

# แผนพัฒนาระบบสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ 2562

กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ  
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ



## สารบัญ

บริบทองค์กร .....	1
ประวัติความเป็นมา .....	1
ปรัชญา.....	1
ปณิธาน.....	1
วิสัยทัศน์.....	1
ประเด็นยุทธศาสตร์ .....	2
สถานภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัด.....	11
<b>ความต้องการระบบสารสนเทศในปีงบประมาณ 2562.....</b>	<b>13</b>
1. ความต้องการสารสนเทศในระดับปฏิบัติงาน .....	13
2. ความต้องการของผู้บริหารระดับสูง .....	15
3. ความต้องการระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล .....	15
4. ความต้องการระบบคอมพิวเตอร์.....	16
5. ความต้องการระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล .....	17
6. ความต้องการพัฒนาคูคลากร .....	17

# แผนพัฒนาระบบสารสนเทศ

## สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

### บริบทองค์กร

#### ประวัติความเป็นมา

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับการจัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2547 ตามโครงสร้างการบริหารงานใหม่เพื่อรองรับการเป็นหน่วยงานตาม พ.ร.บ. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นการรวมกันของ 2 สำนักเดิม คือ สำนักวิทยบริการ และสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการแบ่งส่วนงานภายในออกเป็น 3 หน่วยงานย่อยดังนี้

1. ศูนย์วิทยบริการ
2. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. สำนักงานผู้อำนวยการปรัชญา

#### ปรัชญา

เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ พัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนพันธกิจของมหาวิทยาลัย และบริการชุมชน

#### ปณิธาน

มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการให้บริการระดับมาตรฐานสากล และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการเป็นมหาวิทยาลัย e-University

#### วิสัยทัศน์

มุ่งสู่การเป็น *Smart University* และความเป็นเลิศในการให้บริการตามมาตรฐานสากล

#### พันธกิจ

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย
2. พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและทรัพยากรสารสนเทศตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย
3. พัฒนาการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์
5. ส่งเสริมสนับสนุนการประกันคุณภาพด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา

### ประเด็นยุทธศาสตร์

1. ส่งเสริมพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนแบบ Education 4.0
2. เป็นศูนย์กลางในการให้บริการวิชาการด้านทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. เป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของมหาวิทยาลัยด้วยระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ
5. ส่งเสริมและสนับสนุนการบริการวิชาการสู่สังคม
6. เป็นศูนย์ฝึกอบรมด้านทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา บุคลากร ของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป
7. มีการบริหารจัดการภายในองค์กรที่ได้มาตรฐาน
6. เป็นศูนย์ฝึกอบรมด้านทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป
8. มีการบริหารจัดการภายในองค์กรที่ได้มาตรฐาน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1: ส่งเสริมพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และความร่วมมือ  
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียน  
การสอนแบบ Education 4.0**

**เป้าประสงค์หลักเชิงยุทธศาสตร์**

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับการใช้งาน และสร้างความร่วมมือกับองค์กรอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเครือข่ายร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กลยุทธ์**

1. จัดหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ใช้บริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า พร้อมทั้งจัดหน่วยงานเพื่อดูแลและบำรุงรักษา
2. จัดหาระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง จัดสรรและใช้เครือข่าย หรือขยายจุดให้บริการเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมการใช้งานทั่วทั้งมหาวิทยาลัย
3. เป็นที่ปรึกษาด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายแก่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย

**ตัวชี้วัด**

1. การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตภายในมหาวิทยาลัยฯ
2. ประสิทธิภาพการให้บริการ ระบบเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย
3. ความพึงพอใจในการให้บริการ

**คำเป้าหมาย**

1. หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยฯ สามารถใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตได้
2. สามารถให้บริการระบบเครือข่ายได้ไม่น้อยกว่า 95% ต่อปี
3. ความพึงพอใจการให้บริการระบบเครือข่ายอยู่ในระดับดี

## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2: เป็นศูนย์กลางในการให้บริการวิชาการด้านทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

### เป้าประสงค์หลักเชิงยุทธศาสตร์

พัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักศึกษา คณาจารย์ บุคลากรในมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป

### กลยุทธ์

1. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ ประกอบการเรียนการสอน และการวิจัยของนักศึกษา คณาจารย์ บุคลากรของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป โดยใช้ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
2. ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษา คณาจารย์ บุคลากรของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป มีทักษะการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

### ตัวชี้วัด

1. จำนวนโครงการ/กิจกรรมการฝึกอบรมและจำนวนผู้เข้ารับการอบรมในด้านทรัพยากรสารสนเทศและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ความพึงพอใจของผู้เข้ารับฝึกอบรมด้านทรัพยากรสารสนเทศและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

### ค่าเป้าหมาย

1. จัดโครงการ/กิจกรรม อบรมด้านทรัพยากรสารสนเทศ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 2 หลักสูตร/ปีงบประมาณ
2. ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมด้านทรัพยากรสารสนเทศ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับดี
3. ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ หลังการอบรมเพิ่มขึ้น

### ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3: เป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้า วิจัยด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### เป้าประสงค์หลักเชิงยุทธศาสตร์

ระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศมีความทันสมัย และตอบสนองต่อการศึกษาค้นคว้า วิจัยของนักศึกษา คณาจารย์ บุคลากรของมหาวิทยาลัย ตลอดจนบุคคลทั่วไป

#### กลยุทธ์

1. จัดหาทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้า วิจัย
2. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย
3. สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภายนอก
4. จัดหาซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน

#### ตัวชี้วัด

1. จำนวนทรัพยากรสารสนเทศและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพียงพอต่อการให้บริการ
2. จำนวนผู้เข้าสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์
3. จำนวนผู้ใช้บริการห้องเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. การเข้าร่วมเครือข่ายแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภายนอก
5. มีซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย

#### ค่าเป้าหมาย

1. มีงบประมาณในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ไว้ให้บริการครอบคลุมทุกคณะ
2. มีการเข้าร่วมกิจกรรมเครือข่าย ไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อปี
3. มีการจัดหาซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย

## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4: เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของมหาวิทยาลัยด้วยระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศ

### เป้าประสงค์หลักเชิงยุทธศาสตร์

พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย  
สำหรับการบริหารจัดการ และการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

### กลยุทธ์

1. พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทุกระบบเข้าด้วยกัน
2. พัฒนาหรือจัดหาซอฟต์แวร์เพื่อการให้บริการ และส่งเสริมการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการให้บริการข้อมูลข่าวสารของมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษา คณาจารย์ บุคลากร และบุคคลภายนอกได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างสะดวก รวดเร็ว
3. จัดทำ ปรับปรุง ดูแลรักษา ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) และพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อรองรับการบริหารจัดการในระดับหน่วยงานและมหาวิทยาลัย
4. จัดให้มีการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร ผู้ดูแลระบบ

### ตัวชี้วัด

1. ลดความซ้ำซ้อน เพิ่มความถูกต้องของข้อมูล และความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล
2. มีระบบจัดการฐานข้อมูล (Data Base Management System) ที่ทันสมัย รองรับต่อความต้องการ ใช้งาน ระบบฐานข้อมูลมีเสถียรภาพและความปลอดภัย
3. จำนวนระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่หรือการปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อการบริหารและการให้บริการต่าง ๆ
4. มีการส่งเสริมให้บุคลากร ผู้ดูแลระบบ มีทักษะและความเข้าใจในการบริหารจัดการระบบที่พัฒนาขึ้น

### คำเป้าหมาย

1. สามารถใช้รหัสผู้ใช้งานเดียวในการเข้าใช้ระบบต่าง ๆ ที่ได้รับอนุญาต
2. มีการปรับปรุง ระบบจัดการฐานข้อมูลให้มีความทันสมัย
3. มีการสำรองข้อมูลในระบบฐานข้อมูลทุกวัน



4. มีการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการและความจำเป็นในการใช้งาน
5. จำนวนบุคลากรที่ได้รับการอบรมพัฒนาตนเองในแต่ละปี

## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5: ส่งเสริมและสนับสนุนการบริการวิชาการสู่สังคม

### เป้าประสงค์หลักเชิงยุทธศาสตร์

สร้างความร่วมมือในการบริการวิชาการ และตอบสนองความต้องการของสังคม

### กลยุทธ์

จัดให้มีโครงการบริการวิชาการด้านทรัพยากรสารสนเทศ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคม

### ตัวชี้วัด

จำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่ให้บริการวิชาการแก่สังคมด้านทรัพยากรสารสนเทศ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

### ค่าเป้าหมาย

1. มีโครงการ/กิจกรรม ที่ให้บริการวิชาการแก่สังคม ไม่น้อยกว่า 1 โครงการ/ปีงบประมาณ
2. ผู้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับดี

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6: เป็นศูนย์ฝึกอบรมด้านทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สำหรับนักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป**

**เป้าประสงค์หลักเชิงยุทธศาสตร์**

มีหลักสูตรการฝึกอบรมที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป ในรูปแบบของการแสวงหารายได้

**กลยุทธ์**

1. พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่มีความหลากหลาย และตอบสนองความต้องการของนักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป เพื่อนำไปสู่การแสวงหารายได้
2. ส่งเสริมให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมร่วมกับหน่วยงานระดับชาติ

**ตัวชี้วัด**

1. มีหลักสูตรอบรมสำหรับนักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป
2. ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในแต่ละหลักสูตร

**ค่าเป้าหมาย**

1. มีจำนวนหลักสูตรอบรม ไม่น้อยกว่า 5 หลักสูตร/ปีงบประมาณ
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7: มีการบริหารจัดการภายในองค์กรที่ได้มาตรฐาน

### เป้าประสงค์หลักเชิงยุทธศาสตร์

มีการบริหารจัดการภายในองค์กรที่เป็นระบบมาตรฐานสากล

### กลยุทธ์

1. บริหารจัดการองค์กรโดยยึดหลักธรรมาภิบาล
2. มีการบริหารจัดการและการดำเนินงานตามมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ

(ISO 9001:2015)

### ตัวชี้วัด

1. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
2. ความพึงพอใจของบุคลากรต่อผู้บริหาร
3. การรักษาระดับระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2015

### คำเป้าหมาย

1. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอยู่ในระดับดี
2. ความพึงพอใจของบุคลากรต่อผู้บริหารอยู่ในระดับดี
3. ผ่านการตรวจติดตามประเมิน ตามระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน ISO

9001:2015

## สถานภาพการใช้ระบบสารสนเทศ

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ได้มีการพัฒนาและใช้งานระบบสารสนเทศมาเป็นระยะเวลากว่า 10 ปี โดยมีศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหน่วยงานกลางในการพัฒนาระบบงาน ดูแล และบำรุงรักษาระบบ ซึ่งจากสถานภาพปัจจุบัน ระบบสารสนเทศถือว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนามหาวิทยาลัยฯ ไม่ว่าจะในเรื่องการบริหารจัดการหรือการเรียนการสอน จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเพื่อการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในปัจจุบัน และรองรับการขยายตัวของการศึกษา โดยมีเป้าหมายที่จะมุ่งเน้นการพัฒนาเข้าสู่การเป็น e-University โดยในปัจจุบันได้มีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งการใช้ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับการศึกษาจาก Microsoft และความร่วมมือกับ Google ในโครงการ Google Apps for Education เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบุคลากรและนักศึกษา และทางศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังได้มีการพัฒนาระบบงานต่าง ๆ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบุคลากรและนักศึกษา เช่น ระบบจัดการ NSRU Account ระบบขอใช้ยานพาหนะสำหรับฝ่ายยานพาหนะ เป็นต้น

## สถานภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัด

ในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยฯ ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยงาน ทั้งงานบริการวิชาการ และงานบริหาร โดยมีระบบสารสนเทศที่ได้ดำเนินการไปแล้ว และบางระบบกำลังปรับปรุงให้ทันสมัยยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับนโยบายตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ พ.ศ. 2558-2561 ทางสำนักวิทยบริการฯ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย จำเป็นต้องปรับปรุงแผนพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยมีระบบสารสนเทศที่สำคัญ ได้แก่

- ระบบทะเบียนนักศึกษา
- ระบบลงทะเบียนและรับชำระเงินลงทะเบียน
- ระบบบริหารงานบุคลากร
- ระบบบัญชีเงินเดือน
- ระบบบริหารงบประมาณ
- ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ประกอบด้วย e-Office, e-Meeting, e-Schedule เป็นต้น
- ระบบฐานข้อมูลอุดมศึกษา

- ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์
- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา (NSRU-MIS และ NSRU-QA)
- ระบบการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
- ระบบการแจ้งปัญหาการใช้งานสารสนเทศออนไลน์ (Help Desk)
- เว็บไซต์มหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายใน
- ระบบสารสนเทศ ERP
- ระบบบัญชี 3 มิติ
- ระบบสวัสดิการสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย
- ระบบขอใช้ยานพาหนะ
- ระบบบริหารจัดการบทเรียนออนไลน์ (e-Learning)

การดำเนินงานที่ผ่านมา มีปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ แยกเป็นรายละเอียดได้ ดังนี้

1. ปัจจุบันมหาวิทยาลัยฯ ได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนงานบริหาร เช่น ระบบงานทะเบียนนักศึกษา ระบบงานคลังและงบประมาณ ระบบบริหารงานบุคลากร เป็นต้น และระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เป็นการใช้ฐานข้อมูลที่แยกส่วนจากกัน ขาดการเชื่อมโยงในการใช้งาน จึงทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารฐานข้อมูล และฐานข้อมูลที่จัดเก็บยังไม่สามารถนำมาใช้งานเพื่อการจัดการของทุกหน่วยงานอย่างทั่วถึงในมหาวิทยาลัยฯ

2. การปฏิบัติงานของบุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ที่ต้องการความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น ต้องการเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ความสะดวกในการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายใน รวมไปถึงความน่าเชื่อถือของการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล ทำให้เกิดความต้องการระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ลดขั้นตอนและอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

3. จำนวนบุคลากรสำหรับการพัฒนาระบบงานไม่เพียงพอ การพัฒนาระบบงานเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัยฯ เป็นงานที่มีรายละเอียดเป็นจำนวนมาก กระบวนการดำเนินการมีความซับซ้อน และจะต้องมีการวางแผนเพื่อวิเคราะห์และออกแบบอย่างสมบูรณ์ เพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต จึงจำเป็นที่จะต้องใช้บุคลากรที่มีความชำนาญอย่างเพียงพอและต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายและทุกระดับ

4. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่จะต้องอาศัยระบบเครือข่ายที่สมบูรณ์และมีเสถียรภาพ ซึ่งที่ผ่านมามหาวิทยาลัยฯ ได้

อนุมัติ เงินรายได้ เพื่อสนับสนุนโครงการการปรับโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และได้ดำเนินการต่อเนื่องมาโดยตลอดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา แต่เนื่องจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและความต้องการข้อมูลและเครือข่ายที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งการขยายการศึกษาของมหาวิทยาลัยในส่วนการศึกษาย่านมัทรี อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ทำให้ต้องมีการวางแผนงานให้ครอบคลุม และจัดสรรงบประมาณการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอีกจำนวนมาก

## ความต้องการระบบสารสนเทศในปีงบประมาณ 2562

### 1. ความต้องการสารสนเทศในระดับปฏิบัติงาน

เพื่อให้การบริการจัดการ และการจัดการเรียนการสอนเป็นไปโดยมีประสิทธิภาพ สมควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพิ่มเติมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ทั้งในส่วนที่ต้องดำเนินการปรับปรุง และจัดทำใหม่ แยกตามกลุ่มการใช้งานโดยมีรายละเอียด ตามตารางดังต่อไปนี้

#### ตารางที่ 1 สรุประบบงานสารสนเทศที่ต้องปรับปรุงและจัดทำใหม่ แยกตามกลุ่มระบบสารสนเทศ เพื่อการศึกษาและวิชาการ

ลำดับ	ระบบเดิมที่ต้องปรับปรุง	ลำดับ	ระบบใหม่
1.	เว็บไซต์มหาวิทยาลัย (NSRU Official Site)	1.	ระบบจัดการการอบรมของมหาวิทยาลัย (NSRU Training)
2.	ระบบให้บริการข้อมูลการสอบ ประกันคุณภาพคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศหอสมุดผ่าน LINE Chat Bot	2.	ระบบจองห้องบริการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ARITC e-Booking)
3.		3.	ระบบสอบประกันคุณภาพคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์ (ARITC ComQA test)
4.		4.	ระบบพิมพ์วุฒิบัตรสอบประกันคุณภาพด้านคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์ (ARITC e-Cert)

จากตารางข้างต้น สรุปได้ว่ามีระบบงานในกลุ่มระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิชาการที่ต้องดำเนินการปรับปรุง จำนวน 2 ระบบ และที่จัดทำใหม่ 4 ระบบ รวมทั้งสิ้น 6 ระบบ

ตารางที่ 2 สรุประบบงานสารสนเทศที่ต้องปรับปรุงและจัดทำใหม่ แยกตามกลุ่มระบบสารสนเทศ  
เพื่อการบริหาร

ลำดับ	ระบบเดิมที่ต้องปรับปรุง	ลำดับ	ระบบใหม่
1.	NSRU Core/	1.	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Sa: e-Office)
2.	เว็บไซต์กลุ่มงานทรัพย์สินฯ (NSRU AI)	2.	ระบบจัดการเว็บไซต์ถวายพระพร (NSRU e-Bless)
3.	เว็บไซต์สภามหาวิทยาลัย (NSRU Council)	3.	ระบบจองสถานที่ของกลุ่มงานทรัพย์สินฯ (AI e-Booking)
ลำดับ	ระบบเดิมที่ต้องปรับปรุง	ลำดับ	ระบบใหม่
4.	ระบบ Personal web site สำหรับอาจารย์และบุคลากร	4.	ระบบคำถามที่พบบ่อย (NSRU FAQ)

จากตารางข้างต้น สรุปได้ว่ามีระบบงานในกลุ่มระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ที่ต้องดำเนินการปรับปรุง จำนวน 4 ระบบ และต้องจัดทำใหม่อีก 4 ระบบ รวมทั้งสิ้น 8 ระบบ สำหรับระบบงานด้านฐานข้อมูลการวิจัย ระบบบริการวิชาการ จะเป็นส่วนหนึ่งของระบบ NSRU-MIS

### สรุป

กลุ่มระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิชาการ	มีจำนวน	6 ระบบ
กลุ่มระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	มีจำนวน	8 ระบบ
<b>รวมทั้งสิ้น</b>		<b>14 ระบบ</b>



## 2. ความต้องการของผู้บริหารระดับสูง

ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศในระดับปฏิบัติงานซึ่งใช้ระบบฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์ นอกจากจะให้ข้อมูลสำหรับการปฏิบัติงานแล้ว ยังมีการออกแบบให้มีการทำรายงานสรุปในระบบงานแต่ละระบบ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผนและตัดสินใจ โดยออกแบบให้งานส่วนนี้เป็นงานที่มีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลระบบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งจะช่วยทำให้การบริหารและการจัดการระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ เป็นไปได้ง่ายขึ้น ข้อมูลสรุปสำหรับงานบริหารดังกล่าวนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่เพียงพอสำหรับให้ผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ใช้ประกอบการวางแผนและตัดสินใจในระยะแรก เมื่อระบบงานทำงานได้โดยสมบูรณ์แล้วจึงจะเริ่มมีการพัฒนาระบบ *EIS (Executive Information System)* สำหรับใช้ในการบริหารงานในระดับกลยุทธ์และนโยบายต่อไป

## 3. ความต้องการระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล

เพื่อให้ระบบสารสนเทศในระดับปฏิบัติงาน ระบบสารสนเทศสำหรับงานบริหาร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยฯ เป็นไปโดยมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยฯ มีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ โดยกำหนดให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นศูนย์กลางในการต่อเชื่อมเครือข่ายร่วม สำหรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ นั้น มีสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นศูนย์กลางหลัก โดยมีศูนย์กลางร่วมเป็นโครงข่าย *Main Backbone* คือสำนักวิทยบริการ อาคาร 15 และอาคาร 12 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคาร 4 ศูนย์วิทยาศาสตร์ อาคาร 13 และสำนักงานอธิการบดี อาคาร 14 และมีการเชื่อมโยงสัญญาณเครือข่ายด้วยเส้นใยแก้วนำแสง (*Fiber Optic Cable*) ไปยังหน่วยงานต่าง ๆ เช่น คณะครุศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัย ฯ เชื่อมต่อระบบเครือข่ายหลักของมหาวิทยาลัยฯ กับเครือข่าย *UniNet* ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้วงจรสื่อสาร *Lease Line* ความเร็ว *2 Gbps* และยังมีเส้นทางสำรองกับบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ด้วยความเร็ว *300 Mbps*

ปัจจุบันได้เชื่อมโยงสัญญาณเครือข่าย เพื่อให้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตไปยังศูนย์ศึกษาย่านมัทรี ผ่านวงจรสื่อสารความเร็วสูงโดยความร่วมมือกับบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

การให้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย (NSRU-Wifi) มีจุดติดตั้งกระจายไปตามอาคารต่าง ๆ ทั่วมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเน้นการเข้าถึงการเรียนการสอน การวิจัย ผ่านเครือข่ายไร้สายภายในบริเวณอาคารของมหาวิทยาลัย ทั้งในส่วนของเขตในเมือง และศูนย์การศึกษาย่านมัทรี

#### 4. ความต้องการระบบคอมพิวเตอร์

การที่มหาวิทยาลัยฯ กำลังมีการขยายตัวในปัจจุบันทำให้อาคารตึกร้างนี้ มีความจำเป็นและความเร่งด่วนในการปรับปรุงระบบงานในหลาย ๆ หน่วยงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ทุกหน่วยงานมีความต้องการด้านสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก และเพื่อให้สนองตอบต่อความต้องการนี้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทางมหาวิทยาลัยฯ จึงมีนโยบายที่จะให้แต่ละหน่วยงานจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อการสื่อสาร จัดเก็บ และเชื่อมโยงข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยฯ และศูนย์การศึกษาภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประโยชน์สูงสุด

ในการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่ผ่านมา นั้น หน่วยงานต่าง ๆ มักคำนึงถึงแต่เฉพาะการใช้งานของตัวเองเท่านั้น ทำให้การใช้งานข้อมูลโดยหน่วยงานอื่น ๆ ไม่สะดวกเท่าที่ควร และอุปกรณ์ที่มีก็ไม่สามารถรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้นจากภายนอกได้ ทางมหาวิทยาลัยฯ จึงมีนโยบายที่จะให้จัดตั้ง ศูนย์ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลระบบสารสนเทศขึ้นมา (Data Center) เพื่อให้แนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้โดยสะดวก ทั้งนี้ให้อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จากแนวทางดังกล่าว ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มระบบคอมพิวเตอร์ที่ต้องจัดหา เพื่อรองรับการพัฒนาสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ได้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก ของระบบ Data Center (Database Server) และระบบงานอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นศูนย์รวมในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลของระบบต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยฯ
2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายย่อย สำหรับจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลของระบบเล็ก ๆ ที่เป็นความต้องการเฉพาะของบางหน่วยงาน และบางระบบ ที่จำเป็นต้องแยกออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก เพื่อความปลอดภัย หรือเหตุผลอื่นตามความเหมาะสม
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง สำหรับการใช้งานของนักศึกษา และตามหน่วยงานต่าง ๆ

## 5. ความต้องการระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล

จากความต้องการด้านระบบสารสนเทศ และความต้องการระบบคอมพิวเตอร์ดังที่กล่าวมา ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์ เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศ และอินเทอร์เน็ต ตลอดจนการใช้ทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่การศึกษาของมหาวิทยาลัย เป็นผลให้เกิดความต้องการทางด้านเครือข่ายที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. การขยายขอบเขตการบริการเครือข่าย
2. การปรับปรุงและขยายอุปกรณ์เครือข่าย
3. การบริหารและการจัดการเครือข่าย
4. การให้บริการเครือข่ายแบบไร้สายให้ครอบคลุมตามความต้องการ

## 6. ความต้องการพัฒนาศูนย์บุคลากร

ในการใช้งานและดูแลระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน โดยบุคลากรต้องมีความรู้ความสามารถ และเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบต่าง ๆ มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีบุคลากรที่เพียงพอต่อปริมาณงาน และบุคลากรที่มีอยู่ก็จำเป็นต้องพัฒนาตนเองผ่านกระบวนการฝึกอบรมให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจ สามารถใช้งานระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้นได้ดี และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ