



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย กองกลาง งานประชุม โทร. ๓๐๓๖ โทรสาร ๓๐๓๗

ที่ อว ๖๙.๒.๑.๒/ ๔๗๖

วันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

เรียน ผู้ช่วยอธิการบดี (อาจารย์ ดร.สุเขต สกุลทอง)/ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีดิจิทัล/

เลขานุการคณะกรรมการฝ่ายขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการศูนย์นวัตกรรมและบริการดิจิทัล

มหาวิทยาลัยแม่โจ้/อาจารย์ ดร.กิตติกร หาญตระกูล/ผู้อำนวยการกองแผนงาน

ตามที่กองเทคโนโลยีดิจิทัลได้เสนอโครงการพัฒนาระบบและเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นโครงการโครงการต่อยอดการพัฒนาระบบในปีที่ผ่านมา และที่เชื่อมโยงการทำงานกับ สป.อว. (ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการฝ่ายขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการศูนย์นวัตกรรมและบริการดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๔) และนำเสนอต่อคณะกรรมการวิเคราะห์ และพิจารณางบประมาณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน ๔ โครงการ ได้แก่

- ๑.๑ โครงการ MJU Digital Service ๒๐๒๒
- ๑.๒ โครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ Unicon ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
- ๑.๓ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส ๔ (Administrative Fiscal Services System AFSs)
- ๑.๔ โครงการศูนย์กลางข้อมูลมหาวิทยาลัยแม่โจ้และระบบการตัดสินใจ (MJU Data Center & Dashboard Decision System)

คณะกรรมการวิเคราะห์ และพิจารณางบประมาณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๕ พิจารณาแล้วมีมติเห็นควรให้กองเทคโนโลยีดิจิทัลนำเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการสภาด้านยุทธศาสตร์ ด้าน Digital U เพื่อให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนามหาวิทยาลัย

เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มี การแต่งตั้งคณะกรรมการสภาด้านยุทธศาสตร์ ด้าน Digital U ดังนั้น เพื่อให้การพิจารณาเรื่องดังกล่าวไม่ล่าช้า และสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ จึงได้นำเสนอให้คณะทำงานพัฒนาระบบ Data Center และ Dashboard มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ พิจารณาเป็นการเบื้องต้นแล้ว และมีมติที่ประชุม ดังนี้

๑. จากการพิจารณาโครงการที่นำเสนอ ทั้ง ๔ โครงการ ส่วนมากมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๙) ในส่วนการขับเคลื่อนสู่การเป็น Digital University ที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในทุกพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีความจำเป็นในการดำเนินการเพื่อเชื่อมโยงระบบกับ สป.อว. โดยมีสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

| ลำดับ | โครงการ                                                                                          | งบประมาณ  | แหล่งงบประมาณที่เสนอขอรับจัดสรร |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| ๑     | โครงการ MJU Digital Service ๒๐๒๒                                                                 | ๔,๖๓๐,๖๕๐ | เงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย      |
| ๒     | โครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ UniCon ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕                          | ๙๐๑,๐๕๐   | เงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย      |
| ๓     | โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส ๔ (Administrative Fiscal Services System AFSs) | ๔๘๒,๘๐๐   | เงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย      |

| ลำดับ       | โครงการ                                                                                                        | งบประมาณ  | แหล่งงบประมาณ<br>ที่เสนอขอรับจัดสรร |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| ๔           | โครงการศูนย์กลางข้อมูลมหาวิทยาลัยแม่โจ้และ<br>ระบบการตัดสินใจ (MJU Data Center &<br>Dashboard Decision System) | ๖๗๖,๙๔๐   | เงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย          |
| รวมทั้งสิ้น |                                                                                                                | ๖,๖๙๑,๔๔๐ |                                     |

๒. โครงการดังกล่าวข้างต้น เสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณจากแหล่งงบประมาณ  
จากที่ได้รับบริจาคจากธนาคารกรุงไทย ซึ่งมหาวิทยาลัยได้รับบริจาค รวมทั้งสิ้น ๔๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท และ  
ปัจจุบัน มีเงินคงเหลือ ๓๑,๔๗๕,๖๓๒.๙๕ บาท

๓. ควรมีการเริ่มดำเนินการขับเคลื่อนการทำงานพัฒนาด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัย  
ให้ชัดเจนมากขึ้น

คณะกรรมการที่ประชุมรองอธิการบดีและผู้ช่วยอธิการบดี ในการประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕  
เมื่อวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕ พิจารณาแล้วเห็นชอบในหลักการของโครงการที่เสนอ และมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. ควรเพิ่มข้อมูลรายละเอียดผู้รับผิดชอบโครงการ เวลาอนุมัติโครงการ และรายงานผลการ  
ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน

๒. เนื่องจากในแต่ละโครงการได้แหล่งงบประมาณจากธนาคารกรุงไทย โดยสัญญา MOU  
จะสิ้นสุดในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ทั้งนี้ ควรมีการหารือการดำเนินการในปีต่อไป

๓. การเชื่อมต่อระบบ MJU Mobile App ควรเชื่อมโยงไปยังระบบการเช็คชื่อนักศึกษารวมถึง  
การเชื่อมโยงระบบกิจกรรมของนักศึกษาด้วย

ที่ประชุมพิจารณาแล้วให้นำเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา ดังนี้

๑. พิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการที่เสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณจาก  
งบประมาณบริจาคจากธนาคารกรุงไทย รวมเป็นเงิน ๖,๖๙๑,๔๔๐ บาท ประกอบด้วย

๑.๑ โครงการ MJU Digital Service ๒๐๒๒ เป็นเงิน ๔,๖๓๐,๖๕๐ บาท

๑.๒ โครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ UniCon

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๙๐๑,๐๕๐ บาท

๑.๓ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส ๔

(Administrative Fiscal Services System AFSs) เป็นเงิน ๔๘๒,๘๐๐ บาท

๑.๔ โครงการศูนย์กลางข้อมูลมหาวิทยาลัยแม่โจ้และระบบการตัดสินใจ

(MJU Data Center & Dashboard Decision System) เป็นเงิน ๖๗๖,๙๔๐ บาท

๒. การพิจารณางบประมาณให้รายงานผลการดำเนินงาน ผลการใช้จ่ายงบประมาณของ  
โครงการจากแหล่งงบประมาณเงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย และแผนการใช้งบประมาณ ประกอบการ  
พิจารณาโครงการต่อคณะกรรมการวิเคราะห์ และพิจารณางบประมาณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณาต่อไป

ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ นั้น

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕ มีข้อเสนอแนะพอสรุปได้ ดังนี้

๑. ควรพิจารณาโครงการที่สนับสนุนด้านการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
๒. ในส่วนของระบบ Dashboard ควรพิจารณาเชื่อมต่อเข้ากับการพัฒนาด้านการวิจัย และการบริการวิชาการ ไว้ด้วย
๓. เนื่องจากหลายระบบได้ดำเนินการสำเร็จแล้ว ควรพิจารณาว่าระบบนั้น ๆ ส่วนงานต่าง ๆ สามารถนำไปต่อยอดได้หรือไม่ และประชาสัมพันธ์ให้ส่วนงานได้นำไปปรับใช้ต่อไป

ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบโครงการที่เสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณจากงบประมาณบริจาคจากธนาคารกรุงไทย รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๖๙๑,๔๔๐ บาท ประกอบด้วย

๑.๑ โครงการ MJU Digital Service ๒๐๒๒ เป็นเงิน ๔,๖๓๐,๖๕๐ บาท

๑.๒ โครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ UniCon ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๙๐๑,๐๕๐ บาท

๑.๓ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส ๔ (Administrative Fiscal Services System AFSs) เป็นเงิน ๔๘๒,๘๐๐ บาท

๑.๔ โครงการศูนย์กลางข้อมูลมหาวิทยาลัยแม่โจ้และระบบการตัดสินใจ

(MJU Data Center & Dashboard Decision System) เป็นเงิน ๖๗๖,๙๔๐ บาท

๒. ให้กองเทคโนโลยีดิจิทัล จัดทำข้อมูลรายงานผลการดำเนินงาน ผลการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการจากแหล่งงบประมาณเงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย และแผนการใช้งบประมาณเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในคณะกรรมการวิเคราะห์ และพิจารณางบประมาณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

๓. ให้คณะกรรมการฝ่ายขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการศูนย์นวัตกรรมและบริการดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้ฯ สรุปแผนการดำเนินงาน และความก้าวหน้าการดำเนินงาน เสนอคณะกรรมการบริหารฯ ในการประชุมครั้งต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง



(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)

รองอธิการบดี

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการบริหารฯ



## บันทึกข้อความ

|                     |
|---------------------|
| งานประชุม กองกลาง   |
| วันที่ 16           |
| วันที่ 8 มิ.ย. 2565 |
| เวลา 11.50 น.       |

ส่วนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย กองแผนงาน งานยุทธศาสตร์และติดตามประเมินผล โทร. ๓๑๑๗

ที่ อว ๖๙.๒.๒/๑๖๑

วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบรรจวาระการประชุมที่ประชุมรองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี

เรียน เลขาธิการที่ประชุมรองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี

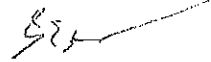
ด้วยกองแผนงานมีวาระการประชุมที่ต้องเสนอต่อที่ประชุมรองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี  
พิจารณา ดังนั้น จึงขอบรรจวาระการประชุมในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๕ วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕  
จำนวน ๑ วาระ ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระเพื่อพิจารณา

๑. พิจารณาก้าวหน้าและแผนการดำเนินงานด้านมหาวิทยาลัยดิจิทัล และโครงการ Digital

Service

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

  
(นางสิริลักษณ์ ศรีสวัสดิ์)  
ผู้อำนวยการกองแผนงาน

11

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร ฤทธิ)  
รองอธิการบดี

แจ้ง ๖๔๔ เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕ รวบรวมข้อมูล

แจ้ง ๖๔๔ เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕ รวบรวมข้อมูล

แจ้ง ๖๔๔ เดือนพฤษภาคม

๘ มิ.ย. 2565

  
(นางสิริลักษณ์ ศรีสวัสดิ์)  
ผู้อำนวยการกองแผนงาน  
๘ มิ.ย. 2565  
ร.ค. กอ.กม.

(นางประจักษ์ จันทะรัง)  
ผู้อำนวยการกองกลาง

ระเบียบวาระเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ .... พิจารณาความก้าวหน้าและแผนการดำเนินงานด้านมหาวิทยาลัยดิจิทัล และโครงการ Digital Service

1) กองเทคโนโลยีดิจิทัลได้เสนอโครงการพัฒนาระบบและเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นโครงการโครงการต่อ ยอดการพัฒนา ระบบในปีที่ผ่านมา และที่เชื่อมโยงการทำงานกับ สป.อว. (ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการฝ่ายขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการศูนย์บริการดิจิทัลและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564) และนำเสนอต่อคณะกรรมการวิเคราะห์ และพิจารณางบประมาณมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 4 โครงการ ได้แก่

1.1) โครงการ MJU Digital Service 2022

1.2) โครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ Unicon ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

1.3) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส 4 (Administrative Fiscal Services System AFSs)

1.4) โครงการศูนย์กลางข้อมูลมหาวิทยาลัยแม่โจ้และระบบการตัดสินใจ (MJU Data Center & Dashboard Decision System)

2) คณะกรรมการวิเคราะห์ และพิจารณางบประมาณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2565 พิจารณาแล้ว และมีมติเห็นควรให้กองเทคโนโลยีดิจิทัลนำเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการสภาด้านยุทธศาสตร์ ด้าน Digital U เพื่อให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนามหาวิทยาลัย

3) เนื่องจาก ปัจจุบันยังไม่มี การแต่งตั้งคณะกรรมการสภาด้านยุทธศาสตร์ ด้าน Digital U ดังนั้น เพื่อให้การพิจารณาเรื่องดังกล่าวไม่ล่าช้า และสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ จึงได้นำเสนอให้คณะทำงานพัฒนาระบบ Data Center และ Dashboard มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (เอกสารแนบ 1) ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 ได้พิจารณาเป็นการเบื้องต้นแล้ว และมีมติที่ประชุม ดังนี้

3.1) คณะทำงานฯ มีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1.1) จากการพิจารณาโครงการที่นำเสนอ ทั้ง 4 โครงการ ส่วนมากมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ 13 (พ.ศ. 2565-2569) ในส่วนการขับเคลื่อนสู่การเป็น Digital University ที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในทุกพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีความจำเป็นในการดำเนินการเพื่อเชื่อมโยงระบบกับ สป.อว. (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2) โดยมีสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

| ลำดับ | โครงการ                                                                 | งบประมาณ  | แหล่งงบประมาณ<br>ที่เสนอขอรับจัดสรร |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| 1     | โครงการ MJU Digital Service 2022                                        | 4,630,650 | เงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย          |
| 2     | โครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ UniCon ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 | 901,050   | เงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย          |
| 3     | โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร                                  | 482,800   | เงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย          |

| ลำดับ       | โครงการ                                                                                                        | งบประมาณ  | แหล่งงบประมาณ<br>ที่เสนอขอรับจัดสรร |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
|             | การคลัง เฟส 4 (Administrative Fiscal Services System AFSs)                                                     |           |                                     |
| 4           | โครงการศูนย์กลางข้อมูลมหาวิทยาลัยแม่โจ้<br>และระบบการตัดสินใจ (MJU Data Center<br>& Dashboard Decision System) | 676,940   | เงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย          |
| รวมทั้งสิ้น |                                                                                                                | 6,691,440 |                                     |

3.1.2) โครงการดังกล่าวข้างต้น เสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณจากแหล่งงบประมาณจากที่ได้รับบริจาคจากธนาคารกรุงไทย ซึ่งมหาวิทยาลัยได้รับบริจาค รวมทั้งสิ้น 45,000,000 บาท และปัจจุบันมีเงินคงเหลือ 31,475,632.95 บาท (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 3) โดยมีสรุปการใช้จ่ายดังนี้

2.2.1) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 อนุมัติใช้งบประมาณ 2 โครงการ เป็นเงิน 9,569,235.05 บาท ประกอบด้วย

- โครงการ MJU Digital Services เป็นเงิน 4,274,026.07 บาท
- โครงการ MJU Data Center and SPO-Dashboard เป็นเงิน 5,295,208.98 บาท

2.22) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 อนุมัติใช้งบประมาณ 2 โครงการ เป็นเงิน 3,955,132.00 บาท ประกอบด้วย

- โครงการ MJU Digital Services เป็นเงิน 3,099,598.00 บาท
- โครงการ MJU Data Center and SPO-Dashboard เป็นเงิน 855,534.00 บาท

2.2.3) งบประมาณคงเหลือ ในส่วนของงบประมาณบริจาคจากธนาคารกรุงไทย เป็นเงิน 31,475,632.95 บาท

3.2.3) ควรมีการเริ่มดำเนินการขับเคลื่อนการทำงานพัฒนาด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยให้ชัดเจนมากขึ้น ดังนี้

(1) ควรร่างยุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลเดิมและนโยบายสภามหาวิทยาลัย 9 ด้าน ในส่วนของนโยบายด้านดิจิทัล (9 ข้อ) มาบูรณาการร่วมกันและจัดทำเป็นร่างยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย ด้านดิจิทัล ฉบับใหม่ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบ เพื่อให้มียุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลที่ชัดเจนและนำไปสู่การขับเคลื่อนการพัฒนาด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและตามแผนที่กำหนดไว้

(2) การพัฒนาระบบ KPI Monitor, Financial Dashboard, Operation Dashboard, E-fin ฯลฯ ควรพิจารณาความเป็นไปได้ในการดำเนินการ ดังนี้

(2.1) จัดตั้งเป็นศูนย์ Data Center ให้เป็นศูนย์ภายใต้ส่วนงาน สังกัดสำนักงานมหาวิทยาลัย เพื่อให้มีศูนย์การทำงานที่ชัดเจน โดยรวบรวมทีมงานจากหลายส่วนงานเข้ามาร่วมกัน

ทำงาน และมีการกำหนด TOR ของทีมงานให้ชัดเจน และให้กองเทคโนโลยีดิจิทัลเป็น Back office ทั้งนี้ ควรพิจารณาให้มีการให้ค่าตอบแทนล่วงเวลาให้แก่ทีมงานพัฒนาระบบซึ่งต้องทำงานตลอดเวลาด้วย หรือ

(2.2) มอบหมายให้กองเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการ

3.3 เนื่องจาก มหาวิทยาลัย ไม่ได้รับทราบรายงานผลการดำเนินงานในเรื่องดังกล่าว ดังนั้น ที่ประชุมจึงให้นำเสนอโครงการและข้อเสนอแนะของคณะทำงานฯ ต่อที่ประชุมรองอธิการบดีและผู้ช่วยอธิการบดี โดยมอบหมายให้ อ. ดร.กิตติกร หาญตระกูล เป็นผู้นำเสนอต่อไป

นำเสนอที่ประชุมพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ

- เห็นชอบในหลักการของโครงการที่เสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณจากงบประมาณบริจาคจากธนาคารกรุงไทย รวมเป็นเงิน 6,691,440 บาท ประกอบด้วย
  1. โครงการ MJU Digital Service 2022 เป็นเงิน 4,630,650 บาท
  2. โครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ UniCon ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เป็นเงิน 901,050 บาท
  3. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส 4 (Administrative Fiscal Services System AFSs) เป็นเงิน 482,800 บาท
  4. โครงการศูนย์กลางข้อมูลมหาวิทยาลัยแม่โจ้และระบบการตัดสินใจ (MJU Data Center & Dashboard Decision System) เป็นเงิน 676,940 บาท
- ให้นำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาในหลักการและให้ข้อเสนอแนะต่อไป
- ส่วนประเด็นการพิจารณางบประมาณให้รายงานผลการดำเนินงาน ผลการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการจากแหล่งงบประมาณเงินบริจาคจากธนาคารกรุงไทย และแผนการใช้งบประมาณประกอบการพิจารณาโครงการต่อต่อคณะกรรมการวิเคราะห์ และพิจารณางบประมาณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณาต่อไป



คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ที่ ๑๓๙ /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบ Data Center และ Dashboard มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ด้วย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้มีการจัดทำแผนแม่บทด้าน Digital University ของมหาวิทยาลัย เพื่อรองรับการก้าวสู่การเป็น Digital University และเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้พัฒนาระบบ Data Center และ Dashboard ให้เป็นรูปธรรม ถือเป็นส่วนสำคัญ และจำเป็นต้องเริ่มต้นดำเนินการเป็นลำดับแรก

ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนการพัฒนาระบบ Data Center และ Dashboard เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๘ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบ Data Center และ Dashboard มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังนี้

#### ที่ปรึกษา

๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้
๒. รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)
๓. รองอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ดุษฎี)
๔. ผู้ช่วยอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล)
๕. ผู้ช่วยอธิการบดี (อาจารย์ ดร.สุดเขต สกุลทอง)

#### หน้าที่

๑. กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบ ทั้งด้านการบริหารจัดการ ด้านบุคลากร ด้านโครงสร้างองค์กร ด้านงบประมาณ ฯลฯ
๒. ประสานความร่วมมือกับผู้บริหารส่วนงานและบุคลากรที่มีความสามารถในการเขียนโปรแกรม (Programmer) เพื่อร่วมเป็นทีมงาน
๓. รายงานต่อสภามหาวิทยาลัย

#### คณะกรรมการ

- |                                                   |                     |
|---------------------------------------------------|---------------------|
| ๑. นางศรีกุล นันทะขมภู                            | ประธานคณะกรรมการ    |
| ๒. ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ          | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๓. ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีดิจิทัล                 | คณะกรรมการ          |
| ๔. ผู้อำนวยการกองคลัง                             | คณะกรรมการ          |
| ๕. ผู้อำนวยการกองแผนงาน                           | คณะกรรมการ          |
| ๖. ผู้อำนวยการกองบริหารงานทรัพย์สินและกิจการพิเศษ | คณะกรรมการ          |
| ๗. อาจารย์ ดร.สุระพล รียะนา                       | คณะกรรมการ          |

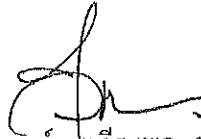
- |                                                                         |                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ๘. หัวหน้างานยุทธศาสตร์และติดตามประเมินผล กองแผนงาน                     | คณะกรรมการ                    |
| ๙. นายธิตกร บุณยาศรี                                                    | คณะกรรมการ                    |
| ๑๐. หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา กองเทคโนโลยีดิจิทัล                         | คณะกรรมการและเลขานุการ        |
| ๑๑. หัวหน้างานระบบเครือข่ายและบริการอินเทอร์เน็ต<br>กองเทคโนโลยีดิจิทัล | คณะกรรมการและเลขานุการ        |
| ๑๒. หัวหน้างานอำนวยการ กองเทคโนโลยีดิจิทัล                              | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๓. นางสาวภัครศรี ยุทธวรราชย์                                           | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่

๑. กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนา Data Center และ Dashboard ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
๒. ประสานความร่วมมือกับทีมงานพัฒนาระบบและทีมงานเขียนโปรแกรม (Programmer)
๓. สื่อสารนโยบายสภามหาวิทยาลัยให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องสู่การนำไปปฏิบัติ
๔. เสนอขอแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง
๕. หน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕



(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2565

1. ชื่อโครงการ MJU Digital Services 2022

2. ลักษณะโครงการ ☒ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☐ โครงการใหม่

3. แผนงาน

- ☐ 1. แผนงานการเรียนการสอน
- ☐ 2. แผนงานวิจัย
- ☐ 3. แผนงานบริการวิชาการแก่ชุมชน
- ☐ 4. แผนงานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม
- ☐ 5. แผนงานสนับสนุนวิชาการ
- ☒ 6. แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย

สนับสนุนนโยบายมหาวิทยาลัย

- |                                                                       |                                              |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ด้านการสนองงานโครงการในพระราชดำริ            | <input type="checkbox"/> ด้านการต่างประเทศ   | <input type="checkbox"/> ด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม |
| <input checked="" type="checkbox"/> ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูล | <input type="checkbox"/> ด้านบริการวิชาการ   | <input type="checkbox"/> ด้านทรัพย์สินและการคลัง |
| <input type="checkbox"/> ด้านนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์             | <input type="checkbox"/> ด้านการพัฒนาบุคลากร | <input type="checkbox"/> ด้านบริหารจัดการ        |
| <input checked="" type="checkbox"/> ด้านวิจัยและนวัตกรรม              | <input type="checkbox"/> ด้านวิชาการ         |                                                  |

4. แหล่งงบประมาณ เงินบริจาค MOU ธนาคารกรุงไทย

จำนวน 4,630,650 บาท (สี่ล้านหกแสนสามหมื่นหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

5. ผู้รับผิดชอบ

5.1 อาจารย์ ดร.กิตติกร หาญตระกูล

6. หน่วยงานรับผิดชอบ

6.1 กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย

7. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 100 ปี (SPO)

เป้าประสงค์ประสังคมมหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1.6 เป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในทุกพันธกิจของมหาวิทยาลัยอย่าง

เต็มรูปแบบ สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของโลก (Digital University)

ตัวชี้วัดมหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1.6.1 ความสำเร็จของการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็น Digital University

กลยุทธ์มหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1.6.1 พัฒนาการให้บริการต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล

สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน กองเทคโนโลยีดิจิทัล

ประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน

ข้อที่ 1 การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล

เป้าประสงค์หน่วยงาน

ข้อที่ 1.1 มีระบบการให้บริการดิจิทัลครบวงจร (Digital Services)

ตัวชี้วัดหน่วยงาน

ข้อที่ 1.1.1 MJU Digital Services

กลยุทธ์หน่วยงาน

ข้อที่ 1.2.1 พัฒนาระบบ MJU Digital Services

## 8. หลักการและเหตุผล

เพื่อมุ่งสู่การเป็น “มหาวิทยาลัยสีเขียว” ภายใต้แนวคิด “มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต” ซึ่งมีฐานความคิดจากการสร้างความสมดุลของวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับธรรมชาติและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและยั่งยืนอย่างแท้จริงได้นั้น การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริงในการดำเนินชีวิตจะเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ “มหาวิทยาลัยแม่โจ้” ก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชีวิต และเผยแพร่องค์ความรู้นี้แก่สังคมชุมชนได้ แต่การบริหารทรัพยากรไปพร้อมกับการคำนึงถึงความสอดคล้องกับวิถีชีวิต.ค.ง.ไม่สามารถดำเนินการให้สำเร็จลงได้ด้วยการคาดเดา หากแต่เป็นการบริหารที่อยู่บนฐานของข้อมูลที่สามารถสะท้อนความจริง (Fact) ได้ทั้งมิติของประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรและมิติความสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต

ด้วยเหตุดังกล่าว คณะวิจัยจึงมีแนวคิดที่จะแปลงมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่ มหาวิทยาลัยดิจิทัล อย่างเต็มรูปแบบ (MJU- Digital Transformation) โดยนำเสนอ “MJU Digital Services” เพื่อเป็นนวัตกรรมบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลภายในมหาวิทยาลัยฯ เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของทุกชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยโครงการ MJU Digital Services นี้ จะถูกดำเนินการวิจัยและพัฒนารวมถึงติดตั้งและใช้งานจริงในมหาวิทยาลัยฯ ไปพร้อมกันในส่วน

โดยเมื่อระบบ MJU Digital Services ถูกนำไปใช้อย่างเต็มรูปแบบมหาวิทยาลัยฯ จะมีข้อมูลดิจิทัลของกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษาและบุคลากร ที่สะท้อนถึงความเป็นจริงและสามารถติดตามได้อย่างใกล้ชิด ซึ่งสุดท้ายข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำไปใช้เพื่อการดำเนินการวางแผนหรือกำหนดทิศทางต่างๆ ของมหาวิทยาลัยที่มีความแม่นยำ อีกทั้งยังสามารถสร้างบริการใหม่ๆ จากข้อมูลดิจิทัลเหล่านี้ให้เกิดขึ้นได้ อาทิ สามารถรู้ได้ว่า นักศึกษาโดยรวมรับประทานอาหารที่มีประโยชน์หรือไม่ ออกกำลังกายมากน้อยเพียงใด สามารถคำนวณค่าเช่าพื้นที่ของร้านค้าในมหาวิทยาลัยด้วยยอดขายได้ รวมไปถึงจนถึงในอนาคตอาจบอกได้ถึงคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) ที่แต่ละคนผลิตขึ้นมาในแต่ละวัน ได้เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินชีวิตของคนในมหาวิทยาลัยฯ มีความสมดุล เคารพและเป็นมิตรกับธรรมชาติ รักษาวัฒนธรรมและความดีงามเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและยั่งยืน และเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้ตอบแทนกลับคืนแก่สังคม ชุมชนและประเทศชาติ เพื่อก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชีวิตอย่างแท้จริง

## 9. วัตถุประสงค์

9.1 เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบ MJU Digital Services เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาและบุคลากร

อาจารย์ ผู้บริหารในมหาวิทยาลัยและศิษย์เก่าแม่โจ้

10. ระยะเวลาดำเนินการโครงการ เริ่มต้น 1 มกราคม 2565 สิ้นสุด 30 กันยายน 2565

11. กลุ่มเป้าหมาย ภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 16,000 คน

นักศึกษา บุคลากรและผู้บริหารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้งหมดที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการนี้ รวมถึงศิษย์เก่าแม่โจ้อีกด้วย

12. เป้าหมายผลผลิตและตัวชี้วัด

รูปแบบกิจกรรม พัฒนานวัตกรรมและระบบสารสนเทศ, แลกเปลี่ยนเรียนรู้, อบรม, สัมมนา

สถานที่จัดกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย

12.1 ผลผลิต : เทคโนโลยีการให้บริการในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่เป็นรูปแบบดิจิทัล

| ตัวชี้วัด                                                                                                      | ประเภท     | หน่วยนับ | เป้าหมาย |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|
| 1.เชื่อมต่อระบบ MJU Mobile App กับระบบปัจจุบันของมหาวิทยาลัย<br>(งานต่อเนื่อง + พัฒนาต่อยอด)                   | เชิงปริมาณ | ระบบ     | 5        |
| 2.ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลบัตรประชาชนของนักศึกษาใหม่(ตรี-โท-เอก)<br>ปีการศึกษา 2565 (งานต่อเนื่อง + พัฒนาต่อยอด) | เชิงปริมาณ | ครั้ง    | 2        |
| 3.ระบบ Smart Gate (งานต่อเนื่อง + ติดตั้งเพิ่มเติม)                                                            | เชิงปริมาณ | จุด      | 150      |
| 4.ระบบบริหารจัดการข้อมูลรถเข้า-ออกมหาวิทยาลัย<br>(งานต่อเนื่อง + พัฒนาต่อยอด)                                  | เชิงปริมาณ | ระบบ     | 1        |
| 5. ระบบ MJU Payment Gateway                                                                                    | เชิงปริมาณ | ระบบ     | 1        |
| 6. ระบบ MJU Face Authentication                                                                                | เชิงปริมาณ | ระบบ     | 1        |
| 7. ระบบจองห้องประชุม/ห้องเรียนส่วนกลาง ทำงานร่วมกับระบบ SMG                                                    | เชิงปริมาณ | ระบบ     | 1        |
| 8. ระบบรายงานเวลาทำงานของบุคลากร                                                                               | เชิงปริมาณ | ระบบ     | 1        |
| 9. ระบบ MJU LINE Notification                                                                                  | เชิงปริมาณ | ระบบ     | 1        |

### 13. งบประมาณ (หน่วย:บาท) (หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ)

งบประมาณภาพรวมของโครงการ

จำนวน 4,630,650 บาท (สี่ล้านหกแสนสามหมื่นหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

| กิจกรรม                                                                   | หมวดรายจ่าย/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | งบประมาณ (บาท) |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. MJU Mobile App<br>(พัฒนาต่อยอด)                                        | 1. ดำเนินการพัฒนา API เพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง DC vs MJU Mobile App<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-31/03/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -              |
|                                                                           | 2. จ้างเหมาพัฒนาซอฟต์แวร์ บริหารจัดการ Main Menu Link to University System ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ส่วนของ Web Application) โดยมีความสามารถในการบริหารจัดการ เพิ่ม ลบ แก้ไข เมนูย่อยจาก 5 เมนูหลักเพื่อเชื่อมการทำงานระหว่าง MJU Mobile App และ ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ผ่านโปรโต.ค.อลการสื่อสารที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเชื่อมโยงข้อมูลกับ ฐานข้อมูลของ MJU Data Center ผ่าน API ที่กำหนด<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565) | 120,000        |
|                                                                           | 3. จัดอบรมเพื่อให้ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ของแต่ละหน่วยงานในมหาวิทยาลัย สามารถพัฒนาต่อยอดให้ระบบของหน่วยงานตนเองเชื่อมต่อเข้ากับ MJU Mobile App ได้<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/07/2565-31/07/2565)                                                                                                                                                                                                                                             | 2,700          |
| 2 บัณฑิตศึกษาดิจิทัลและบัตรบุคลากรดิจิทัล<br>(งานต่อเนื่อง + พัฒนาต่อยอด) | 1.ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลบัตรประชาชนของนักศึกษาใหม่ (ตรี-โท-เอก) ปีการศึกษา 2564<br>- มีการตั้งจุดเก็บข้อมูล และมีจุดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 3 จุดทำงานขนานกัน<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                               | -              |
|                                                                           | 2.ดำเนินการประมวลผลข้อมูลเพื่อจัดส่งให้ธนาคาร ตามรูปแบบที่ธนาคารกำหนด เพื่อดำเนินการทำบัตรประจำตัวดิจิทัล<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -              |
| 3 Smart Gate (ติดตั้งเพิ่มเติม)                                           | 1.จ้างเหมา ผลิตรถส่งสำหรับใส่อุปกรณ์ (RFID Reader)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 70,000         |
|                                                                           | 2.จ้างเหมา ติดตั้ง ชุดอุปกรณ์ (ฮาร์ดแวร์) Smart Gate ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตามจุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด (สายไฟ 220v สายแลน)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/06/2565-30/09/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 300,000        |
|                                                                           | 3. จัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์เพื่อการพัฒนาฮาร์ดแวร์ Smart Gate (RPI)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 350,000        |

| กิจกรรม                                                                     | หมวดรายจ่าย/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | งบประมาณ (บาท) |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                             | 4.จัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์เพื่อการพัฒนาฮาร์ดแวร์ Smart Gate (PN532 V4)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 140,000        |
|                                                                             | 5.ติดตั้งชุดอุปกรณ์(กลอนประตูอิเล็กทรอนิกส์ กล้องPower Supply กล้องRFID ปุ่มExit เดินสายDataต่างๆ)และแผงวงจร(PCBA) , Config , Tunning , Testing , Monitor ,Control , MA<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/07/2565-30/09/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -              |
|                                                                             | 6.จัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ กลอนประตูอิเล็กทรอนิกส์<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 428,750        |
|                                                                             | 7.จัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ สำหรับรองรับการเสียบไฟจากแหล่งไฟภายนอก<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 75,000         |
|                                                                             | 8.จ้างเหมาผลิต PCBA for SMG<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 350,000        |
| 4. ระบบบริหารจัดการข้อมูลรถเข้า-ออกมหาวิทยาลัย (งานต่อเนื่อง + พัฒนาต่อยอด) | 1.จัดซื้อ RFID Tag แบบ UHF สำหรับรถยนต์ของมหาวิทยาลัย ผู้บริหารและบุคลากรเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบไม้คานกัน<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 150,000        |
|                                                                             | 2. จ้างเหมาผลิตแผ่นพลาสติกสุญญากาศและสติ๊กเกอร์สำหรับติด RFID Tag<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25,000         |
|                                                                             | 3. จ้างเหมาพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อดึงข้อมูลเลขทะเบียนรถจากกล้องอ่านป้ายทะเบียนที่ติดตั้ง ณ ทางเข้า/ออก ทั้ง 5 ประตูของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-เชียงใหม่<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 450,000        |
| 5. ระบบ MJU Payment Gateway                                                 | 1.จ้างเหมาพัฒนาซอฟต์แวร์ บริหารจัดการ MJU Payment Gateway ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ส่วนของ Web Application) โดยมีความสามารถรองรับการชำระเงินผ่านช่องทาง Responded QR Code เพื่อให้ทุกระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยสามารถรับชำระเงินและทราบข้อมูลการโอนเงินแบบ Real Time รองรับการออกใบเสร็จออนไลน์ + Digital Signature + TimeStamp และการ Export file ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด สื่อสารกันผ่านโปรโตคอลการสื่อสารที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลของ MJU Data Center ผ่าน API ที่กำหนด<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-31/07/2565) | 250,000        |
|                                                                             | 2.อบรมการใช้งานระบบ<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/08/2565-30/08/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,700          |

| กิจกรรม                                                      | หมวดรายจ่าย/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | งบประมาณ (บาท) |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 6. ระบบ MJU Face Authentication                              | 1. จ้างเหมาพัฒนาซอฟต์แวร์ จองห้องประชุม/ห้องเรียน ส่วนกลาง ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ส่วนของ Web Application) โดยมีความสามารถในการจองใช้งานห้องฯ ล่วงหน้าผ่านทางออนไลน์ เมื่อได้รับการยืนยันการจอง ผู้จอง จะมีสิทธิในการสแกนด้วยบัตรดิจิทัลของตนเองเพื่อเข้าใช้ห้องฯ ผ่านระบบ Smart Gate โดยผ่านโปรโตคอลการสื่อสารที่ มหาวิทยาลัยฯ กำหนด และเชื่อมโยงข้อมูลกับ ฐานข้อมูลของ MJU Data Center ผ่าน API ที่กำหนด และมีการเชื่อมระบบ กับ MJU Mobile App ด้วย ทำงานร่วมกับ Payment Gateway เพื่อชำระค่าใช้งานห้อง สำหรับบุคลากรภายนอก (วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565) | 180,000        |
| 7. ระบบจองห้องประชุม/ห้องเรียน ส่วนกลาง ทำงานร่วมกับระบบ SMG | 1. จ้างเหมาพัฒนาซอฟต์แวร์ จองห้องประชุม/ห้องเรียน ส่วนกลาง ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ส่วนของ Web Application) โดยมีความสามารถในการจองใช้งานห้องฯ ล่วงหน้าผ่านทางออนไลน์ เมื่อได้รับการยืนยันการจอง ผู้จอง จะมีสิทธิในการสแกนด้วยบัตรดิจิทัลของตนเองเพื่อเข้าใช้ห้องฯ ผ่านระบบ Smart Gate โดยผ่านโปรโตคอลการสื่อสารที่ มหาวิทยาลัยฯ กำหนด และเชื่อมโยงข้อมูลกับ ฐานข้อมูลของ MJU Data Center ผ่าน API ที่กำหนด และมีการเชื่อมระบบ กับ MJU Mobile App ด้วย ทำงานร่วมกับ Payment Gateway เพื่อชำระค่าใช้งานห้อง สำหรับบุคลากรภายนอก (วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565) | 150,000        |
| 8. ระบบรายงานเวลาทำงานของ บุคลากร                            | 1. จ้างเหมาพัฒนาซอฟต์แวร์ ระบบรายงานเวลาทำงานของ บุคลากร ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ส่วนของ Web Application) โดยมีความสามารถในการรายงานเวลาเข้า/ ออกงาน โดยผ่านการใช้งานระบบ Smart Gate / ระบบไม้ คานกันและกล้องอ่านป้ายทะเบียนรถฯ ณ ประตูทางเข้าของ มหาวิทยาลัยทั้ง 10 ทางเข้า/ออก โดยผ่านโปรโตคอลการ สื่อสารที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด และเชื่อมโยงข้อมูลกับ ฐานข้อมูลของ MJU Data Center ผ่าน API ที่กำหนด และมีการเชื่อมระบบกับ MJU Mobile App ด้วย [สามารถ ประยุกต์ใช้เป็น Timeline ในการใกล้ชิดกับผู้ป่วยโควิด19 ได้] (วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565)            | 150,000        |

| กิจกรรม                                                                                                                                             | หมวดรายจ่าย/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | งบประมาณ (บาท) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 9.ระบบ MJU LINE Notification                                                                                                                        | 1. จ้างพัฒนาซอฟต์แวร์ ระบบ MJU LINE Notification ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ส่วนของ Web Application) โดยมีความสามารถในการแจ้งเตือนข้อความของบริการต่างๆ ผ่านทาง LINE Application เพื่อประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ โดยสามารถทำงานร่วมกับระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เช่น แจ้งเตือนเมื่อมีการสแกนเข้าประตู Smart Gate, รับ OTP เพื่อเข้าใช้งานบางบริการ, แจ้งข่าวสารต่างๆ, แจ้งค่าฝุ่น PM2.5 ในห้องหรือบริเวณที่ผู้ใช้อยู่, แจ้งเตือนให้ออกจากห้อง/ตึกในกรณีมีเหตุขัดข้องต่างๆ เป็นต้น โดยระบบจะทำงานโดยอัตโนมัติร่วมกับอุปกรณ์เซ็นเซอร์และซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ผูกกับระบบแจ้งเตือน โดยทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถเลือกรับข้อความจากแต่ละบริการ/ระบบสารสนเทศได้ โดยผ่านโปรโตคอลการสื่อสารที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด และเชื่อมโยงข้อมูลกับ ฐานข้อมูลของ MJU Data Center ผ่าน API ที่กำหนด และมีการเชื่อมระบบกับ MJU Mobile App ด้วย (วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/06/2565) | 120,000        |
| 10. ค่าดูแลรักษาวัสดุ/ครุภัณฑ์ในโครงการ/ค่าเช่า Cloud Server/ค่าเดินทางไปติดตั้งอุปกรณ์ให้วิทยาเขตแพร่และชุมพรหรือตามที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย | 1.ค่าM/A วัสดุและครุภัณฑ์ในโครงการ (อาทิ เปลี่ยนแบตเตอรี่ไฟSMG, วัสดุสำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆในโครงการฯ, Raspberry Pi, Memory, Adapter, ล้างแอร์, เปลี่ยนแบตเตอรี่UPS, น้ำยาล้างจอ Projector, หมึกปรี้นเตอร์, กระดาษ, ปากกา, สติกเกอร์, แผ่นพลาสติกสุญญากาศ, ค่าเช่า Cloud Server, Blueiris , เซ็นเซอร์ไม้คานกัน ฯลฯ) รวมถึงค่าเดินทาง-ค่าที่พัก-ค่าเบี้ยเลี้ยง สำหรับไปติดตั้งอุปกรณ์และเก็บข้อมูลที่วิทยาเขตแพร่และชุมพร (วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/09/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 250,000        |
|                                                                                                                                                     | 2.ค่าเช่า Cloud Server (วันที่จัดกิจกรรม 01/03/2565-30/09/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 90,000         |
| 11. การบริหารจัดการระบบให้บริการดิจิทัล 14 ระบบ                                                                                                     | 1. การบริหารจัดการระบบ Smart Gate (Hardware + Software) (วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -              |
|                                                                                                                                                     | 2. การบริหารจัดการระบบ Smart Urinal Flusher (Hardware + Software) (วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -              |
|                                                                                                                                                     | 3. การบริหารจัดการระบบ IP CAM (Hardware + Software) (วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -              |

| กิจกรรม                              | หมวดรายจ่าย/รายการ                                                                                                                                                                                      | งบประมาณ (บาท) |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                      | 4. -การบริหารจัดการระบบ ไมค์คานกันรูด (Hardware + Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                                 | -              |
|                                      | 5. การบริหารจัดการระบบ R-U-OK (Hardware + Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                                         | -              |
|                                      | 6. การบริหารจัดการระบบ บริหารจัดการบัตรผ่านฯ+ป้ายทะเบียนรูด (Hardware + Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                           | -              |
|                                      | 7. การบริหารจัดการระบบ Check Point เช็กระยะไกล/ใกล้ (Hardware + Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                   | -              |
|                                      | 8. การดูแลรักษา USB RFID Reader (Hardware + Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                                       | -              |
|                                      | 9. การบริหารจัดการระบบ MJU Mobile App (Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                                            | -              |
|                                      | 10. การบริหารจัดการระบบ บัตรนักศึกษาดิจิทัลและบัตรบุคลากรดิจิทัล (Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                 | -              |
|                                      | 11. การบริหารจัดการระบบ บริหารจัดการและแจ้งข้อมูลนักศึกษาและบุคลากร (Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                              | -              |
|                                      | 12. การบริหารจัดการระบบ บริหารจัดการ MJU Payment Gateway (Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                         | -              |
|                                      | 13. การบริหารจัดการระบบ บริหารจัดการ MJU Face Authentication (Software)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                     | -              |
| 12. การจ้างทีมงานผู้รับผิดชอบกิจกรรม | 14. การบริหารจัดการระบบ Cloud Server (Setup, Config, Monitor, etc.)<br>(วันที่จัดกิจกรรม 01/01/2565-30/09/2565)                                                                                         | -              |
|                                      | 1. พนักงานโครงการฯ : ตำแหน่ง นักพัฒนานวัตกรรม<br>2 ตำแหน่ง อัตราจ้าง ตำแหน่งละ 22,900 บาท/เดือน<br>จำนวน 9 เดือน (ม.ค.65-ก.ย.65)                                                                        | 412,200        |
|                                      | 2. พนักงานโครงการฯ ตำแหน่ง นักวิเคราะห์ ออกแบบฐานข้อมูล 1 ตำแหน่ง เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบการเชื่อมต่อข้อมูลผ่าน API ระหว่างซอฟต์แวร์ในโครงการ MJU Digital Services และ MJU Data Center อัตราจ้าง | 206,100        |

| กิจกรรม | หมวดรายจ่าย/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | งบประมาณ (บาท) |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|         | ตำแหน่งละ 22,900 บาท/เดือน จำนวน 9 เดือน (ม.ค.65-ก.ย.65)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
|         | 3. พนักงานโครงการฯ : ตำแหน่ง สนับสนุนงานด้านเทคนิค 1 ตำแหน่ง เพื่องานติดต่อประสานงานเชิงเทคนิค ทั้งระหว่างหน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัยฯ และ หน่วยงานภายนอก ที่ดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัยฯ และรับแจ้งเรื่องปัญหาการใช้งานระบบ อัตราจ้าง ตำแหน่งละ 19,900 บาท/เดือน จำนวน 9 เดือน (ม.ค.65-ก.ย.65)                                                                | 179,100        |
|         | 4. พนักงานโครงการฯ : ตำแหน่ง Infographic 1 ตำแหน่ง เพื่องานออกแบบหน้าตาของซอฟต์แวร์ต่างๆ ในโครงการ ออกแบบงานประชาสัมพันธ์ ออกแบบกล่องสำหรับบรรจุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบ Infographic ออกแบบกราฟิกส์สำหรับติดบอร์ด/ติดรถยนต์/ติดรถเครื่อง ใส่ในเว็บไซต์ โลโก้ต่างๆ และดูแลเว็บของโครงการฯ อัตราจ้าง ตำแหน่งละ 19,900 บาท/เดือน จำนวน 9 เดือน (ม.ค.65-ก.ย.65) | 179,100        |

## แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประจำปีงบประมาณ 2565

1. ชื่อโครงการ โครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ UniCon ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

2. ลักษณะโครงการ ☐ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☒ โครงการใหม่

3. แผนงาน

☐ 1. แผนงานการเรียนการสอน☐ 2. แผนงานวิจัย☐ 3. แผนงานบริการวิชาการแก่ชุมชน☐ 4. แผนงานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม☐ 5. แผนงานสนับสนุนวิชาการ☒ 6. แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย

สนับสนุนนโยบายมหาวิทยาลัย

☐ ด้านการสนองงานโครงการในพระราชดำริ☒ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูล☐ ด้านนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์☐ ด้านวิจัยและนวัตกรรม☐ ด้านการต่างประเทศ☐ ด้านบริการวิชาการ☐ ด้านการพัฒนาบุคลากร☐ ด้านวิชาการ☐ ด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม☐ ด้านทรัพย์สินและการคลัง☒ ด้านบริหารจัดการ

4. แหล่งงบประมาณ เงินบริจาค MOU ธนาคารกรุงไทย

จำนวน 901,050 บาท (เก้าแสนหนึ่งพันห้าสิบบาทถ้วน)

5. ผู้รับผิดชอบ

5.1 นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีดิจิทัล

5.2 ผศ.ดร.สนธิ สิริธิ ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

5.3 นายอาทิตย์ แก้วถาวร รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานวิจัยและพัฒนา

5.4 นายบรรพต ไตสีรัตน์ หัวหน้างานระบบเครือข่ายและบริการอินเทอร์เน็ต

6. หน่วยงานรับผิดชอบ

6.1 กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย

6.2 สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

7. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 100 ปี (SPO)

เป้าประสงค์ประสงค์มหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1.6 เป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในทุกพันธกิจของมหาวิทยาลัยอย่าง

เต็มรูปแบบ สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของโลก (Digital University)

ตัวชี้วัดมหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1.6.1 ความสำเร็จของการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็น Digital University

กลยุทธ์มหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1.6.1 พัฒนาการให้บริการต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล

สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน กองเทคโนโลยีดิจิทัล

ประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน

ข้อที่ 1 การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล

เป้าประสงค์หน่วยงาน

ข้อที่ 1.2 มีฐานข้อมูลกลาง (Data center) และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการตัดสินใจที่เป็นเลิศ (Dashboard)

ตัวชี้วัดหน่วยงาน

ข้อที่ 1.2.2 ระดับความสำเร็จในการพัฒนา SPO Dashboard

กลยุทธ์หน่วยงาน

ข้อที่ 1.2.1 พัฒนาระบบสารสนเทศ ในรูปแบบ Data Center ที่นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการตัดสินใจของผู้บริหาร

## 8. หลักการและเหตุผล

ตามที่กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มีนโยบายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Big Data ด้านการศึกษา โดยให้ทุกหน่วยงานในสังกัด เป็นหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละระดับ และจัดส่งเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางในระดับกระทรวง เพื่อประมวลผลและใช้ประโยชน์ร่วมกัน ลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูล ผ่านระบบการเชื่อมโยงข้อมูล UniCon-University Connected ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันอุดมศึกษา (สป.อว.) เพื่อให้ได้ใช้ข้อมูลด้านการอุดมศึกษาในภาพรวมของประเทศ ประกอบด้วยฐานข้อมูลอุดมศึกษา 5 ชุดได้แก่ ฐานข้อมูลสถาบันอุดมศึกษา ฐานข้อมูลหลักสูตร ฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษา ฐานข้อมูลนักศึกษา และฐานข้อมูลวิจัยและนวัตกรรม

ทั้งนี้เพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลกับ สป.อว. บรรลุวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องในการเตรียมความพร้อมเชิงเทคนิคและผู้บริหาร คณะทำงานที่มีความรอบรู้ด้านข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย รวมถึงการเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับเกตเวย์ข้อมูล UniCon (Data Gateway) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งโปรแกรม UniCon (Data Submission System)

ในการนี้ จึงได้เสนอโครงการเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงระบบ UniCon งบประมาณ 2565 ขึ้น เพื่อให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความพร้อมในการเชื่อมโยงระบบ UniCon ที่มีความทันสมัย รวดเร็ว ถูกต้อง และพร้อมใช้งานได้ทันการณ์

## 9. วัตถุประสงค์

9.1 เพื่อเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่าย สำหรับระบบนำส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูล

อุดมศึกษา

10. ระยะเวลาดำเนินการโครงการ เริ่มต้น 1 มกราคม 2565 สิ้นสุด 30 กันยายน 2565

11. กลุ่มเป้าหมาย ภายมหาวิทยาลัย จำนวน 1 ระบบ

ระบบคลังข้อมูลเพื่อรองรับนโยบายด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (UniCon-University Connected)

12. เป้าหมายผลผลิตและตัวชี้วัด

รูปแบบกิจกรรม พัฒนาระบบสารสนเทศ, แลกเปลี่ยนเรียนรู้

สถานที่จัดกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย

12.1 ผลผลิต : ระบบนำส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลอุดมศึกษา

| รายละเอียดตัวชี้วัด (KPI) |                                                                          | หน่วย<br>นับ | เป้าหมาย (ไตรมาส) |   |   |   | รวม |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|---|---|---|-----|
|                           |                                                                          |              | 1                 | 2 | 3 | 4 |     |
| 1                         | ระบบนำส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ<br>คลังข้อมูลอุดมศึกษา<br>ประเภท : เชิงปริมาณ | ระบบ         | 1                 | - | - |   | 1   |

## 13. งบประมาณ (หน่วย:บาท) (หมายเหตุ:ตัวเลขทุกรายการ)

งบประมาณภาพรวมของโครงการ จำนวน 901,050 บาท (เก้าแสนหนึ่งพันห้าสิบบาทถ้วน)

| กิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย |                                                                                                                        |        |         |     |     |         |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----|-----|---------|
| ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/01/2565 - 30/09/2565           |                                                                                                                        |        |         |     |     |         |
| งบประมาณดำเนินการ                                         |                                                                                                                        |        |         |     |     |         |
| #                                                         | งบประมาณดำเนินการ                                                                                                      | ไตรมาส |         |     |     | รวม     |
|                                                           |                                                                                                                        | 1      | 2       | 3   | 4   |         |
| 1                                                         | งบลงทุน » ค่าครุภัณฑ์<br>เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้บริการ รองรับ<br>โครงการ Unicon พร้อมระบบสำรองข้อมูล 1<br>เครื่อง |        | 900,000 |     |     | 900,000 |
| 2                                                         | งบดำเนินงาน » ค่าใช้สอย<br>ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (ประชุม)<br>คณะทำงาน 35บาทx10คนx3ครั้ง                           |        | 350     | 350 | 350 | 1,050   |
|                                                           | ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ                                                                                                |        | 900,350 | 350 | 350 | 901,050 |

เอกสาร อว 0221.1/ว3945 โครงการระบบการเชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบคลังข้อมูลเพื่อ

รองรับนโยบายด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (UniCon) [shorturl.asia/xD48p](https://shorturl.asia/xD48p)



งานประสานงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้  
วันที่ ๑๙ เวลา ๑๐.๔๐ น.  
วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๔

ที่ อว ๐๒๒๑.๔/ว ๓๕๒๕

กระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมโครงการระบบการเชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบคลังข้อมูลเพื่อรองรับนโยบายด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (UniCon)

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปโครงการ จำนวน ๑ ชุด  
๒. แบบตอบรับ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) มีหน้าที่จัดทำฐานข้อมูลการอุดมศึกษา รวมทั้งวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการอุดมศึกษา สนับสนุนการกำกับ ตรวจสอบติดตามและประเมินผลตามมาตรฐานการอุดมศึกษา นั้น

ปัจจุบัน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้รับความร่วมมือจากสถาบันอุดมศึกษาจัดส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางอุดมศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษา บุคลากร ผู้สำเร็จการศึกษา ข้อมูลการมีงานทำของบัณฑิต เพื่อให้กระทรวงฯ ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผล รวมทั้งบริการสารสนเทศและสถิติแก่หน่วยงานภายในและภายนอก อย่างไรก็ตาม จากการทำหน้าที่ที่ผ่านมายังพบปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการและการให้บริการข้อมูล โดยเฉพาะประเด็น ความถูกต้อง ความครบถ้วน และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ดังนั้น จึงได้ริเริ่มพัฒนาระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และ สป.อว. เพื่อรองรับนโยบายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ด้านการศึกษา (University Connected) ผ่านระบบ Data Gateway ที่ทันสมัย มีกลไกเพื่อช่วยลดภาระการทำงานด้วยมือของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบข้อมูล ลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูลและใช้ประโยชน์ได้ทันการณ์ อีกทั้งยังรองรับการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมรายการข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ส่งผลให้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หน่วยงานรัฐผู้ใช้งานข้อมูลและสถาบันอุดมศึกษาสามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างสะดวกและทันต่อความต้องการ โดยมีเป้าประสงค์ ๓ ประการหลัก คือ ๑. จัดทำระบบนำส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลอุดมศึกษาที่มีความทันสมัย รวดเร็ว ถูกต้อง และพร้อมใช้งานได้ทันการณ์ ๒. จัดทำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง สป.อว. และสถาบันอุดมศึกษาที่มีมาตรฐาน และ ๓. ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงขีดความสามารถในแต่ละมิติของอุดมศึกษาไทย และเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือระดับสูงให้แก่หน่วยงานในประเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาระบบดังกล่าวบรรลุตามวัตถุประสงค์ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากสถาบันอุดมศึกษาในการเข้าร่วมโครงการส่งผ่านข้อมูลโดยอัตโนมัติผ่านระบบการเชื่อมโยงข้อมูล (UniCon) ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันอุดมศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลด้านการอุดมศึกษาในภาพรวมของประเทศ

ในการนี้...

ในการนี้ สป.อว. จึงขอเชิญมหาวิทยาลัยเข้าร่วมโครงการในการส่งผ่านข้อมูลโดยอัตโนมัติผ่านการเชื่อมโยงข้อมูล (UniCon) ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้การบูรณาการข้อมูลบรรลุตามวัตถุประสงค์ และจะได้วางแผนการดำเนินการร่วมกันต่อไป ทั้งนี้ สามารถศึกษารายละเอียดโครงการได้ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายยุทธนาวิ ขอสุข นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ ศูนย์สารสนเทศอุดมศึกษา สำนักอำนวยการ โทร. ๐๒ ๐๓๙ ๕๖๗๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : info@mhesi.go.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตอบรับเข้าร่วมโครงการส่งผ่านข้อมูลโดยอัตโนมัติผ่านการเชื่อมโยงข้อมูล (UniCon) ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสถาบันอุดมศึกษา ตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์สิริฤกษ์ ทรงสิริไล)

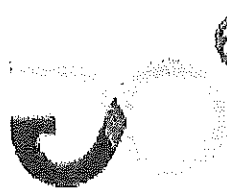
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ (กลุ่มภารกิจด้านการอุดมศึกษา)

สำนักอำนวยการ ศูนย์สารสนเทศอุดมศึกษา

โทร. ๐๒ ๐๓๙ ๕๖๗๖ - ๕๖๘๐

อีเมล : info@mhesi.go.th, info@mua.go.th



กระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## เอกสารรายละเอียด

โครงการระบบการเชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)  
และระบบคลังข้อมูลเพื่อรองรับนโยบายด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์  
วิจัยและนวัตกรรม (UniCon-University Connected) ระยะที่ 1

ศูนย์สารสนเทศอุดมศึกษา

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หมายเลขโทรศัพท์ 0 2039 5676, 5680

e-mail: info@mhesi.go.th

ปรับปรุงเมื่อ 20 มกราคม 2564

## สารบัญ

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. สรุปข้อมูลระบบ UniCon .....                                                                                    | 3  |
| 2. ที่มาและความสำคัญ .....                                                                                        | 3  |
| 3. วัตถุประสงค์ของโครงการ .....                                                                                   | 5  |
| 4. ประโยชน์ที่จะได้รับของสถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ .....                                                  | 5  |
| 5. แนวทางการบริหารและจัดการข้อมูล .....                                                                           | 6  |
| 6. สถาปัตยกรรมระบบเชื่อมโยงข้อมูลอุดมศึกษา .....                                                                  | 7  |
| 7. เปรียบเทียบรูปแบบการส่งข้อมูล .....                                                                            | 10 |
| 8. . แนวทางการเตรียมงานเชิงเทคนิคและการติดตั้งสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบอัตโนมัติผ่าน UniCon Data Gateway..... | 11 |
| 9. ชุดข้อมูลที่จะเชื่อมโยงในระยะที่ 1 .....                                                                       | 12 |

## 1. สรุปข้อมูลระบบ UniCon

- ชื่อจริงของ UniCon (อ่านว่า “ยูนิคอน”) มาจากคำว่า University และคำว่า Connected
- เป็นระบบเพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) และฐานข้อมูลเพื่อการเชื่อมต่อ (Read-Only Database/View Table) ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
- เป็นระบบที่สร้างความสะดวกในการเชื่อมโยงและส่งต่อข้อมูลระหว่าง สป.อว. และสถาบันอุดมศึกษา
- เป็นระบบที่สร้างความสะดวกให้สถาบันอุดมศึกษาในการนำข้อมูลจาก สป.อว. มาใช้งานในมหาวิทยาลัยเพื่ออ้างอิงร่วมกันและเข้าถึงข้อมูลย้อนหลัง
- ระบบใช้มาตรฐานการรับส่งข้อมูลที่ปลอดภัย
- ระบบมีรายงานสารสนเทศเชิงยุทธศาสตร์ (Business Intelligence) เพื่อให้บริการสถาบันที่เข้าร่วมโครงการ
- มีระบบ Open Data เพื่อให้หน่วยภาครัฐอื่นๆสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับ สป.อว. อีกทอดหนึ่งได้ตามต้องการ

## 2. ที่มาและความสำคัญ

ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบต่อแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2565) และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2559-2561) เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งประเด็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม คือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

การขับเคลื่อนพัฒนาประเทศไทยผ่านยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้ตั้งเป้าจะเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) โดยมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน การทำงานแบบอัจฉริยะนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือ เพื่อสร้างภาครัฐที่สะอาด โปร่งใส ประชาชนมีส่วนร่วม ตรวจสอบได้ และเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data) การนำ Big Data มาใช้ประโยชน์ เป็นหนึ่งในการดำเนินงานดังกล่าว ซึ่งการปรับเปลี่ยนสู่รัฐบาลดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐนั้น มีความจำเป็นต้องยกระดับการให้บริการให้มีประสิทธิภาพในหลายมิติไปพร้อม ๆ กัน โดยหนึ่งในมิติที่รัฐบาลกำลังให้ความสำคัญและมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนา คือ “มิติด้านข้อมูล”

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นหน่วยงานหลักด้านอุดมศึกษาของประเทศไทยมีการกึ่งในการวางแผนนโยบายแผน และมาตรฐานอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศไทย ซึ่งการตัดสินใจเชิงนโยบายจำเป็นต้องมีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ จึงได้มีนโยบายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Big Data ด้านการศึกษาเพื่อวางกรอบทิศทางการพัฒนาอุดมศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีโจทย์ของรัฐบาลและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่มีความต้องการใช้งานข้อมูลอุดมศึกษา อาทิ “การผลิตบัณฑิตตรงกับความต้องการของประเทศ” เพื่อตอบสนองต่อการผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน ดังนั้น ข้อมูลด้านอุดมศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดทิศทางการปฏิรูปการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงได้กำหนดนโยบายและมอบแนวทางในการจัดทำระบบฐานข้อมูลกลางทางการศึกษา โดยให้ทุกหน่วยงานในสังกัดเป็นหน่วยงานกลางในการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละระดับและจัดส่งเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางในระดับกระทรวง เพื่อประมวลผลและใช้ประโยชน์ร่วมกันในการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในทุกระดับ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ตลอดจนเพื่อใช้ในการสนับสนุนนโยบายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ด้านการศึกษาของรัฐบาล

ปัจจุบันสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สปล.อว.) ได้รับความร่วมมือจากสถาบันอุดมศึกษาจัดส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางอุดมศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษา บุคลากร ผู้สำเร็จการศึกษา ข้อมูลการมีงานทำของบัณฑิต เพื่อให้กระทรวงการอุดมศึกษาฯ ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผล รวมทั้งบริการสารสนเทศและสถิติแก่หน่วยงานภายในและภายนอก แต่อย่างไรก็ตามจากการดำเนินการที่ผ่านมายังพบปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการและการให้บริการข้อมูล โดยเฉพาะประเด็น ความถูกต้อง ความครบถ้วน และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ดังนั้น จึงได้ริเริ่มพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลโดยมีเป้าประสงค์ 3 ประการหลักคือ

- (1) จัดทำระบบนำส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลอุดมศึกษาที่มีความทันสมัย รวดเร็ว ถูกต้อง และพร้อมใช้งานได้ทันการณ์
- (2) จัดทำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง สปล.อว. และสถาบันอุดมศึกษาที่มีมาตรฐาน
- (3) ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงขีดความสามารถในแต่ละมิติของอุดมศึกษาไทยและเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือระดับสูงให้แก่หน่วยงานในประเทศผู้ซึ่งใช้ข้อมูลอุดมศึกษาในการปฏิบัติงาน

ซึ่ง สปล.อว. ได้รวมงานทั้ง 3 เป้าประสงค์ข้างต้น ให้สามารถทำงานได้ประสานกันเรียกว่า ระบบการเชื่อมโยงข้อมูล ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อรองรับนโยบายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ด้านการศึกษา

(University Connected) ผ่านระบบ Data Gateway ที่ทันสมัย มีกลไกเพื่อช่วยลดภาระการทำงานด้วยมือของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบข้อมูล ลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูลเชิงสัมพันธ์และใช้ประโยชน์ได้ทันการณ์ อีกทั้งยังรองรับการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมเขตข้อมูล (Field) ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ส่งผลให้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หน่วยงานรัฐผู้ใช้งานข้อมูลและสถาบันอุดมศึกษา สามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างสะดวกและทันต่อความต้องการ

### 3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

(1) เพื่อบูรณาการข้อมูล โดยการส่งผ่านข้อมูลโดยอัตโนมัติผ่านเชื่อมโยงข้อมูล ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานอื่นๆ ภายในกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และหน่วยงานราชการอื่นๆ นอกกระทรวงการอุดมศึกษาฯ

(2) เพื่อมีระบบคลังข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อการวิเคราะห์สารสนเทศอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

(3) เพื่อให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีระบบนำเสนอรายงานสารสนเทศเชิงยุทธศาสตร์และระบบรายงานสำหรับผู้บริหาร (BI and Executive Information System) เพื่อบริการแก่สถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ และหน่วยงานภายนอก

### 4. ประโยชน์ที่จะได้รับของสถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

(1) ลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และเพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูลโดยดำเนินการผ่านระบบแทนการใช้บุคลากรจัดส่งข้อมูล

(2) สถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะสามารถเข้าถึงรายงานสารสนเทศเชิงยุทธศาสตร์จากสารสนเทศของสถาบันตนเองและสถาบันอื่นๆ (เฉพาะสารสนเทศที่สามารถเปิดเผยได้) เช่น สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปิดสอนหลักสูตรต่างๆ ในภาพรวมของประเทศ และเชิงพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงความหนาแน่นของการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรต่างๆ เพื่อสามารถนำไปใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) สถาบันอุดมศึกษาสามารถดึงข้อมูลที่ได้มีการส่งผ่านระบบฯ ไปแล้ว และข้อมูล Master data ที่เป็น Common Dataset ออกมาเพื่อไปดำเนินการในการกิจด้านอื่นของสถาบันฯ ได้ต่อ

(4) เป็นการลดภาระของสถาบันอุดมศึกษาจากเดิมที่ สำนักภายใน สป.อว. มีการขอข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันจากสถาบันอุดมศึกษาทำให้สถาบันอุดมศึกษาต้องส่งข้อมูลหลายครั้ง เป็นการส่งข้อมูลผ่านระบบฯ และจากนั้นระบบสารสนเทศต่างๆ ของ สป.อว. จะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป

## 5. แนวทางการบริหารและจัดการข้อมูล

คุณลักษณะของข้อมูลอุดมศึกษาประกอบด้วยหลายมิติ อาทิ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลงานวิจัย ดังนั้นการจัดเตรียมคณะทำงานของสถาบันอุดมศึกษาที่มีความรอบรู้ในชุดข้อมูล แหล่งที่เก็บข้อมูล ความคล่องตัวในการเข้าถึงข้อมูลและบริบทของงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ ปัจจัยความสำเร็จของโครงการนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการจัดตั้งคณะทำงานตามคุณสมบัติของ “วิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science)” ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบัน

สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งมีการจัดการข้อมูลที่อาจแยกส่วนกันระหว่างหน่วยงานภายใน มีการสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน ส่งผลให้การเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อบูรณาการระหว่างกันทำได้ไม่สะดวก และอาจเกิดความล่าช้าในด้านการเข้าถึง การใช้ประโยชน์ และส่งต่อไปยังหน่วยงานระดับอื่นๆ ประกอบกับต้องอาศัยกระบวนการด้านการปฏิบัติการและการประสานงานเชิงเอกสารที่อาจใช้ระยะเวลายาวนาน ซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้เล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าวจึงเสนอแนวทางของกิจกรรมเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลภายในสถาบันดังต่อไปนี้

- (1) ให้สิทธิการตัดสินใจด้านข้อมูลแก่ Chief Data Officer หรือ Chief Information Officer เพื่อความครอบคลุมและคล่องตัวต่อการปฏิบัติงาน
- (2) สถาบันอุดมศึกษามีการใช้รหัสมาตรฐานข้อมูลเดียวกัน อาทิเช่น รหัสวิทยาเขต รหัสคณะ รหัสหลักสูตร รหัสเพศ เป็นต้น
- (3) สถาบันอุดมศึกษามีศูนย์ข้อมูลกลางๆ หรือหน่วยงานหลักที่บริหารจัดการข้อมูล ที่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลภายในสถาบันตนเอง
- (4) มีคณะทำงานที่มีทักษะและประสบการณ์ด้านการใช้เครื่องมือสารสนเทศเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูล หรือสามารถรวมศูนย์ข้อมูลภายในไว้เพื่ออ้างอิงร่วมกัน

แนวทางข้างต้นเป็นเพียงข้อเสนอแนะเพื่อการจัดการข้อมูล ซึ่งจะทำให้เกิดความคล่องตัวสำหรับการเข้าร่วมโครงการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยชุดโปรแกรม UniCon ของ สป.อว. และลดอุปสรรคจากปัจจัยอื่นจะทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน

## 6. สถาปัตยกรรมระบบเชื่อมโยงข้อมูลอุดมศึกษา

การบริหารจัดการอุดมศึกษาบนฐานของข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันมีความสำคัญในการขับเคลื่อนตามยุทธศาสตร์ การพัฒนา การรวบรวมข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ เพื่อนำมาประมวลผลเป็นกระบวนการทำงานที่สำคัญที่จะ ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพเพื่อนำมาประมวลผลและแสดงข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจต่อไป กระบวนการนำส่งข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษามายังส่วนกลางจึงเป็นงานที่มีความสำคัญและต้องการระบบที่มีประสิทธิภาพ

พื้นฐานของข้อมูลอุดมศึกษาประกอบด้วยฐานข้อมูล 5 ชุด ได้แก่ ฐานข้อมูลสถาบันอุดมศึกษา ฐานข้อมูลหลักสูตร ฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษา ฐานข้อมูลนักศึกษา และฐานข้อมูลวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งโครงสร้างของฐานข้อมูลและข้อมูลเดิมได้รับการบริหารจัดการในระดับที่ดีจากการพัฒนาระบบงานที่ผ่านมา การรวบรวมข้อมูลอุดมศึกษาทำโดยการขอข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษา และนำมารวมกันเป็นฐานเดียวที่ส่วนกลาง ระบบ UniCon มีเป้าหมายหลักในการรองรับกระบวนการดังกล่าวให้สามารถมีการส่งข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและสามารถให้ประโยชน์จากข้อมูลอุดมศึกษาได้อย่างกว้างขวางต่อไป

ระบบ UniCon ประกอบด้วยส่วนย่อยดังต่อไปนี้

6.1 UniCon Data Catalogue (UniCon-DC): Data Catalogue ประกอบด้วย 1. โครงสร้างข้อมูลของ ฐานข้อมูลสถาบันอุดมศึกษา ฐานข้อมูลหลักสูตร ฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษา ฐานข้อมูลนักศึกษา และฐานข้อมูลวิจัยและนวัตกรรม ที่ได้รับการนิยามอย่างเป็นระบบ และอยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่มีแผนภูมิประกอบการอธิบาย (Data Schema) 2. การนิยามรหัสข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง 3. การนิยามการใช้งานข้อมูลถึงโครงสร้างที่เป็นการเก็บข้อมูลเชิงสถิติที่เกี่ยวข้องกับการอุดมศึกษา เพื่อนำไปสู่การเก็บข้อมูลในลักษณะของ Key-Value 4. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อข้อมูล API เพื่อให้บริการรับ-ส่งข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดในการให้บริการข้อมูลแบบเปิด

6.2 UniCon Databases (UniCon-DB): เป็นระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ที่ประกอบด้วย 1. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษาและข้อมูลอุดมศึกษาส่วนกลางอื่นๆ 2. ฐานข้อมูล NoSQL สำหรับเก็บข้อมูลถึงโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการอุดมศึกษา 3. ระบบบริการ API Open Higher Education Data 4. ระบบต่อเชื่อมกับ Database อื่นๆ ของกระทรวงฯ

6.3 UniCon Data Gateway (UniCon-DG): ระบบ Data Gateway และ UniCon Data Submission System (UniCon-DSS): Data Submission System เป็นระบบซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งกระจายอยู่ตามสถาบันอุดมศึกษาที่ร่วมโครงการ และมีการเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ เพื่อ เรียกข้อมูลที่กำหนดให้มีการรายงานกับส่วนกลางตามข้อกำหนดของ UniCon-DC โดยส่วนหนึ่งของระบบ Data Gateway จะมีลักษณะของ Adapter ที่แปลงข้อมูลของฐานข้อมูลสถาบันอุดมศึกษาให้อยู่ในรูปแบบของ ข้อมูลส่วนกลาง ข้อกำหนดด้านสิทธิข้อมูลส่วนบุคคลจะถูกกำหนดไว้ที่ UniCon Control Center

6.4 UniCon in Excel และ Website Submission Data เป็นระบบสำหรับส่งข้อมูลในกรณีที่ไม่สามารถทำผ่าน UniCon-DG โดย ประกอบด้วย การส่งผ่านข้อมูลสองลักษณะ ได้แก่ 1. การ Upload ผ่าน Excel Add-in และ 2. การ Upload ผ่าน Web Application

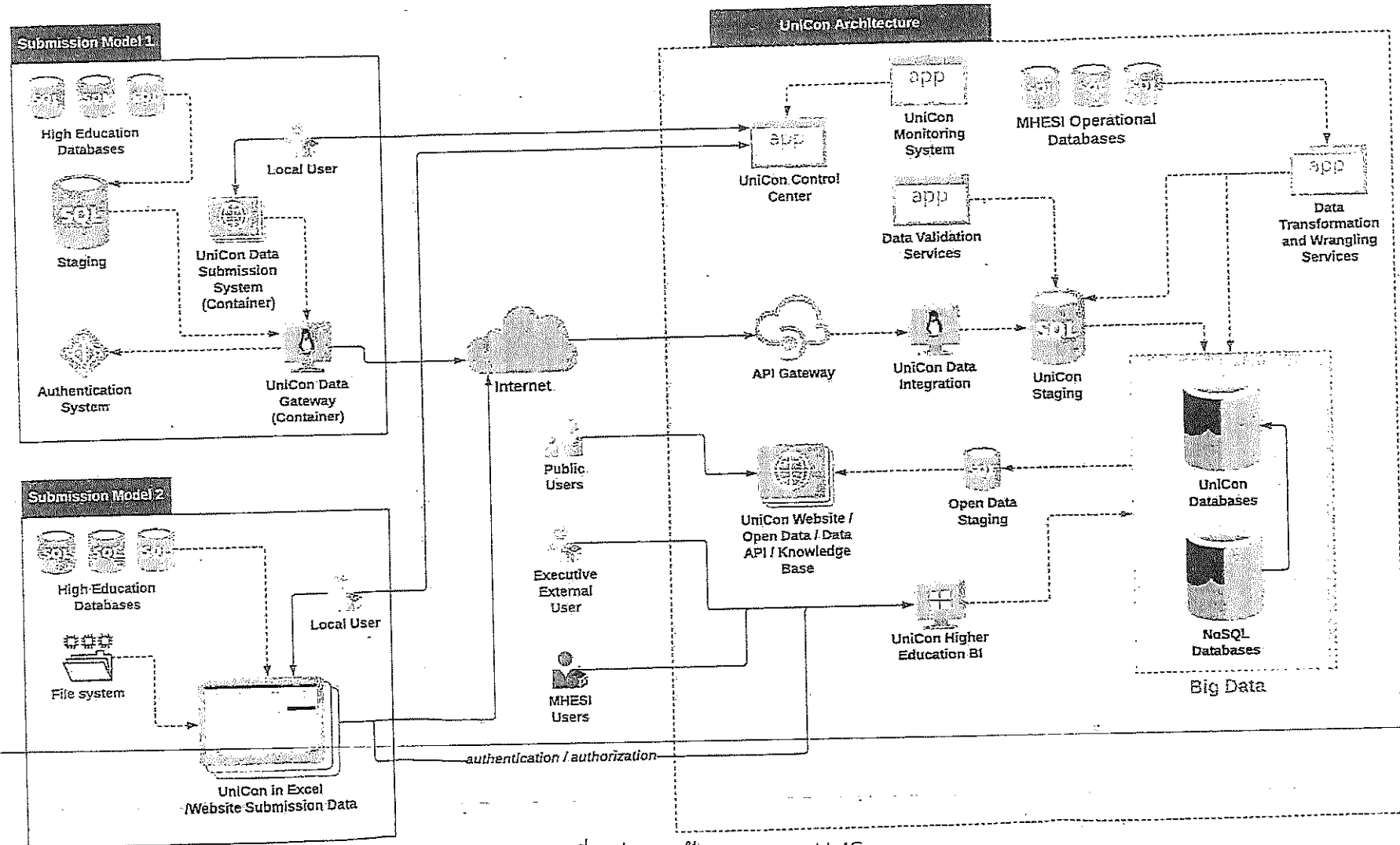
6.5 UniCon Data Integration (UniCon-DI): ระบบ Data Integration เป็นระบบซอฟต์แวร์ที่รวบรวมข้อมูล จาก UniCon-DG UniCon in Excel และ Website Submission Data นำมาตรวจสอบคุณภาพข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพเข้าระบบ UniCon-DB และทำการตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ UniCon-DG เก็บ log การใช้งานของระบบ และสร้างรายงานการรวบรวมข้อมูล

6.6 UniCon Higher Education BI (UniCon-HEBI): ระบบ Business Intelligence เป็นระบบวิเคราะห์ข้อมูล และแสดงผลข้อมูลในมิติต่าง ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมขึ้นมา ที่มี Dashboard สำหรับการดูภาพรวมของการอุดมศึกษา สร้างมุมมองต่าง ๆ รวมถึงเจาะลึกในรายละเอียด ที่สามารถเปิดบริการที่เหมาะสมให้แก่สถาบันอุดมศึกษา และสาธารณะต่อไป

6.7 UniCon Web Portal (UniCon-Portal) : ประกอบด้วย Project web site, Knowledge Library, UniCon Monitoring, Open Data

ระบบ UniCon ประกอบด้วยระบบย่อยต่างๆ หลายส่วน ดังนั้นจึงกำหนด ให้ระบบส่วนใหญ่พัฒนาบนเทคโนโลยี Container ที่สามารถบริหารจัดการบริการได้จาก ส่วนกลาง สถาปัตยกรรมของระบบ UniCon แสดงในรูป 1

## UniCon Conceptual Architecture



รูปที่ 1 ร่างสถาปัตยกรรมของ UniCon

## 7. เปรียบเทียบรูปแบบการส่งข้อมูล

ตามรูปที่ 1 ระบบ UniCon จะมีรูปแบบการส่งข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษา 2 รูปแบบ ประกอบไปด้วย

(1) เชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบอัตโนมัติผ่าน UniCon Data Gateway

(2) จัดส่งข้อมูลในรูปแบบเป็นรายรอบ สำหรับสถาบันที่ยังไม่พร้อมเชื่อมต่อ ผ่าน UniCon Data Gateway ประกอบไปด้วย

- UniCon in Excel (Add-in)
- UniCon Website Submission Data

โดยแต่ละรูปแบบการส่งข้อมูล มีข้อดี และข้อพิจารณา ดังต่อไปนี้

เชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบอัตโนมัติผ่าน UniCon Data Gateway

| ข้อดี                                                                                                                                                                                                                                      | ข้อพิจารณา                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างความสะดวกในการเชื่อมโยงและส่งต่อข้อมูลระหว่าง สป.อว. และสถาบันอุดมศึกษา เนื่องจากการส่งข้อมูลในรูปแบบอัตโนมัติ</li> <li>- ลดภาระงานในการส่งข้อมูล มายัง สป.อว. ของสถาบันอุดมศึกษา</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องมีการเตรียมการเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล</li> </ul> |

จัดส่งข้อมูลในรูปแบบเป็นรายรอบ

| ข้อดี                                                                                                                                              | ข้อพิจารณา                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ต้องเตรียมการเชื่อมโยงข้อมูลสามารถส่งข้อมูลได้ผ่าน Excel (Add-in) หรือ Web Browser ได้ทันที</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถาบันอุดมศึกษาต้องมีการระในการส่งข้อมูลเองหลายรอบ</li> <li>- ข้อมูลที่ส่งอาจมีข้อผิดพลาด เนื่องจากต้องใช้เจ้าหน้าที่ในการส่งข้อมูล</li> </ul> |

## 8. แนวทางการเตรียมงานเชิงเทคนิคและการติดตั้งสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบอัตโนมัติผ่าน UniCon Data Gateway

ปัจจัยความสำเร็จการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสพ.อว.และสถาบันอุดมศึกษาที่ร่วมดำเนินงาน จะเกิดขึ้นไม่ได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากคณะทำงานทั้งสองฝ่าย ลำดับงานในหัวข้อนี้จึงอธิบายขั้นตอนโดยย่อซึ่งให้ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเตรียมคณะทำงานและรายละเอียดการติดตั้งเชิงเทคนิคดังต่อไปนี้

1. สถาบันอุดมศึกษาจัดเตรียมคณะทำงานสำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับสพ.อว. มีบุคลากรหลักเป็นผู้รอบรู้ด้านข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศในมหาวิทยาลัย และมีผู้บริหาร (CIO) เป็นผู้ให้แนวนโยบายและอำนาจการเข้าถึงแหล่งข้อมูล
2. หัวหน้าโครงการ หรือ ผู้ประสานงานหลักของงาน ทำการติดต่อคณะทำงานของสพ.อว. และเริ่มติดตั้งระบบ UniCon และชุดซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับเชื่อมโยงข้อมูล ประกอบด้วย (ก) โปรแกรม UniCon Data Gateway สำหรับรับส่งข้อมูล (ข) โปรแกรมส่งการและเข้าถึงข้อมูลของสพ.อว. และแหล่งข้อมูลของสถาบันตนเองในชื่อ UniCon Data Submission System
3. ทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูล
4. ทดสอบการรับข้อมูลโครงสร้าง (schema) และจัดเตรียมข้อมูลตามรายละเอียดซึ่งแสดงไว้ในโปรแกรม UniCon
5. ทดสอบการนำส่งข้อมูลและประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน

หมายเหตุ 1:

- ก. หนึ่งในคณะทำงานด้านข้อมูลของมหาวิทยาลัยอาจมีความจำเป็นต้องใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้าง read-only datasets และการกำหนดสิทธิ์ให้กับระบบ UniCon ดังนั้นขอแนะนำให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา SQL หรือ Database Administrator (DBA)
- ข. คณะทำงานของมหาวิทยาลัยควรประกอบด้วยผู้ดูแลระบบเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐานของเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ และเป็นผู้กำกับนโยบายเครือข่าย

### 8.1 การเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่าย

โครงการนี้จะใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลซึ่งแสดงในรูปที่ 1 ข้างต้น ประกอบด้วยเครื่องแม่ข่ายจำนวน 2 เครื่องเพื่อเป็นเกตเวย์รับส่งข้อมูลและเพื่อกำกับการทำงานดังนี้

#### 8.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับเกตเวย์ข้อมูล UniCon Data Gateway

ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างเครื่องแม่ข่ายรับส่งข้อมูลของสพ.อว. ระบบฐานข้อมูลเพื่ออ่านอย่างเดียวของมหาวิทยาลัย (read-only database ทางเทคนิคจะเรียกว่า View) และโปรแกรมส่งการในชื่อ

UniCon Data Submission System รองรับการเชื่อมต่อไปยังระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่อาจมีใช้แตกต่างกันตามแหล่งที่เก็บข้อมูล อาทิ Oracle, MSSQL, MySQL, MariaDB และ PostgreSQL

### 8.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งโปรแกรม UniCon Data Submission System

ทำหน้าที่สั่งการการเชื่อมต่อ กำกับการทำงาน และเข้าถึงข้อมูลของสป.อว.ในคลังข้อมูลอุดมศึกษาไทย (data bank) บนโครงข่าย UniNet ซึ่งเป็นไปนโยบายการใช้ข้อมูลร่วมกัน โดยมีคุณสมบัติและคุณลักษณะดังต่อไปนี้

### 8.1.3 การติดตั้งนโยบายเครือข่ายและการเข้าถึงฐานข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายในโครงการ

โปรแกรม UniCon Data Submission System จะทำหน้าที่สั่งการเครื่องแม่ข่าย UniCon Data Gateway ให้ดำเนินการเชื่อมต่อฐานข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาและจัดส่งไปยังคลังข้อมูลของสป.อว.ตามโครงสร้าง (Schema) และรูปแบบที่บรรจุไว้ในระบบ ดังนั้นการกำหนดสิทธิ์และจำกัดการเข้าถึงข้อมูลจะสามารถกระทำได้โดยกำหนดขอบเขตของบัญชีผู้ใช้งานฐานข้อมูล (Grant & Privileges) ตาม Error! Reference source not found. ในขณะที่ UniCon Data Gateway จะเชื่อมต่อไปยังเครื่องแม่ข่ายจำนวน 3 รายการ ได้แก่

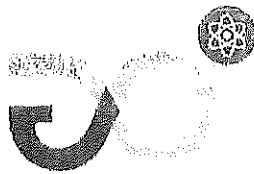
- (1) เชื่อมต่อกับ UniCon Data Submission System ซึ่งเป็นโปรแกรมสั่งการ
- (2) เชื่อมต่อกับสป.อว.
- (3) เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีอยู่หรือกำหนดเพื่อใช้งานเฉพาะการรับ/ส่งข้อมูลในโครงการ

## 9. ชุดข้อมูลที่จะเชื่อมโยงในระยะที่ 1

ข้อมูลที่จะเชื่อมโยงกับสถาบันอุดมศึกษาในระยะที่ 1 ประกอบไปด้วย ดังต่อไปนี้ (รายละเอียด Schema ของชุดข้อมูลต่างๆจะแจ้งให้ทราบภายหลัง)

(1) ชุดข้อมูลนักศึกษา เช่น นักศึกษาใหม่ นักศึกษารวม ผู้สำเร็จการศึกษา ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต

(2) ชุดข้อมูลบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา เช่น บุคลากรสายวิชาการ บุคลากรสายสนับสนุน ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ



แบบตอบรับเข้าร่วมโครงการ  
ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบคลังข้อมูลเพื่อรองรับ  
นโยบายด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (UniCon)

มหาวิทยาลัย/สถาบัน .....  
ชื่อ - นามสกุล .....  
ตำแหน่ง .....  
E-mail : .....  
หมายเลขโทรศัพท์ .....

☐

ยินดีเข้าร่วมโครงการฯ

☐

ยังไม่พร้อมเข้าร่วมโครงการ โดยจะขอเข้าร่วมโครงการในระยะต่อไป

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หน่วยงาน.....

โทรศัพท์.....

ผู้ประสานงาน

ชื่อ - นามสกุล .....

ตำแหน่ง .....

E-mail : .....

หมายเลขโทรศัพท์ .....

โปรดส่งแบบตอบรับ

ทาง e-mail : info@mhesi.go.th , jirada.c@mhesi.go.th

ผู้ประสานงาน : นายจรงค์ศักดิ์ จิตอารีเสถียร ๐๒ ๐๓๙ ๕๖๘๐

นางจิระดา แซ่มพวงงาม ๐๒ ๐๓๙ ๕๖๗๙

นางสาวประภัสสร ทิพย์สงเคราะห์ : ๐๒ ๐๓๙ ๕๖๗๖

โทรศัพท์ : ๐๒ ๐๓๙ ๕๖๗๖-๘๐

โทรสาร : ๐๒ ๓๕๔ ๕๕๒๔-๖

ส่งหนังสือพร้อมแบบตอบรับ ไปที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์  
วิจัยและนวัตกรรม เลขที่ ๓๒๘ ถนนศรีอยุธยา กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประจำปีงบประมาณ 2565

1. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง: เฟส 4 (Administrative Fiscal Services System : AFSs)

2. ลักษณะโครงการ ☒ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☐ โครงการใหม่

## 3. แผนงาน

- ☐ 1. แผนงานการเรียนการสอน
- ☐ 2. แผนงานวิจัย
- ☐ 3. แผนงานบริการวิชาการแก่ชุมชน
- ☐ 4. แผนงานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม
- ☐ 5. แผนงานสนับสนุนวิชาการ
- ☒ 6. แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย

สนับสนุนนโยบายมหาวิทยาลัย

☐ ด้านการสนองงานโครงการใน☐ ด้านการต่างประเทศ☐ ด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม

พระราชดำริ

☒ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ☐ ด้านบริการวิชาการ☐ ด้านทรัพย์สินและการคลัง

ฐานข้อมูล

☐ ด้านนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์☐ ด้านการพัฒนาบุคลากร☒ ด้านบริหารจัดการ☐ ด้านวิจัยและนวัตกรรม☐ ด้านวิชาการ

4. แหล่งงบประมาณ เงินบริจาค MOU ธนาคารกรุงไทย

จำนวน 482,800 บาท (สี่แสนแปดหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

482,800

## 5. ผู้รับผิดชอบ

5.1 ผู้อำนวยการกองคลัง (นางสาวนীর เรือนนุณา)

5.2 ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีดิจิทัล (นายวุฒิพล คล้ายทิพย์)

5.3 อาจารย์ ดร.สุระพล รียะนา

## 6. หน่วยงานรับผิดชอบ

6.1 กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย

6.2 กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย

## 7. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

|                   | มหาวิทยาลัย                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประเด็นยุทธศาสตร์ | ข้อที่ 1 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 100 ปี (SPO)                                                                                                                   |
| เป้าประสงค์       | ข้อที่ 1.6 เป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในทุกพันธกิจของมหาวิทยาลัยอย่างเต็มรูปแบบ สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของโลก (Digital University) |
| กลยุทธ์           | ข้อที่ 1.6.1 พัฒนาการให้บริการต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล                                                                                            |
| ตัวชี้วัด         | ข้อที่ 1.6.1 ความสำเร็จของการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็น Digital University                                                                                      |

## สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน กองเทคโนโลยีดิจิทัล

|                   | กองเทคโนโลยีดิจิทัล                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประเด็นยุทธศาสตร์ | ข้อที่ 1 การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล                                                                  |
| เป้าประสงค์       | ข้อที่ 1.2 มีฐานข้อมูลกลาง (Data center) และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการตัดสินใจที่เป็นเลิศ (Dashboard)        |
| กลยุทธ์           | ข้อที่ 1.2.1 พัฒนาระบบสารสนเทศ ในรูปแบบ Data Center ที่นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการตัดสินใจของผู้บริหาร |
| ตัวชี้วัด         | ข้อที่ 1.2.1 ข้อมูลดิจิทัลมหาวิทยาลัยที่มีอยู่ในปัจจุบันถูกแปลงมาอยู่ในระบบ MJU Data center                              |

## 8. หลักการและเหตุผล

กองเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับกองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง (Administrative Fiscal Services System : AFSS) เฟส 1 (พ.ศ. 2562) ในการพัฒนา Module ระบบการเงินรับ ระบบเอกสารการเบิกจ่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) ระบบบริหารพัสดุในส่วนของ การควบคุมทะเบียนสินทรัพย์ (e-Asset Control) และเฟส 2 (พ.ศ. 2563) ในการพัฒนา Module ระบบการเงินจ่าย (e-Passbook) ระบบรายงานทางการเงิน (e-Financial Report) และระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร (Business Intelligence) และเฟส 3 (พ.ศ. 2564) ในการพัฒนาระบบให้รองรับการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงบประมาณ การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง ตลอดจนการรายงานทางบัญชี ที่ถูกต้องสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน สามารถเชื่อมโยงการทำงานอย่างเป็นระบบสำหรับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง (Administrative Fiscal Services System : AFSSs) มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เจ้าหน้าที่ที่มีเครื่องมือช่วยในการจัดเตรียมข้อมูลบัญชี และผู้บริหารมีข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจเชิงบริหารได้อย่างถูกต้อง ทันเหตุการณ์ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลส่วนกลางได้แบบ Real Time จึงได้จัดให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส 4 ขึ้น

## 9. วัตถุประสงค์

9.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารให้มีความเชื่อมโยง คลอบคลุมในทุกโมดูล ตั้งแต่ งบประมาณ การเงินรับ การเบิกจ่าย จัดซื้อจัดจ้าง สินทรัพย์ ไปจนถึงบัญชี เพื่อนำข้อมูลไปออกรายงานทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วยิ่งขึ้น

9.2 เพื่อให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่มีข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ สามารถนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนการทำงานตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน วางแผนบริหารจัดการ รวมทั้งเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้

10. ระยะเวลาดำเนินการโครงการ เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2564 สิ้นสุด 30 กันยายน 2565

11. กลุ่มเป้าหมาย ส่วนงานในมหาวิทยาลัย จำนวน 28 หน่วยงาน

12. รูปแบบกิจกรรม ฝึกอบรม สัมมนา พัฒนาระบบสารสนเทศ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

13. สถานที่จัดกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย

14. เป้าหมายผลผลิตและตัวชี้วัด

ผลผลิต : ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส 4 (Administrative Fiscal Services System : AFSSs)

| รายละเอียดตัวชี้วัด (KPI)           | หน่วยนับ  | เป้าหมาย (ไตรมาส) |   |   |      | รวม  |
|-------------------------------------|-----------|-------------------|---|---|------|------|
|                                     |           | 1                 | 2 | 3 | 4    |      |
| 1 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง | ระบบ      | -                 | - | - | 1    | 1    |
| 2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ  | ค่าเฉลี่ย | -                 | - | - | 3.50 | 3.50 |

15. งบประมาณ (หน่วย:บาท) (หมายเหตุ:ตัวเฉลี่ยทุกรายการ)

งบประมาณภาพรวมของโครงการ จำนวน 482,800 บาท (สี่แสนแปดหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาและดูแลระบบสารสนเทศ<br>ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2564 - 30/09/2565 |
| งบประมาณดำเนินการ                                                                           |

| #                       | งบประมาณดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ไตรมาส |        |        |        | รวม     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1      | 2      | 3      | 4      |         |
| 1                       | งบดำเนินงาน » ค่าใช้สอย<br>การประชุมย่อยเพื่อสรุปปัญหาและแนว<br>ทางแก้ไขในการทำงานของระบบ<br>อาหารว่างและเครื่องดื่ม<br>35 บาท x 10 คน x 1 มื้อ x 12 ครั้ง                                                                                                                                          | 1,050  | 1,050  | 1,050  | 1,050  | 4,200   |
| 2                       | งบดำเนินงาน » ค่าตอบแทน<br>ค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานเกิน<br>ภาระงาน หัวหน้าทีมผู้พัฒนาและผู้ดูแลระบบ<br>6,000 บาท x 1 คน x 12 เดือน<br>เบิกจ่ายตามประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง<br>กำหนดอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทนพิเศษ<br>สำหรับการปฏิบัติงาน ข้อ 7 (1) ประกาศ ณ<br>วันที่ 5 มิถุนายน 2563 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 72,000  |
| 3                       | งบดำเนินงาน » ค่าตอบแทน<br>ค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานเกิน<br>ภาระงาน ผู้พัฒนาและผู้ดูแลระบบ<br>4,000 บาท x 3 คน x 12 เดือน<br>เบิกจ่ายตามประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง<br>กำหนดอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทนพิเศษ<br>สำหรับการปฏิบัติงาน ข้อ 7 (1) ประกาศ ณ<br>วันที่ 5 มิถุนายน 2563           | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 144,000 |
| ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55,050 | 55,050 | 55,050 | 55,050 | 220,200 |

กิจกรรมที่ 2 การประชุมชี้แจงการทดสอบการใช้งานระบบ

ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2564 - 30/09/2565

งบประมาณดำเนินการ

| งบประมาณดำเนินการ | ไตรมาส |   |   |   |     |
|-------------------|--------|---|---|---|-----|
|                   | 1      | 2 | 3 | 4 | รวม |

|   |                                                                                          |       |       |       |        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| 1 | งบดำเนินงาน » ค่าใช้สอย<br>อาหารว่างและเครื่องดื่ม<br>35 บาท x 120 คน x 2 มื้อ x 3 ครั้ง | 8,400 | 8,400 | 8,400 | 25,200 |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|

กิจกรรมที่ 3 การประชุมและสรุปผลการพัฒนาระบบและการประเมินผล  
 ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2564 - 30/09/2565

งบประมาณดำเนินการ

| งบประมาณดำเนินการ                                                                          | ไตรมาส |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                            | 1      | 2      | 3      | 4      | รวม    |
| 1 งบดำเนินงาน » ค่าใช้สอย<br>อาหารว่างและเครื่องดื่ม<br>35 บาท x 120 คน x 2 มื้อ x 2 ครั้ง |        | 8,400  |        | 8,400  | 16,800 |
| 2 งบดำเนินงาน » ค่าใช้สอย<br>อาหารกลางวัน<br>150 บาท x 120 คน x 1 มื้อ x 2 ครั้ง           |        | 18,000 |        | 18,000 | 36,000 |
| 2 งบดำเนินงาน » ค่าวัสดุ<br>ค่าวัสดุสำหรับการประชุม                                        |        | 4,800  |        | 4,800  | 9,600  |
| ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ                                                                    |        | 31,200 |        | 31,200 | 62,400 |
| 2 งบดำเนินงาน » ค่าใช้สอย<br>อาหารกลางวัน<br>150 บาท x 120 คน x 1 มื้อ x 3 ครั้ง           |        | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 54,000 |
| ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ                                                                    | -      | 26,400 | 26,400 | 26,400 | 79,200 |

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการจัดทำช่องทางสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับ

- ประชาสัมพันธ์การใช้งานระบบ โดยมีคู่มือฝึการทำงานไว้ให้ศึกษา
- แจ้งปัญหาออนไลน์และการประสานงานการแก้ปัญหา

ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2564 - 30/09/2565

งบประมาณดำเนินการ

| งบประมาณดำเนินการ       |                                                                                                                                   | ไตรมาส |        |        |        |        |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                         |                                                                                                                                   | 1      | 2      | 3      | 4      | รวม    |
| 1                       | งบดำเนินงาน » ค่าตอบแทน<br>ค่าปฏิบัติงานนอกเวลาทำงาน<br>4 คน x 100 บาท x 20 วัน x 12 เดือน                                        | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 96,000 |
| 2                       | งบลงทุน<br>ค่าครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก<br>จำนวน 1 เครื่อง สำหรับประสานงานการ<br>พัฒนาระบบและแก้ไขปัญหาระบบ<br>เบื้องต้น |        | 25,000 |        |        |        |
| ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ |                                                                                                                                   | 24,000 | 49,000 | 24,000 | 24,000 | 96,000 |

## 16. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

16. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

| ผลผลิต/กิจกรรม                                                                                 | ตัวชี้วัด        | หน่วย<br>นับ         | ไตรมาส 1 |        | ไตรมาส 2 |         | ไตรมาส 3 |         | ไตรมาส 4 |         | รวม    |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----------|--------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|--------|---------|
|                                                                                                |                  |                      | ปริมาณ   | งปม.   | ปริมาณ   | งปม.    | ปริมาณ   | งปม.    | ปริมาณ   | งปม.    | ปริมาณ | งปม.    |
| ผลผลิต: ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส 4 (Administrative Fiscal Services System : AFSs) |                  |                      |          |        |          |         |          |         |          |         |        |         |
| กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาและดูแลระบบสารสนเทศ                                                       | เชิงปริมาณ: AFSs | ระบบ                 | 1        | 55,050 | 1        | 55,050  | 1        | 55,050  | 1        | 55,050  | 1      | 220,200 |
| กิจกรรมที่ 2 การประชุมชี้แจงการทดสอบการใช้งานระบบ                                              | เชิงปริมาณ: AFSs | ครั้ง                |          |        | 1        | 26,400  | 1        | 26,400  | 1        | 26,400  | 3      | 79,200  |
| กิจกรรมที่ 3 การประชุมและสรุปผลการพัฒนาระบบและการประเมินผล                                     | เชิงปริมาณ: AFSs | ครั้ง                |          |        | 1        | 31,200  |          |         | 1        | 31,200  | 2      | 62,400  |
| กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการจัดทำช่องทางสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต                                 | เชิงปริมาณ: AFSs | ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ |          | 24,000 |          | 49,000  |          | 24,000  |          | 24,000  | 3.5    | 96,000  |
| ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ                                                                        |                  |                      |          | 79,050 |          | 161,650 |          | 105,450 |          | 136,650 |        | 457,800 |

457,800

17. แผนปฏิบัติงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (เริ่ม 1 ตุลาคม 2564 สิ้นสุด 30 กันยายน 2565 รวมระยะเวลา 12 เดือน)

| กิจกรรม                                                                                        | ระยะเวลา (ปี) |   |   |   | ผลลัพธ์                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | 1             | 2 | 3 | 4 |                                                                                                                        |
| ผลผลิต: ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง เฟส 4 (Administrative Fiscal Services System : AFSs) |               |   |   |   |                                                                                                                        |
| กิจกรรม                                                                                        |               |   |   |   |                                                                                                                        |
| 1. กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาและดูแลระบบสารสนเทศ                                                    |               |   |   |   | - ระบบ AFSs                                                                                                            |
| 2. กิจกรรมที่ 2 การประชุมชี้แจงการทดสอบการใช้งานระบบ                                           |               |   |   |   | - การแก้ไขข้อผิดพลาดระบบ                                                                                               |
| 3. กิจกรรมที่ 3 การประชุมและสรุปผลการพัฒนาระบบและการประเมินผล                                  |               |   |   |   | - การรายงานผลการพัฒนาระบบและการประเมินผล                                                                               |
| 4. กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการจัดทำช่องทางสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต                              |               |   |   |   | - ประชาสัมพันธ์การใช้งานระบบ โดยมีคู่มือผังการทำงานไว้ให้ศึกษา<br>- สื่อกลางแจ้งปัญหาออนไลน์และการประสานงานการแก้ปัญหา |



แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๑. ชื่อโครงการ โครงการศูนย์กลางข้อมูลมหาวิทยาลัยแม่โจ้และระบบการตัดสินใจ ประจำปี งบประมาณ ๒๕๖๕  
(MJU Data Center & Dashboard Decision System)

๒. ลักษณะโครงการ ☒ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☐ โครงการใหม่

๓. แผนงาน

- ☐ ๑. แผนงานการเรียนการสอน  
☐ ๒. แผนงานวิจัย  
☐ ๓. แผนงานบริการวิชาการแก่ชุมชน  
☐ ๔. แผนงานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม  
☐ ๕. แผนงานสนับสนุนวิชาการ  
☒ ๖. แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย

สนับสนุนนโยบายมหาวิทยาลัย

☐ ด้านการสนองงานโครงการใน ☐ ด้านการต่างประเทศ ☐ ด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม

พระราชดำริ

- ☒ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูล ☐ ด้านบริการวิชาการ ☐ ด้านทรัพย์สินและการคลัง  
☐ ด้านนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ ☐ ด้านการพัฒนาบุคลากร ☒ ด้านบริหารจัดการ  
☐ ด้านวิจัยและนวัตกรรม ☐ ด้านวิชาการ

๔. แหล่งงบประมาณ เงินบริจาค MOU ธนาคารกรุงไทย

จำนวน ๖๗๖,๙๔๐ บาท (หกแสนเจ็ดหมื่นหกพันเก้าร้อยสี่บาทถ้วน)

๕. ผู้รับผิดชอบ

- ๕.๑ นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ (ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีดิจิทัล)  
๕.๒ อ.ดร.สุระพล ริยะนา (ฝ่ายขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และโครงการพิเศษ)  
๕.๓ รศ.ดร.จำเนียร บุญมาก (คณบดีคณะบริหารธุรกิจ)  
๕.๔ นายวรณสิริ สุจินดา (รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานยุทธศาสตร์และติดตามประเมินผล กอง  
แผนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย)

๖. หน่วยงานรับผิดชอบ

- ๖.๑ กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย  
๖.๒ ฝ่ายขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และโครงการพิเศษ  
๖.๓ คณบดีคณะบริหารธุรกิจ  
๖.๔ กองแผนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย

๗. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

ข้อที่ ๑ การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ๑๐๐ ปี (SPO)

เป้าประสงค์ประสังคมมหาวิทยาลัย

ข้อที่ ๑.๖ เป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในทุกพันธกิจของมหาวิทยาลัยอย่าง

เต็มรูปแบบ สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของโลก (Digital University)

ตัวชี้วัดมหาวิทยาลัย

ข้อที่ ๑.๖.๑ ความสำเร็จของการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็น Digital University

กลยุทธ์มหาวิทยาลัย

ข้อที่ ๑.๖.๑ พัฒนาการให้บริการต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล

สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน กองเทคโนโลยีดิจิทัล

ประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน

ข้อที่ ๑ การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล

เป้าประสงค์หน่วยงาน

ข้อที่ ๑.๒ มีฐานข้อมูลกลาง (Data center) และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการตัดสินใจที่เป็นเลิศ (Dashboard)

ตัวชี้วัดหน่วยงาน

ข้อที่ ๑.๒.๒ ระดับความสำเร็จในการพัฒนา SPO Dashboard

กลยุทธ์หน่วยงาน

ข้อที่ ๑.๒.๑ พัฒนาระบบสารสนเทศ ในรูปแบบ Data Center ที่นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการตัดสินใจของผู้บริหาร

๘. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้เริ่มดำเนินการพัฒนา Data Center & MJU Dashboard ได้เริ่มขึ้นและแสดงผลเป็นรูปธรรมแล้วในปี ๒๕๖๓ มีเป้าหมายเพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการรวบรวมข้อมูล จัดระบบ และรายงานผลเพื่อประกอบการตัดสินใจ คาดการณ์ วางกลยุทธ์ และยุทธศาสตร์ โดยได้ดำเนินการพัฒนาในส่วนของฐานข้อมูลด้านบุคลากร ด้านการเงิน ด้านวิจัย เชื่อมต่อฐานข้อมูลจากหน่วยงานเจ้าของข้อมูลโดยตรง ผ่าน API แบบเรียลไทม์ เกิดเป็นมาตรฐานกลางในการจัดการข้อมูลสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันอย่างถูกต้อง และแสดงรายงานเพื่อประกอบการตัดสินใจภายใต้ระบบ Dashboard Decision System ที่ได้นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาประมวลผลโดยอัตโนมัติ วิเคราะห์และแสดงรายงานให้แก่ผู้บริหารในหลายมิติ โดยคำนึงถึงเรื่องความมั่นคงปลอดภัยในการเข้าถึงสารสนเทศ และข้อมูลส่วนบุคคล และการให้บริการข้อมูลในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากล

ดังนั้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร จึงดำเนินการต่อยอดในปี ๒๕๖๕ เพื่อให้ทุกหน่วยงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน สามารถใช้ประโยชน์จากระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล สอดคล้องกับ “ยุทธศาสตร์แม่โจ้ ๑๐๐ ปี” ก้าวสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกได้อย่างเต็มภาคภูมิ ด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อตอบโจทย์เศรษฐกิจ สังคมชุมชนและสิ่งแวดล้อม ภายใต้แนวคิด “มหาวิทยาลัยสีเขียว” ได้อย่างสมดุลและยั่งยืน

๙. วัตถุประสงค์

๙.๑ พัฒนาและปรับปรุงระบบ DATA CENTER เพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัย

๙.๒ พัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลเพื่อการติดตามและดำเนินงานของมหาวิทยาลัย

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการโครงการ เริ่มต้น ๑ มกราคม ๒๕๖๕ สิ้นสุด ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖

๑๑. กลุ่มเป้าหมาย ภายในมหาวิทยาลัย จำนวน ๑๖,๐๐๐ คน

นักศึกษา บุคลากรและผู้บริหารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้งหมดที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการนี้

๑๒. เป้าหมายผลผลิตและตัวชี้วัด

รูปแบบกิจกรรม ฝึกอบรม, สัมมนา, พัฒนาระบบสารสนเทศ, แลกเปลี่ยนเรียนรู้

สถานที่จัดกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย

๑๒.๑ ผลผลิต: ระบบ MJU Data Center & Dashboard Decision System มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (๒๕๖๕)  
ด้านวิจัย การเงิน บุคลากร นักศึกษา โครงการกิจกรรม KPI

| รายละเอียดตัวชี้วัด (KPI) |                                                                             | หน่วยนับ  | เป้าหมาย (ไตรมาส) |   |   |      | รวม  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|---|---|------|------|
|                           |                                                                             |           | ๑                 | ๒ | ๓ | ๔    |      |
| ๑                         | MJU Datacenter & Dashboard<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                           | ระบบ      | -                 | - | - | ๕    | ๕    |
| ๒                         | Power BI Report<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                                      | รายงาน    | -                 | - | - | ๖    | ๖    |
| ๓                         | การถ่ายทอดบริการวิชาการ<br>กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ๑๔๐ คน<br>ประเภท : เชิงปริมาณ | ร้อยละ    | -                 | - | - | ๘๐   | ๘๐   |
| ๔                         | ระดับความพึงพอใจ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ                                     | ค่าเฉลี่ย | -                 | - | - | ๓.๗๕ | ๓.๗๕ |

๑๓. งบประมาณ (หน่วย:บาท) (หมายเหตุตัวเลขทุกรายการ)

งบประมาณภาพรวมของโครงการ จำนวน ๖๒๙,๒๑๕ บาท (หกแสนสองหมื่นเก้าพันสองร้อยสิบห้าบาทถ้วน)

| งบประมาณดำเนินการ                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         | ไตรมาส งบม. ๒๕๖๕ |         |         |       | รวม     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|---------|-------|---------|
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         | ๑                | ๒       | ๓       | ๔     |         |
| กิจกรรมที่ ๑ วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ<br>ผู้รับผิดชอบกิจกรรม ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีดิจิทัล, อ.ดร.สุระพล ริยะนา, นายฐิติกร บุญราศรี (กองแผนงาน)<br>ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : ๐๑/๐๑/๒๕๖๕ - ๓๐/๐๙/๒๕๖๕ |                                                                                                                                                                         |                  |         |         |       |         |
| งบลงทุน » ค่าครุภัณฑ์                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                  |         |         |       |         |
| ๑                                                                                                                                                                                                       | โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาศูนย์ข้อมูลกลาง                                                                                                                                  |                  | ๑๐๐,๐๐๐ |         |       | ๑๐๐,๐๐๐ |
| งบดำเนินงาน » ค่าใช้สอย                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |                  |         |         |       |         |
| ๒                                                                                                                                                                                                       | ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม<br>คณะกรรมการ DSI, DC, ผู้เข้าร่วมประชุม<br>๓๕ บาท x ๔๐ คน x ๓ ครั้ง<br>คณะทำงาน DC, ผู้เข้าร่วมประชุม<br>๓๕ บาท x ๑๕ คน x ๓ ครั้ง           |                  | ๑,๙๒๕   | ๑,๙๒๕   | ๑,๙๒๕ | ๕,๗๗๕   |
| ๒                                                                                                                                                                                                       | ค่าอาหารกลางวัน<br>กรรมการ DSI, DC, ผู้เข้าร่วมประชุม<br>๑๒๐ บาท x ๔๐ คน x ๓ ครั้ง                                                                                      |                  | ๔,๘๐๐   | ๔,๘๐๐   | ๔,๘๐๐ | ๑๔,๔๐๐  |
| ๓                                                                                                                                                                                                       | พัฒนาศักยภาพการพัฒนาระบบ<br>ค่าเดินทาง (ไป-กลับ)<br>๕,๐๐๐ บาท x ๒ เที่ยว x ๓ คน<br>ค่ายานพาหนะ<br>๒๐๐ บาท x ๒ รอบ x ๗ วัน x ๓ คน<br>ค่าที่พัก<br>๗๕๐ บาท x ๓ คน x ๖ คืน |                  |         | ๑๑๖,๙๔๐ |       | ๑๑๖,๙๔๐ |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |         |         |        |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---------|--------|---------|
|                                                                                                                                                                  | ค่าเบี้ยเลี้ยง<br>๒๔๐ บาท X ๓ คน X ๗ วัน<br>ค่าหลักสูตรพัฒนา<br>๒๐,๐๐๐ บาท X ๓ คน                                                                                                                                                                                                                   |   |         |         |        |         |
| งบดำเนินงาน » ค่าตอบแทน                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |         |         |        |         |
| ๔                                                                                                                                                                | ค่าตอบแทนสำหรับการปฏิบัติงานเกินภาระงาน<br>หัวหน้าทีมผู้พัฒนาระบบ<br>๕,๖๐๐ บาท X ๑ คน X ๙ เดือน<br>ผู้พัฒนาระบบ<br>๓,๐๐๐ บาท X ๑ คน X ๙ เดือน<br>หมายเหตุ: เบิกจ่ายตามประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องกำหนดอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงาน ข้อ ๗(๑) ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๓ |   | ๒๕,๘๐๐  | ๒๕,๘๐๐  | ๒๕,๘๐๐ | ๗๗,๔๐๐  |
| ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ๐ | ๑๓๒,๕๒๕ | ๑๔๙,๔๖๕ | ๓๒,๕๒๕ | ๓๑๔,๕๑๕ |
| กิจกรรมที่ ๒ พัฒนาระบบรายงานผลด้วย Power BI<br>ผู้รับผิดชอบกิจกรรม คณบดีคณะบริหารธุรกิจ, นางสาวสุธีรา หมีนแสน<br>ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : ๐๑/๐๑/๒๕๖๕ - ๓๐/๐๙/๒๕๖๕ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |         |         |        |         |
| งบดำเนินงาน » ค่าใช้สอย                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |         |         |        |         |
| ๑                                                                                                                                                                | โครงการฝึกอบรม<br>หัวข้อ การพัฒนาระบบโดยการเชื่อมโยง<br>ข้อมูลผ่าน API MJU<br>หัวข้อ การใช้โปรแกรม Power BI<br>ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม<br>๓๕ บาท X ๒๐ คน X ๓ วัน X ๒ มื้อ<br>ค่าอาหารกลางวัน<br>๑๒๐ บาท X ๒๐ คน X ๓ วัน X ๑ มื้อ<br>ค่าถ่ายเอกสาร กระดาษและเครื่องเขียน<br>๕๐ บาท X ๔๐ คน        |   |         |         | ๑๓,๔๐๐ | ๑๓,๔๐๐  |
| งบดำเนินงาน » ค่าตอบแทน                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |         |         |        |         |
| ๒                                                                                                                                                                | ค่าตอบแทนสำหรับการปฏิบัติงานเกินภาระงาน<br>ผู้พัฒนาระบบ<br>๓,๐๐๐ บาท X ๑ คน X ๙ เดือน<br>หมายเหตุ: เบิกจ่ายตามประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องกำหนดอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงาน ข้อ ๗(๑) ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๓                                                         |   | ๙,๐๐๐   | ๙,๐๐๐   | ๙,๐๐๐  | ๒๗,๐๐๐  |
| ๓                                                                                                                                                                | ค่าตอบแทนวิทยากร<br>โครงการฝึกอบรม หัวข้อการพัฒนาระบบโดย<br>การเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API MJU<br>๖๐๐ บาท X ๖ ชม. X ๒ คน X ๑ วัน<br>โครงการฝึกอบรม หัวข้อการใช้โปรแกรม                                                                                                                                  |   |         |         | ๒๑,๖๐๐ | ๒๑,๖๐๐  |

## สรุปค่าใช้จ่ายของโครงการ DSI ปีงบประมาณ 2561-2563

|                                                                               |               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| รายรับ                                                                        |               |               |
| งบประมาณที่ได้รับบริจาค                                                       |               | 45,000,000.00 |
| งบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ปีงบประมาณ 2561                                      |               | 17,702,200.00 |
| โครงการ MJU Digital Services                                                  | 12,377,200.00 |               |
| โครงการ MJU Data Center and SPO-Dashboard                                     | 5,325,000.00  |               |
|                                                                               |               | 4,274,026.07  |
| รายจ่าย โครงการ MJU Digital Services                                          |               |               |
| -วัสดุ/ครุภัณฑ์                                                               | 2,401,026.07  |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน พ.ค - ธ.ค 61) จำนวน 3 คน                           | 504,000.00    |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน ม.ค - ก.ค 62) จำนวน 3 คน                           | 441,000.00    |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน ส.ค - ก.ย 62) จำนวน 3 คน                           | 126,000.00    |               |
| -ค่าจ้างเหมาผลิต PABA จำนวน 5 แบบ                                             | 490,000.00    |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่ ต.ค - พ.ย) จำนวน 5 คน                                   | 208,000.00    |               |
| -ค่าจ้างเหมา (เดือน ธ.ค) จำนวน 5 คน                                           | 104,000.00    |               |
| คงเหลือ                                                                       |               | 8,103,173.93  |
| ค่าใช้จ่าย โครงการ MJU Data Center and SPO-Dashboard                          |               | 5,295,208.98  |
| -วัสดุ/ครุภัณฑ์                                                               | 4,086,208.98  |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน พ.ค - ธ.ค 61) จำนวน 5 คน                           | 700,000.00    |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน ม.ค 62) จำนวน 1 คน                                 | 15,000.00     |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน ม.ค - ก.พ 62) จำนวน 1 คน                           | 50,000.00     |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน ม.ค - เม.ย 62) จำนวน 1 คน                          | 60,000.00     |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน ม.ค - ก.ค 62) จำนวน 2 คน                           | 287,000.00    |               |
| -ค่าจ้างเหมา (ตั้งแต่เดือน ส.ค - ก.ย 62) จำนวน 2 คน                           | 82,000.00     |               |
| -ค่าจ้างเหมาติดตั้งระบบปลั๊กไฟและอุปกรณ์ห้องประชุม อาคารทุกภาค                | 15,000.00     |               |
| คงเหลือ                                                                       |               | 29,791.02     |
| รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด งบประมาณปี 2561                                          |               | 9,569,235.05  |
| งบประมาณคงเหลือที่ได้รับบริจาค                                                |               | 35,430,764.95 |
| งบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ปีงบประมาณ 2563                                      |               | 6,009,700.00  |
| โครงการ MJU Digital Services                                                  | 3,803,700.00  |               |
| โครงการ MJU Data Center and SPO-Dashboard                                     | 2,206,000.00  |               |
|                                                                               |               | 3,099,598.00  |
| รายจ่าย โครงการ MJU Digital Services                                          |               |               |
| - จ้างเหมาผลิตกล่องสำหรับใส่อุปกรณ์ (REID Reader) จำนวน 230 กล่องๆละ 350บาท   | 80,500.00     |               |
| - จ้างเหมาติดตั้งชุดอุปกรณ์ Smart Gate จำนวน 150 จุดๆ1,800บาท                 | 270,000.00    |               |
| - ติดตั้งชุดอุปกรณ์                                                           | -             |               |
| - จ้างเหมาพัฒนา/ซื้อ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการไม้คานกั้นรถต้นแบบ ระบบ             | 100,000.00    |               |
| - จัดซื้อตู้คอนโทรลควบคุมคานไม้คาน จำนวน 5 ตัว ๆ ละ 28,355 บาท                | 141,775.00    |               |
| - จ้างเหมาติดตั้งอุปกรณ์รวมสายไฟสายแลน 3จุดๆละ 26,500 บาท                     | 64,200.00     |               |
| - จัดซื้ออุปกรณ์รับสัญญาณความถี่ RFID จำนวน 6 เซาๆละ 20,000 บาท               | 128,400.00    |               |
| - ติดตั้งแผงวงจร (PCBA) 3จุด                                                  | -             |               |
| - จ้างเหมาพัฒนา/ซื้อ ซอฟต์แวร์ บริหารจัดการ ระบบ R-U-OK ของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ | 150,000.00    |               |
| (ส่วนของ Web Application) จำนวน 1 ระบบๆละ 150,000 บาท                         |               |               |

|                                                                                                                                                    |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| -ติดตั้งแผงวงจร (PCBA), Config, Tunning, Testing, Monitor, Control, MA จำนวน 200 ชุด                                                               |               |
| - จำแนกหา ผลิตภัณฑ์สำหรับใส่อุปกรณ์ชนิดกันน้ำ จำนวน 100 ก้อนๆละ 750 บาท                                                                            | 75,000.00     |
| -จำแนกหา ติดตั้ง ชุดอุปกรณ์ (ฮาร์ดแวร์) ตามจุดที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด (สายไฟ 220 v สายแลน AccessPoint PowerSupply ฯลฯ) จำนวน 214 ชุดๆละ 2,102.80 บาท | 450,000.00    |
| -ติดตั้งแผงวงจร (PCBA), Config, Tunning, Testing, Monitor, Control, MA จำนวน 100 ชุด                                                               | -             |
| -จัดซื้อซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับบันทึกVDOจาก IPCAM ลงเครื่องเซิร์ฟเวอร์ จำนวน 1 ระบบๆละ 4,500 บาท                                                  | 4,500.00      |
| -ติดตั้งSoftware , Configurations , Tunning , Testing , Monitoring , Controlling จำนวน 1 ระบบ                                                      | -             |
| ค่า MVA วัสดุและอุปกรณ์อื่นโครงการ                                                                                                                 | 387,223.00    |
| -พนักงานโครงการฯ จำนวน 5 คน12 เดือน (ม.ค -ธ.ค 63)                                                                                                  | 1,248,000.00  |
| คงเหลือ                                                                                                                                            | 704,102.00    |
| ค่าใช้จ่าย โครงการ MUJ Data Center and SPO-Dashboard                                                                                               | 855,534.00    |
| -อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับสนับสนุนการพัฒนาระบบ Data Center & Dash board                                                                            | 259,600.00    |
| - เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 สำหรับประมวลผลระบบ                                                                                            | 336,900.00    |
| -ประชุมคณะกรรมการ+ คณะทำงาน +ผู้เข้าร่วม 35 บาท*36คน*1ห้อง*1 ครั้ง                                                                                 | 900.00        |
| -ประชุมคณะทำงาน KM ร่วมกับคณะ/สำนัก 35 บาท*90คน*1ห้อง                                                                                              | 3,150.00      |
| -ประชุมDSI ครั้งที่ 4/2563 จำนวน 35 บาท*16คน*1ห้อง*1 ครั้ง                                                                                         | 480.00        |
| -ประชุมDSI ครั้งที่ 5/2563 จำนวน 35 บาท*16คน*1ห้อง*1 ครั้ง                                                                                         | 480.00        |
| - ค่าจ้างพนักงาน ตำแหน่ง นักวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล 23,500บาท*2 คน*2เดือน (1 มี.ค 2563 ถึง 30 เมษายน 2563)                           | 94,000.00     |
| - ค่าเดินทาง                                                                                                                                       | 11,389.00     |
| - ค่ายานพาหนะ                                                                                                                                      | 2,100.00      |
| - ค่าที่พัก 700 บาท*5 คืน                                                                                                                          | 3,500.00      |
| - ค่าเบี้ยเลี้ยง 240 บาท*1 คน*7วัน                                                                                                                 | 1,680.00      |
| - ค่าหลักสูตรพัฒนาศักยภาพผู้พัฒนาระบบ*1คน*1หลักสูตร                                                                                                | 13,050.00     |
| - อาหารว่างและเครื่องดื่ม                                                                                                                          | 1,825.00      |
| 1.ประชุม DSI ครั้งที่ 1/2563 จำนวน 385 บาท                                                                                                         |               |
| 2.ประชุม DSI ครั้งที่ 2/2563 จำนวน 480 บาท                                                                                                         |               |
| 3.ประชุม DSI ครั้งที่ 3/2563 จำนวน 480 บาท                                                                                                         |               |
| - ค่าอาหารกลางวัน □ 1.ประชุม DSI ครั้งที่ 1/2563 จำนวน 550 บาท                                                                                     | 550.00        |
| - ค่าอาหารกลางวัน                                                                                                                                  | 2,850.00      |
| 1.ประชุมกรรมการ + คณะทำงาน +ผู้เข้าร่วม จำนวน 36 ท่าน ๆ ละ 80 บาท*1ห้อง                                                                            |               |
| - ค่าบริการห้องประชุม 1250 บาท*1ห้อง*1วัน                                                                                                          | 1,250.00      |
| - ค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานเกินภาระงาน เดือน มิถุนายน - กรกฎาคม 2563                                                                       | 34,800.00     |
| - ค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานเกินภาระงาน เดือนสิงหาคม 63                                                                                     | 17,400.00     |
| - ค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานเกินภาระงาน เดือนกันยายน 63                                                                                     | 17,400.00     |
| - ค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานเกินภาระงาน เดือนตุลาคม 63                                                                                      | 17,400.00     |
| - ค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานเกินภาระงาน เดือนพฤศจิกายน 63                                                                                   | 17,400.00     |
| - ค่าตอบแทนพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานเกินภาระงาน เดือนธันวาคม 63                                                                                     | 17,400.00     |
| คงเหลือ                                                                                                                                            | 1,350,466.00  |
| รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด งบประมาณปี 2563                                                                                                               | 3,955,132.00  |
| งบประมาณคงเหลือที่ได้รับบริจาค                                                                                                                     | 31,475,632.95 |

ลง PT ลงวันที่

20.36 วันที่ 20/12/63