**การรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของศูนย์คอมพิวเตอร์**

**ศูนย์คอมพิวเตอร์**

**ประจำปีการศึกษา 2565 ( 8 สิงหาคม 2565 - 23 กรกฎาคม 2566)**

**AUN-QA 6 Student Support Services**

6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.

- อธิบายถึงมีการกำหนดสมรรถนะ ความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน เกี่ยวข้องกับความสามารถในการให้บริการผู้เรียน มีการกำหนดวิธีการประเมินผลที่มีความชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่า สามารถให้บริการกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้มารับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

ศูนย์คอมพิวเตอร์มีบุคลากรจำนวน 37 คน และแบ่งโครงสร้างหน่วยงานออกเป็น 3 ฝ่ายตามลักษณะงาน มีการวิเคราะห์และจัดอัตรากำลังตามความเหมาะสมกับภาระงานที่แต่ละฝ่ายรับผิดชอบดูแล และยังมีการทบทวนและปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานเพื่อให้มีความคล่องตัวและทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการจัดตั้งหน่วยนวัตกรรมบริการขึ้นภายในฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาทางด้าน ระบบเครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้แก่ผู้ใช้งานโดยตรง เพื่อลดขั้นตอนการส่งงานระหว่างฝ่าย และลดระยะเวลาการแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้ใช้บริการ โดยมีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้ดูแลระบบเครือข่ายและหน่วยนวัตกรรมบริการ เพื่อช่วยให้ค้นหาสาเหตุของปัญหาได้อย่างรวดเร็วและแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น และลดปัญหาการรับ-ส่งงานกลับไปกลับมาระหว่างฝ่าย ซึ่งสามารถสรุปหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายเพื่อตอบสนองพันธกิจมหาวิทยาลัย กิจกรรมการเรียนการสอน และการวิจัย ดังนี้

**ตาราง AUN-QA 6.5-1 : ฝ่ายงาน จำนวนบุคลากร และหน้าที่ความรับผิดชอบ**

| **ฝ่ายงาน** | **จำนวนบุคลากร** | **หน้าที่ความรับผิดชอบ** |
| --- | --- | --- |
| 1.ฝ่ายบริหารงานทั่วไป | 8 คน | 1. สารบรรณ งานธุรการ2. งานเลขานุการผู้บริหาร งานประชุม3. งานการเงิน แผนงานและงบประมาณ งานจัดซื้อ จัดจ้าง4. งานประกันคุณภาพการศึกษา งานบริหารความเสี่ยง งานการจัดการองค์ความรู้5. งานพัสดุ และครุภัณฑ์6. งานจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงประจำปี7. งานยืม-คืน เฉพาะกิจ8. งานโอเปอเรเตอร์ และติดต่อสอบถาม9. งานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย |
| 2. ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการงานคอมพิวเตอร์ - หน่วยนวัตกรรมบริการ | 19 คน | 1. งานขยายโครงข่าย - พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน infrastructure2. งานสำรองและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล3. งานบริการด้านดาต้าเซ็นเตอร์และระบบสารสนเทศ4. งานประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง5. งานดูแลรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย6. งานบริการโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร7. งานจัดสรร–ยืมคืนคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง (หน่วยนวัตกรรมบริการ)8. งานแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง (หน่วยนวัตกรรมบริการ) |
| 3.ฝ่ายบริการการสอนและฝึกอบรม | 10 คน | 1. บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์2. งานบริการห้องเรียน3. งานบริการการประชุม4. งานบริการด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์5. งานบริการฝึกอบรม |

ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้มีการกำหนดสมรรถนะ ความรู้ ความสามารถ และวิธีการประเมินผลของบุคลากรสายสนับสนุนตามตำแหน่งงานอย่างชัดเจนตั้งแต่ในขั้นตอนการรับสมัครงาน และยังคำนึงถึงความคาดหวังของผู้ใช้บริการ ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่มีคุณภาพ โดยในขั้นตอนการรับสมัครงานจะมีการระบุคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง ทักษะการทำงานที่จำเป็น และภาระหน้าที่เฉพาะตำแหน่งไว้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียด Job Description ของแต่ละตำแหน่งงานดังนี้

**Job Description : เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์**

ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านงานระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีลักษณะงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาและวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อ สนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย การประมวลผลข้อมูล การพัฒนาระบบฐานข้อมูล การให้ความรู้และฝึกอบรมทางคอมพิวเตอร์ และการจัดเตรียมติดตั้งดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ เกี่ยวข้อง และตามที่ได้รับมอบหมาย

**Job Description : พนักงานคอมพิวเตอร์**

ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีลักษณะงานที่เกี่ยวกับการประกอบ ติดตั้ง ตรวจสอบดูแล ซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์ และการแก้ไขปัญหาขัดข้อง ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง และตามที่ได้รับมอบหมาย

**job description : ตำแหน่งนายช่างเทคนิค**

ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านงานช่างโดยทั่วไป ซึ่งมีลักษณะงานที่เกี่ยวกับการสร้าง ประกอบ ติดตั้ง ปรับแต่ง ควบคุม ตรวจสอบ แก้ไข ซ่อมแซมและดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ หรืออุปกรณ์การเรียนการสอนในห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง และตามที่ได้รับมอบหมาย

**job description : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป**

ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานบริหารทั่วไป หรืองานเลขานุการ ซึ่งมีลักษณะที่เกี่ยวกับการพิจารณา ค้นหา วิเคราะห์ เสนอความเห็น สรุปรายงาน ควบคุมตรวจสอบการดำเนินงานต่างๆในหลายด้าน เช่น งานสารบรรณ งานเตรียมการต้อนรับและพิธีการ งานระเบียบ งานรวบรวมข้อมูลสถิติ ร่างโต้ตอบหนังสือ ดำเนินการต่างๆ

ในการประชุม ทำรายงานการประชุม

**ตาราง AUN-QA 6.5-2 : จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ**

| **บุคลากรสายสนับสนุน** | **จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ** |
| --- | --- |
| **ปีการศึกษา 2563** | **ปีการศึกษา 2564** |
| **ต่ำกว่าป.ตรี** | **ป.ตรี** | **ป.โท** | **ป.เอก** | **รวม** | **ต่ำกว่าป.ตรี** | **ป.ตรี** | **ป.โท** | **ป.เอก** | **รวม** |
| 1. เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์
 |  | 5 | 8 |  | 13 |  | 5 | 8 |  | 13 |
| 1. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
 |  | 6 | 1 |  | 7 |  | 6 | 1 |  | 7 |
| 1. นักเทคโนโลยีการศึกษา
 |  | 1 |  |  | 1 |  | 1 |  |  | 1 |
| 1. นายช่างเทคนิค
 | 4 |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  | 4 |
| 1. พนักงานคอมพิวเตอร์
 | 6 | 3 |  |  | 9 | 6 | 3 |  |  | 9 |
| 1. พนักงานธุรการ
 |  | 1 |  |  | 1 |  | 1 |  |  | 1 |
| 1. พนักงานรับโทรศัพท์
 |  | 2 |  |  | 2 |  | 2 |  |  | 2 |
| **รวม** |  |  |  |  | **37** |  |  |  |  | **37** |

**AUN-QA 7 Facilities and Infrastructure**

7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

- ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่เพียงพอและมีการปรับปรุงเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

 เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ศูนย์คอมพิวเตอร์ จึงได้ย้ายสำนักงานมาประจำที่ชั้น 4 อาคาร รัฐสีมาคุณากร และมีการย้ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จากอาคารเรียนรวม 1, 2 และอาคารเครื่องมือ มารวมให้บริการที่อาคารรัฐสีมาคุณากร จำนวน 18 ห้อง ให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ล้ำสมัย โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบ ด้านการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในปัจจุบัน มีระบบจองใช้ห้องออนไลน์ (ผ่านระบบ E-doc rack) ถือว่าเป็นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยที่สุด สามารถตอบสนองการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต

 ทั้งนี้ฝ่ายบริการการสอนและฝึกอบรม ให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอนจำนวน 18 ห้อง โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ 52 เครื่อง/ห้อง จำนวน 15 ห้อง และ 30 เครื่อง/ห้อง จำนวน 3 ห้อง รวมสุทธิแล้วมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการแก่นักศึกษา จำนวน 954 เครื่อง และสำหรับผู้สอนจำนวน 18 เครื่อง ซึ่งมีความเพียงพอในการให้บริการการเรียนการสอน โดยศูนย์คอมพิวเตอร์ใช้แนวทางการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการเช่าเหมาบริการซึ่งจะทำการเปลี่ยนเครื่องในทุก 3 ปี ส่งผลให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการมีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ และหากเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดเสียหาย บริษัทคู่สัญญาจะนำเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่มาทดแทนภายในเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำการ

 เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จะมีการติดตั้งโปรแกรมไว้ล่วงหน้า ประกอบโปรแกรมพื้นฐานสำหรับใช้ในการเรียนการสอนและใช้งานทั่วไป เช่น Microsoft Office, ZOOM, TEAMS, Firefox, Chrome เป็นต้น และโปรแกรมเฉพาะทางสำหรับการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการคำนวณ การออกแบบ การเขียนโปรแกรม เป็นต้น และยังให้บริการห้องบริการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักศึกษา จำนวน 2 ห้อง เพื่อการใช้งานทั่วไป เช่น การสืบคันข้อมูล การใช้งานโปรแกรมพื้นฐานต่างๆ

 นอกจากนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์ยังเปิดให้บริการห้องประชุม และห้องอเนกประสงค์ ดังนี้

* ห้องประชุม จำนวน 3 ห้อง สำหรับการเรียนการสอน การประชุม
* ห้องประชุมสิริคุณากร ขนาด 20 ที่นั่ง อุปกรณ์สำหรับการให้บริการประกอบด้วย Computer,

Projector with screen size 120", Wireless Presentation, WebCam รองรับการประชุมในรูปแบบ online และ hybrid

* ห้องประชุมสีมาดิจิทัล ขนาด 15 ที่นั่ง อุปกรณ์สำหรับการให้บริการประกอบด้วย Computer,

Projector with screen size 75", Wireless Presentation, WebCam รองรับการประชุมในรูปแบบ online และ hybrid

* ห้องประชุมคุณากรรัตน ขนาด 10 ที่นั่ง อุปกรณ์สำหรับการให้บริการประกอบด้วย Computer,

Projector with screen size 86", Wireless Presentation, WebCam รองรับการประชุมในรูปแบบ online และ hybrid

* ห้องอเนกประสงค์ จำนวน 4 ห้อง เพื่อให้บริการแก่คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา
* ห้องอเนกประสงค์ 1 ขนาด 30 ที่นั่ง อุปกรณ์สำหรับการให้บริการประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์, virtualization, Interactive touchscreen 75 นิ้ว
* ห้องอเนกประสงค์ 2 ขนาด 20 ที่นั่ง อุปกรณ์สำหรับการให้บริการประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์, Interactive touchscreen 75 นิ้ว
* ห้องอเนกประสงค์ 3 ขนาด 12 ที่นั่ง อุปกรณ์สำหรับการให้บริการประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์, Interactive touchscreen 75 นิ้ว
* ห้องอเนกประสงค์ 4 ขนาด 20 ที่นั่ง อุปกรณ์สำหรับการให้บริการประกอบด้วย whiteboard with magnetic 2 ตัว

 ทั้งนี้สามารถสำรองห้องประชุมได้ผ่านระบบ e-booking (<http://eccs.sut.ac.th/ebooking/>)

อ้างอิงข้อมูล: ฝ่ายบริการการสอนและฝึกอบรม ศูนย์คอมพิวเตอร์

7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students

- มีการจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

นอกเหนือจากการบริการด้าน internet infrastructure ศูนย์คอมพิวเตอร์ ยังมีบริการระบบสารสนเทศอื่น ๆ ดังนี้

* พัฒนาระบบเครือข่ายไร้สาย สำหรับอุปกรณ์ IOT ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายไร้สาย ที่ถูกออกแบบมาให้รองรับอุปกรณ์สมัยใหม่ ที่ต้องการการเชื่อมต่อ internet เพียงลงทะเบียน mac address ของอุปกรณ์ผ่านระบบ ก็จะสามารถใช้งาน internet ผ่านสัญญาณ @SUT-IoT
* พัฒนาระบบเครือข่ายไร้สาย สำหรับแขกของมหาวิทยาลัย เช่น วิทยากร ผู้เข้าร่วมกิจกรรม อาจารย์พิเศษ ที่ต้องการใช้ internet ของมหาวิทยาลัย ผ่านสัญญาณ @SUT-Guest
* ศูนย์คอมพิวเตอร์ร่วมกับบริษัท Google ในการให้บริการ Google workspace for Education แก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ภายใต้ชื่อบริการ SUTg.dot โดยมีบริการต่าง ๆ เช่น Google DOCS, Drive , Meet , Classroom และ email account ภายใต้ชื่อโดเมน @g.sut.ac.th
* ร่วมกับบริษัท Microsoft ในการให้บริการ Microsoft Office 365 , OneDrive, TEAMS, Office (Cloud) email ภายใต้ชื่อโดเมน @office365.sut.ac.th รวมถึง software ลิขสิทธิ์จาก Microsoft สำหรับนักเรียน นักศึกษา คณาจารย์และบุคลากร
* การให้บริการโปรแกรมสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ : Virtual Desktop Infrastructure (VDI) โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี VDI เพื่อพัฒนาระบบบริการเข้าใช้งาน software จากส่วนกลาง เพื่อกระจายการเข้าถึง software ที่มีลิขสิทธิ์แก่คณาจารย์ บุคลากรและนักศึกษา ซึ่งจะเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างศักยภาพการทำงานและการเรียนรู้และพัฒนาผลงานวิจัยของคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงทรัพยากรซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ได้อย่างทั่วถึง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ได้แนวทางหนึ่ง โดยมีโปรแกรมต่าง ๆ ให้ใช้บริการได้แก่ Adobe CS6 Master Collection AutoCad 2016, Solidwork 2018, SPSS V16 และโปรแกรมอื่นๆตามที่ได้รับจัดสรรตามปีงบประมาณ ซึ่งระบบสามารถรองรับผู้ใช้งานได้ประมาณ 60 คนพร้อมกัน รายละเอียดเพิ่มเติม : <http://its.sut.ac.th/index.php/service/virtualdesktop>
* จัดทำระบบ VPN ของรับการเข้าถึงทรัพยากร และบริการต่าง ๆ ของ มหาวิทยาลัยได้ เช่น การใช้งานฐานข้อมูลห้องสมุด
* พัฒนาการทำ Digital Transformation เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานด้วยกระดาษไปเป็นดิจิทัลที่ไม่ใช้กระดาษโดยขับเคลื่อนผ่านระบบ E-Doc Track (<https://dccs.sut.ac.th/>)
* จัดสร้างระบบออกใบรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) สำหรับคณาจารย์และบุคลากร ของมหาวิทยาลัย เพื่อรองรับระบบงานเอกสารแบบอิเล็คทรอนิกส์ และตอบสนองนโยบายไม่ใช้กระดาษ (Paperless) ของมหาวิทยาลัย และได้ทำการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจการใช้งานงานใบรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) ได้อย่างถูกต้อง
* ดำเนินการจัดสรรลิขสิทธิ์การใช้งาน โปรแกรม Foxit PDF Editor (Pro) ในระยะที่ 1 จำนวน 500 license สำหรับคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ตามโครงการความร่วมมือของ กมธ. การอุดมศึกษาฯ วุฒิสภา กับบริษัท Foxit Software Corporation จัดสรรลิขสิทธิ์โปรแกรม Foxit PDF Editor เพื่อสนับสนุนภาคการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของไทย
* ให้บริการ web hosting – virtual server สำหรับหน่วยงานภายใน รองรับการจัดทำเว็บไซต์ หรือรองรับการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายใน-สำนักวิชา
* การให้บริการระบบจองห้องประชุมออนไลน์ (E-Booking) , ระบบประชุมออนไลน์ (E-Meeting)
* โครงการพัฒนาระบบกลุ่มคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงเพื่อการประมวลผลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

สุรนารี (Suranaree University of Technology - High Performance Computing Cluster : SUT-HPCC) สำหรับการคำนวณขนาดใหญ่ รองรับการเรียนการสอน การวิจัย เพิ่มศักยภาพทางด้านการประมวลผลให้กับมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเน้น สนับสนุนงานวิจัยทางด้านการคำนวณเชิงตัวเลข และผลักดันให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีก้าวไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย

**อ้างอิงข้อมูล:** http://ccs.sut.ac.th/2012/index.php/services

7.5 The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.

- สิ่งอำนวยความสะดวกรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT, e-Learning ที่เพียงพอ และมีการปรับปรุงเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และการวิจัย

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

* **โครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย (**network infrastructure**)**

ศูนย์คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทุกประเภท ทั้งการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต แบบใช้สายภายนอก (WAN) แบบใช้สายภายใน (LAN) และแบบไร้สาย (Wifi) อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่ายให้สามารถรองรับผู้ใช้งานได้มากขึ้น และขยายระบบเครือข่ายให้ครอบคลุมพื้นที่การเรียนการสอน (Academic zone) พื้นที่การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning space) พื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา (Dormitory zone) และพื้นที่อาคารสำนักงาน ของมหาวิทยาลัย

ปัจจุบันระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หรือ SUTnet เป็นโครงข่ายที่มีลักษณะเป็นแบบ 10 Gigabit Ethernet (GbE) มีความเร็วในการส่งผ่านข้อมูลสูงถึง 10 Gbps มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายในลักษณะกระจายออกจากศูนย์กลาง (Star) และการติดต่อสื่อสารระหว่างอาคารหลักจะใช้สายใยแก้วนำแสงชนิดโหนดเดียว (Single Mode Fiber Optic Cable) เชื่อมต่อกับอุปกรณ์สลับสัญญาณหลักของระบบ (Core Switch) ที่ประจำอยู่ทั้ง 2 อาคาร ได้แก่ อาคารวิจัย ชั้น 2 และอาคารรัฐสีมาคุณากร ชั้น 4 ไปยัง อาคารต่าง ๆ ครอบคลุมทุกอาคาร เพื่อรองรับผู้ใช้บริการ สามารถรองรับเพื่อการใช้งาน และการเรียนการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



แผนภาพแสดงโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย ของมหาวิทยาลัย

สำหรับการให้บริการระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (Wifi) ซึ่งให้บริการภายใต้ชื่อบริการ @SUT-Wifi มีการติดตั้ง Access Point เพื่อกระจายสัญญาณจำนวน 1,500 จุด ในย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ซึ่งครอบคลุมพื้นที่การเรียนการสอน (Academic zone) พื้นที่การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning space) พื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา (Dormitory zone) และพื้นที่อาคารสำนักงาน ของมหาวิทยาลัย ซึ่งตอบสนองต่อกิจกรรมการเรียนการสอน การวิจัย การดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้านอกห้องเรียนได้ โดยผู้ใช้บริการสามารถใช้งานด้วย SUT Internet Account และยังจัดให้มี Access Point สำรองเพื่อทดแทนได้ในทันทีที่อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย และการให้บริการ Wifi ของมหาวิทยาลัยยังรองรับเครือข่ายโรมมิ่ง eduroam อีกด้วย

ทั้งนี้ ในการให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตนั้น ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ พัฒนาระบบตรวจสอบจุดให้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย (<http://apmap.sut.ac.th>) (intranet) สำหรับผู้ใช้งาน ให้สามารถทำการตรวจสอบจุดให้บริการระบบเครือข่าย รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบและเฝ้าระวัง (Monitor) การทำงานของอุปกรณ์เครือข่ายและการกระจายสัญญาณของ Access Point ตลอดวันเวลาทำการ โดยเจ้าหน้าที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาในทันทีที่ระบบตรวจสอบและเฝ้าระวังแจ้งว่ามีอุปกรณ์เกิดปัญหาการทำงาน ในกรณี Access Point ชำรุดโดยสิ้นเชิงเจ้าหน้าที่จะดำเนินการนำอุปกรณ์สำรองไปติดตั้งทดแทน ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถแจ้งปัญหาการใช้งานผ่านช่องทางการติดต่อสื่อการของศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วย

ในการแก้ไขปัญหาได้

* **ระบบ internet Data Center และ DR-site**

 ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ย้าย Internet Data Center มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จากอาคารวิจัย มาที่อาคารรัฐสีมาคุณากร เมื่อ พฤศจิกายน 2565 และ ปรับปรุง internet data center ของอาคารวิจัยเป็น DR-Site มีการเชื่อมต่อเข้าอินเตอร์เน็ตผ่านโครงข่ายความเร็วสูง 2 เส้นทางได้แก่ วงจรอินเตอร์เน็ตของบริษัทเอกชน (Domestic 6Gbps/Inter 3Gbps) และ วงจรอินเตอร์เน็ตของ UNINET (Domestic 10 Gbps)) ซึ่งทำงาน redundance ระหว่างกัน หากมี link ใด link หนึ่งไม่ทำงาน อีกระบบจะสลับช่องทางการใช้งานออกอีก link หนึ่งโดยอัติโนมัติ และมีระบบรักษาความปลอดภัยที่น่าเชื่อถือ ซึ่งมีการติดตั้งระบบไฟร์วอลเพื่อป้องกันการบุกรุกจากภายนอก และมีระบบสำรองไฟฟ้าที่รักษาระดับแรงดันอย่างต่อเนื่อง พร้อมระบบควบคุมและปรับอุณหภูมิและความชื้นให้คงที่ตลอดเวลา เพื่อรักษาเสถียรภาพระบบศูนย์ข้อมูลสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ให้สามารถรองรับระบบสารสนเทศและตอบสนองการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง 24X7 ชม. โดย Internet Data Center (SUT-IDC) เป็นศูนย์สารสนเทศของมหาวิทยาลัยให้บริการระบบสารสนเทศที่สำคัญของมหาวิทยาลัย อาทิ ระบบ SUTMail ระบบ DNS DHCP และ network service อื่น ๆ และให้บริการสำหรับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย เพื่อจัดเก็บข้อมูลระบบสารสนเทศ ในรูปแบบของ Web hosting, Virtual Server ผ่านระบบ vm ware, การให้บริการ Virtual Application & Desktop, Co-location เป็นต้น

* **ระบบโทรคมนาคม**

มหาวิทยาลัยอยู่ในช่วงปรับปรุงเทคโนโลยีระบบโทรศัพท์และการสื่อสาร โดยมีระบบโทรศัพท์แบบเดิม (Analog) ใช้งานร่วมกันกับระบบโทรศัพท์แบบใหม่ (Voip) ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ปัจจุบันได้ดำเนินการปรับปรุงระบบโทรศัพท์เพื่อรองรับเทคโนโลยี Voip รวมทั้งสิ้นประมาณ 2,500 เลขหมาย

* **ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**

นอกจากโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย LAN และ WIfi ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้จัดเตรียมระบบ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพ มีจำนวนเพียงพอในการให้บริการ พร้อมใช้งานตลอดเวลา และครอบคลุมทุกพื้นที่การเรียนการสอน (Academic zone) พื้นที่การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning space) พื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา (Dormitory zone) และพื้นที่อาคารสำนักงานของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน การบริหารงาน รวมถึงการวิจัย ซึ่งเป็นไปตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย SUT 2025 “มหาวิทยาลัยแห่งนวัตกรรมและความยั่งยืน (Innovation and Sustainable University)” ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติงาน (Operational Excellence) ข้อริเริ่มที่ 7 SUT NExT (New S-Curve, Effectiveness, Excellence & Transparency) เป้าประสงค์ (Objectives) ปรับโครงสร้างการบริหารงาน มุ่งเน้นการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ความเป็นเลิศในการให้บริการบนพื้นฐานของคุณธรรม มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้

ตามรายละเอียดในเว็บไซต์ : http://web.sut.ac.th/dpn/document/plan/%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C\_SUT\_2025-Edit.pdf

**ตาราง AUN-QA-7.5-2 : จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดให้นักศึกษาต่อ FTES ปีการศึกษา 2565**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รายละเอียด** | **ประเภท (จำนวนเครื่อง)** | **รวมทั้งหมด** |
| **Computer(a)** | **Notebook(b)** | **Mobile device** **ต่าง ๆ** |
| 1. **มหาวิทยาลัยจัดให้นักศึกษา จำแนกตามหน่วยงาน**
 |  |  |  |  |
| * ศูนย์คอมพิวเตอร์
 | 927 | - | - | 927 |
| * ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 | 196 | - | - | 196 |
| * ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา
 | - | - | - | - |
| * หน่วยการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศด้วยตนเอง (FLRU) สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
 | 127  |  |  | 127 |
| 1. **นักศึกษามีการใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบ Wifi ของมหาวิทยาลัย**
 | **12,727**(ข้อมูล ณ ส.ค. 66) | **12,323** |
| **รวมทั้งหมด (c = a + b)** | **1,450** | **12,727** | **1,3957** |
| 1. **FTES (จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า)**\* **(d)**
 | **1,6350** |
| 1. **จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดให้นักศึกษา\* ต่อ FTES [สูตร e1 = c/d ; e1 : 1]**
 | **1,250/16,350****1 : 13.08 (เครื่อง : คน)** |
| **หรือจำนวน FTES : เครื่องคอมพิวเตอร์\*\* [สูตร e2 = d/c ; e2 : 1]**  | **16,350/1,250****13.08 : 1****(คน : เครื่อง)** |

**หมายเหตุ :** \* FTES (จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า) (d) อ้างอิงข้อมูลจากส่วนแผนงาน link: http://webadmin.sut.ac.th/dpn/document/student/regis/2564/Regis%20Student%202564.pdf

\*\* ในการนับจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดให้แก่นักศึกษา ให้นับรวมComputer/Notebook ของนักศึกษาที่มีการลงทะเบียนการใช้ Wifi กับมหาวิทยาลัยด้วย
สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่นักศึกษาลงทะเบียนการใช้ Wifi กับมหาวิทยาลัย
จะไม่นับรวมตามนิยาม สป.อว. แต่แสดงไว้เป็นข้อมูลประกอบเพิ่มเติม

**ตาราง AUN-QA-7.5-3 : วันและเวลาที่ให้บริการของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติ ปีการศึกษา 2565**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วัน** | **ช่วงเวลาที่ให้บริการ** | **ห้องที่ให้บริการ** |
| **เปิดเทอม** | **การสอบ** | **ปิดเทอม** |
| จันทร์ – ศุกร์ | 07.30 น.–20.00 น. | ตามตารางสอน/ตารางสอบ | 08.30 น.–16.30 น. | ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีดิจิทัล 1-13, ห้องบริการฯ 1-2 |
| วันหยุดฯ | ปิดให้บริการ | - |
| เสาร์ – อาทิตย์ | ตามตารางสอน/ตารางสอบ | ปิดให้บริการ | ตามตารางสอน/ตารางสอบ |

**หมายเหตุ** : \*ปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2566 http://reg6.sut.ac.th/registrar/calendar.asp

\*\* ตามตารางระบบ reg.sut.ac.th link http://reg6.sut.ac.th/registrar/room\_time.asp

- ข้อมูลการแก้ไข/การกู้คืนข้อมูล (Recovery Time Objective - RTO)

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

 ปัจจุบันระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และข้อมูลทางด้านสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้มีจำนวนมากและมีการเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี รวมทั้งข้อมูลมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ศูนย์คอมพิวเตอร์จึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการขยายศักยภาพของระบบ Internet Data Center เพื่อให้สามารถรองรับระบบสารสนเทศและข้อมูลสารสนเทศที่เพิ่มปริมาณมากขึ้นได้ และต้องมีการจัดทำ Disaster and Recovery Site (DR site) เป็น site สำรองข้อมูล เพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ และข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย อันเนื่องจากสาเหตุไม่คาดคิด และไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เกิดจากอุปกรณ์ระบบเครือข่ายที่สำคัญชำรุด, หรือการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น โดยศูนย์คอมพิวเตอร์จัดทำศูนย์สำรองข้อมูล (DR-Site) โดยมี**วัตถุประสงค์เ**พื่อทำให้ข้อมูลระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยมีความปลอดภัย และมีระบบสำรองข้อมูล (Backup data) สำหรับรองรับการสำรองข้อมูลจำนวนมากและมีขนาดใหญ่ มีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

 นอกจากนี้ยังมีการกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินงาน เพื่อแก้ไขปัญหาระบบเครือข่าย ระบบโทรคมนาคม และระบบสารสนเทศ ดังตารางผลการดำเนินงานการแก้ไข/การกู้คืนข้อมูล (Recovery Time Objective - RTO) ตามตัวชี้วัด ประจำปีการศึกษา 2565 (ส.ค.65-ก.ค.66)

**ตาราง AUN-QA-7.5-4 : การดำเนินงาน เพื่อรักษาความเสถียรมั่งคงของระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบเครือข่าย และระบบสารสนเทศ**

โดยมีการแก้ไขและการกู้คืนระบบเครือข่าย และระบบสารสนเทศ รายละเอียด ดังนี้

| **ลำดับ** | **เดือน** | **เหตุการณ์** | **ระยะเวลาการแก้ไข / การกู้คืนระบบสารสนเทศ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | ส.ค.65 | แก้ไขอุปกรณ์ router gateway ทำงานผิดปกติ ทำให้ระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เวลา 17.43น. - 19.40 น. | 1.57 ชม. |
| 2. | ส.ค.65 | recovery ข้อมูลเว็บไซต์ส่วนทรัพยากรบุคคล (http://web.sut.ac.th/2015) มีอาการแสดงผลข้อมูลไม่ได้ | 30 นาที |
| 3. | ส.ค.65 | แก้ไข web server ไม่เชื่อมต่อ storage เมื่อเวลา 21.00น. ระยะเวลาแก้ไข 15 นาที | 15 นาที |
| 4. | ส.ค.65 | มีไฟดับที่อาคารบรรณสาร เมื่อเวลา 01.30 น. ทำให้ระบบเครือข่าย ไม่สามารถใช้งานได้ชั่วคราว และ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ทำการแก้ไขระบบเครือข่ายให้สามารถกลับมาใช้งานตามปกติเมื่อเวลา 9.00น. | 7.30 ชม. |
| 5. | ส.ค.65 | ไฟดับที่อาคารหอพัก S4 ซึ่งเป็นโหนดกระจายสัญญาณ internet โซนหอพักนักศึกษา ทำให้หอพักนักศึกษา S6 S4 s14 อาคารอเนกประสงค์ ฟาร์ม สถานกีฬา ไม่สามารถใช้งานได้ชั่วคราว | 30 นาที |
| 6. | ก.ย.65 | อุปกรณ์ Authen ระบบ Wifi (Clearpass) มีปัญหา ทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถ login เข้าใช้งานระบบเครือข่ายได้ตั้งแต่เวลา 18.13 น แก้ไขแล้วเสร็จเมื่อเวลา 19.58 น | 1.45 ชม. |
| 7 | ก.ย.65 | recovery เว็บไซต์ cia.sut.ac.th แสดงผลไม่ถูกต้อง | 30 นาที |
| 8. | ก.ย.65 | แก้ไข เว็บไซต์ iph.sut.ac.th โดน hack ข้อมูล | 30 นาที |
| 9. | ก.ย.65 | แก้ไข เว็บไซต์ pdpa.sut.ac.th โดน hack | 30 นาที |
| 10. | ต.ค.65 | Recovery Radius server ให้บริการระบบ iot | 3 ชม. |
| 11. | ต.ค.65 | แก้ไขปัญหาระบบ beta.sut.ac.th มีอาการไม่พบ storage server | 1.30 ชม |
| 12. | ต.ค.65 | แก้ไขเว็บไซต์ eng.sut.ac.th/me/jrame โดน hack | 30 นาที |
| 13. | พ.ย.65 | เกิดไฟดับบริเวณหอพัก s4 ซึ่งเป็นโหนดกระจายสัญญาณเครือข่ายไปยังหอพักอื่น ๆ ส่งผลใหัระบบเครือข่ายบริเวณหอพักนักศึกษาไม่สามารถใช้งานชั่วคราว เมือเวลา 5.30-8.30 น | 3 ชม. |
| 14. | พ.ย.65 | อุปกรณ์ core switch บระจำ อาคาร s16 ไม่สามารกใช้งานไดัตามปกติเมื่อเวลา 04.43 น. เจ้าหน้าที่ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เมื่อเวลา 8.50 น | 2.7 ชม |
| 15. | พ.ย.65 | radius server มีอาการ service ค้าง ทำให้ผู้ใช้งาน ไม่สามารถ login เพื่อใช้งานระบบสารสนเทศได้ตามปกติ เมื่อเวลา 15.45-16.00 น. | 15 นาที |
| 16. | พ.ย.65 | อุปกรณ์ firewall ทำงานผิดปกติทำให้ระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้ชั่วคราวเมื่อเวลา 6.30 - 8.30 น. | 2 ชม. |
| 17. | พ.ย.65 | แกัไขระบบ vdi ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ | 1 ชม. |
| 18. | ธ.ค.65 | แก้ไขการ hack ระบบ webserver host.sut.ac.th | 30 นาที |
| 19. | ม.ค.66 | แก้ไข server ส่วนแผนงานติด botnet ทำการปรับแก้ไขค่า security เครื่องคอมพิวเตอร์ และปรับ Firewall policy | 30 นาที |
| 20 | ม.ค.66 | แก้ไขระบบ SUT-Guest ไม่สามารถ gen internet account ได้ตามปกติ | 15 นาที |
| 21 | ก.พ.66 | แก้ไข server ส่วนแผนงาน boot ไม่ขึ้น | 15 นาที |
| 22 | ก.พ.66 | ไฟดับทำให้ระบบเครือข่ายหอ s15 ไม่สามารถใช้งานได้ชั่วคราว ตั้งแต่เวลา 8.30-11.00น. | 2.30 ชม. |
| 23 | ก.พ.66 | แก้ไข dns server ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ | 15 นาที |
| 24 | มี.ค.66 | ไฟดับที่อาคารบริหารทำให้ระบบเครือข่ายอาคารบริหาร ไม่สามารถใช้งานได้ชั่วคราว ตั้งแต่เวลา 3.10 - 9.00 น. | 5.50 ชม. |
| 25 | มี.ค.66 | แก้ไข Fiber optic โรงเรียนสุรวิวัฒน์ขาด จากอุบัติเหตุรถเกี่ยวสาย fiber ทำให้โรงเรียนสุรวิวัฒน์ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้ชั่วคราว | 24 ชม. |
| 26 | เม.ย.66 | แก้ไข Fiber optic หอพัก s15 ขาด | 4 ชม. |
| 27 | เม.ย.66 | แก้ไข Fiber optic หอพัก s16 ขาด | 4 ชม. |
| 28 | เม.ย.66 | แก้ไข Fiber optic ส่วนกิจการนักศึกษาขาด | 4 ชม. |
| 29 | เม.ย.66 | แก้ไขอุปกรณ์ switch โรงเรียนสุรวิวัฒน์ port down | 30 นาที |
| 30 | พ.ค.66 | แก้ไข access point ห้อง B1117 อาคารเรียนรวม 1 ไม่สามารถใช้งานได้ นำอุปกรณ์ติดทดแทน | 30 นาที |
| 31 | พ.ค.66 | แก้ไขระบบเครือข่าย s15 ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้ชั่วคราวเนื่องจาก uplink ถูกเปลี่ยนแปลง | 1 ชม. |
| 32 | พ.ค.66 | ไฟดับที่อาคารเครื่องมือ F9 ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้ชั่วคราว ตั้งแต่เวลา 8.50 - 11.00 น. | 2.10 ชม |
| 33 | พ.ค.66 | ไฟดับที่หอพัก s5 ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้ชั่วคราว | 2 ชม. |
| 34 | พ.ค.66 | แก้ไขระบบสารสนเทศ amr server มีอาการ restart ตัวเอง | 3 ชม. |
| 35 | มิ.ย.66 | พบ Fiber optic บริเวณฟาร์มมหาวิทยาลัยขาด ทำให้ฟาร์ม และโรงไฟฟ้าชีวมวล ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้ชั่วคราว | 16.30 ชม |
| 36 | ก.ค.66 | แก้ไขอุปกรณ์ switch อาคารรัฐสีมาคุณากรชั้น 4 | 1 ชม. |
| 37 | ก.ค.66 | ประสานงาน AIS แก้ไขปัญหาวงจร internet อาคารพญาไท downตั้งแต่เวลา 02.12 – 12.10 น. | 9.58 ชม. |
| 38 | ก.ค.66 | พบเบรคเกอร์ไฟทริป อาคารรัฐสีมาคุณากรชั้น 5 โซนศูนย์นวัตกรรม ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้ชั่วคราว | 1 ชม. |
| 39 | ก.ค.66 | ไฟดับที่หอพัก s16 ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้ชั่วคราวเมื่อเวลา 11.00 - 12.00 น. | 1 ชม. |

**ตาราง AUN-QA-7.5-5 : รายงานผลการดำเนินงานการแก้ไข/การกู้คืนข้อมูล (Recovery Time Objective - RTO) ตามตัวชี้วัด ประจำปีการศึกษา 2565 (ส.ค.65-ก.ค.66)**

| **ที่** | **เกณฑ์ตัวชี้วัด** | **แผน** | **ผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | ระยะเวลาที่ระบบ IDC ไม่สามารถบริการหรือใช้งานได้ ไม่เกิน 8 ชม.ต่อปี | 8 ชม. | สะสม 2.57 ชม. |
| 2. | ระยะเวลาในการแก้ Mail Server ให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชม. ทำการ | 3 ชม. | - |
| 3. | ระยะเวลาในการแก้ web server ให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชม. ทำการ | 3 ชม. | 15 นาที |
| 4. | ระยะเวลาการกู้คืนระบบสารสนเทศ (Recovery) ไม่เกิน 3 ชม.ทำการ ต่อข้อมูลไม่เกิน 500 GB | 3 ชม. | เฉลี่ย 1.33 ชม. |
| 5 | ระยะเวลาใช้งานไม่ได้ (Downtime) ของสัญญาณใช้งาน Internet ไม่เกิน 8 ชม./ปี  | 8 ชม. | สะสม 3.42 ชม. |
| 6 | ระยะเวลาในการแก้ปัญหาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Access Point, Switch) ไม่เกิน 8 ชม./จุด (ไม่รวมกรณี สายสัญญาณเครือข่ายมีปัญหา) | 8 ชม./จุด | เฉลี่ย 8.23 ชม./จุด |
| 7. | ระยะเวลาในการแก้ปัญหาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (security policy) | 8 ชม. | เฉลี่ย 7.38 ชม. |
| 8 | ระยะเวลาการแก้ไขปัญหาโทรศัพท์ ไม่เกิน 8 ชม./จุด | 8 ชม./จุด | เฉลี่ย 8.46 ชม./จุด |
| 9. | ระยะเวลาแก้ไขปัญหาโทรศัพท์ กรณีย้ายจุดโทรศัพท์และซ่อมสายสัญญาณโทรศัพท์ | 16ชม./จุด | เฉลี่ย 12.04 ชม. |
| 10. | ระยะเวลาในการแก้ปัญหาโครงข่ายสายสัญญาระบบเครือข่าย (Optical Fiber Cable) และระบบสายสัญญาณโทรศัพท์พื้นฐาน ไม่เกิน 7-15 วัน | 7-15 วัน | เฉลี่ย 8.07 วัน |

อ้างอิงข้อมูล: รายงานการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ (<http://its.sut.ac.th/>)

- ข้อมูลการใช้งานระบบเครือข่ายแต่ละพื้นที่ ปริมาณการใช้งาน เพื่อเตรียมแผนรองรับระบบเครือข่ายไม่เสถียร

ในบางพื้นที่ในช่วงเวลาที่ปริมาณการใช้งานสูง

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้พัฒนา ปรับปรุง และขยายการให้บริการระบบเครือข่ายอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะบริการระบบเครือข่ายไร้สาย (Wifi) โดยในปีการศึกษา 2564 มีการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Wifi (Access Point) จำนวน 1,500 ตัว ติดตั้งให้บริการครอบคลุมพื้นที่มหาวิทยาลัย และยังมีอุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบ LAN (Switch) จำนวน 500 ตัว เพื่อให้ระบบเครือข่ายมีความเสถียร มีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อการให้บริการ

ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้จัดให้มีระบบ monitor ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ที่ให้บริการระบบเครือข่ายตลอดเวลา ทั้งระบบ Lan และ Wifi ทำให้ทราบถึงปัญหาได้รวดเร็ว และมีการแก้ไขปัญหาได้ย่างทันท่วงที

-ระบบตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์เครือข่ายและระบบ internet data center (<https://netmon.sut.ac.th>) (สำหรับผู้ดูแลระบบ)

-ระบบตรวจสอบการทำงาน อุปกรณ์กระจายสัญญาณระบบเครือข่ายไร้สาย (<https://apmap.sut.ac.th>)

-ระบบตรวจสอบวิเคราะห์ปัญหาเชิงลึกของระบบเครือข่ายไร้สาย (Cisco Prime และ aruba)

* **ความสามารถในการรองรับผู้ใช้งานตามบริเวณต่างๆ ของมหาวิทยาลัย**

การแบ่งพื้นที่การให้บริการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

i. กลุ่มอาคารเรียนและสำนักงาน (อาคาร A-F10)

 - กลุ่มอาคารเรียนรวมสำนักงาน (รองรับสูงสุด 1,000 Users Concurrent)

 - กลุ่มอาคารเครื่องมือ F1-F6 (รองรับสูงสุด 2000 Users Concurrent ต่อ 1 อาคาร)

ii. กลุ่มหอพักนักศึกษา (S1 – S16) (รองรับสูงสุด 8,000 Users Concurrent)

iii. กลุ่มอาคารอื่น ๆ (เทคโนธานี, สุรสัมนาคาร, ฟาร์ม, เรือนพักบุคลากร)

~~~~

ศูนย์คอมพิวเตอร์ยังได้วางแผนปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ โดยวางแผนจัดทำโครงการพัฒนาระบบปรับปรุงเครือข่ายแบบแลน (Switch เป็นระบบเครือข่ายความเร็วสูงแบบ 10 Gigabit Ethernet (10 GbE) ทุกพื้นที่) เพื่อให้รองรับทราฟฟิกการใช้บริการที่เพิ่มมากขึ้น และพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่การเรียนรู้ เพื่อรองรับการเรียนการสอนทั้งแบบไฮบริด (Hybrid) และแบบออนไลน์ (Online) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดดังนี้

* ปีงบประมาณ 2566

- ปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายเครือข่ายไร้สาย (WiFi) บริเวณหอพักนักศึกษา S13 14 16

- ปรับปรุงระบบเครือข่ายพื้นที่พักอาศัยของบุคลากร โดยมีการปรับปรุงระบบเครือข่ายจากระบบ ADSL ที่มีความเร็วจำกัดที่ 25 Mbps/sec เป็นระบบ Fiber to Home ทำให้มีความเร็วในการใช้งาน 300/300 Mbps/sec ซึ่งมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับเพื่อการใช้งาน และการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

* ปีงบประมาณ 2567

-(แผนการดำเนินงาน) ปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายเครือข่ายไร้สาย (WiFi) บริเวณหอพักนักศึกษา S1-6

* ปีงบประมาณ 2568

-(แผนการดำเนินงาน) ปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (WiFi) อาคารศูนย์เครื่องมือ 1-14 (F1-F14)

-(แผนการดำเนินงาน) ปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (WiFi) เรือนพักบุคลากร

-(แผนการดำเนินงาน) ปรับปรุงอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (WiFi) อาคารวิชาการ 2

**อ้างอิงข้อมูล:** ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์

**AUN-QA 7 Facilities and Infrastructure**

7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.

- คุณภาพการสนับสนุนการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด, ห้องปฏิบัติการ, สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน IT และการบริการนักศึกษา) อยู่ภายใต้การประเมินผลและการเพิ่มประสิทธิภาพ

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

ศูนย์คอมพิวเตอร์วัดคุณภาพของการให้บริการ โดยใช้ตัวชี้วัดและแบบสอบถามความพึงพอใจ

ของผู้ใช้บริการ ดังนี้

1. **ความคุ้มค่าในการใช้งานห้องปฏิบัติการ**

 ปีการศึกษา 2565 ศูนย์คอมพิวเตอร์มีการให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ดังนี้

* ภาคการศึกษาที่ 1/2565 ฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้บริการการเรียนการสอนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-13 จำนวน 5,814 ชั่วโมง โดยคิดเป็นความคุ้มค่าในการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ 94.95%
* ภาคการศึกษาที่ 2/2565 ฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้บริการการเรียนการสอนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-15 จำนวน 6,156 ชั่วโมง โดยคิดเป็นความคุ้มค่าในการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ 97.72%
* ภาคการศึกษาที่ 3/2565 ฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้บริการการเรียนการสอนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-15 จำนวน 4,548 ชั่วโมง โดยคิดเป็นความคุ้มค่าในการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ 72.19%

**2.) ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**

**ตาราง AUN-QA-7.9-1 : จำนวนผู้ประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผู้ประเมิน** | **จำนวนผู้ประเมิน** | **คิดเป็นร้อยละ** |
| นักศึกษาปริญญาตรี | 423 | 99.06 |
| นักศึกษาปริญญาโท | 1 | 0.47 |
| นักศึกษาปริญญาเอก | 1 | 0.47 |
| **รวม** | **425** | **100** |

**ตารางที่ AUN-QA 7.9-2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**

**ปีการศึกษา 2565**

| **ข้อที่** | **รายการประเมิน** | **ระดับความพึงพอใจ(5คะแนน)** |
| --- | --- | --- |
| 1. | การให้บริการจากเจ้าหน้าที่มีความรวดเร็ว สุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส | 4.38 |
| 2. | เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ให้บริการ มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการใช้งาน | 4.54 |
| 3. | โปรแกรมที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ มีพอเพียงกับการใช้งาน | 4.56 |
| 4. | สถานที่ และสภาพแวดล้อม เหมาะสมต่อการใช้บริการห้องปฏิบัติการฯ | 4.59 |
| 5. | ความพึงพอใจโดยรวมในการใช้บริการห้องปฏิบัติการฯ | 4.52 |
| **รวม (เฉลี่ย)** | **4.52** |

 ทั้งนี้ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้ความสำคัญการคุณภาพการให้บริการ โดยจะทำการประเมินความพึงพอใจการให้บริการของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษา และนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**3) ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด**

 ศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ เป็นผู้รับผิดชอบจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์และเชื่อมต่อให้ทุกหน่วยงานได้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตรองรับกิจกรรมการเรียนการสอน การวิจัย การบริหารจัดการ และกิจกรรมอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย และการค้นคว้านอกห้องเรียน ซึ่งเป็นบริการหลักของศูนย์คอมพิวเตอร์ และมีบริการอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกด้าน IT โดยมีตัวชี้วัดที่เป็นตัวบ่งบอกคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน IT และการบริการนักศึกษา ของปีการศึกษา 2565 ดังนี้

* ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์

ตารางที่ AUN-QA 7.9-3 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์

| ลำดับ | เกณฑ์ตัวชี้วัด (งานระบบ Internet Data Center) | แผน | ผล |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ระยะเวลาที่ระบบ IDC ไม่สามารถบริการหรือใช้งานได้ ไม่เกิน 8 ชม.ต่อปี | 8 ชม. | 2.57 ชม. |
| 2 | ระยะเวลาในการแก้ Mail Server ให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชม. ทำการ | 3 ชม. | เฉลี่ย 15 นาที |
| 3 | ระยะเวลาในการแก้ web server ให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชม. ทำการ | 3 ชม. | - |
| 4 | ระยะเวลาการกู้คืนระบบสารสนเทศ ไม่เกิน 3 ชม.ทำการ ต่อข้อมูลไม่เกิน 500 GB | 3 ชม. | เฉลี่ย 1.33 ชม |
| 5 | ร้อยละของการป้องกันได้เมื่อเกิดภัยคุกคามระบบเครือข่าย | ร้อยละ 100 | ร้อยละ 100 |
| 6 | ร้อยละของการเกิดการ hack ระบบสารสนเทศและสามารถควบคุมได้ | ร้อยละ 100 | ร้อยละ 100 |
| 7 | ร้อยละของการเกิดการ hack ระบบสารสนเทศ และไม่สามารถควบคุมได้ | ร้อยละ 0 | ร้อยละ 0 |
| เกณฑ์ตัวชี้วัด (งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม) |
| 8 | ระยะเวลาใช้งานไม่ได้ (Downtime) ของสัญญาณใช้งาน Internet ไม่เกิน 8 ชม./ปี  | 8 ชม. | สะสม 3.42 ชม. |
| 9 | ระยะเวลาในการแก้ปัญหาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Access Point, Switch) ไม่เกิน 8 ชม./จุด (ไม่รวมกรณี สายสัญญาณเครือข่ายมีปัญหา) | 8 ชม./จุด | เฉลี่ย 8.523 ชม./จุด |
|  | ระยะเวลาในการแก้ปัญหาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (security policy) | 4ชม. | เฉลี่ย 7.38ชม. |
| 10 | ระยะเวลาการแก้ไขปัญหาโทรศัพท์ ไม่เกิน 8 ชม./จุด | 8 ชม./จุด | เฉลี่ย 8.46 ชม./จุด |
| 11 | ระยะเวลาแก้ไขปัญหาโทรศัพท์ กรณีย้ายจุดโทรศัพท์และซ่อมสายสัญญาณโทรศัพท์ | 16ชม./จุด | เฉลี่ย 12.04 ชม. |
| 112 | ระยะเวลาในการแก้ปัญหาโครงข่ายสายสัญญาระบบเครือข่าย (Optical Fiber Cable) และระบบสายสัญญาณโทรศัพท์พื้นฐาน ไม่เกิน 7-15 วัน | 7-15 วัน | เฉลี่ย 8.09 วัน |

**ตารางที่ AUN-QA 7.9-**4 **ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด หน่วยนวัตกรรมบริการ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | เกณฑ์ตัวชี้วัด (งานบริการคอมพิวเตอร์) | แผน | ผล |
| 1 | รับงาน/ติดต่อกลับผู้แจ้งซ่อมไม่เกิน 3 ชั่วโมง ทำการ | 3ชม. | ไม่มีข้อมูลอ้างอิง |
| 2 | ดำเนินการแก้ปัญหา Software แล้วเสร็จไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำการ | 6ชม. | 7 ชม. 49 นาที |
| 3 | ดำเนินการแก้ปัญหา Hardware แล้วเสร็จไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำการ (กรณีที่มีอุปกรณ์ทดแทน) | 7ชม. | 7 ชม. 25 นาที |
| 4 | ดำเนินการแก้ปัญหา Hardware แล้วเสร็จไม่เกิน 24 ชั่วโมงทำการ (กรณีที่ไม่มีอุปกรณ์ทดแทน) | 24ชม. | 25 ชม. 23 นาที |
| 5 | ระดับความพึงพอใจในการให้บริการไม่น้อยกว่าระดับ 4 | 4 | 4.74 |

**ตารางที่ AUN-QA 7.9-5 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | เกณฑ์ตัวชี้วัด (งานบริการคอมพิวเตอร์) | แผน | ผล |
| 1 | งานบริการด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ดำเนินการแล้วเสร็จ ไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำการ | ร้อยละ 100 | ร้อยละ 100 |
| 2 | งานบริการด้านการอบรมให้ความรู้ ดำเนินการแล้วเสร็จ ไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำการ | 12 ครั้ง/ปี | 18 ครั้ง |
| 3 | การให้บริการห้องคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานภายนอก | 10 ครั้ง/ปี | 18 ครั้ง |
| 4 | การกลับมาใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานภายนอก | 5 ครั้ง/ปี | 13 ครั้ง |
| 5 | ระดับความพึงพอใจในการให้บริการไม่น้อยกว่าระดับ 4 | 4 | 4.5 |

**ตารางที่ AUN-QA 7.9-6 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ฝ่ายบริหารงานทั่วไป**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | เกณฑ์ตัวชี้วัด (งานบริการคอมพิวเตอร์) | แผน | ผล |
| 1 | งานบริการยืม-คืนครุภัณฑ์เฉพาะกิจ ดำเนินการแล้วเสร็จ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง ทำการ | 8 ชั่วโมง | เฉลี่ย 6 ชั่วโมง 13 นาที  |
| 2 | ระดับความพึงพอใจในการให้บริการยืม-คืนเฉพาะกิจไม่น้อยกว่าระดับ 4  | 4 | 4.9 |
| 3 | การสนับสนุนงานยืม-คืน ครุภัณฑ์สำหรับงานเฉพาะกิจคิดเป็น ร้อยละ 100 | ร้อยละ 100 | ร้อยละ 100 |
| 4 | ระดับความพึงพอใจการจัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ประจำปี (ระดับ 4) | 4 | 5 |

อ้างอิงข้อมูล: ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ ฝ่ายบริการการสอนและฝึกอบรม

**AUN-QA 8 Output and Outcomes**

ให้ข้อมูลผลประเมินความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ข้อมูลจากนักศึกษา/อาจารย์)

8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

- ระดับความพึงพอใจ/ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการติดตามความก้าวหน้าและมีการวิเคราะห์ผลที่ได้ว่าเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับที่อื่น (benchmarked)

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

ศูนย์คอมพิวเตอร์มีการประเมินความพึงพอใจการให้บริการโดยทำการสำรวจความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ทุกภาคการศึกษา และนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขปัญหาการให้บริการ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่ดีที่สุด ซึ่งในปีการศึกษา 2565 ศูนย์คอมพิวเตอร์ ได้ทำการสำรวจแบบประเมินความพึงพอใจ ดังรายละเอียดนี้

**ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์**

* คณาจารย์และบุคลากร มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ **4.21**คะแนน
* นักศึกษา และบัณฑิตศึกษา มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ **4.18** คะแนน

**ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์**

**1. คณาจารย์และบุคลากร
ตารางที่ AUN-QA 8.5-1 จำนวนผู้ประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์และบุคลากร ปีการศึกษา 2565**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผู้ประเมิน** | **จำนวนผู้ประเมิน** | **คิดเป็นร้อยละ** |
| บุคลากรสายวิชาการ | 47 | 73.4 |
| บุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป | 17 | 26.6 |
| **รวม** | **64** | **100** |

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-2 ความพึงพอใจของคณาจารย์และบุคลากร ปีการศึกษา 2565**

| **ข้อที่** | **รายการประเมิน** | **ระดับความพึงพอใจ (5 คะแนน)** |
| --- | --- | --- |
| 1. | การให้บริการยืมคืนเฉพาะกิจ (เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ วิทยุสื่อสาร และอื่น ๆ) | 4.38 |
| 2. | การให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ เครื่องพิมพ์-เครื่องถ่ายเอกสาร สำหรับสำนักงาน | 4.44 |
| 3. | การให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมลิขสิทธิ์ สำหรับการเรียนการสอน | 4.13 |
| 4. | การให้บริการระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบโทรศัพท์ (เช่น Internet, wifi, Lan,ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน) | 4.11 |
| 5. | การให้บริการด้าน Internet Data Center เช่น การให้บริการ internet account-email account , การจัดสรร Virtual Server-webhosting, ระบบ Google Workspace, Office365, VDI, vpn, emeeting, ebooking | 4.27 |
| 6. | การเฝ้าระวัง-แก้ไขปัญหาความมั่นคงปลอดภัยด้าน Cyber security เช่น การรับมือภัยคุกคามทาง cyber, virus, phishing mail, การแก้ไขปัญหาระบบสารสนเทศ | 4.02 |
| 7. | การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ | 4.16 |
| 8. | การให้บริการโอนสายโทรศัพท์ (Operator) | 4.18 |
| 9. | การจัดอบรมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แก่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย | 4.19 |
| 10. | ความพึงพอใจภาพรวมในการให้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ | 4.19 |
| **รวม (เฉลี่ย)** | **4.21** |

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากคณาจารย์และบุคลากร**

|  |
| --- |
| **ประเด็นที่พึงพอใจมาก*** -
 |
| **ประเด็นที่ไม่พึงพอใจ/ต้องการให้ปรับปรุง*** The website continues to look dated and really needs an update.
* การให้ข้อมูลบางอย่างเป็นคำศัพท์เฉพาะที่ผู้ขอใช้บริการอาจจะไม่เข้าใจ เพราะไม่ได้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์ทุกคน และไม่ควรคิดเองว่าผู้ขอใช้บริการจะเข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ นั้น ทางศูนย์ฯควรใช้คำอธิบายที่เข้าใจง่ายมากขึ้น
* อัพเดทระบบหลังบ้านให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกันกับนักพัฒนาภายนอก เช่น การพัฒนาเว็บไซต์ด้วย wordpress เจอปัญหาระบบฐานข้อมูลที่ไม่อัพเดท (ตามที่นักพัฒนาภายนอกแจ้งมา) ทำให้ต้องเสียเวลาในการประสานงาน และผู้ประสานงานไม่ใช่คนที่ทำงานสายนี้ ทำให้เกิดการสื่อสารที่ผิดพลาด อาจหาวิธีการที่จะทำงานร่วมกันได้ง่ายกว่าหรือ user friendly มากกว่านี้
* อยากได้ป้ายบอกแผนก แถวๆลิฟต์ งง เวลาเดินหาคะ เข้าใจ ว่ากำลังปรับปรุง เป็นกำลังใจ จ้า
* เรื่องของ internet
* บุคลิกภาพของพนักงานบริษัท ควรได้รับการปรับปรุงเช่นเดียวกับบุคลากรของมทส. เช่นการคล้องบัตรในการทำงานเพื่อแสดงตนว่ามาจากบริษัทใด การแต่งกายควรสุภาพ (ไม่สวมรองเท้าแตะ เสื้อผ้ามีกลิ่นควันบุหรี่ สุภาพนอบน้อม นัดเวลาก่อนเข้าดำเนินการ)
 |
| **ข้อเสนอแนะอื่น ๆ*** Try to provide licenses for STEM based programs to help our students be better prepared for work.
* ควรเพิ่มการสื่อสารที่ทำให้คนที่ไม่ใช่สายเทคโนโลยีเข้าใจด้วย เพื่อให้การประสานงานระหว่างผู้พัฒนากับศูนย์คอมฯ เข้าใจมากขึ้น
* Operator Center ผู้หญิงรับสาย มี service mind ดีมากคะ เสียงเพราะ อัธยาศัยดีมาก สายหลุด ถามซ้ำก็เต็มใจตอบอีกรอบ ยกนิ้วให้เลย คุณวัฒนา เก่ง มากความสามารถรอบด้าน แก้ไขปัญหาได้รวดเร็วถูกต้อง ยกนิ้วให้เลย คุณศิริพงษ์ มี service mind ดีมาก ฉลาดเข้าใจว่าต้องการให้แก้ปัญหาอะไร (ไม่ต้องอธิบายซ้ำๆ) ช่วยเหลือแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วถูกต้อง แจ้งปัญหาไปแปปเดียว มาแก้ไขให้เลย ยกนิ้วให้จ้า (ไวกว่า Grab อีก) ทีมงานเครื่องถ่ายเอกสารทุกคน มี service mind ดีมาก บริการรวดเร็ว ติดตั้ง driver แปปเดียว เครื่องถ่ายเอกสารติดมีปัญหา แจ้งไป แปปเดียวมาแก้ไขให้เลย ยกนิ้วให้จ้า น้องออย Admin คนเก่ง ฉลาดและรอบรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีมากมาย แก้ไขปัญหาได้ทุกรูปแบบ ขอขอบคุณ ศูนย์ Computer และ จนท.ทุกคน (จำชื่อไม่ได้ ก็เลยไม่ได้กล่าวถึงนะ) ที่ช่วยเหลือเพื่อให้ทุกระบบขับเคลื่อนไปอย่างดี ช่วยในการเรียนการสอนมากมายคะ เราไม่สามารถทำการเรียนสอนเพียงลำพัง โดยไม่มีศูนย์ Computer บริการช่วยเหลือในทุกระบบ ขอบคุณศูนย์ Computer มทส.มากคะ
* อยากให้มีระบบการจองสายเหมือนที่เคยมีมาแล้วค่ะ
* บริการได้รวดเร็วดีมาก
* อยากให้มีการพัฒนาระบบ internet ให้มีความเสถียรภาพมากขึ้น ลดการเชื่อมต่อผิดพลาด

ลดการล่าช้าในการโหลด เพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผล* บางหลักสูตรควรจัดฝึกอบรมเชิงรุก ให้บางหน่วยงานที่มีกลุ่มเป้าหมายจำนวนมากเป็นการเฉพาะ

แทนการส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมคราวละ 1 - 2 คน* ปรับปรุงการบริการ
* การให้ข้อมูลที่ชัดเจน
* ตามที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ แจ้งนโยบายลดการใช้กระดาษโดยไม่รับเอกสารที่เป็นกระดาษ รับเอกสาร

ขอใช้บริการผ่านระบบ B-office เท่านั้น จึงขอเสนอให้ทำระบบ ขอยืมคอมพิวเตอร์ / อุปกรณ์ต่อพ่วง และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม และบริการอื่น ๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์ แบบออนไลน์ เพื่อจะได้เป็นการลดใช้กระดาษในกระบวนการดังกล่าวแบบ 100% เพราะในปัจจุบัน หน่วยงานต้นเรื่องยังคงต้องปริ้นแบบคำขอฯ ให้หัวหน้าหน่วยงานเซ็น แล้วจึงสแกนเข้าไปยังระบบ B-office เพื่อขอใช้บริการ |

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-4 ระดับความพึงพอใจของคณาจารย์และบุคลากร เมื่อเปรียบเทียบกับปีการศึกษาที่ผ่านมา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับความพึงพอใจ** | **ปีการศึกษา 2563** | **ปีการศึกษา 2564** | **ปีการศึกษา 2565** |
| คณาจารย์และบุคลากร | 4.12 | 4.09 | 4.21 |

**2. นักศึกษา**

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-5 จำนวนผู้ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ปีการศึกษา 2565**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผู้ประเมิน** | **จำนวนผู้ประเมิน** | **คิดเป็นร้อยละ** |
| นักศึกษาปริญญาตรี | 18 | 94.7 |
| นักศึกษาปริญญาโท | 0 | 0 |
| นักศึกษาปริญญาเอก | 1 | 5.3 |
| **รวม** | **19** | **100** |

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-6 ความพึงพอใจของนักศึกษา ปีการศึกษา 2565**

| **ข้อที่** | **รายการประเมิน** | **ระดับความพึงพอใจ(5คะแนน)** |
| --- | --- | --- |
| 1. | ความสะดวกและความรวดเร็วในการให้บริการ ยืม – คืนวิทยุสื่อสารและอื่น ๆ | 4.27 |
| 2. | การให้บริการระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบโทรศัพท์ (เช่น Internet, wifi , Lan ,ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน) | 4.00 |
| 3. | การให้บริการด้านระบบสารสนเทศศูนย์คอมพิวเตอร์ ( เช่น การให้บริการ internet account, email account , ระบบ google workspace, SUT-Office365, SUT-HPCC, Web hosting, VDI, VPN) | 4.33 |
| 4. | การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ | 3.78 |
| 5. | การให้คำแนะนำปรึกษา แก้ไขปัญหา การให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ด้านการเรียนการสอน | 4.13 |
| 6. | ความพึงพอใจในภาพรวมด้านประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการในห้องปฏิบัติการ | 4.29 |
| 7. | ความพึงพอใจในภาพรวมในการให้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ | 4.44 |
| **รวม (เฉลี่ย)** | **4.18** |

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-7 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากนักศึกษา**

|  |
| --- |
| **ประเด็นที่พึงพอใจ*** *-*
 |
| **ประเด็นที่ไม่พึงพอใจ/ต้องการให้ปรับปรุง*** *-*
 |
| **ข้อเสนอแนะอื่น ๆ*** ไฟตกและดับบ่อย
* อยากให้พื้นที่ในไดร์ฟของเมลนักศึกษาเยอะกว่านี้หน่อยครับ
* ควรแจ้งว่าต้องใช้อินเตอร์เน็ตมอในเฟสบุ๊คหรือในช่องทางอื่น ๆ
 |

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-8 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับปีการศึกษาที่ผ่านมา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับความพึงพอใจ** | **ปีการศึกษา 2563** | **ปีการศึกษา 2564** | **ปีการศึกษา 2565** |
| **นักศึกษา** | 3.84 | 4.19 | 4.18 |

**ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** ให้ข้อมูลตามหลัก ADLI ดังนี้

**ข้อ 1. ข้อมูลป้อนกลับจากนักศึกษา**

ความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ

* **ปัญหาไฟตกและดับบ่อย**

ด้วยหัวหน้าฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ เป็นคณะทำงานปรับปรุงเสถียรภาพระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ทำให้รับทราบถึงการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงเสถียรภาพระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย และศูนย์คอมพิวเตอร์มีการประสานงานส่วนอาคารสถานที่ ทำให้การแจ้งและการแก้ไขปัญหาจากไฟตก ไฟดับ ที่มีผลกระทบต่อระบบเครือข่ายได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ส่วนอาคารยังมีการพัฒนา line Application : SUT-SOS ซึ่งเป็นระบบสื่อสารสองทาง ทำให้สามารถแจ้งข้อมูลข่าวสารของส่วนอาคารสถานที่ แจ้งปัญหาระบบไฟหากมีการขัดข้องถึงผู้ใช้งาน Application ได้ทันที อีกทั้งผู้ใช้งานระบบ SUT-SOS สามารถแจ้งปัญหาเพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้รับทราบและแก้ไขปัญหาด้วย

* **พื้นที่จัดเก็บข้อมูลของนักศึกษา**

ตามที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้บริการ email และพื้นที่จัดเก็บข้อมูล บนระบบ Google workspace for Education (Google Drive) และ Microsoft Office 365 ( Onedrive ) แก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการจัดสรรพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของ Google เมื่อ กุมภาพันธ์ 2566 ทำให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ต้องปรับลดการจัดสรรพื้นที่จากเดิมซึ่งไม่มี limit การจัดเก็บข้อมูล เป็น กำจัดพื้นที่จัดเก็บข้อมูล account ละ 15 Gb เพื่อให้เพียงพอต่อผู้ใช้งานทุกคนในองค์กร อย่างไรก็ตาม ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้พิจารณาตามความจำเป็นของกลุ่มผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีการจัดสรรโควตาพื้นที่การใช้งานเพิ่มมากขึ้น ตามความจำเป็นของกลุ่มผู้ใช้งาน อีกทั้ง ยังเสนอของบประมาณ เพื่อจัดซื้อลิขสิทธิ์การโปรแกรม Teaching and Learning ในปีงบประมาณ 2565 เพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งานให้เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้ไม่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้งานยังสามารถใช้งาน Microsoft Office 365 ( Onedrive ) ซึ่งมีพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 1 Tb ซึ่งมากกว่า Google Drive ทังนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ประชาสัมพันธ์การปรับลดพื้นที่จัดเก็บข้อมูล วิธีการปรับลดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูล วิธีการถ่ายโอนข้อมูลจาก google drive ไปยัง Onedrive ปรับลดให้ผู้ใช้งานทราบแล้ว

**ข้อ 2. ข้อมูลป้อนกลับจากคณาจารย์และบุคลากร**

* **The website continues to look dated and really needs an update.**

เว็บไซต์ศูนย์คอมพิวเตอร์ อยู่ระหว่างการปรับปรุงพัฒนา เนื่องจากมีเนื้อหา และบริการที่หลากหลาย ทำให้การปรับปรุงพัฒนาล่าช้า อีกทั้งคณะทำงานออกแบบ พัฒนา และกำกับดูแลเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีมติปรับปรุงพัฒนาเว็บไซต์หลักของมหาวิทยาลัย และเว็บไซต์หน่วยงานภายใน ให้สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน มีการกำหนดสี และ Theme จึงต้องรอคำสั่งจากคณะทำงานออกแบบ พัฒนา และกำกับดูแลเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีด้วยอีกทางหนึ่ง

* **การให้ข้อมูลบางอย่างเป็นคำศัพท์เฉพาะที่ผู้ขอใช้บริการอาจจะไม่เข้าใจ**

การให้ข้อมูลข่าวสารของศูนย์คอมพิวเตอร์ จะต้องมีการผ่านความเห็นชอบจากผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเป็นเรียบเรียงข้อมูลมาแล้วขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารบางอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงศัพท์เฉพาะทางได้ แต่ศูนย์คอมพิวเตอร์จะพยายามปรับข้อความ การเผยแพร่ข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้บริการเข้าใจในบริบทที่จะสื่อสารได้มากขึ้น

* **อัพเดทระบบหลังบ้านให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกันกับนักพัฒนาภายนอก**

ตามที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ให้บริการ webhosting สำหรับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีความต้องการทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแตกต่างกัน เช่น version ของ php mysql ซึ่งอาจ update ดังกล่าวไม่สามารถทำได้โดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ผู้ดูแลระบบ (Web master) สามารถแจ้งความประสงค์ความต้องการupgradeเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้ที่ระบบE-Doc-track (http://dccs.sut.ac.th) สำหรับการ update version ของ wordpress ที่ไม่ต้องมีการปรับเปลี่ยนค่า configuration ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หากมีความตั้งค่า configuration ของ wordpress ที่ถูกต้อง จะสามารถ update ระบบได้ปกติ ทั้งนี้หากผู้งานมีปัญหาการใช้งานระบบ webhosting ก็สามารถแจ้งปัญหาผ่านระบบ E-Doc-track (<https://dccs.sut.ac.th>) ได้

* **อยากได้ป้ายบอกแผนก แถวๆลิฟต์**

ศูนย์คอมพิวเตอร์ ได้ย้ายที่ทำการ จากอาคารวิจัย มาที่อาคารรัฐสีมาคากร ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุง office สำนักงาน รวมถึงการจัดทำป้ายบอกทาง

* **เรื่องของ internet**

ตามที่ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐาน ได้ให้บริการระบเครือข่าย-ระบบเครือข่ายไร้สาย พบว่า อาจมีบางจุดที่สัญญาณ internet ไม่ครอบคลุม โดยเฉพาะระบบเครือข่ายไร้สาย ที่อาจมีจุดอับสัญญาณในบางพื้นที่อาคาร ซึ่งศูนย์คอมพิวเตอร์ได้มุ่งเน้น ปรับปรุงพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สาย โดยแบ่งการปรับปรุงพัฒนาเป็นเฟสดังนี้ (ทั้งนี้ มีการดำเนินงานตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากทางมหาวิทยาลัย)

-ปี 2562 ปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายหอพักนักศึกษา S1-6 อาคารเรียนรวม 1

-ปี 2563 ปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายหอพักนักศึกษา S7-12 ,14,15 อาคารเรียนรวม 2

-ปี 2564 ปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายหอพักนักศึกษา S13 16 18 อาคารบริหาร,

อาคารบรรณสาร1-2 และอาคารวิจัย

-ปี 2565 ปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายอาคารวิชาการ 1 เป็นต้น

* **บุคลิกภาพของพนักงานบริษัท ควรได้รับการปรับปรุงเช่นเดียวกับบุคลากรของมทส.**

ศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยหน่วยนวัตกรรมบริการ กำชับดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท (out source) ให้เป็นไปตามมาตรฐานการให้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ และมีตัวชี้วัดการดำเนินงาน เช่นเดียวกับพนักงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ ในประเด็นเรื่องการคล้องบัตรในการทำงาน การแต่งกาย

ที่สุภาพเรียบร้อย การนัดเวลาก่อนเข้าดำเนินการ คณะทำงานจะนำข้อมูลเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ต่อไป

 **ข้อ 3. ข้อมูลป้อนกลับจากบุคลากรสายสนับสนุน (บุคลากรศูนย์คอมพิวเตอร์)**

ปีการศึกษา 2565 ศูนย์คอมพิวเตอร์ ได้สำรวจความคิดเห็นของบุคลากร โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 13 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-9 ข้อมูลป้อนกลับจากบุคลากรศูนย์คอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2565**

| **ข้อที่** | **รายการประเมิน** | **ระดับความพึงพอใจ (5 คะแนน)** |
| --- | --- | --- |
| 1. | ภาระงานหรือปริมาณงานที่ได้รับ มีความเหมาะสม ต่อการปฏิบัติงาน | 3.54 |
| 2. | ความพึงพอใจด้านความก้าวหน้าในการทำงาน ความมั่นคงในการทำงาน ผลตอบแทน | 3.23 |
| 3. | ความพึงพอใจด้านสวัสดิการ ความปลอดภัย ความภาคภูมิใจในการทำงาน ขวัญและกำลังใจการปฏิบัติงาน | 3.00 |
| 4. | ความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงาน | 3.85 |
| 5. | การมีโอกาสในการให้ข้อมูลป้อนกลับ เกี่ยวกับปัญหาหรือข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน | 3.31 |
| **รวม (เฉลี่ย)** | **3.38** |

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-10 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากบุคลากรศูนย์คอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2565**

|  |
| --- |
| **ประเด็นที่ไม่พึงพอใจ/ต้องการให้ปรับปรุง*** *-*
 |
| **ข้อเสนอแนะอื่นๆ*** *-*
 |

**ตารางที่ AUN-QA 8.5-11 ระดับความพึงพอใจบุคลากรศูนย์คอมพิวเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบกับปีการศึกษาที่ผ่านมา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับความพึงพอใจ** | **ปีการศึกษา 2563** | **ปีการศึกษา 2564** | **ปีการศึกษา 2565** |
| **บุคลากรศูนย์คอมพิวเตอร์** | - | 3.83 | 3.38 |

ทั้งนี้ข้อมูลป้อนกลับ ข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คณะทำงานจะนำข้อมูลเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขปัญหาการให้บริการ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่ดีที่สุด และมีความพึงพอใจสูงสุด

**อ้างอิงข้อมูล:** ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ ฝ่ายบริการการสอนและฝึกอบรม