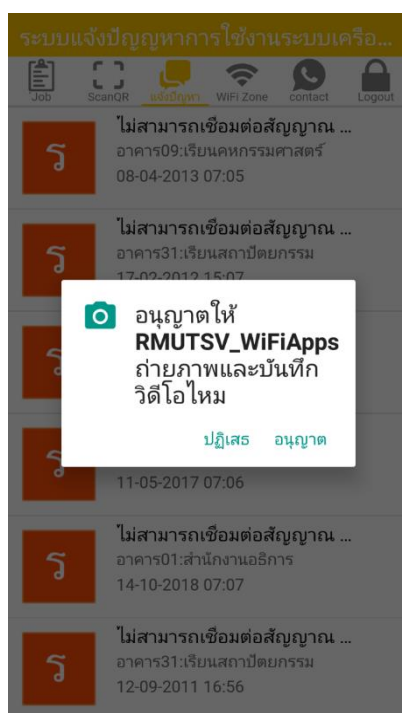
ความสามารถของระบบ นอกจากจะสามารถแจ้งปัญหาการใช้งานได้แล้ว ยัง
สามารถบอกรายละเอียดเกี่ยวกับจุดบริการเครือข่ายไร้สายได้อีกด้วย โดย
แบ่งเป็นพื้นที่ เช่น สงขลา ตรัง พังงู ภูเก็ต ภูเก็ต ภูเก็ต ภูเก็ต

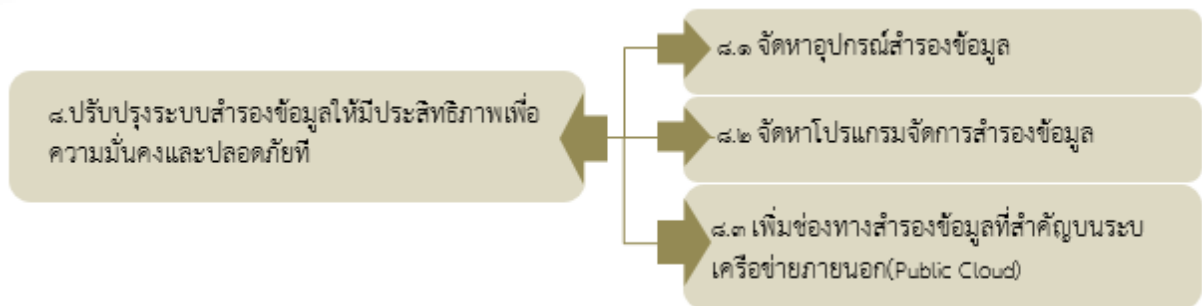
ภาพตัวอย่างแอปพลิเคชัน ระบบแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่ายไร้สาย

ในการเข้าใช้งานระบบจะใช้ e-passport เข้าสู่ระบบเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถ
ใช้ระบบได้โดยไม่ต้องมาลงทะเบียนใช้งาน ระบบสามารถแจ้งปัญหาการใช้
งานและตรวจสอบสถานะการดำเนินการการแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่าย
ไร้สายได้ ดังภาพ



ความพิเศษของระบบ สามารถ ScanQR ในการแจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่ายไร้สาย ด้วยการสแกน QRcode
แจ้งปัญหาการใช้งานเครือข่ายไร้สายที่ติดไว้ตามจุดที่บริการเครือข่ายไร้สายบริเวณต่าง ๆ จากนั้นกรอกข้อมูล
รายละเอียดปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายผ่านแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ใช้งานไม่ต้องกรอกข้อมูลมาก





ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ นั้นทางฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้วางแผนจัดการให้มีการสำรองข้อมูลที่มั่นคงปลอดภัยมากยิ่งขึ้นจากเดิมที่เคยสำรองด้วยตัวบุคคลทำให้ขาดประสิทธิภาพ ในปีงบประมาณนี้จึงได้จัดหาอุปกรณ์ในการสำรองข้อมูล และต่อไปก็จะจัดซื้อซอฟต์แวร์ในการสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสำรองข้อมูลให้มากที่สุดให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดการทำระบบ Data Center ดังนี้

❖ จัดอุปกรณ์สำรองข้อมูล

ทางฝ่ายวิศวกรรมเครือข่ายได้ดำเนินการติดตั้งระบบสำรองข้อมูลแล้วเสร็จ สามารถใช้งานและได้ดำเนินการโอนย้ายข้อมูลจากระบบเดิมมายังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบใหม่ ทดสอบการใช้งานของระบบบริการทุกบริการยังคงให้บริการได้เป็นปกติ อนาคตจะดำเนินการตั้งค่าให้ระบบสามารถสำรองข้อมูลได้แบบอัตโนมัติ และสามารถทำงานพร้อมๆกันในเวลาเดียวกัน



❖ จัดหาโปรแกรมจัดการสำรองข้อมูล

แผนดำเนินการจัดหาโปรแกรมสำรองข้อมูลได้วางไว้ในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ส่วนการดำเนินการในปีนี้จะเป็นการศึกษาระบบการสำรองข้อมูลที่จะนำมาใช้งานกับอุปกรณ์สำรองข้อมูล ดังนี้

บริหารจัดการระบบ Cloud เพื่อการสำรองข้อมูล

๑.ศึกษาข้อมูล จัดหา Software เพื่อสำหรับการจัดการระบบ Cloud เพื่อการสำรองข้อมูล จากการหาข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่จะทำสำรองข้อมูล ต้องมี Software VMWARE VSphere ในการบริหารจัดการ VM ต่าง ๆ VMWARE รองรับการทำ vMotion (ย้ายข้ามเครื่อง) , Storage vMotion (ย้าย vm ข้าม Storage), High Availability (Auto start vm อีกเครื่องเวลาเครื่องหลักพัง) , Fault Tolerance (สร้างอีก vm เพื่อรองรับอีกเครื่องเสีย) เป็นต้น และ Software veeam backup & replication เป็นโปรแกรมสำหรับมาช่วยจัดการ Backup ข้อมูล, VM ต่าง ๆ สามารถตั้งเวลาในการ Backup ได้

Veeam Backup & Replication

Backup

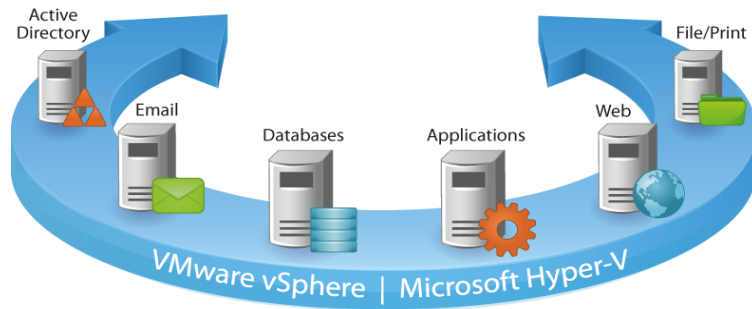
100% Reliability

Replicate

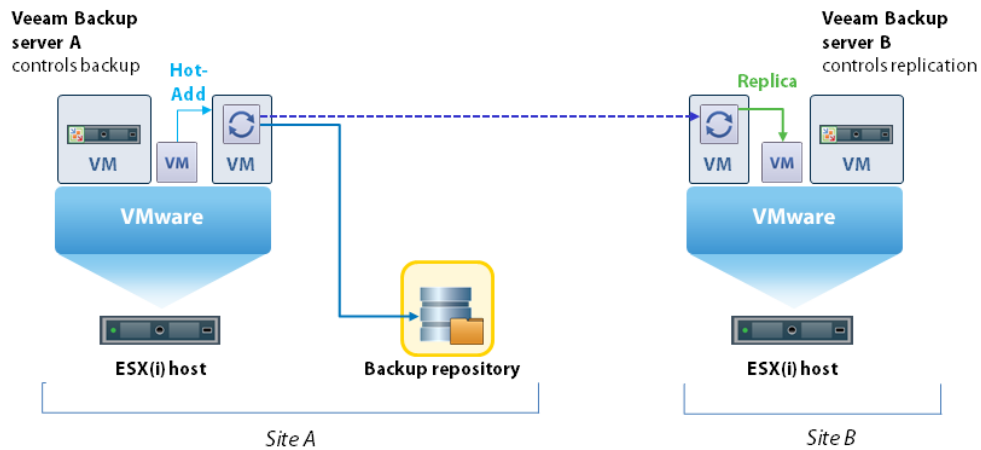
Best RTOs and RPOs

Recover

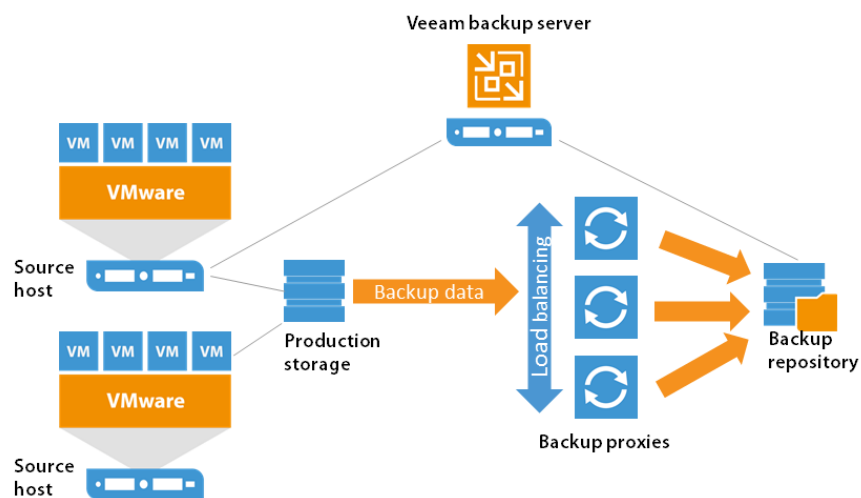
Fast and Flexible



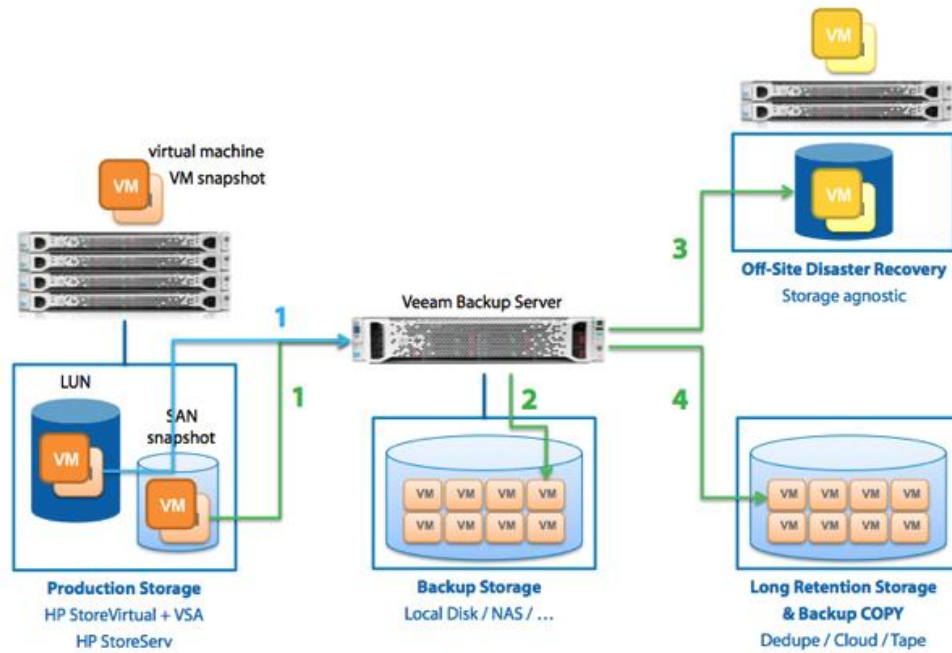
หมายเหตุ การ backup ที่นำมาใช้งาน มี ๓ แบบ คือ DR SITE, Data Files, snapshot



ภาพการสำรองข้อมูลแบบ DR SITE

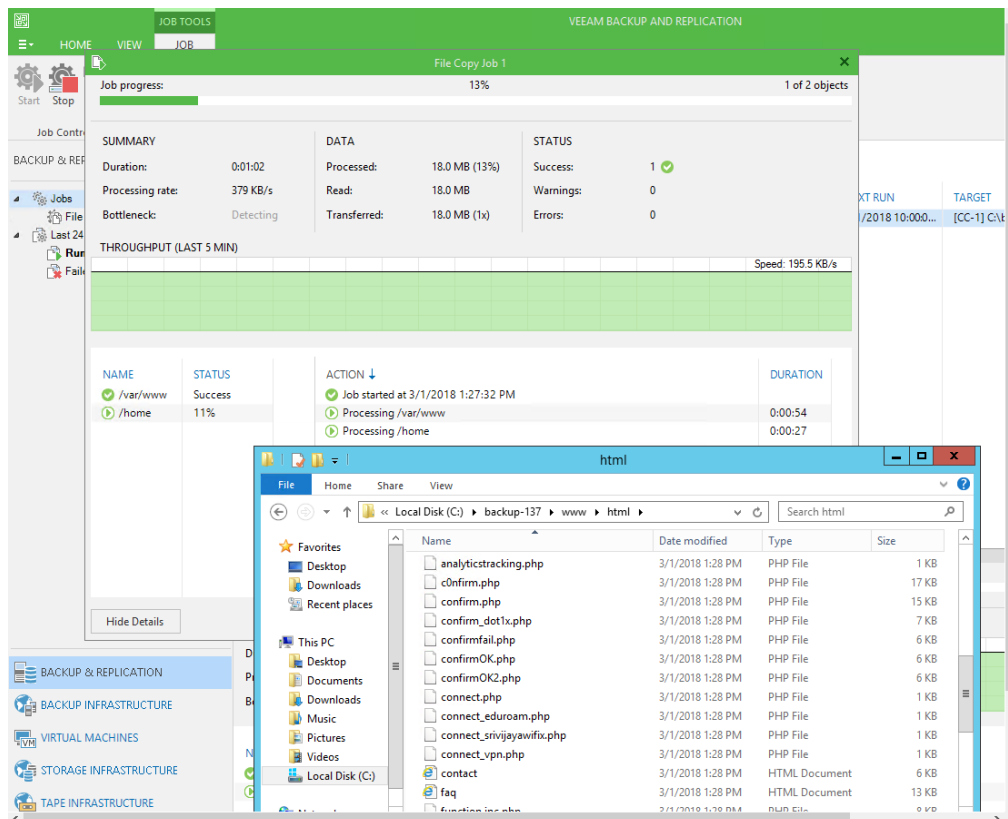


ภาพการสำรองข้อมูลแบบ Data Files



ภาพการสำรองข้อมูลแบบ Snapshot

๒. ทดสอบ การ backup Data files ส่วน Backup DR SITE และ Snapshot ไม่สามารถกระทำได้นี้เนื่องจากต้องใช้ Lice. ของ VMWARE และ Veem จึงไม่สามารถทดสอบได้ Veem มีเวอร์ชันทดลองใช้ ๓๐ วัน ทุกฟังก์ชัน



จากการศึกษาหาข้อมูลระบบดังกล่าวเป็นที่น่าพึงพอใจในการนำระบบมาใช้งาน

๑๐. บริการแอปพลิเคชันข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
สารสนเทศบนสมาร์ตโฟน

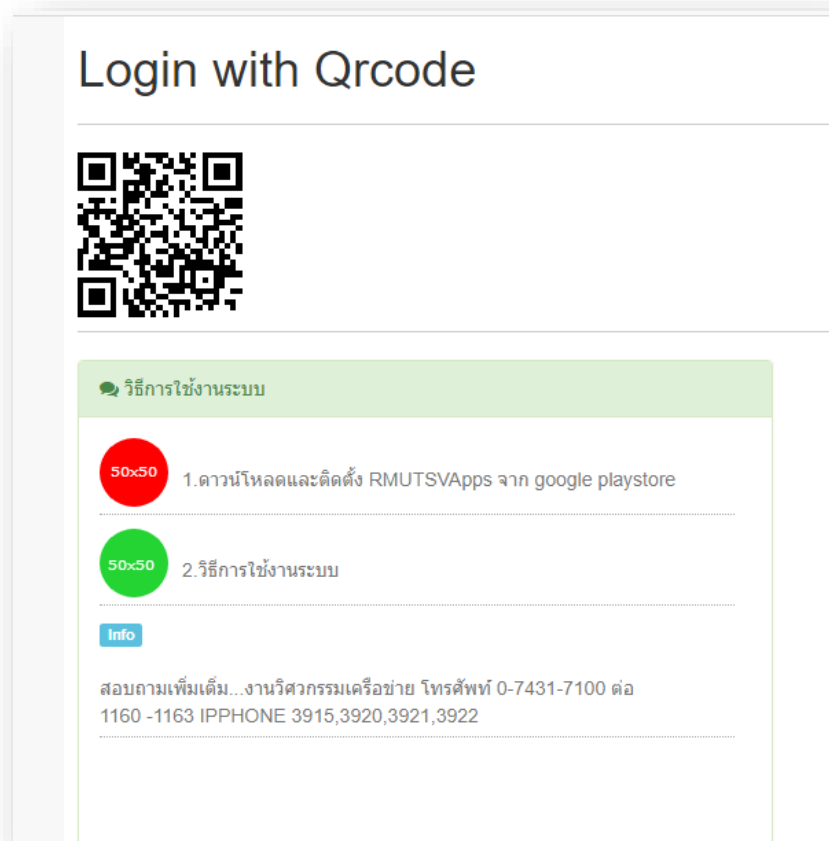
๑๐.๑ พัฒนาฐานข้อมูลข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
สารสนเทศเพื่อใช้งานบนสมาร์ตโฟน

๑๐.๒ พัฒนาแอปพลิเคชันระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้
งานระบบสารสนเทศบนสมาร์ตโฟน

❖ พัฒนาฐานข้อมูลข้อมูลผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานบนสมาร์ตโฟน

ปัจจุบันสามารถนำ QR Code มาประยุกต์ใช้ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น แสดง URL ของเว็บไซต์, ข้อความ, เบอร์โทรศัพท์ และข้อมูลที่เป็นตัวอักษรได้อีกมากมาย ปัจจุบัน QR Code ถูกนำไปใช้ในหลายๆ ด้านเนื่องจากความรวดเร็ว เพราะทุกวันนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่จะมีมือถือกันทุกคน

สำนักวิทยบริการฯ จึงได้มีการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อเก็บ QR Code เพื่อนำมาใช้งานกับระบบสารสนเทศต่างๆ เพื่อใช้ยืนยันการเข้าสู่ระบบ ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้งาน ดังตัวอย่าง

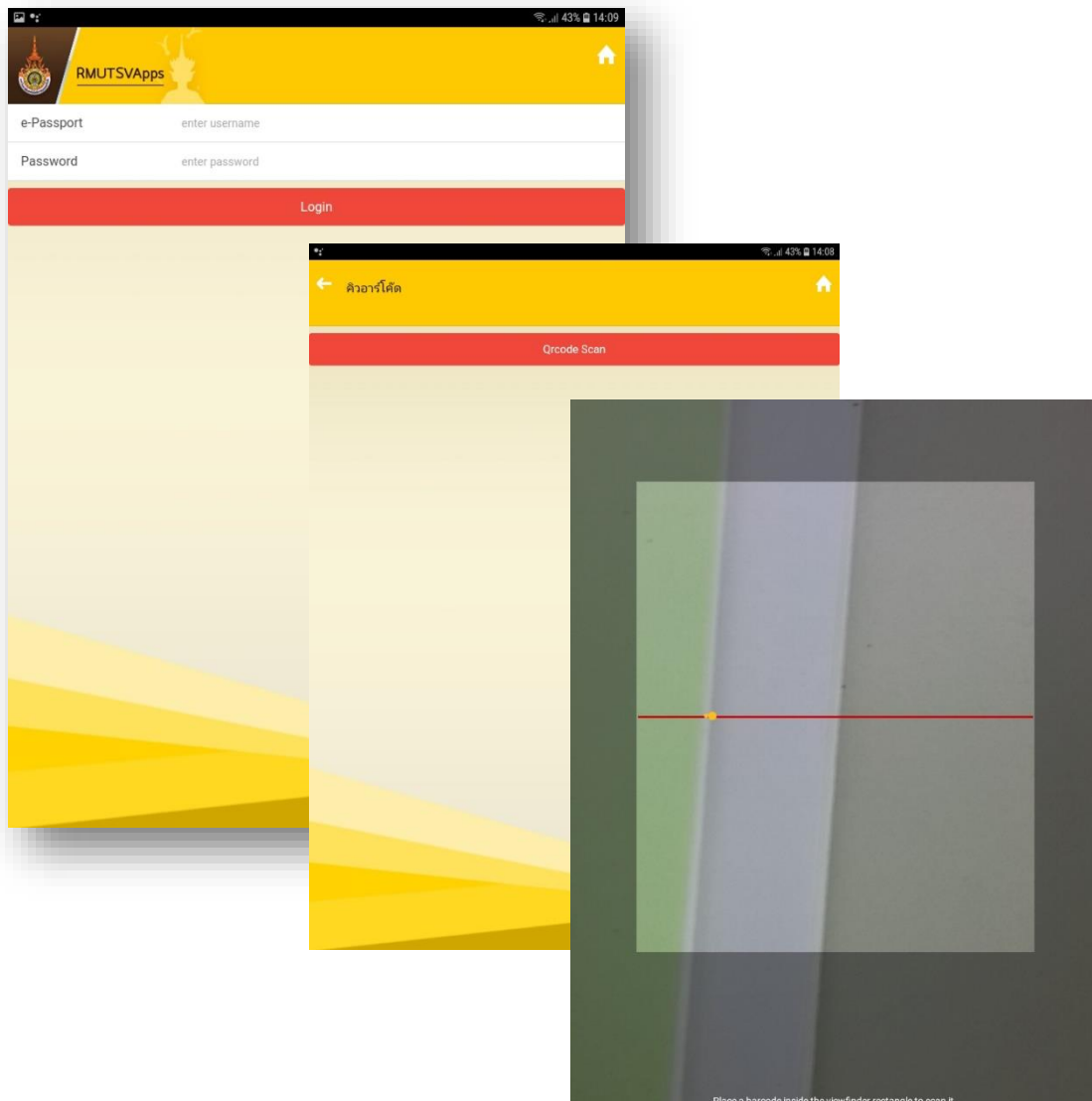


เข้าระบบสารสนเทศด้วย QR Code

❖ พัฒนาแอปพลิเคชันระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบสารสนเทศบนสมาร์ตโฟน

ปัจจุบันสามารถนำ QR Code มาประยุกต์ใช้ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น แสดง URL ของเว็บไซต์, ข้อความ, เบอร์โทรศัพท์ และข้อมูลที่เป็นตัวอักษรได้อีกมากมาย ปัจจุบัน QR Code ถูกนำไปใช้ในหลายๆ ด้านเนื่องจากความรวดเร็ว เพราะทุกวันนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่จะมีมือถือกันทุกคน

สำนักวิทยบริการฯ จึงได้มีการนำเอา QR code มาประยุกต์ใช้ในการ login เข้าสู่ระบบสารสนเทศนักศึกษาและบุคลากร เพื่อลดปัญหาการลืมชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่านและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วเพิ่มขึ้น
ภาพตัวอย่างแอปพลิเคชันระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบสารสนเทศบนสมาร์ตโฟน





๑๑.บริการเว็บแอปพลิเคชันเพื่องานบริหาร

๑๑.๑ ปรับปรุงเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูล
สารสนเทศอุดมศึกษา

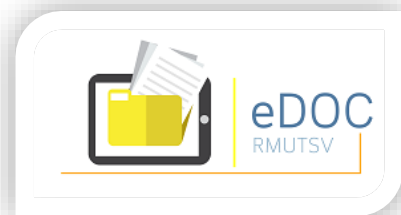
๑๒. บริการเว็บแอปพลิเคชันเพื่องานบริหาร

๑๒.๑ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document)

๑๒.๒ พัฒนาระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature)

❖ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document)

ปัจจุบันสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ e-Document เพื่อใช้ในการรับส่งหนังสือเอกสารทางราชการทั้งภายในและภายนอก เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นหนังสือ ทำให้สามารถประหยัดเวลางบประมาณ และลดความผิดพลาด ต่างๆ ของงานเอกสารได้ ซึ่งขณะนี้ในช่วงการพัฒนาระบบไปแล้วมากกว่า ๕๐% โดยมีวัตถุประสงค์ขอบเขตของระบบดังนี้



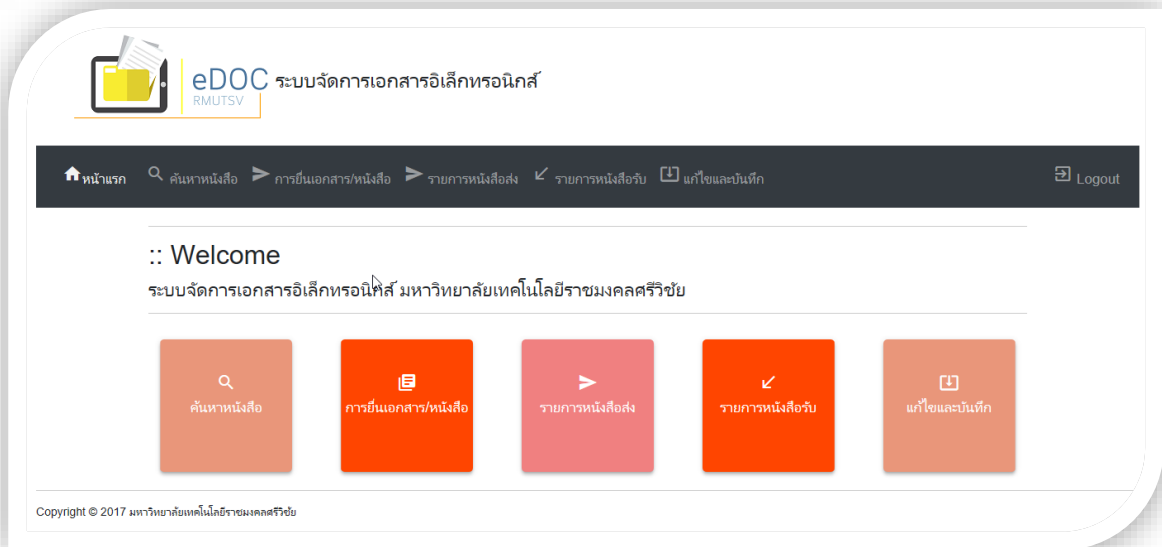
วัตถุประสงค์ของระบบ

๑. เพื่อช่วยให้การบริหารจัดการเอกสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยอาศัยรูปแบบการทำงานบนเว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน ทำให้การบริหารจัดการ และการเข้าถึงข้อมูลและเอกสารสามารถทำได้สะดวกรวดเร็วทุกที่ทุกเวลา
๒. เพื่อช่วยให้การจัดการเอกสารมีระบบระเบียบมากขึ้นเป็นไปตามมาตรฐานในการจัดการเอกสาร
๓. เพื่อช่วยให้การสืบค้นข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว สามารถติดตามและตรวจสอบสถานะเอกสารได้ทันที
๔. เพื่อช่วยให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่าย

ขอบเขตของระบบ

ในการพัฒนาระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการงานด้านเอกสารให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งมีขอบเขตดังนี้

๑. ระบบสามารถจัดเก็บเอกสารของหน่วยงานต่างๆให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ PDF ได้
๒. ระบบสามารถบริหารจัดการการรับส่งหนังสือระหว่างหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กรได้
๓. ระบบสามารถออกเลขรับหนังสือและส่งหนังสือได้
๔. ระบบสามารถบริหารจัดการการเอกสารการเซ็นอนุมัติเก็ยหนังสือของผู้บังคับบัญชาผ่านโมบายแอปพลิเคชันได้
๕. ระบบสามารถตรวจสอบสถานะรับส่งหนังสือภายในและภายนอกองค์กรได้
๖. ระบบสามารถตรวจสอบการเซ็นอนุมัติและการเก็ยหนังสือของผู้บังคับบัญชาได้
๘. ระบบมีการรักษาความปลอดภัยและการป้องกันเอกสารมิให้สูญหาย
๙. ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลให้แก่ user ได้



ส่วนที่พัฒนาและสามารถใช้งานได้มีดังนี้

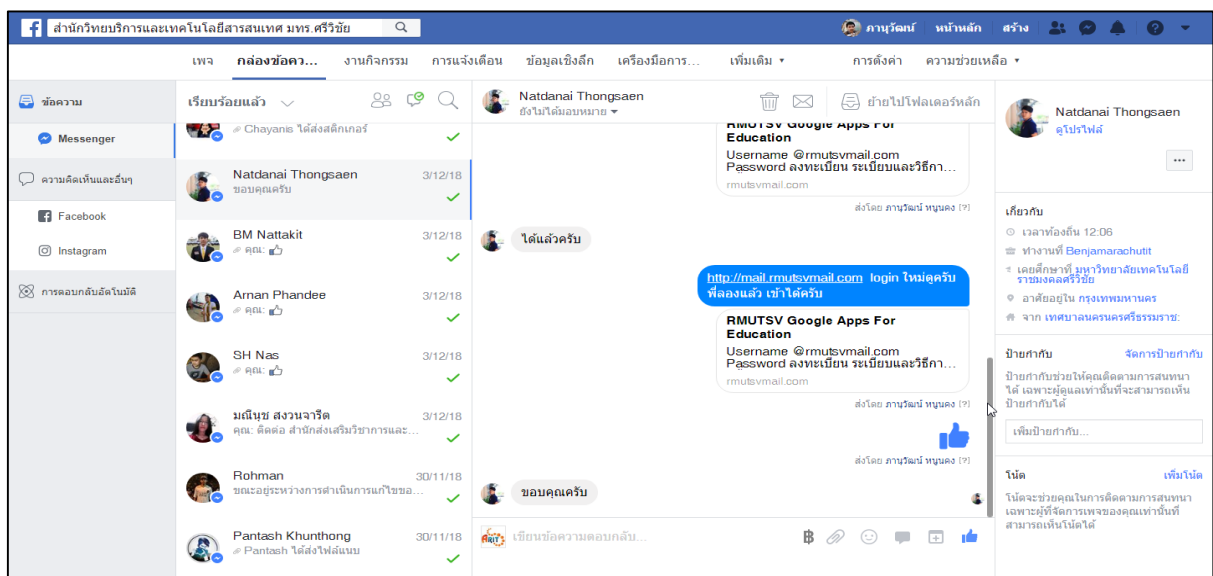
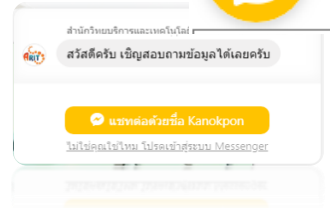
๑. กำหนดสิทธิ์ให้กับ user
๒. การจัดการข้อมูลหน่วยงาน ผู้บังคับบัญชา ตำแหน่ง ประเภทหนังสือ และการกำหนดเลขหนังสือส่งหนังสือรับ
๓. ผู้ใช้งานทั่วไปหรือบุคลากรในสังกัดยื่นเอกสารหรือหนังสือให้กับฝ่ายธุรการเพื่อขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชา
๔. ฝ่ายธุรการทำการตรวจสอบการยื่นเอกสารจากบุคลากรในสังกัด และดำเนินการเสนอให้กับผู้บังคับบัญชาเพื่อพิจารณา
๕. การออกเลขและวันที่ส่งหนังสือ
๖. การส่งหนังสือระหว่างหน่วยงาน และการติดตามการส่งหนังสือ
๗. แสดงรายการและรายละเอียดของการส่งหนังสือ

๑๓.บริการข้อมูลบนสื่อโซเชียลแบบอัตโนมัติ

๑๓.๑ ส่งเสริมให้ความรู้เพื่อพัฒนาระบบตอบ
คำถามบนสื่อโซเชียลแบบอัตโนมัติ

❖ บริการให้คำปรึกษา แก้ปัญหาการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย

บริการให้คำปรึกษา แก้ปัญหาการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายตาม
ช่องทางต่าง ๆ เช่น ผ่านทางโทรศัพท์ IP Phone ระบบแจ้งปัญหาการใช้งาน
สารสนเทศ หรือบนสื่อโซเชียลแบบอัตโนมัติ ซึ่งเป็นช่องทางที่จะให้บริการการตอบ
คำถามต่าง ๆ เพื่อความรวดเร็วในการแก้ปัญหา โดยใช้ช่องทาง Facebook ในการ
ให้บริการ ขณะนี้ได้เปิดใช้งานบนหน้าเว็บไซต์สำนักวิทยบริการฯ ระบบจดหมาย
อิเล็กทรอนิกส์สำหรับบุคลากรและนักศึกษา eduoam โดยผู้ใช้บริการสามารถ
สอบถามผ่าน Facebook สำนักวิทยบริการฯ ได้ ทางสำนักฯ จะมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบที่เกี่ยวข้องตอบคำถามต่าง
ๆ ของผู้ใช้บริการ ดังภาพตัวอย่างด้านล่าง



ภาพระบบถามตอบผ่านช่องทาง Facebook สำนักวิทยบริการฯ



ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่าย ได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ มากมายในรอบปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยเพื่อร่วมกันพัฒนางานตอบสนองพันธกิจในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น เข้าร่วมประชุมพัฒนาโครงข่ายการสื่อสารระบบเครือข่ายให้สามารถรองรับ IPv๖ ,จัดอบรมและเข้าร่วมโครงการต่างๆ, เข้าร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัยฯ เป็นชุดคณะกรรมการดำเนินงานงานต่างๆของมหาวิทยาลัยฯตามที่ได้มอบหมาย, ดำเนินการถ่ายทอดสดสัญญาณภาพและเสียงออกอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น ดังจะยกตัวอย่างให้ทราบดังนี้



เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ นายกิตติศักดิ์ วัฒนกุล ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับรางวัลจากสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการ และ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ กรุงเทพมหานคร ในฐานะหน่วยงานที่มีความพร้อมในการบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพื้นฐานและบริการที่รองรับ IPv๖ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ (IPv๖ Award ๒๐๑๘) ทั้ง ๕

ด้าน ในระบบ DNS, Mail, Web, DNSSEC และ IPv๖ Logo

วันพุธที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๒ อาจารย์กิตติศักดิ์ วัฒนกุล ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมด้วย รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการฯ และบุคลากรสำนักวิทยบริการฯ เข้าร่วมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การดำเนินกิจกรรมบนระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ครั้งที่ ๓๙



(๓๙th WUNCA) " (Workshop on UniNet Network and computer Application : ๓๙ th WUNCA)

ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๖-๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๒ ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมดังกล่าว มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. เพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินกิจกรรมบนเครือข่ายสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษา (UniNet)

๒. เพื่อศึกษาวิจัย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนางานด้านการศึกษา
๓. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายระหว่างกลุ่มสมาชิก
๔. เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างประเทศถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยี
๕. เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง

เพื่อการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เป็นสมาชิกในเครือข่ายฯ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ร่วมกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เห็นสมควรจัดให้มีการดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การดำเนินกิจกรรมบนระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ครั้งที่ ๓๙ (๓๙th WUNCA)” และการประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๖๒ ในระหว่างวันที่ ๒๖ – ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๒ ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการประชุมดังกล่าวเป็นเวทีให้มหาวิทยาลัย/สถาบันที่เป็นสมาชิกบนเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้แลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์ในการดูแลระบบ และบริหารจัดการเครือข่ายที่จะต้องใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วันพฤหัสบดีที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ อาจารย์กิตติศักดิ์ วัฒนกุล ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมด้วยบุคลากรสำนักวิทยบริการฯ เข้าร่วมโครงการประชุมสัมมนาเครือข่าย สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๕ (ARIT Net #๕) และการสัมมนาทักษะผู้สอนสาขาคอมพิวเตอร์ ระหว่างวันที่ ๑๑-๑๒ กค ๖๒ ณ ศูนย์ต้น อิงลิช การ์เด็น รีสอร์ท เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเป็นการหาแนวทางการพัฒนาและแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น เพื่อก้าวไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล และเป็นการสร้างเครือข่ายของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ให้สามารถตอบสนองนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปในทิศทางเดียวกันได้

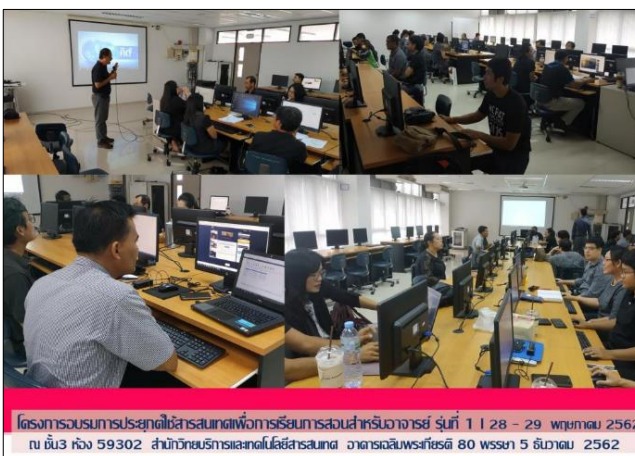




สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดโครงการอบรมพัฒนาทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์มาตรฐานสากล IC3 สำหรับนักศึกษา เนื่องจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีนโยบายในการส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพบุคลากรสายผู้สอนและนักศึกษา ทางด้านไอที เพื่อเตรียมความพร้อมการพัฒนามาตรฐานทางไอที ให้เทียบเท่ากับมาตรฐาน หรือสูงกว่า เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๓๐ น. ที่ผ่านมานี้ ห้องประชุมโคงยาง ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดโครงการอบรม Microsoft Campus For Education ให้แก่อาจารย์และบุคลากรทางด้านสารสนเทศของคณะต่างๆ เพื่อเพิ่มเติมความรู้ ความสามารถ ในการใช้โปรแกรม Microsoft ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อวันที่ ๑๓- ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๒ ที่ผ่านมานี้ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดอบรมโครงการอบรมการประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์ รุ่นที่ ๑ ระหว่างวันที่ ๒๘ -๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ณ ชั้น ๓ ห้อง ๕๙๓๐๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๖๒ เพื่อเพิ่มทักษะการใช้บริการและการสร้างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์บนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ทั้งภายในมหาวิทยาลัยและบนระบบสารสนเทศจากหน่วยงานอื่น ๆ และเพื่อ

พัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนตามนโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยการสร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดอบรม
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้ระบบการจัดการ
เรียนการสอนแบบออนไลน์ (Learning Management
System : LMS) รุ่นที่ ๒ ในวันที่ ๓๐ เมษายน
๒๕๖๒ ณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้น ๓ ห้อง ๕๕๓๐๒ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๘๐
พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอน
สามารถเรียนรู้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบ
ออนไลน์ (Learning Management System) ให้
เหมาะสมกับการเรียนการสอนยุคใหม่ และสามารถ
ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งภายในและ
ภายนอกห้องเรียนด้วยระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (LMS) และนำความรู้ไปประยุกต์ในการพัฒนาการ
เรียนการสอนโดยใช้ระบบ LMS ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดอบรม
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้ระบบการจัดการ
เรียนการสอนแบบออนไลน์ (Learning Management
System : LMS) รุ่นที่ ๓ ในวันที่ ๑ พฤษภาคม
๒๕๖๒ ณ ชั้น ๒ ห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
อาคารวิทยบริการ มทร.ศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง



เมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ผศ.ยงยุทธ หนูเนียม รักษาการแทนอธิการบดี พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ร่วมพิธีลงนามถวายพระพรชัยมงคล พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ ฯ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องในวันคล้ายวันพระราชสมภพ วันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เพื่อน้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณที่มีต่อปวงชาวไทย ณ มทร.ศรีวิชัย สงขลา



เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ กองพัฒนานักศึกษา จัดกิจกรรมวันไหว้ครู ประจำปี ๒๕๖๒ โดย ผศ.ยงยุทธ หนูเนียม รักษาการแทนอธิการบดี พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร คณาจารย์ ร่วมกิจกรรมไหว้ครู ของนักศึกษา เพื่อเป็นกาแสดงถึงความระลึกถึงบุญคุณของครู และแสดงตนว่าขอเป็นศิษย์ของท่าน ณ อาคารอเนกประสงค์ มทร.ศรีวิชัย สงขลา



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ให้บริการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงการทำพิธีไหว้ครูจากภายในอาคารมายังเต็นท์ภายนอกอาคารเพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับชมและทำกิจกรรมอย่างพร้อมเพรียงกัน

เมื่อวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ผศ.ยงยุทธ หนูเนียม รักษาการแทนอธิการบดี พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา มทร.ศรีวิชัย ร่วมกิจกรรมหล่อเทียนพรรษา ประจำปี ๒๕๖๒ เพื่อเป็นการสืบทอด วัฒนธรรมทางศาสนาและร่วมกันทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ณ อาคารอเนกประสงค์ มทร.ศรีวิชัย สงขลา



เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๒ ผศ.ยงยุทธ หนูเนียม รักษาการแทนอธิการบดี พร้อมด้วยคณาจารย์อาวุโส คณะผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ร่วมกิจกรรมเนื่องในวันคล้ายวันสถาปนาวิทยาลัยเทคนิคภาคใต้ โดยมี การบวงสรวงศาสพระภูมิเจ้าที่ การสวดมนต์บูชาพระลี้กถึงพระคุณของอาจารย์ที่ล่วงลับไปแล้ว และ การขมนิทรรศการและการเสวนา ๖๔ วิทยาลัยเทคนิคภาคใต้ โดยคณาจารย์อาวุโส กิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้นที่ มทร.ศรีวิชัย สงขลา

