



แบบเสนอโครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. ชื่อโครงการ : อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลักของระบบเครือข่ายไร้สายสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ : ฝ่ายวิศวกรรมระบบเครือข่าย
ผู้รับผิดชอบ : นายพีรพันธ์ รุจิพงษ์กุล
3. ความเชื่อมโยงสอดคล้องกับ แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 13 ระยะกลางแผน (พ.ศ. 2568 - 2570)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ความเป็นเลิศด้านการจัดการ (Management Excellence)

เป้าประสงค์ที่ 2 เป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University)

กลยุทธ์ 4.2.2 ปรับปรุงและพัฒนาระบบเครือข่าย สื่อสารเพื่อสนับสนุนพันธกิจของ มหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน

4. ลักษณะโครงการ/กิจกรรม โครงการใหม่

- โครงการใหม่ โครงการต่อเนื่อง งานประจำ งานพัฒนา

5. การบูรณาการโครงการ

- บูรณาการกับการเรียนการสอน
 บูรณาการกับงานวิจัย
 บูรณาการกับงานบริการวิชาการ
 บูรณาการกับงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
 อื่นๆ (บูรณาการโครงการระหว่างหน่วยงาน/โครงการ : ระบุชื่อหน่วยงาน/โครงการ ที่มีการบูรณาการ)

6. หลักการและเหตุผลของโครงการ

ตามที่สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้ดูแลโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลักของระบบเครือข่ายไร้สายสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เป็นอุปกรณ์หนึ่งที่สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศดูแล

โดยอุปกรณ์ดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการจัดการทราฟฟิกที่เกิดจากการใช้งานไร้สาย

เป็นตัวกลางที่เชื่อมต่อระหว่าง Access Switch และ Access Points รวมถึง Wireless Controllers

เข้ากับชุดอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก เพื่อควบคุมการรับส่งข้อมูลทางการศึกษา

ควบคุมประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายไร้สาย

รวมถึงจัดการความปลอดภัยและการขยายตัวของเครือข่ายในอนาคตปัจจุบันสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มี Access Points สำหรับกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายภายในมหาวิทยาลัยจำนวน 1,680 จุดตามอาคารที่มีการเรียน

การสอน และพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ซึ่งในอนาคตเมื่อมีนักศึกษาใช้ระบบเครือข่ายไร้สายเพิ่มขึ้น การจัดหาอุปกรณ์เครือข่ายหลักในระบบเครือข่ายไร้สาย ให้รองรับการเชื่อมต่อตามจำนวนผู้ใช้ มีการจัดการควบคุมการรับ-ส่งข้อมูล

ไร้สายที่ดี ปลอดภัย รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

7. วัตถุประสงค์

7.1 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานอุปกรณ์เครือข่ายหลักของระบบเครือข่ายไร้สาย ให้สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการควบคุมความปลอดภัย และรองรับการขยายตัวของระบบเครือข่ายไร้สายในอนาคต

8. ตัวชี้วัดความสำเร็จระดับโครงการ (Output/Outcome) และ ค่าเป้าหมาย (ระบุหน่วยนับ)

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย
รองรับการใช้งานที่มีการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า	Gbps	10

9. กลุ่มเป้าหมาย (ระบุกลุ่มเป้าหมายและจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ)

นักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 25,000 คนต่อภาคการศึกษา

10. ขั้นตอนการดำเนินการ :

ขั้นตอนการดำเนินการ	พ.ศ. 2568			พ.ศ. 2569								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. จัดทำคุณลักษณะเฉพาะ												
2. จัดซื้อ จัดจ้างและติดตั้ง												
3. สรุปผลและรายงานผลตามตัวชี้วัด												

11. ระยะเวลาดำเนินงาน : เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2568 สิ้นสุด 31 มกราคม 2569

12. ประมาณการงบประมาณที่ใช้ : 2,088,000.00 บาท (สองล้านแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

13. แหล่งเงิน/ประเภทงบประมาณที่ใช้/แผนงาน

งบประมาณแผ่นดิน

แผนงาน :

แผนงานบริหารการศึกษา

14. ประมาณการค่าใช้จ่าย : (หน่วย : บาท)

ประเภทรายจ่าย	รวม	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
	แผนการใช้จ่าย	แผนการใช้จ่าย	แผนการใช้จ่าย	แผนการใช้จ่าย	แผนการใช้จ่าย
1. งบลงทุน					
1.1. หมวดครุภัณฑ์	2,088,000.00	-	2,088,000.00	-	-
รวมเงินงบประมาณ	2,088,000.00	-	2,088,000.00	-	-

15. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

15.1 ให้นักศึกษาและบุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อย่างเสถียรและรวดเร็ว

โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีผู้ใช้งานหลายคนพร้อมกัน

15.2 สามารถรองรับการรักษาความปลอดภัยของเครือข่าย

15.3

สามารถเพิ่มความเร็วในการเชื่อมต่อและรองรับจำนวนผู้ใช้งานได้มากขึ้นซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้แบบดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ

(นายพีรพันธุ์ รุจิพงษ์กุล)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

วันที่/...../.....