

โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย (Digital IT Infrastructure)

1. ยุทธศาสตร์ : 5. การบริหารงานที่นำสมัย เป็นธรรม และการสร้างระบบนิเวศแห่งคุณภาพ-เดิม
2. ประเด็นยุทธศาสตร์ : 5.1 การสร้างมหาวิทยาลัยที่นำสมัยด้วยดิจิทัล (Smart Campus : Digital University)
3. กลยุทธ์ : 5.1.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อมหาวิทยาลัย (IT application for university)
4. แผนงานโครงการ : 5.1.1.6 Digital wide campus
5. ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย (Digital IT Infrastructure)
6. สถานะภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่
7. ประเภทของโครงการ : โครงการดิจิทัล โครงการปกติ โครงการวิจัยสถาบัน
8. หน่วยงานที่รับผิดชอบ : ศูนย์คอมพิวเตอร์ (นายกฤษ กุลนาวิณ)
9. หลักการและเหตุผล :

ปัจจุบันเครือข่ายคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUTNET) ที่ใช้งานในปัจจุบันเป็นระบบ Gigabit Ethernet ที่รองรับความเร็ว 10 Gigabits โดยได้ดำเนินการติดตั้งในปี 2553 และเปิดให้ใช้งานบริการจนมาถึงปัจจุบันได้เป็นอย่างดี สามารถให้บริการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้ง Internet และ Intranet เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ปรากฏช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา เทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศ (IT) ไม่ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop) หรือคอมพิวเตอร์พกพา (Notebook) มีราคาถูกลงมาก ส่งผลให้บุคลากรและนักศึกษา มีการจัดหาอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย มาใช้งานเพิ่มมากขึ้น

มหาวิทยาลัยฯ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย โดยการขยายและปรับปรุงสายสัญญาณไฟเบอร์ และระบบเครือข่ายภายในอาคาร เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่หลักของมหาวิทยาลัยให้มากที่สุดและต้องมีการจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย (Switch และ Access Point) เพื่อรองรับผู้ใช้บริการที่เพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็ว จัดหาระบบบริหารและบริการเครือข่าย เพื่อให้สามารถบริการได้ต่อเนื่อง (High Available Services) จัดหาอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อรองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ IoT ที่มีความหลากหลายด้วย เพื่อตอบสนองความต้องการใช้งานอุปกรณ์ Mobile ใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ และพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต และเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Internet Security และ Web Security)

10. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่การใช้งาน ทั้ง LAN และ Wireless
2. เพื่อให้พื้นที่การเรียนการสอน มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ
3. เพื่อขยายขีดความสามารถในการรองรับการรับส่งข้อมูลความเร็วสูงและสามารถรองรับ อุปกรณ์ IOT ที่มีความหลากหลายได้

11. การถ่ายทอดแผนสู่การปฏิบัติระดับโครงการ

แผนงานรอง	แนวทาง
5.1.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อมหาวิทยาลัย (IT application for university)	5.1.1.6 Digital wide campus

12. ระยะเวลาโครงการ : 3 ปี เริ่มต้น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สิ้นสุด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

13. รายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการ

เป้าหมายโครงการ /ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ข้อมูลพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		แผนปีงบประมาณ พ.ศ.					
		2563		2564					
		แผน	ผล	รวม	Q1	Q2	Q3	Q4	
เป้าหมายหน่วยงาน/โครงการ : ปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบริหารการเรียนการสอน/การใช้ห้องเรียนห้องสอนโดยใช้ระบบ Digital อย่างเป็นรูปธรรม/มีระบบการสอนในลักษณะ Virtual Classroom ได้/มีระบบการจองห้องเรียน/ห้องสัมมนาอย่างเป็นระบบ									
ตัวชี้วัด : 1. ระดับความสำเร็จของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย	คะแนน	5	5	5	2	3	4	5	

เป้าหมายโครงการ / ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ข้อมูลพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		แผนปีงบประมาณ พ.ศ.				
		2563		2564				
		แผน	ผล	รวม	Q1	Q2	Q3	Q4
2. สายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Fiber Optic) ครอบคลุมทุกพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัย เพื่อรองรับการเป็นมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการ ในรูปแบบของ Digital wide campus	ร้อยละ	80	140	80	-	-	-	80
3. คุณภาพของสัญญาณระบบเครือข่ายไร้สาย (wifi) มีประสิทธิภาพครอบคลุมพื้นที่ กลุ่มหอพัก นักศึกษา และอาคารเรียนรวมอยู่ในระดับดี เพื่อรองรับการเป็นมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการในรูปแบบของ Digital wide campus	ร้อยละ	100	170	100	-	-	-	100

รายละเอียด Milestone ของตัวชี้วัด : ระดับความสำเร็จของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย

ขั้นตอนที่	รายละเอียดผลงานของแต่ละขั้นตอน	คะแนน
1.	ทำแผนขยายและปรับปรุงสายสัญญาณไฟเบอร์ และสายเครือข่ายภายในอาคารให้ครอบคลุมพื้นที่และรองรับการรับ-ส่งข้อมูลความเร็วสูง-ทำแผนปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมพื้นที่หอพักS13,S16,S18 และกลุ่มสำนักงานบางส่วน	1
2.	จัดทำข้อกำหนดหรือขอบเขตงาน (TOR)	2
3.	ดำเนินการตามระเบียบพัสดุ ในการจัดหาผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการเช่า	3
4.	ตรวจรับงาน-ตรวจรับอุปกรณ์ตามที่ระบุใน TOR	4
5.	ตรวจสอบการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายแล้วเสร็จ และสรุปผลรายงานต่อผู้บริหาร	5

ขั้นตอนที่	ระดับความสำเร็จของ Milestone (คะแนน)				
	1	2	3	4	5
1	✓	✓	✓	✓	✓
2		✓	✓	✓	✓
3			✓	✓	✓
4				✓	✓
5					✓

ตัวบ่งชี้	หน่วยนับ	เกณฑ์การให้คะแนน				
		1	2	3	4	5
จำนวนขั้นตอนที่ดำเนินการแล้วเสร็จ	ขั้นตอน	ขั้นตอน 1-1	ขั้นตอน 1-2	ขั้นตอน 1-3	ขั้นตอน 1-4	ขั้นตอน 1-5

14. รายละเอียดแผนการใช้จ่ายงบประมาณ

15. แผนการปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2564 PBM

16. วงเงินงบประมาณ

ปีงบประมาณ พ.ศ.	เงินงบประมาณ								เงินนอก งบประมาณ	รวมทั้งสิ้น	
	วงเงินคำขอ				วงเงินจัดสรร					วงเงินคำขอ	วงเงินจัดสรร
	งบบุคลากร	งบกลาง	หน่วยงานรอง	รวม	งบบุคลากร	งบกลาง	หน่วยงานรอง	รวม			

ปีงบประมาณ พ.ศ.	เงินงบประมาณ								เงินนอก งบประมาณ	รวมทั้งสิ้น	
	วงเงินคำขอ				วงเงินจัดสรร					วงเงินคำขอ	วงเงินจัดสรร
	งบบุคลากร	งบกลาง	หน่วยงานรอง	รวม	งบบุคลากร	งบกลาง	หน่วยงานรอง	รวม			
2562	2,600,000	-	-	2,600,000	2,600,000	-	-	2,600,000	-	2,600,000	2,600,000
2563	859,434.7	-	-	859,434.7	859,800	-	-	859,800	-	859,434.7	859,800
2564	1,050,000	-	-	1,050,000	1,050,000	-	-	1,050,000	-	1,050,000	1,050,000
รวมทั้งสิ้น	4,509,434.7	-	-	4,509,434.7	4,509,800	-	-	4,509,800	-	4,509,434.7	4,509,800