

The image features a blue stethoscope resting on a black laptop keyboard. Above the keyboard, a vibrant, multi-colored 3D graphic of various sized cubes and squares is arranged in a funnel-like shape, pointing downwards towards the keyboard. The background is a light, neutral color.

โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีงบประมาณ 2558

คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานโครงการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จัดทำขึ้นตามแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการบริการการศึกษาตามแนวนโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำปีการศึกษา 2557 - 2561 โดยการดำเนินโครงการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อไป

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตุลาคม 2558

สารบัญ

▪ บทสรุปผู้บริหาร	ค
▪ รายงานผลโครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1
▪ ผลการดำเนินโครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์	4
▪ การใช้ประโยชน์โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์	6
▪ การใช้ประโยชน์โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์	14
▪ รายละเอียดหลักฐานทางการเงิน	25

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ จัดทำขึ้นตามแผนปฏิบัติการการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการบริการการศึกษา ซึ่งเป็นไปตามยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำปีการศึกษา 2557 - 2561 โดยมุ่งขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยให้ก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริการและอำนวยความสะดวกด้านการศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนและการบริหารงาน แนวทางการดำเนินโครงการได้แก่ การดำเนินโครงการเพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บริการด้านการเรียนการสอน ตลอดจนงานบริหารจัดการภายในองค์กร และการบริการวิชาการแก่บุคลากรภายในและบุคคลภายนอก

ผลการดำเนินงานพบว่า การดำเนินโครงการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่ายด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพิ่มพูนศักยภาพการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสำหรับนักศึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่โลกอาชีพ พร้อมทั้งช่วยส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพและมีคุณค่าของมหาวิทยาลัย การดำเนินงานโดยบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายครอบคลุมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ตลอดปีงบประมาณ 2558 เป็นระยะเวลา 12 เดือน ได้รับงบประมาณดำเนินการ 5,400,000 บาท สิ้นค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการทั้งสิ้น 5,400,000 บาท

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตุลาคม 2558

รายงานผลโครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์

♦ ความเป็นมา

ระบบเครือข่าย(Network System) เข้ามามีบทบาทต่อการทำงานและชีวิตประจำวันมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันด้วยเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้มีความสะดวกสบายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันระบบ Network เข้ามามีความสำคัญมากตั้งแต่องค์กรขนาดใหญ่ จนขนาดกลางและขนาดเล็ก ระบบเครือข่ายเป็นการแบ่งปันข้อมูลร่วมกันในระบบสามารถทำให้การเข้าถึงข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลในเครือข่ายแม้จะอยู่ไกล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีระบบเครือข่าย LAN (Local Area Network) ซึ่งประกอบด้วย Server และ Client ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ โดยที่ผู้ให้บริการคือ Server จะควบคุมระบบการทำงานทั้งกระบวนการ เครื่อง Server จึงต้องเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสถานะภาพสูง สามารถอ้างหน่วยความจำได้มาก มีระดับการประมวลผลที่ดีเนื่องจากเครื่อง Server จะถูกเปิดให้ใช้งานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับเครื่อง Client จะเป็นเครื่องลูกข่าย ระบบ LAN จะมีการแบ่งปันข้อมูล (Sharing) กันภายในเครือข่ายได้ ดังนั้นระบบเครือข่ายจึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบมีความปลอดภัยสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีภาระหน้าที่หลักในการควบคุม ดูแล รักษา และ จัดหาอุปกรณ์เพื่อใช้ในการเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งปัจจุบันประกอบด้วย

1. บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย(Firewall) จำนวน 1 ระบบ
2. บำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายเสมือนแบบ SSL จำนวน 1 ชุด
3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมและบริหารการเข้าถึงเพื่อใช้งานเครือข่าย (Network Access Control) จำนวน 1 ชุด
4. บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ
5. บำรุงรักษาอุปกรณ์เก็บเหตุการณ์ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด
6. บำรุงรักษาอุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ
7. บำรุงรักษาอุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ

♦ วัตถุประสงค์

ดำเนินการจัดหาผู้รับจ้างเพื่อดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

♦ เป้าหมาย

- 4.1 มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบจัดเก็บข้อมูลการจราจรบนเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศตามพ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ระบบ
- 4.2 มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบการป้องกันการบุกรุกเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.3 มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ SSL VPN
- 4.4 มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ NAC (Network Access Control)
- 4.5 มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย

♦ ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

♦ สถานที่ดำเนินการ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศและเขตพื้นที่ให้บริการ

♦ งบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณ 5,400,000 บาท

♦ กิจกรรมการดำเนินงาน

รายการ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ดำเนินการจัดหา	→											
เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์		→										

◆ ตัวชี้วัด/เป้าหมายผลผลิต

1. เชิงปริมาณ

- มีการบำรุงรักษาระบบจัดเก็บข้อมูลการจราจรบนเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ระบบ
- มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบการป้องกันการบุกรุกเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ระบบ
- มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ SSL VPN จำนวน 1 ระบบ
- มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ NAC (Network Access Control) จำนวน 1 ระบบ
- มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย จำนวน 1 ระบบ

2. เชิงเวลา

ผู้ระวางและดูแลอุปกรณ์เครือข่ายตลอดระยะเวลาตามสัญญากำหนด

3. เชิงคุณภาพ

สามารถให้บริการเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

◆ การติดตามประเมินผล

ติดตามผลจากการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ

◆ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักศึกษาและบุคลากรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพ และทันสมัย รองรับระบบการสืบค้น เพื่อการเรียนรู้เพียงพอที่จะให้บริการในพื้นที่การให้บริการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. สามารถให้บริการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงข้อมูลสารสนเทศที่ทางมหาวิทยาลัยฯ ได้จัดหาให้บริการทางการศึกษา
3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินโครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีภารกิจในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามแนวนโยบายการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) มีบทบาทในการอำนวยความสะดวกและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Digital Infrastructure) เพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ใช้งาน สนับสนุนและส่งเสริมการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภารกิจด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย การดำเนินโครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 – 30 กันยายน 2558 ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เป็นเงิน 5,400,000 บาท สิ้นค่าใช้จ่าย 5,400,000 บาท มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

♦ ขอบเขตของการดำเนินงาน

1. บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย (Firewall) จำนวน 1 ระบบ
2. บำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายเสมือนแบบ SSL จำนวน 1 ชุด
3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมและบริหารการเข้าถึงเพื่อใช้งานเครือข่าย (Network Access Control) จำนวน 1 ชุด
4. บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ
5. บำรุงรักษาอุปกรณ์เก็บเหตุการณ์ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด
6. บำรุงรักษาอุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ
7. บำรุงรักษาอุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ

♦ รายละเอียดการดำเนินงาน

1. บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย(Firewall) จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์ Firewall Juniper SRX1400 จำนวน 2 ชุด และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี
 - 1.2 บำรุงรักษาอุปกรณ์ Firewall Juniper ISG1000 และ NSM-5 จำนวน 1 ชุด และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี
2. บำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายเสมือนแบบ SSL จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายเสมือนแบบ SSL-VPN Juniper MAG2600 จำนวน 1 ชุด และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี

3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมและบริหารการเข้าถึงเพื่อใช้งานเครือข่าย (Network Access Control) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 3.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมและบริหารการเข้าถึงเพื่อใช้งานเครือข่าย (IC4.5K-H) จำนวน 1 เครื่อง และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี
4. บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์ (Core Switch ALCATEL 9702E) จำนวน 1 เครื่อง และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี
 - 4.2 บำรุงรักษาอุปกรณ์ (OmniAccess 4504 WLAN switch) จำนวน 1 เครื่อง และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี
 - 4.3 บำรุงรักษาอุปกรณ์ (OmniAccess 4604 WLAN switch) จำนวน 1 เครื่อง และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี
5. บำรุงรักษาอุปกรณ์เก็บเหตุการณ์ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์เก็บ Log Softnix จำนวน 1 เครื่อง และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี
6. บำรุงรักษาอุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 6.1 บำรุงรักษาอุปกรณ์ (Allot NetEnforcer AC-1440/1G Copper) จำนวน 2 เครื่อง และการรับประกันอุปกรณ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 1 ปี
7. บำรุงรักษาอุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

การใช้ประโยชน์โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีภารกิจในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามแนวนโยบายการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) มีบทบาทในการอำนวยความสะดวกและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Digital Infrastructure) เพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ใช้งาน สนับสนุนและส่งเสริมการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภารกิจด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย องค์ประกอบสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนหนึ่งได้แก่ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หนึ่งเครือข่ายจะมีการทำงานรวมกันเป็นกลุ่ม ที่เรียกว่า กลุ่มงาน (workgroup) แต่เมื่อมีการเชื่อมโยงหลายๆ กลุ่มงานเข้าด้วยกัน ก็จะเป็นเครือข่ายขององค์กร และถ้าเชื่อมโยงระหว่างองค์กรผ่านเครือข่ายแวน ก็จะได้เครือข่ายขนาดใหญ่ขึ้น การประยุกต์ใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างกว้างขวาง และสามารถใช้ประโยชน์ได้มากมาย ทั้งนี้เพราะระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงอุปกรณ์ต่างๆ เข้าด้วยกัน และสื่อสารข้อมูลระหว่างกันได้ ประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีดังนี้



1. การพัฒนาคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษา

ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนด้านจัดการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ และอรรถประโยชน์แก่นักศึกษา มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จากค้นคว้าหาข้อมูลโดยการสืบค้น (search engine) มีสื่อการเรียนการสอนที่นักศึกษาสามารถเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์สารสนเทศร่วมกันภายในมหาวิทยาลัยอย่างคุ้มค่า

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย สามารถแบ่งปัน และใช้งาน อุปกรณ์สำนักงาน ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้งานเครื่องพริ้นเตอร์ หรือเครื่องสแกนเนอร์ เป็นต้น ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

3. การบริหารจัดการข้อมูลจำนวนมากผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

การบริหารงานตามแนวทาง Digital University ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร องค์ประกอบสำคัญประการหนึ่ง คือการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศจำนวนมาก ภายใต้การใช้งานผ่านระบบเครือข่ายให้ ตอบสนองต่อภารกิจด้านการจัดการเรียนการสอน การค้นคว้า วิจัย หรือการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นความสำคัญของการบริหารจัดการข้อมูล สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ข้อมูลสารสนเทศในฐานะข้อมูล นักศึกษาและบุคลากรสามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้
2. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในการประมวลผล ในฐานะข้อมูลจะมีความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยที่สุดเนื่องจาก ข้อมูลจะถูกเก็บเพียงที่เดียวในฐานะข้อมูล
3. สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้
4. การควบคุมความคงสภาพของข้อมูล ความคงสภาพ (Integrity) ของข้อมูล คือ ความถูกต้อง ความคล่องจอง ความสมเหตุสมผลหรือความเชื่อถือได้ของข้อมูล
5. การจัดการข้อมูลในฐานะข้อมูลสามารถทำได้ง่าย การจัดการกับฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการเรียกใช้ข้อมูล การเพิ่มเติมข้อมูลการแก้ไขข้อมูลหรือการลบข้อมูลของตารางใด ภายในฐานข้อมูล จะสามารถทำได้ง่าย
6. การที่มีผู้รับผิดชอบดูแลด้านการบริหารจัดการข้อมูลอย่างชัดเจน ทำให้กำหนดสิทธิการใช้งานฐาน ข้อมูลได้เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปใช้งานฐานข้อมูลและไม่สามารถเข้าไปก่อความเสียหายกับระบบฐานข้อมูลได้

4. ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารงานโดยรวม

1. ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงานทั้งหน่วยงานภายในที่อยู่ในพื้นที่ต่างกัน และหน่วยงานภายนอกลดลงจากการใช้ระบบสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร
2. ลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เนื่องจากมีการใช้งานอุปกรณ์ร่วมกันภายในองค์กร การจัดให้มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ช่วยยืดระยะเวลาการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
3. การใช้ระบบสารสนเทศร่วมกันภายในองค์กร ก่อให้เกิดการลดต้นทุนค่ากระดาษภายในสำนักงาน
4. ค่าใช้จ่ายด้านการจัดหาบุคลากร เนื่องจากการใช้งานระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยลดความซ้ำซ้อน ขั้นตอน เพิ่มความยืดหยุ่น คล่องตัว ในการปฏิบัติงาน ทำให้ประสิทธิภาพงานโดยรวมดีขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มจำนวนบุคลากร

5. ความเชื่อถือได้ของระบบงาน

การนำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ส่งผลให้ระบบงานมีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือของข้อมูล เนื่องจากระบบการสำรองข้อมูลไว้ ในกรณีที่ข้อมูลมีปัญหาหรือสูญหาย



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	
พร. ๒๕๐๖	
จาก	๑๕๕๕
วันที่	29 ต.ค. 2558
เวลา	

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

โทรศัพท์ ๐๒ - ๖๖๕๓๗๗๗ ต่อ ๖๔๐๑ - ๒ โทรสาร ๐๒ - ๒๘๐๑๑๙๑

ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๓/๒๓๕๐

วันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในงานวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน กำหนดจัดโครงการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในงานวิชาการ ระหว่างวันที่ ๒๖ - ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ณ รอยัลฮิลส์ กอล์ฟ รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดนครนายก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความสามารถ และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในงานวิชาการ โดยมีความคาดหวังว่าผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ และทักษะจากอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

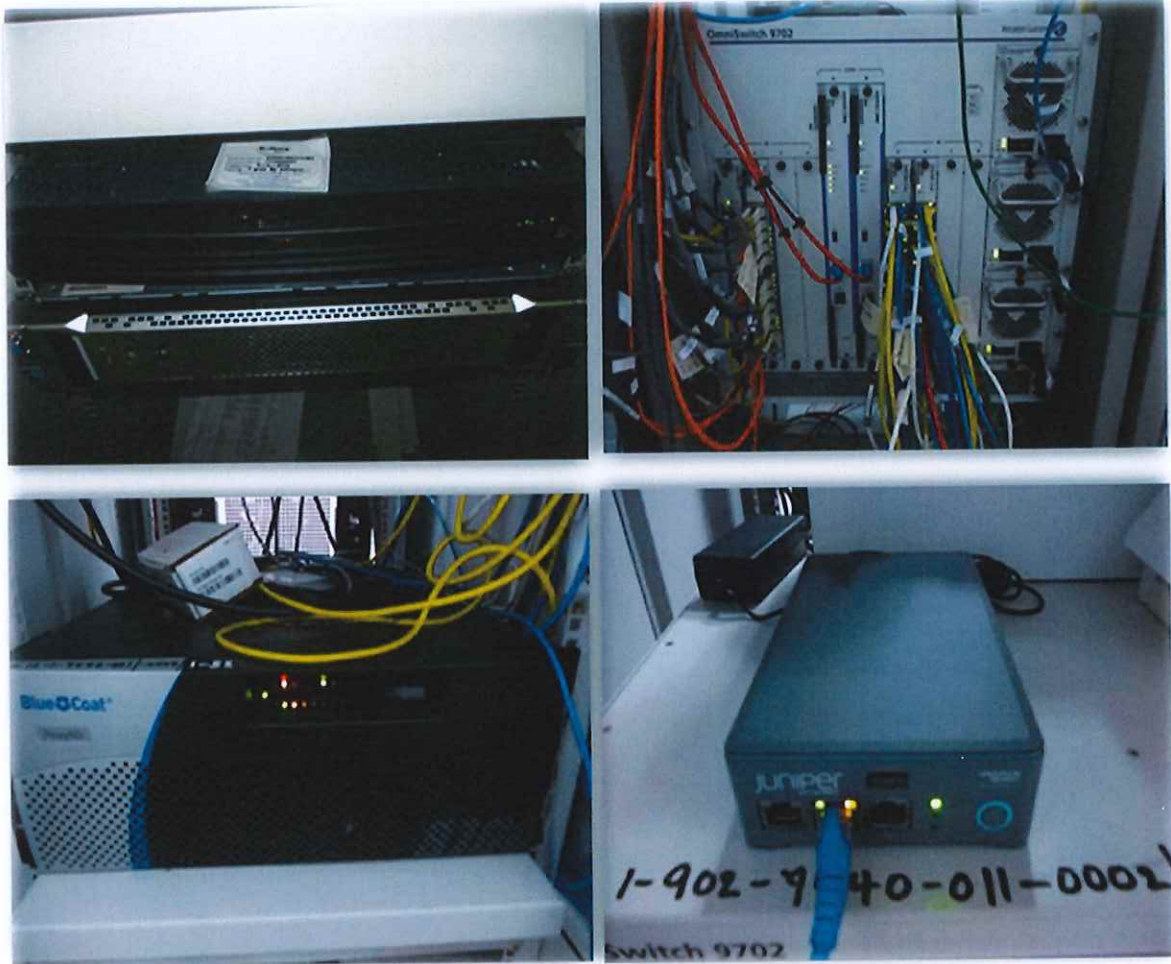
ในการนี้ ขอให้หน่วยงานส่งรายชื่อบุคลากรเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๑๑ คน ตามแบบตอบรับที่แนบ และส่งให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในวันศุกร์ที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ หรือแจ้งทางโทรสารหมายเลข ๐๒ - ๒๘๐๑๑๙๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

(นายมนตรี รัตนวิจิตร)

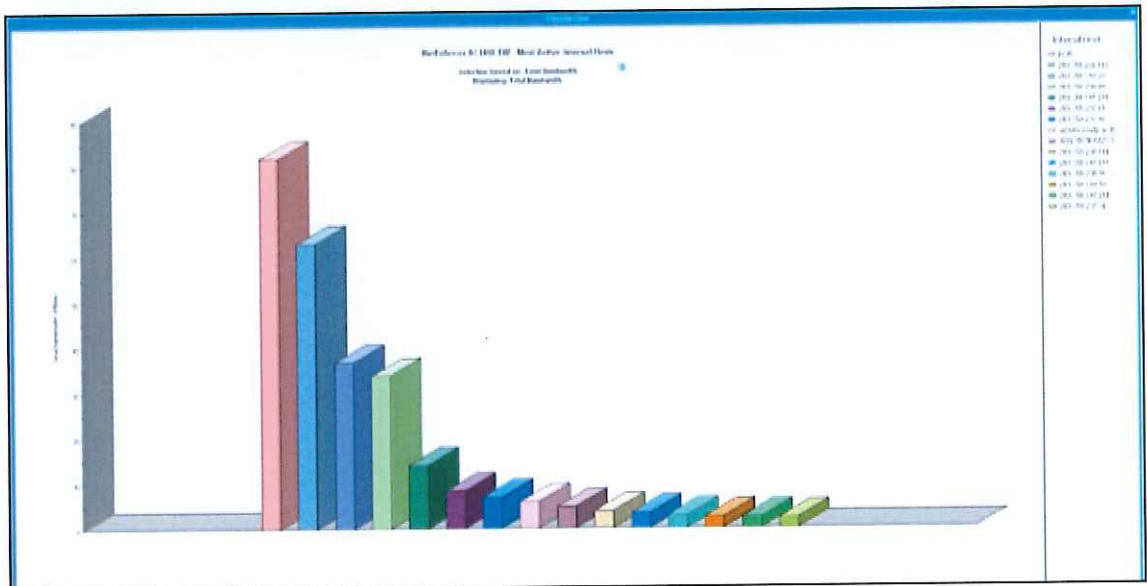
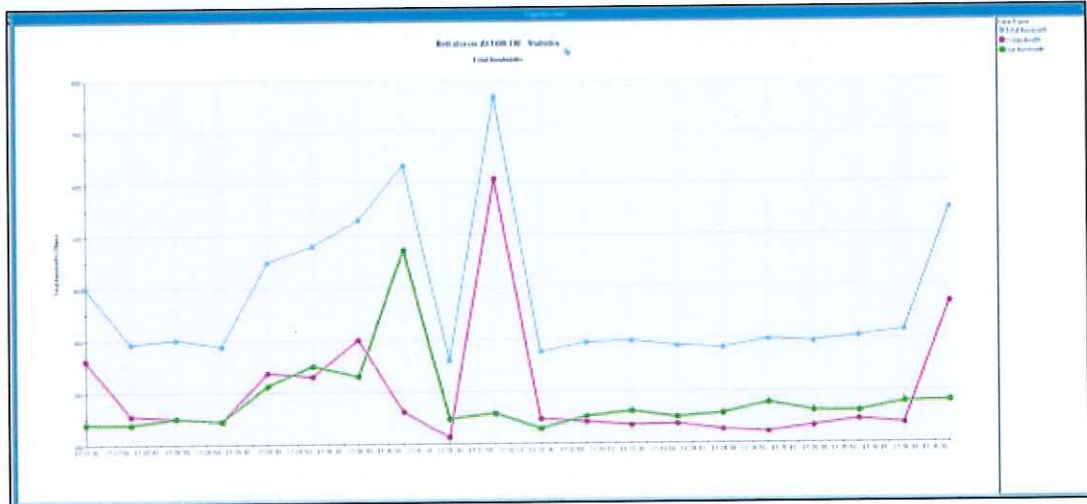
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

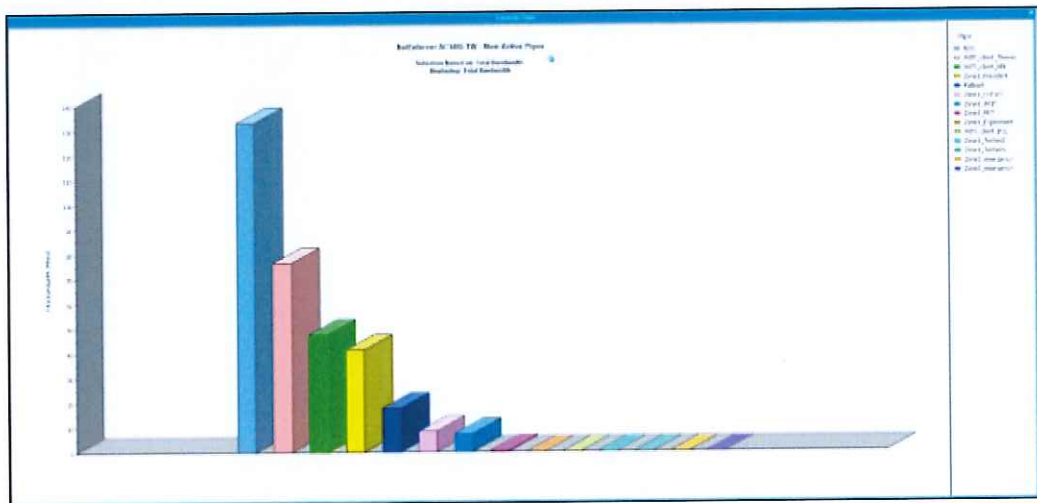
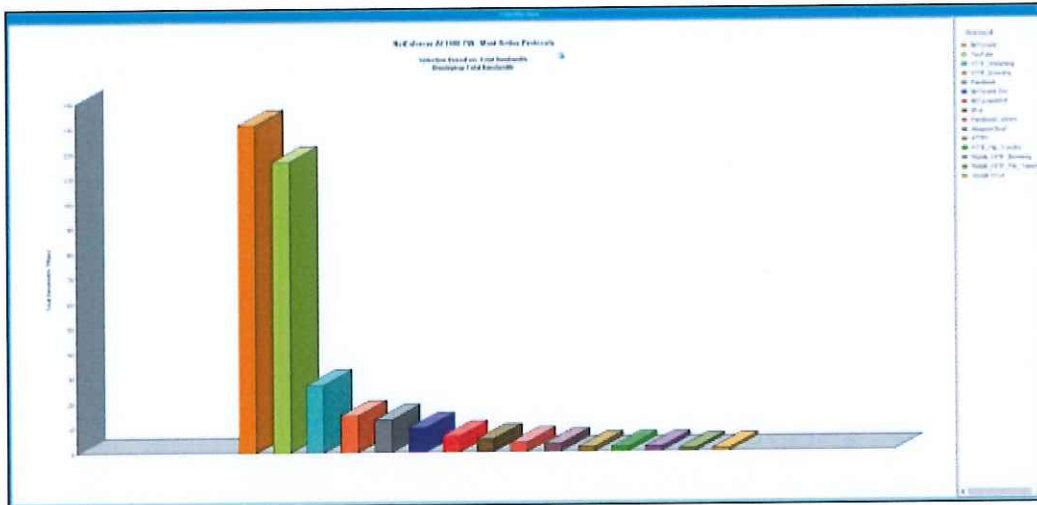
อุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์



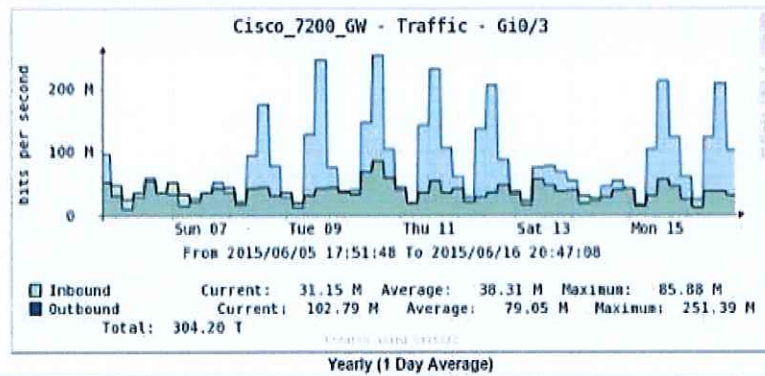
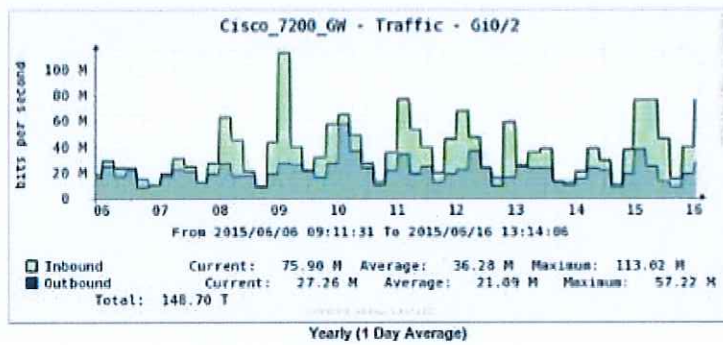
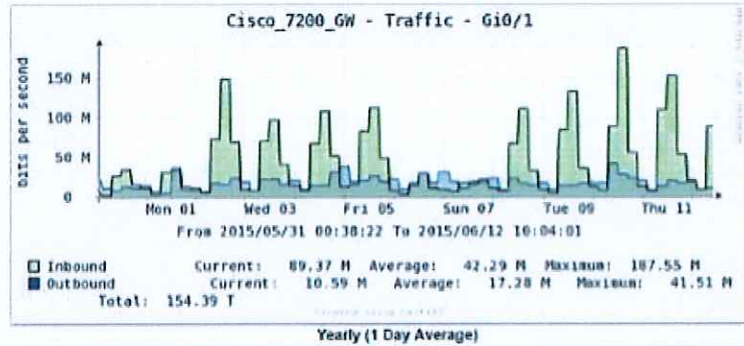
รายงานปริมาณการใช้งานระบบเครือข่าย

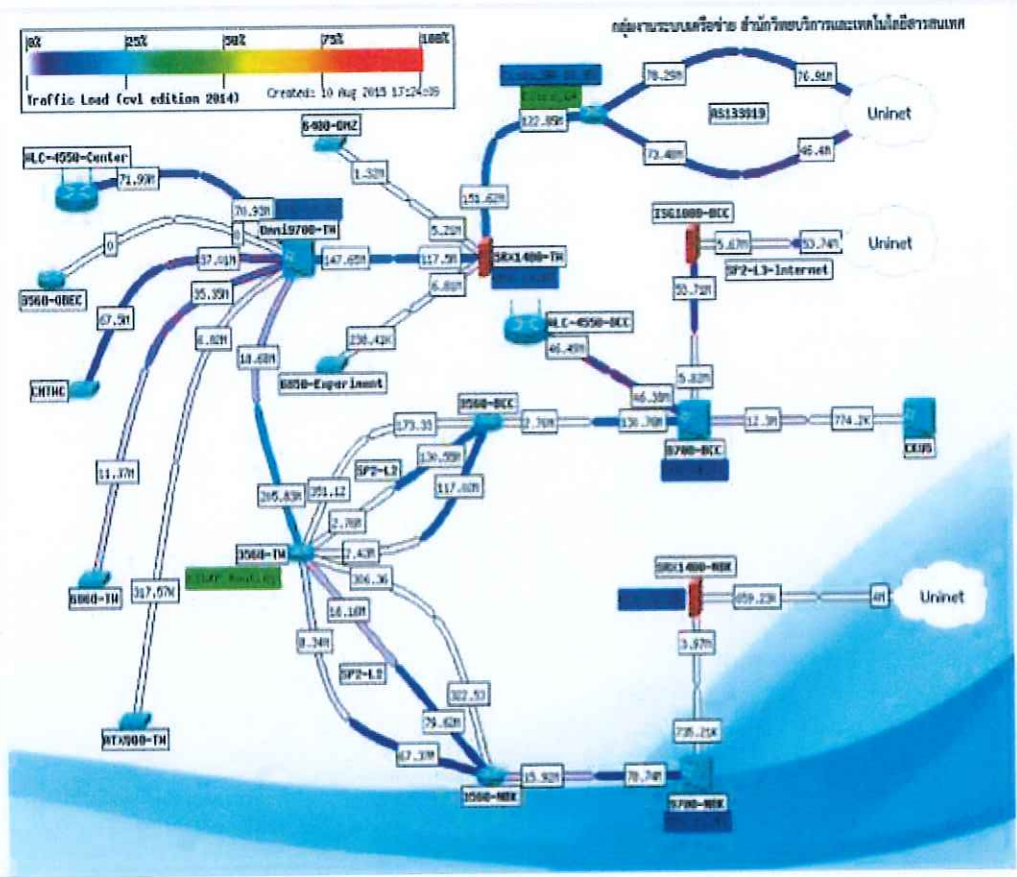
1. ดูจากโปรแกรม Alot จะแสดงให้เห็นค่ารวมของ Bandwidth โปรโตคอล ไอพี และ สถานที่ใช้งานไอพี ดังรูป





2. ดูจากเว็บไซต์ <https://cacti-net.rmutp.ac.th> ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงปริมาณการใช้งานของระบบเครือข่าย รวมถึงสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้





การใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

The screenshot shows the homepage of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon (RMUTP). The header includes the university logo, name in Thai and English, and social media icons. A navigation menu is visible below the header. The main content area is titled 'ระบบสารสนเทศ' (Information System) and lists three categories of services:

- อินเทอร์เน็ต (Internet):**
 - บัญชีผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ Rmutp Passport
 - ระบบเชื่อมต่อเข้าสู่ภายในมหาวิทยาลัย (SSL VPN)
 - ระบบบริการลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (Microsoft)
 - ระบบบริการเครือข่ายโรมมิ่งเพื่อการศึกษาและวิจัย (Eduroam)
 - ระบบบริการเว็บไซต์สำหรับนักศึกษา
 - ระบบบริการเว็บไซต์สำหรับเจ้าหน้าที่
 - ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัย
 - ระบบตรวจสอบความเร็วอินเทอร์เน็ต
- การติดต่อสื่อสาร (Communication):**
 - อีเมลนักศึกษา
 - อีเมลอาจารย์และเจ้าหน้าที่
 - ระบบปฏิบัติการประชุม/สัมมนา
 - ระบบแจ้งปัญหาการไอที
 - ระบบค้นหาหมายเลขโทรศัพท์
 - ระบบสมัครชมออนไลน์
 - สถานีวิทยุออนไลน์ FM 90.75 MHz
- การศึกษา (Education):**
 - ระบบทะเบียนและบริการการศึกษา
 - ระบบรับสมัครนักศึกษาออนไลน์
 - ห้องสมุดอัตโนมัติ
 - ระบบสมัครสมาชิกห้องสมุดแบบออนไลน์
 - ระบบการเรียนการสอนออนไลน์
 - ระบบวิดีโอสื่อการสอน
 - ระบบการสารนิเทศและวิจัย
 - ซอฟต์แวร์เขียนภาษาอังกฤษ Speexx
 - ซอฟต์แวร์เขียนภาษาอังกฤษ Rosetta Stone
 - ฐานข้อมูลอ้างอิงงานวิจัยและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - ฐานข้อมูลออกแบบผลิตภัณฑ์ แฟชั่น สิ่งทอ เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ (WGSN)
 - ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Scopus)

ระบบเชื่อมต่อเข้าสู่ภายในมหาวิทยาลัย (SSL VPN)

The screenshot shows the login page for the RMUTP SSL VPN. The header features the RMUTP logo and the text 'RMUTP SSL VPN Secure Sockets Layer Virtual Private Network สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ'. The main content area includes a welcome message and a login form:

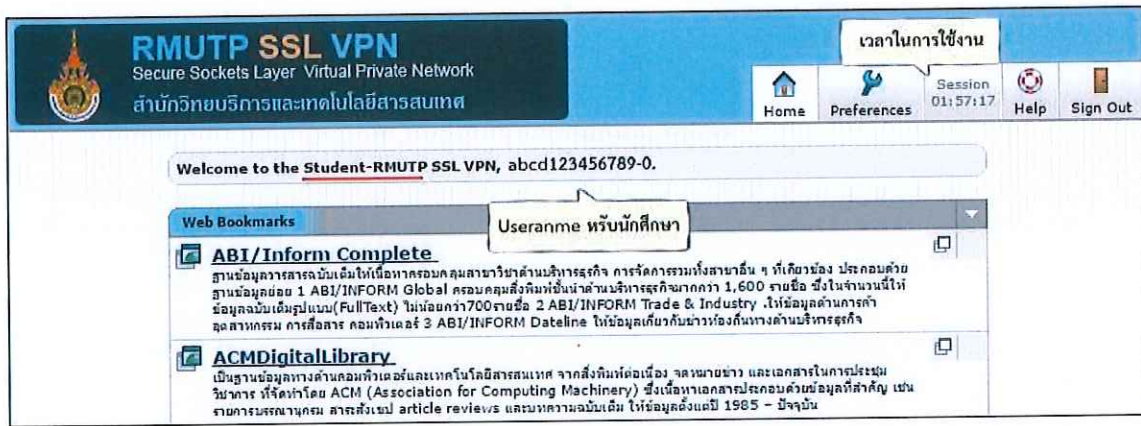
Welcome to the **RMUTP SSL VPN** Login ด้วย Username ,Password ที่ลงทะเบียนไว้

Username:

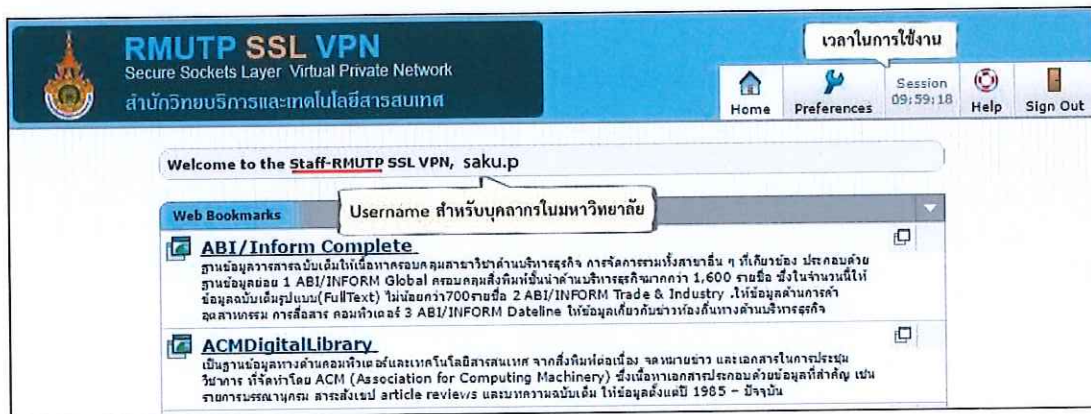
Password:

ผู้ที่ใช้การสื่อสารในระบบ ADSL, โหนด ISP ทั่วไป (ที่ไม่ใช่ของมหาวิทยาลัย) หรือระบบ LAN ที่ไม่ใช่ Subnet เดียวกัน ให้สามารถสืบค้นข้อมูลห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือใช้งานระบบต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ IP Address ของมหาวิทยาลัย ขณะนี้ทางแผนกงานระบบเครือข่าย ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เปิดให้ใช้งานระบบ SSL VPN Access แล้ว

โดยใช้ User name และ Password ซึ่งอาจารย์-เจ้าหน้าที่-นักศึกษา ได้ลงทะเบียนจาก **RMUTP-Passport** (ระบบจัดการบัญชีรายชื่อผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์)



* สำหรับนักศึกษาจะสามารถเข้าใช้ระบบ SSL VPN โดยจะมีเวลาจำกัดในการใช้งานได้สูงสุด 2 ชั่วโมง ต่อการล็อกอิน 1 ครั้ง



* สำหรับบุคลากรในมหาวิทยาลัย สามารถเข้าใช้งานสูงสุด 10 ชั่วโมง

Junos Pulse เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถดาวน์โหลดฟรี สามารถติดตั้งทั้งในระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ,IOS และ Androidซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่เหมือน Agent ที่ไปร้องขอหมายเลข Ip Address ที่ใช้ภายในองค์กร เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าระบบเครือข่ายจากภายนอกเข้าถึงระบบเครือข่ายภายในได้ เช่น ผู้ใช้งานต้องการ Remote Desktop จากคอมพิวเตอร์ที่บ้านที่ต่ออยู่กับผู้ให้บริการ ISP remote มาใช้คอมพิวเตอร์ของตนเองที่อยู่ทำงานได้

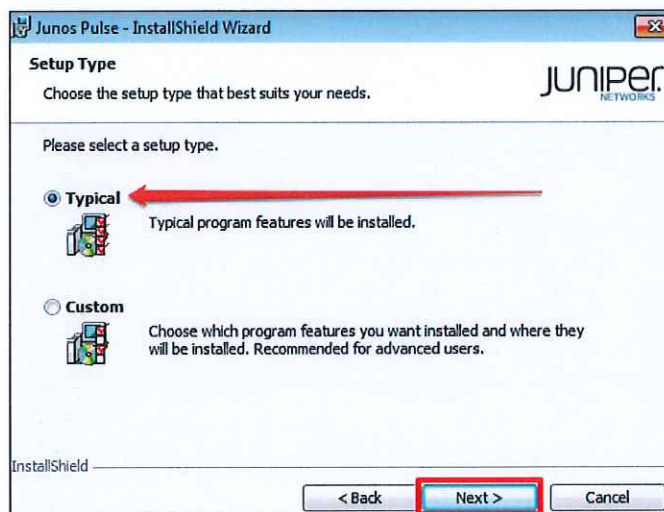
การติดตั้ง ซอฟต์แวร์ Junos Pulse สำหรับการเข้าใช้งานระบบเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัย

1. ทำการดาวน์โหลดและติดตั้ง Software ที่ชื่อว่า Junos Pulse (For PC)

- Junos Pulse for 64-bit Windows รองรับการทำงาน (Windows 7 and Windows 8)
- Junos Pulse for 32-bit Windows รองรับการทำงาน (Windows XP)

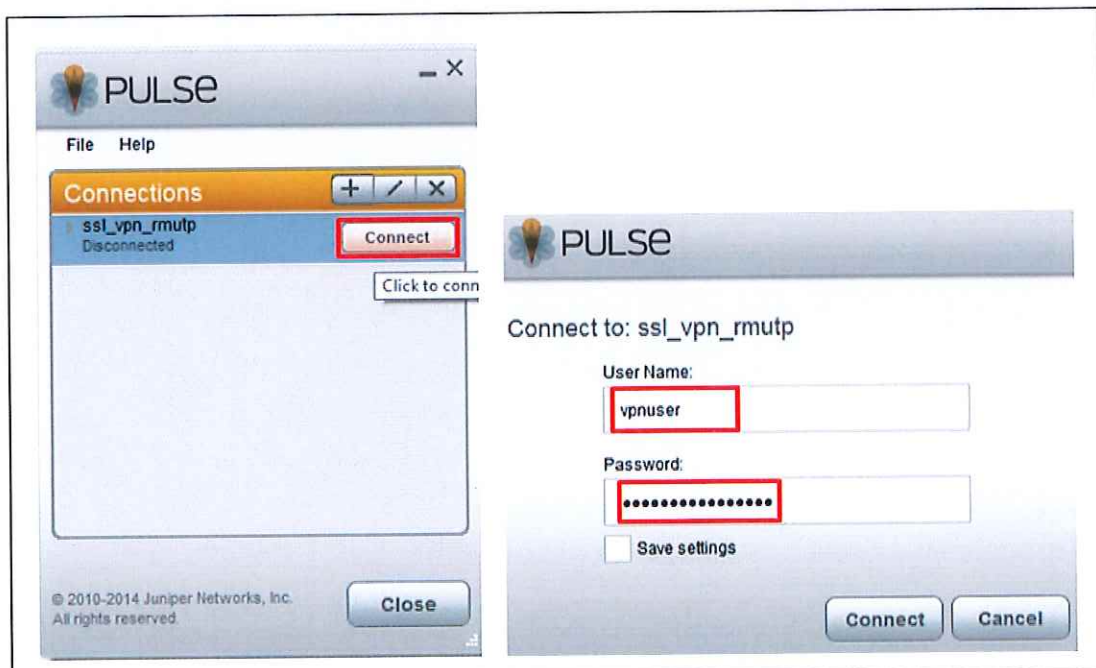
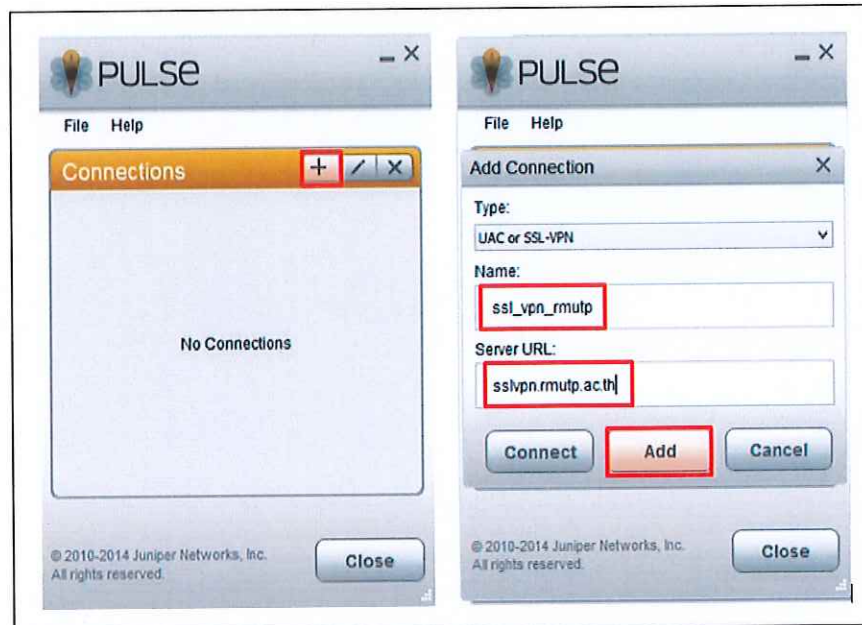
2. ติดตั้ง Software Junos Pulse

- Open the client installer file > click **Run** at the prompt
- Click **Next**
- On the Setup Type screen select **Typical** and then **Next**



3. ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม Junos Pulse

- คลิกที่เครื่องหมาย "+"
- กำหนด Name : ssl_vpn_rmutp , Server URL : sslvpn.rmutp.ac.th
- เลือก Add หรือ Connect
- ทำการล็อกอินด้วย Username , Password ที่ลงทะเบียนไว้กับมหาวิทยาลัย

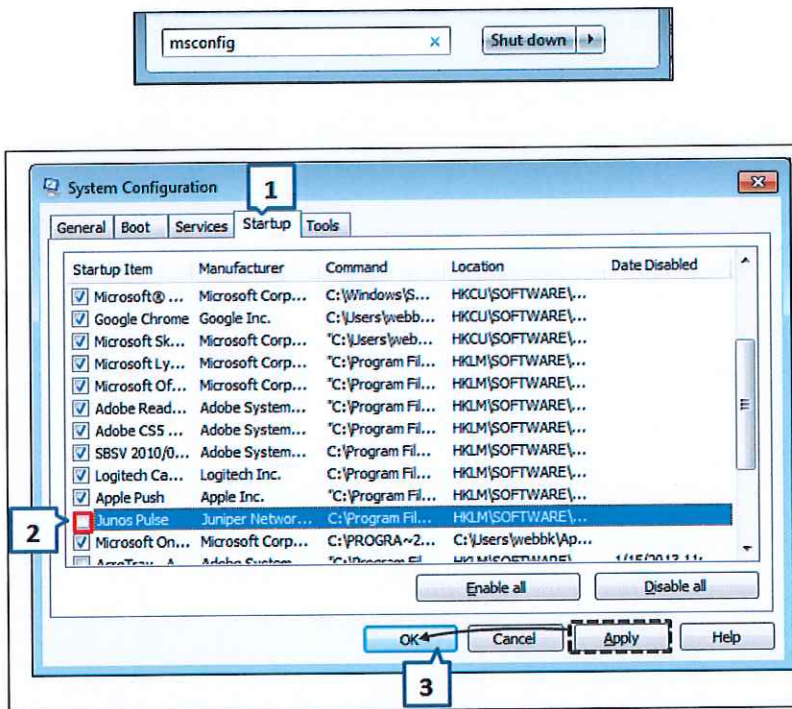


เมื่อเครื่อง Client จากภายนอกทำการร้องขอ Ip Address จาก SSL VPN Server ได้แล้วก็จะสามารถเข้าใช้ทรัพยากรในมหาวิทยาลัยได้ สามารถตรวจสอบ Ip Address ได้โดยเปิด Command Prompt ขึ้นมาแล้วพิมพ์คำสั่ง `ipconfig` ก็จะเห็น Ip Address ที่เพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งหมายเลข

เมื่อเลิกใช้งานระบบสามารถคลิก **Disconnect** ได้ทันที



โปรแกรม Junos Pulse จะเริ่มทำงานทันทีทุกครั้งเมื่อมีการ Restart หรือเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ หากไม่ต้องการให้เริ่มการทำงานแบบอัตโนมัติ ให้ไปปิดการใช้งานใน Startup



* หากเครื่อง Client ยังไม่ได้ทำการติดตั้ง Java Runtime Enviroment หรือเป็นเวอร์ชันเก่า ให้ทำการติดตั้งก่อนลงโปรแกรม Junos Pulse

- Java RunTime Enviroment (JRE) คลิกเพื่อดูดาวน์โหลด
- หากใช้ระบบปฏิบัติการอื่นๆ <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jre7-downloads-1880261.html>



SSL โปรโตคอลความปลอดภัย ที่ถูกใช้เป็นมาตรฐาน ในการเพิ่มความปลอดภัย ในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีวิธีการเข้ารหัสแบบ Public-key encryption เป็นการเข้ารหัสที่มี key 2 ส่วนคือ public key และ private key

วิธีการทำงานของ SSL

SSL คือ โปรโตคอลที่อยู่ระหว่าง Application layer และ Transport layer SSL สามารถรองรับการทำงานกับ application โปรโตคอลต่างๆ เช่น HTTP (Hypertext Transfer Protocol), FTP (File Transfer Protocol), Telnet, POP3, SMTP หรือแม้แต่ VPN ได้ SSL ทำงานโดยอาศัยหลักการของการเข้ารหัสข้อมูล (encryption), Message Digests และลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (digital signature) โดยแบ่งหน้าที่ออกเป็น 3 ส่วน

ระบบบริการเครือข่ายโรมมิ่งเพื่อการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Eduroam)

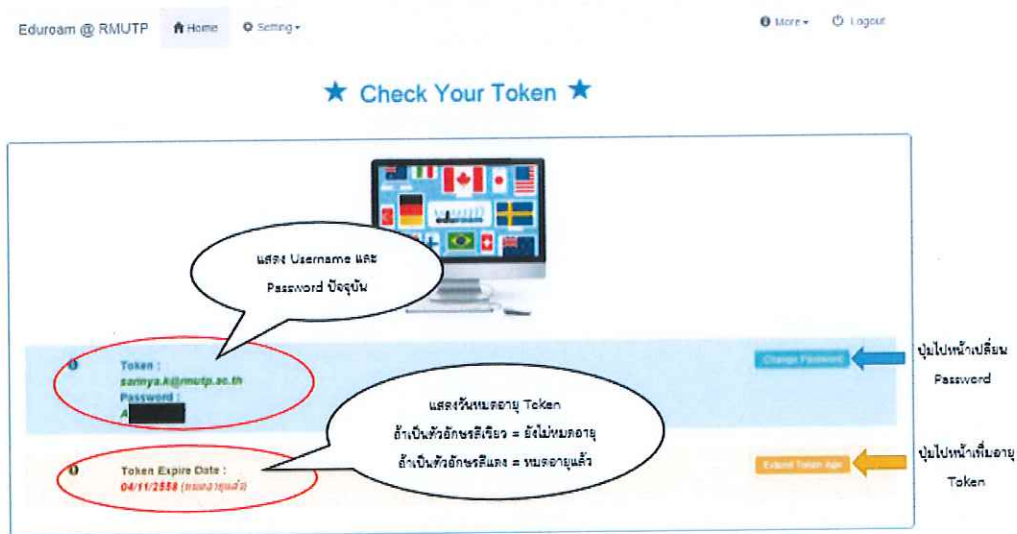
การเข้าสู่ระบบ

1. ไปที่ <http://eduroam-token.rmudp.ac.th/>
2. เมื่อเข้าไปที่ url ดังกล่าว จะปรากฏหน้าจอสำหรับ login เข้าใช้งานระบบ



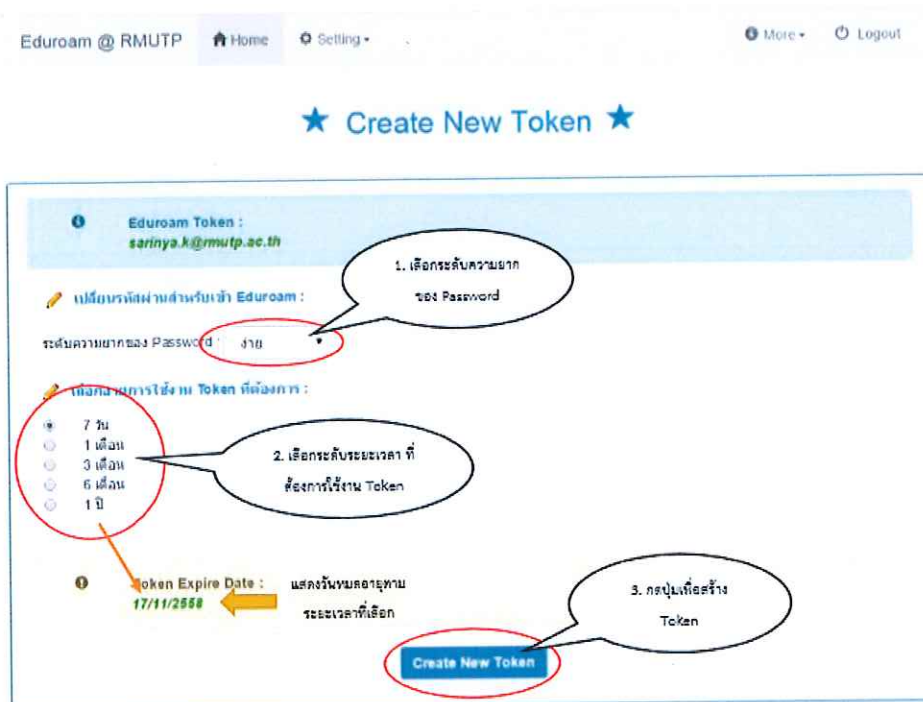
โดยการเข้าสู่ระบบโดยใช้ Username และ Password เดียวกับระบบ RMUTP Passport

3. เมื่อ login ผ่าน ก็จะเข้าสู่ระบบ Eduroam Token ได้ โดยกรณีที่ผู้ใช้เคยขอ Token มาแล้ว ระบบจะหาผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลัก Check Token ซึ่งจะแสดงข้อมูล Token ของผู้ใช้งานที่มีอยู่ ได้แก่ Password และวันหมดอายุ Token



การขอ Token ใหม่เพื่อเข้าใช้งาน Eduroam

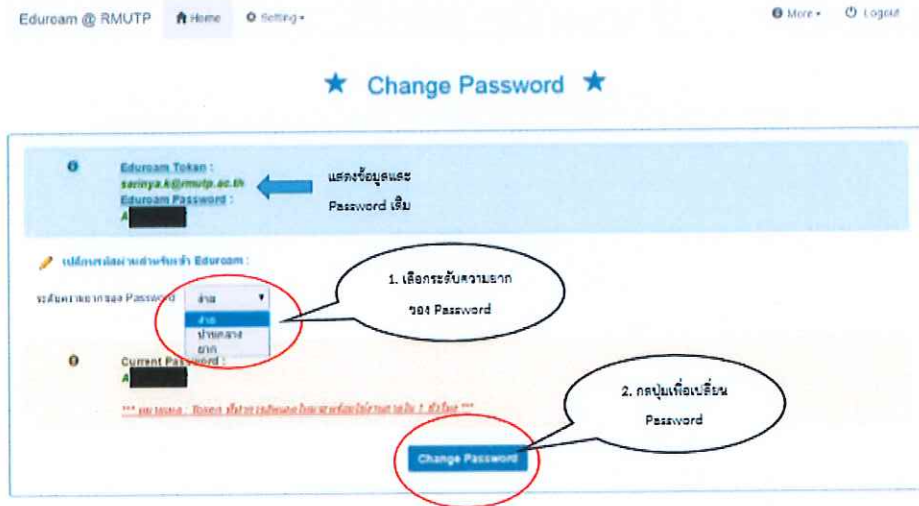
1. เมื่อ login ผ่าน ก็เข้าสู่ระบบ แต่ผู้ใช้อังไม่เคยขอ Token มาก่อน ระบบจะพาผู้ใช้เข้าสู่หน้า Create Token
2. ให้ทำการเลือกระดับความยากของ Password และระยะเวลาของ Token ที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่ม Create Token



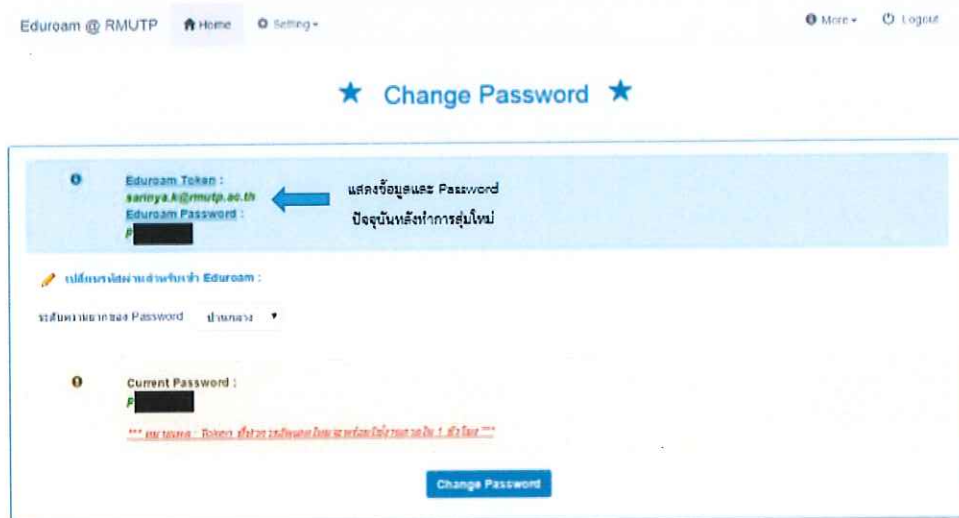
3. เมื่อกดปุ่มเรียบร้อย จะเข้าสู่หน้าจอหลัก คือ Check Token เพื่อดูรายละเอียดของ Token หลังการสร้าง

การเปลี่ยน Token Password สำหรับ Eduroam

1. เลือกระดับความยากของ Password จากนั้นกดปุ่ม Change Password



2. เมื่อคลิกปุ่มแล้ว หน้าจอจะรีเฟรช เพื่อแสดง Password ปัจจุบัน



การเพิ่มอายุการใช้งาน Token สำหรับ Eduroam

1. เลือกระยะเวลาที่ต้องการต่ออายุ (เพิ่มได้อย่างน้อย 7 วัน และอย่างมาก 1 ปี ต่อการทำรายการ 1 ครั้ง) พร้อมแสดงวันหมดอายุตามจำนวนวันที่ต้องการ เมื่อทำการเลือกแล้ว ให้กดปุ่ม Extend Token Age

Eduroam @ RMUTP Home Setting - More - Logout

★ Extend Token Age ★

Eduroam.Token : samya.k@rmutp.ac.th
Token Expire Date : 04/11/2558 (หมดอายุแล้ว)

← แสดงข้อมูลและวันหมดอายุของ Token ที่ใช้งานอยู่

เลือกอายุการใช้งาน Token ที่ต้องการเพิ่ม :

- 7 วัน
- 1 เดือน
- 3 เดือน
- 6 เดือน
- 1 ปี

1. เลือกรับระยะเวลาที่ต้องการต่ออายุการใช้งาน Token

Token Expire Date : 16/11/2558
← แสดงวันหมดอายุตามระยะเวลาที่เลือก

*** กรุณาเลือก Token ที่ใช้งานและให้ระยะเวลาใช้งานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ***

2. กดปุ่มเพื่อต่ออายุ Token

Extend Token Age

2. คลิกที่ปุ่มแล้ว หน้าจอจะรีเฟรช เพื่อแสดงข้อมูลปัจจุบัน (หมายเหตุ ในการทำรายการเพื่อขอเพิ่มอายุการใช้งาน Token ในแต่ละครั้ง Token จะยังไม่สามารถใช้งานได้ทันที แต่จะพร้อมใช้งานภายใน 1 ชั่วโมง)

Eduroam @ RMUTP Home Setting - More - Logout

★ Extend Token Age ★

Eduroam.Token : samya.k@rmutp.ac.th
Token Expire Date : 09/12/2558 (ยังไม่ใช้งาน)

← แสดงข้อมูลและวันหมดอายุหลังจากทำการต่ออายุแล้ว

เลือกอายุการใช้งาน Token ที่ต้องการเพิ่ม :

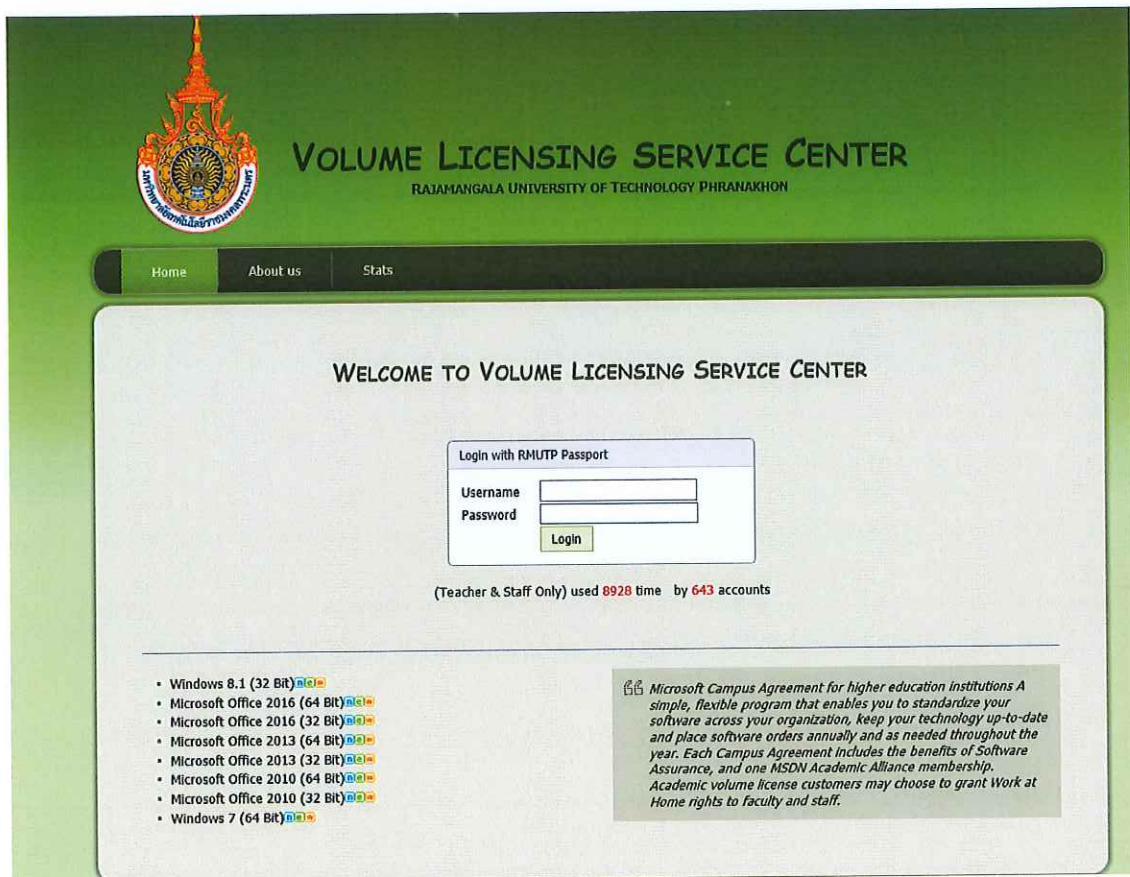
- 7 วัน
- 1 เดือน
- 3 เดือน
- 6 เดือน
- 1 ปี


Token Expire Date : 09/12/2558

*** กรุณาเลือก Token ที่ใช้งานและให้ระยะเวลาใช้งานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ***

Extend Token Age

ระบบบริการลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (Microsoft)



 **VOLUME LICENSING SERVICE CENTER**
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PHRANAKHON

Home About us Stats

WELCOME TO VOLUME LICENSING SERVICE CENTER







Login with RMUTP Passport


Username

Password

Login

(Teacher & Staff Only) used 8928 time by 643 accounts

- Windows 8.1 (32 Bit) 
- Microsoft Office 2016 (64 Bit) 
- Microsoft Office 2016 (32 Bit) 
- Microsoft Office 2013 (64 Bit) 
- Microsoft Office 2013 (32 Bit) 
- Microsoft Office 2010 (64 Bit) 
- Microsoft Office 2010 (32 Bit) 
- Windows 7 (64 Bit) 

 *Microsoft Campus Agreement for higher education institutions A simple, flexible program that enables you to standardize your software across your organization, keep your technology up-to-date and place software orders annually and as needed throughout the year. Each Campus Agreement includes the benefits of Software Assurance, and one MSDN Academic Alliance membership. Academic volume license customers may choose to grant Work at Home rights to faculty and staff.*

รายละเอียดหลักฐานทางการเงิน ในการดำเนินโครงการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

โทร. ๐๒-๒๘๐-๗๙๑๙

ที่ ศธ.๐๕๘๑.๑๒/..... วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุมัติจัดจ้าง โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีพิเศษ

เรียน อธิการบดี มทร.พระนคร (ผ่าน ผอ.กค.สอ.)

ด้วยทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี ได้รับอนุมัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ตามโครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๕,๔๐๐,๐๐๐ บาท (ห้า ล้านสี่แสนบาทถ้วน) นั้น

ทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ใคร่ขออนุมัติจัดจ้างโครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังกล่าวด้วยวิธีพิเศษ จากบริษัท เดอะ คอมมูนิเคชั่น โซลูชั่น จำกัด ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๒๔ (๑) เป็นงานที่ต้องจ้างช่างผู้มีฝีมือโดยเฉพาะ หรือผู้มีความชำนาญเป็นพิเศษ โดยใช้เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๘ โดยขออนุมัติจัดจ้างรายการดังกล่าว ดังต่อไปนี้

เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องจัดจ้าง เพื่อใช้ บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายละเอียดของครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อด้วยวิธีพิเศษ ตามรายละเอียดดังแนบ

๑. ราคาที่เคยจัดซื้อด้วยวิธีพิเศษ ครั้งสุดท้าย -----

๒. วงเงินที่จะจัดซื้อด้วยวิธีพิเศษ ๕,๔๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๓. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้ครุภัณฑ์ แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

๔. วิธีจะจัดจ้าง และเหตุผลที่ต้องจัดจ้าง โดยวิธีนี้

๔.๑. วิธีพิเศษ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๘ (๔), ข้อ ๒๔ (๑)

๔.๒. เหตุผลที่จะจัดจ้างด้วยวิธีพิเศษ เนื่องด้วยครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นครุภัณฑ์ที่มีราคาสูงและจำเป็นจะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในการบำรุงรักษาดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

๑. อนุมัติจัดจ้างด้วยวิธีพิเศษ โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
๒. อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ ดังต่อไปนี้ .

คณะกรรมการจัดซื้อด้วยวิธีพิเศษ

- | | | |
|-----------------|----------------|---------------------|
| ๑. นายธนาวุฒิ | นิลมณี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายโยธิน | หนูแดง | กรรมการ |
| ๓. นางสาวอัญชญา | ศิลาปวณวิวัฒน์ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- | | | |
|---------------|-----------------|---------------------|
| ๑. นายนพชัย | ทิพย์ไกรลาศ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายเขาวลิต | สมบูรณ์พัฒนากิจ | กรรมการ |
| ๓. นายปาโมกษ์ | รัตนตรัยภิบาล | กรรมการและเลขานุการ |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายธนาวุฒิ นิลมณี)

รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร. พระนคร โทร. ๐๒-๖๖๕๓๗๗๗ ต่อ ๖๗๙๙
ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒/ กว ๙ วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๘
เรื่อง ขอบเบิกเงินค่าจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ค่าต่ออายุ MA โปรแกรม

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ด้วย สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขอบเบิกเงินค่าจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ค่าต่ออายุ MA โปรแกรม ของบริษัท เดอะ คอมมูนีเคชั่น โซลูชั่น จำกัด ตามใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี เลขที่ ๕๘๑๐๐๒๖๖ เป็นจำนวนเงิน ๒,๗๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ดังเอกสารใบสำคัญที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

๙๑


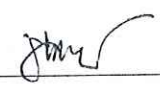
(นายธนาวุฒิ นิลมณี)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

บริษัท เดอะ คอมมูนิเคชัน โซลูชั่น จำกัด (สำนักงานใหญ่)
127/20, 22 ถนนนนทบุรี แขวงช่องนนทรี โทร +662 685 9424
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 แฟกซ์ +662 685 9494

THE COMMUNICATION SOLUTION CO., LTD.
(Head Office) t +662 685 9424
127/20, 22 Nonsee Rd., f +662 685 9494
Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

ใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี
INVOICE/TAX INVOICE

สถานที่ที่ติดต่อลูกค้า Billing Address			สถานที่ส่งสินค้า Shipping Address			
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 399 ถนนสามเสน แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 Phone : 0-22829009 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0994000151942 (สำนักงานใหญ่)						
รหัสลูกค้า Customer ID.	ใบสั่งซื้อ PO #	เลขที่ใบส่งสินค้า Contract #	สกุลเงิน Currency	พนักงานขาย Salesperson		เงื่อนไขการชำระเงิน Terms of Payment
RMUTP	จม.26/2558	T15-6038	BAHT	SURAPONG ANUSONTHI		30
ลำดับที่ Seq.	รหัส/รายการสินค้า Product Code/Description			จำนวน Qty.	ราคารายละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	SV/ (MISC-MA-FBB) บำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สัญญาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2558 เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มทั้งสิ้น 5,400,000 บาท โดยกำหนดการชำระเงินเป็นงวด ๆ ดังนี้ วางบิลงวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 2,700,000 บาท เป็นค่าต่ออายุ MA โปรแกรม ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2558			1	2,523,364.49	2,523,364.49
สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน				รวมมูลค่าสินค้า (Subtotal)		2,523,364.4
กรุณาหักภาษี ณ ที่จ่าย เฉพาะรายการ SW, SV เท่านั้น				ส่วนลดสินค้า (Discount)		
<i>For Customer</i> บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการคิดดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 3% ต่อเดือน ของยอดเงิน เมื่อพ้นกำหนดการชำระเงิน We reserve the right to charge 3% interest and other related expense per month for overdue amount.				ราคาสุทธิ (Net)		2,523,364.4
()				ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)		7.00% 176,635.5
ลงนาม				รวมทั้งสิ้น (Total)		2,700,000.0
วันที่...../...../.....				THE COMMUNICATION SOLUTION CO., LTD. (Head Office)		
				() LINNA OPASARANGKUL Finance Manager		
				วันที่...../...../.....		

ใบตรวจรับพัสดุ

เขียนที่...สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่...๓๑...เดือน...มีนาคม...พ.ศ...๒๕๕๘...

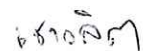
ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แต่งตั้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของสำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการผู้มีนามข้างท้ายนี้ได้พร้อมกันตรวจรับ ณ สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งบริษัท เดอะ คอมมูนิเคชั่น โซลูชั่น จำกัด ผู้รับจ้าง ได้ให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตามสัญญาซื้อขายเลขที่ จม. ๒๖/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ดังปรากฏรายละเอียดตรวจรับดังต่อไปนี้

งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ค่าต่ออายุ MA โปรแกรมเป็นราคาทั้งสิ้น ๒,๗๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว เห็นว่ามีคุณภาพถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดในสัญญา และได้ส่งมอบแก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ในวันที่

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงพร้อมกันลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายพนชัย ทิพย์ไกรลาศ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเชาวลิต สมบูรณ์พัฒนากิจ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายปาโมกษ์ รัตนธรรยาภิบาล)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร. พระนคร โทร.๐๒-๖๖๕๓๗๗๗ ต่อ ๖๗๙๙
ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒/๑๒๒๕ วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๘
เรื่อง ขอบเบิกเงินค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ด้วย สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขอบเบิกเงินค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของบริษัท เดอะ คอมมูนิเคชั่น โซลูชั่น จำกัด ตามใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี เลขที่ ๕๘๑๐๐๘๒๘ เป็นจำนวนเงิน ๒,๗๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ดังเอกสารใบสำคัญที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(นายธนวุฒิ นิลมณี)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

เลขที่	58100828
วันที่	30/09/2558
แผ่นที่	1

บริษัท เคอ- คอมมูนิเคชั่น โซลูชั่น จำกัด (สำนักงานใหญ่)
127/20, 22 ถนนนนทบุรี แขวงชองนบุรี โทร +662 685 9424
พทยานาวา กรุงเทพฯ 10120 โทร +662 685 9494

THE COMMUNICATION SOLUTION CO., LTD.
(Head Office) โทร +662 685 9424
127/20, 22 Nonsee Rd., โทร +662 685 9494
Chongnonsee, Yannawa,
Bangkok 10120 Thailand

ใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี
INVOICE/TAX INVOICE

สถานที่ที่ติดต่อลูกค้า Billing Address	สถานที่ส่งสินค้า Shipping Address
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 399 ถนนสามเสน แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 Phone : 0-22829009 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 099-4000151942 (สำนักงานใหญ่)	

รหัสลูกค้า Customer ID.	ใบสั่งซื้อ PO #	เลขที่ใบสั่งซื้อ Contract #	สกุลเงิน Currency	พนักงานขาย Salesperson	เงื่อนไขการชำระเงิน Terms of Payment
RMUTP	จกม.26/2558	T15-6038	BAHT	SURAPONG ANUSONTHI	30

ลำดับที่ Seq.	รหัส/รายการสินค้า Product Code/Description	จำนวน Qty.	ราคาหน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	SV/ (MISC-MA-FBE) บำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สัญญาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2558 เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มทั้งสิ้น 5,400,000 บาท โดยกำหนดการชำระเงินเป็นงวด ๆ ดังนี้ งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 2,700,000 บาท เป็นค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ณ วันที่ 30 กันยายน 2558	1	2,523,364.49	2,523,364.49

ยอดเงินที่ชำระแล้ว	รวมมูลค่าสินค้า (Subtotal)	2,523,364.49
	ส่วนลดสินค้า (Discount)	
	ราคาสุทธิ (Net)	2,523,364.49
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	176,635.51
	รวมทั้งสิ้น (Total)	2,700,000.00

For Customer
บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการคิดดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 3% ต่อเดือน ของยอดเงิน เมื่อพ้นกำหนดการชำระเงิน
We reserve the right to charge 3% interest and other related expense per month for overdue amount.

_____)
(_____)
ลงนาม
วันที่...../...../.....

THE COMMUNICATION SOLUTION CO., LTD. (Head Office)

_____)
(LINNA OPASARANGKUL)
Finance Manager
วันที่...../...../.....

ใบตรวจรับพัสดุ

เขียนที่...สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่...๓๐...เดือน...กันยายน...พ.ศ...๒๕๕๘...

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แต่งตั้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการผู้มีนามข้างท้ายนี้ได้พร้อมกันตรวจรับ ณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งบริษัท เดอะ คอมมูนิเคชั่น โซลูชั่น จำกัด ผู้รับจ้าง ได้ให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตามสัญญาซื้อขายเลขที่ จม. ๒๖/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ดังปรากฏรายละเอียดตรวจรับดังต่อไปนี้

งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นราคาทั้งสิ้น ๒,๗๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว เห็นว่ามีคุณภาพถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดในสัญญา และได้ส่งมอบแก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ในวันที่

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงพร้อมกันลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายพนพชัย ทิพย์ไกรลาศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเชาวลิต สมบูรณ์พัฒนากิจ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายปาโมกษ์ รัตนตรัยภิบาล)

บริษัท เดอะ คอมมูนิเคชัน โซลูชัน จำกัด (สำนักงานใหญ่)

THE COMMUNICATION SOLUTION COMPANY LIMITED (Head Office)
127/20,22 Nonsee Road,
Chongnonsee, Yannawa,
Bangkok 10120 Thailand

127/20,22 ถนนนนทรี
แขวงคลองนนทรี เขตยานนาวา
กรุงเทพฯ 10120

โทร. +66 (0) 2685 9424
แฟกซ์. +66 (0) 2685 9494

Tel. +66 (0) 2685 9424
Fax. +66 (0) 2685 9494

ใบวางบิล

นาม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ที่อยู่ : 399 ถนนสามเสน

แขวงวชิระ เขตดุสิต

กรุงเทพมหานคร

10300

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0994000151942 (สำนักงานใหญ่)

ผู้ติดต่อวางบิล : คุณแจ๊ค

โทร : 0-22829009

สถานที่วางบิล : ฝ่ายพัสดุ ตึกสำนักงานอธิการบดี ชั้น 2

เงื่อนไขวันวางบิล :

ผู้ติดต่อรับเช็ค :

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อรับเช็ค :

สถานที่รับเช็ค : รับใบหัก ณ ที่จ่ายตึกสง.อธิการบดี ชั้น 2 (ตอ 6035)

เงื่อนไขวันรับเช็ค :

ได้รับใบแจ้งหนี้ / ใบกำกับภาษีไว้ เพื่อตรวจสอบและพร้อมชำระเงินตามเอกสารต่อไปนี้

ลำดับที่	เลขที่เอกสาร	วันที่เอกสาร	กำหนดชำระเงิน	เลขที่ใบส่งชื่อ	จำนวนเงิน
1	58100828	30/09/2015	30/10/2015	จม.26/2558	2,700,000.00
(สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) รวม					2,700,000.00

ข้าพเจ้าได้รับใบวางบิลตามรายการข้างต้นไว้ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ผู้รับใบวางบิล พว

ผู้วางบิล มิเชลล์

()

()

วันที่

วันที่ 16 / 9 / 56

ให้มาติดต่อรับเงินวันที่

กรุณานำเอกสารเหล่านี้กลับบริษัท	
<input type="checkbox"/>	สำเนาใบแจ้งหนี้สัฟ่า
<input type="checkbox"/>	ใบวางบิล 1 ใบ
<input type="checkbox"/>	อื่นๆ

จัดทำโดย : สรินญา บุญมากพิทักษ์

เบอร์ตอ : 9468

บริษัท เดอะ คอมมูนิเคชั่น โซลูชั่น จำกัด
127/20,22 ถนนนนทบุรี แขวงช่องนนทบุรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

TAX ID. 0105534078781

TO Name : ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการฯ
Company : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Project name : MA Y58

FROM Name : สุรพงษ์ อนุสนธิ
Mobile : 089 922 6922
Tel. : 02 685 9424 # 9502
Fax : 02 685 9494
E-mail : surapong.a@g-able.com

รายการ	Part Number	รายละเอียดอุปกรณ์	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	Juniper	คำบำรุงรักษาอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้: 1 บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย(Firewall) จำนวน 1 ระบบ			
1.1		Juniper Firewall SRX1400 + IDP license (2 UNIT) Period: Expire 31-Dec-2015	2	332,000.00	664,000.00
1.2		Juniper Firewall ISG1000-S (1 UNIT) Period: Expire 31-Dec-2015	1	421,228.97	421,228.97
1.3		Juniper NSM-5 (1 UNIT) Period: Expire 31-Dec-2015	1	52,500.00	52,500.00
2	Juniper	2 บำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายเสมือนแบบ SSL จำนวน 1 ชุด			
2.1		ปรับปรุงระบบ Juniper SSL-VPN Juniper MAG2600 Period: Expire 31-Dec-2015	1	210,000.00	210,000.00
3	Juniper	3 บำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมและบริหารการเข้าถึงเพื่อใช้งาน เครือข่าย (Network Access Control) จำนวน 1 ชุด			
3.1		Juniper NAC J-Partner NextDay Support for IC4 5K-H(2001-5000 EP) Period: Expire 31-Dec-2015	1	495,000.00	495,000.00
4	Alcatel-Lucent	4 บำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ			
4.1		- ALCATEL 9702E (1 UNIT) ของ เทเวศร์ Period: Expire 31-Dec-2015	1	420,000.00	420,000.00
4.2		- ALCATEL OS6900-X20 + Adv Routing (1 UNIT) ของ เทเวศร์ SFP+ 10G-LR (สำหรับต่อไป OS9700 จำนวน 2 unit และสำหรับต่อไป OS6860 จำนวน 2 unit และสำหรับ OS6900 จำนวน 2 unit) Period: Expire 31-Dec-2015	6	56,500.00	339,000.00
4.3		- ALCATEL OS6860E-U28 + Adv Routing (1 UNIT) ของ เทเวศร์ Period: Expire 31-Dec-2015	1	315,000.00	315,000.00
4.4		- Wireless Controller (OmniAccess 4504 WLAN switch) Period: Expire 31-Dec-2015	1	150,000.00	150,000.00
4.5		- Wireless Controller (OmniAccess 4604 WLAN switch) Period: Expire 31-Dec-2015	1	200,000.00	200,000.00

บริษัท เดอะ คอมมูนิเคชั่น โซลูชั่น จำกัด
127/20,22 ถนนนนทบุรี แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

TAX ID. 0105534078781

TO Name : ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการฯ
Company : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Project name : MA Y58

FROM Name : สุรพงษ์ อุนสนธิ
Mobile : 089 922 6922
Tel. : 02 685 9424 # 9502
Fax : 02 685 9494
E-mail : surapong.a@g-able.com

5	SoftNIX	5 บำรุงรักษาอุปกรณ์เก็บเหตุการณ์ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด	1	200,000.00	200,000.00
5.1		SoftNIX เก็บ Log 90 วัน MA, On-site support, 5x8 Business Day Period: Expire 31-Dec-2015			
6	Allot	6 บำรุงรักษาอุปกรณ์จัดการช่องสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ			
6.1		MA NetEnforcer AC-1440/1G Copper Period: Expire 27-Mar-16	2	330,000.00	660,000.00
7	Infoblox	7 บำรุงรักษาระบบจัดการ IP Address จำนวน 1 ชุด			
7.1		MA Infoblox Trinzic 820 Box ที่เทเวศร์ Period: Expire 31-Dec-2015	1	175,000.00	175,000.00
		หมายเหตุ อุปกรณ์ Wireless Controller (OmniAccess 4550 WLAN Switch) Period: Expire 31-DEC-2016 ยังไม่ต้องต่อ MA			
				Net Price	5,046,728.97
				VAT 7%	353,271.03
ห้าล้านสี่แสนบาทถ้วน				Grand TOTAL	5,400,000.00

Validity : 30 Days

Warranty Period/Type :

Payment Term : 100% after Invoice 30 days

Delivery & Installation :

Note : This Price Including VAT 7%

CUSTOMER :
Price and terms as above are understood and we confirm this order
Authorized signature of Purchaser :

_____ Date : .../...../..... Name
)
Job Title ()

The Communication Solution Co., Ltd. :

Proposed by



Date : .../..../.....

(Surapong Anusonthi)

mmmins DKSH (Thailand) Limited

New Petchburi Road, Bangkok, Thailand
 0-2652-8510-19
 0-2652-7635-36



Power Generation

CUMMINS GENSET INSPECTION REPORT

Customer Name & Address ๑/ 100/41 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10700 P.N. 81	Engine Model. 6BTA 5.9-G2 S/N. 63132366 Generator Type. C125D5 S/N. G11S110829 Type Control. 1301 / Type ATS. - Hour. 55.9 Kw. 100 Hz. 50 Amp. 180 Volt. 230/400 Phase. 3
Equipment Manufacturer	
Equipment Model	S/N

CHECK BEFORE START

ENGINE	GENERATOR	AUTO TRANSFER SWITCH
<input checked="" type="checkbox"/> Air Cleaner Unobstructed	<input checked="" type="checkbox"/> In/Outlet Unobstructed	<input checked="" type="checkbox"/> Available Normal Source
<input checked="" type="checkbox"/> Battery Fully Charged	<input checked="" type="checkbox"/> Grease Bearing	<input checked="" type="checkbox"/> Expected Emer. Source
<input checked="" type="checkbox"/> Full Coolant Level	<input checked="" type="checkbox"/> Circuit Breaker	<input checked="" type="checkbox"/> Control Fuse
<input checked="" type="checkbox"/> Radiator Unobstructed	<input checked="" type="checkbox"/> Annunciator Lamp Test	<input checked="" type="checkbox"/> Undervoltage Set. 85 %
<input checked="" type="checkbox"/> Proper Engine Oil Level	<input checked="" type="checkbox"/> Battery Charger on	<input checked="" type="checkbox"/> Overvoltage Set. - %
<input checked="" type="checkbox"/> Fan Belt Tension	<input checked="" type="checkbox"/> Dc Amp/Meter Check	<input checked="" type="checkbox"/> Mechanical Inter Lock
<input checked="" type="checkbox"/> Starter Motor	<input checked="" type="checkbox"/> Connector	<input checked="" type="checkbox"/> Electrical Inter Lock
<input checked="" type="checkbox"/> DCA Test		<input checked="" type="checkbox"/> Exercise Timer Check
<input checked="" type="checkbox"/> No Leaking Anywhere		<input checked="" type="checkbox"/> Motor Drive Circuit Breaker

CHECK DURING RUN SPEED

WITHOUT LOAD	WITH OUT LOAD
<input checked="" type="checkbox"/> Water Temp. 68 °C	<input checked="" type="checkbox"/> Idle Rpm.
<input checked="" type="checkbox"/> Oil Temp. - °F	<input checked="" type="checkbox"/> Run 1500 Rpm.
<input checked="" type="checkbox"/> Oil Press. 4.5 Psi	<input checked="" type="checkbox"/> Voltage Show Correct
<input checked="" type="checkbox"/> Run 1500 Rpm.	<input checked="" type="checkbox"/> Frequency 50 Hz
<input checked="" type="checkbox"/> Alternator Charge	<input checked="" type="checkbox"/> Manual Operation
<input checked="" type="checkbox"/> Clear Exhaust Smoke	<input checked="" type="checkbox"/> Automatic Operation
R. 400 S. 400 T. 400	<input checked="" type="checkbox"/> Over Speed Test
	<input checked="" type="checkbox"/> Over Crank Test
	<input checked="" type="checkbox"/> Ventilation adequate
	<input checked="" type="checkbox"/> No duct or small particles

Remarks or action taken: 10705 RUN START Hz, Volt, Rpm 10705

CDL Service Personal

Customer

[Signature]

[Signature]

Name (Print name)

Date

ใบรายงานช่าง Technician Report

เล่มที่ **972**

เลขที่ **48568**

งานเลขที่
 Job No.

วันที่ **16-11-58**
 Date

ชื่อลูกค้า **ส.เทคโนโลยีราชมงคล เทคเน็ท** หน่วยงาน **ก.ท.81**
 Customer Name

ชื่อช่าง **ก.ป.ค.**
 Technician Name

รุ่น **BTAA5.9-G2** หมายเลข **63132966** วันเริ่มใช้งาน **-**
 Model

ชั่วโมงใช้งาน **95.9**
 Operating Hrs.

เวลาเริ่ม Starting Time	เวลาสิ้นสุด Stopping Time	เวลา Hrs.	รหัส Code	รายละเอียด Description
				MIS.
				- เช็กลูกสูบและวาล์วไต่ท่อไอเสีย - ปิดฝา: ถังน้ำมันเครื่อง
				- ปิดฝา: ถังน้ำหล่อเย็น - เช็กลูกสูบวาล์วไต่ท่อไอเสีย
				- ปิดฝา: ถังน้ำกลั่น BAIT - เช็กลูกสูบสายพาน
				- ปิดฝา: ถังน้ำจืด - เช็กลูกสูบ CHARGER
				- ปิดฝา: CONTROL - ปิดฝา: ถังน้ำหล่อเย็น
				- TEST RUN START O.K
				- STAND BY: AUTO START

เวลาทำงานปกติ NT : รวม Total NT ชม. Hrs. งานเสร็จแล้ว Job done
 ทำงานล่วงเวลา OT : รวม Total NT ชม. Hrs. งานยังไม่เสร็จ Job Incomplete

เวลาเดินทางไป : รวม Total ชม. Hrs. เลข กม. ODO รวม Total กม. kms.
 เวลาเดินทางกลับ : รวม Total ชม. Hrs. เลข กม. ODO รวม Total กม. kms.
 รวมเวลาเดินทาง Total travelling hrs. รวม Total ชม. Hrs. รวมระยะทาง Total กม. kms. ทะเบียนรถ

การชำรุดที่แจ้ง **น้ำมันหม้อแปลง MIS GENERATOR**
 Complaint

สาเหตุการชำรุด

Cause of failure

เงื่อนไขการซ่อม 1. อยู่ในระหว่างการรับประกัน (Warranty Coverage) Y N
 Coverage 2. คิดค่าใช้จ่ายลูกค้า (Charge to customer) Y N

การแก้ไข **- ปิดฝา: ถังน้ำมันหม้อแปลง MIS GENERATOR -**
 Correction

ข้อเสนอแนะ

Recommendation

ลงชื่อหัวหน้างาน
 Service Supervisor Sign

วันที่ Date

ลงชื่อลูกค้า **ก.ป.ค.**
 Customer's Sign

Mobile Phone

