**C.3 ผลและกระบวนการวิจัย และกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมตามทิศทาง**

**การพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **C.3.2** | **:** | **มีการกำกับติดตามและประเมินผลการวิจัยและกระบวนการวิจัยให้ตอบสนอง ทิศทางการวิจัยของคณะ/สถาบันและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทางการวิจัย** | | |
| **ปีที่ใช้ในการประเมิน** | | | **:** | ปีงบประมาณ 2563 |
| **ผู้รับผิดชอบ Criteria** | | | **:** | ทิฆัมพร ศรีรินทร์ |
| **หน่วยงาน** | | | **:** | สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร |

**ผลการดำเนินงาน :**

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยสำนักวิจัยฯ ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการงานวิจัย ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (อ้างอิง : [ระบบและกลไกการบริหารงานวิจัย](http://www.rae.mju.ac.th/wtms_webpageDetail.aspx?wID=968)) และมีกระบวนการขับเคลื่อนพันธกิจด้านการวิจัยให้บรรลุเป้าหมาย โดยกำหนดให้คณะ/สำนักลงนามในคำรับรองปฏิบัติการประจำปีเพื่อขับเคลื่อนตัวชี้วัดร่วมกัน กำหนดระยะเวลาในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานทุก 6 และ 12 เดือน เพื่อรายงานต่อคณะอนุกรรมการวิจัย คณะกรรมการวิจัย และมหาวิทยาลัย เพื่อให้ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน ดูแนวโน้มผลการดำเนินงาน และวางแผนในการปรับปรุง/พัฒนาปีถัดไป ดังนี้

1. การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน รอบ 6 เดือน (ตุลาคม 2562 – มีนาคม 2563) พบว่า ตัวชี้วัดที่มีผลการดำเนินงานบรรลุค่าเป้าหมายมีจำนวน 2 ตัวชี้วัด (ร้อยละของโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย Go Eco U. และจำนวนหน่วยวิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศที่มีการบูรณาการข้ามศาสตร์ทีมีศักยภาพส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยเน้นด้านเกษตรและอาหาร) และยังไม่บรรลุเป้าหมาย จำนวน 13 ตัวชี้วัด สำหรับการดำเนินกิจกรรม/โครงการเพื่อผลักดันตัวชี้วัดส่วนใหญ่ดำเนินการในช่วงไตรมาสที่ 2 ทำให้ผลการดำเนินงานรอบ 6 เดือน ยังไม่มีความก้าวหน้า ประกอบกับสถานการณ์โรคระบาดของไวรัสโคโรน่า ทำให้การดำเนินกิจกรรม/โครงการเพื่อผลักดันตัวชี้วัดไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผน (อ้างอิง : (1) [รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการวิจัย 1/2563 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjYz&method=inline) (2) [รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 รอบ 6 เดือน](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njc5&method=inline))

2. การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน รอบ 12 เดือน (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563) พบว่า มหาวิทยาลัยมีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดบรรลุค่าเป้าหมายที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยตัวชี้วัดที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าค่าเป้าหมาย ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรน่า เช่น มาตรการป้องกันโรคระบาดไวรัสโคโรน่า ทำให้มีการเลื่อนกำหนดการในการจัดงาน และ/หรือการเดินทางข้ามเขตพื้นที่ ทำให้นักวิจัยของมหาวิทยาลัยไม่สามารถเข้าร่วมการเผยแพร่/การประกวดผลงานวิจัยได้ (อ้างอิง : (1) [รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการวิจัย 2/2563 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjY2&method=inline) (2) [รายงานการประชุมคณะกรรมการวิจัย ครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjYy&method=inline) (3) [รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 รอบ 12 เดือน](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njgw&method=inline))

3. การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน และการปรับปรุง/พัฒนา มหาวิทยาลัยได้นำข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของนักวิจัยที่ได้รับผ่านช่องทางต่าง ๆ ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2562 มาประกอบการพิจารณากำหนดกิจกรรม/โครงการรองรับไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และ/หรือแผนการจัดการความรู้ (อ้างอิง : (1) [แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ด้านการวิจัย)](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTgw&method=inline) (2) [แผนการจัดการความรู้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTc3&method=inline) (3) [แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTc4&method=inline)) สำหรับการติดตามและประเมินผลจะดำเนินการทุก 6 เดือน และ 12 เดือน เพื่อรายงานต่อคณะอนุกรรมการวิจัย คณะกรรมการวิจัย และมหาวิทยาลัย สรุปได้ดังนี้

| **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย2563** | **ผลการดำเนินงาน** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2561** | **2562** | **2563** |
| **ด้านโครงการและงบประมาณวิจัย** | | | | |
| 1. ร้อยละของโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับ |  |  |  |  |
| - ยุทธศาสตร์การวิจัย (ตามแผนแม่บท) | ร้อยละ 65 | 85.44 | 92.42 | 100.00 |
| - ยุทธศาสตร์ GO. Eco. U. | ร้อยละ 65 | 68.58 | 55.04 | 72.78 |
| 2. ร้อยละของอาจารย์และนักวิจัยประจำที่มีผลงานวิจัยต่อจำนวนอาจารย์และนักวิจัยประจำทั้งหมด | ร้อยละ 45 | 43.08 | 39.56 | 30.64  (ไม่บรรลุเป้าหมาย) |
| 3. ร้อยละของงบประมาณวิจัยที่เพิ่มขึ้น (ภาพรวม) | ร้อยละ 6 | 35.93 | 103.61 | 22.24  (ไม่บรรลุเป้าหมาย) |
| - งบประมาณวิจัยภาพรวม (ล้านบาท) |  | 183.59 | 183.71 | 138.37 |
|  |  | (เฉลี่ย 3 ปี (60-62) เท่ากับ 177.95) | |  |
| - งบประมาณวิจัยเงินอุดหนุน (ล้านบาท) |  | 37.63 | 79.00 | 55.46 |
|  |  | (เฉลี่ย 3 ปี (60-62) เท่ากับ 50.55) | |  |
| - งบประมาณวิจัยทุนภายนอก (ล้านบาท) |  | 145.96 | 104.71 | 82.91 |
|  |  | (เฉลี่ย 3 ปี (60-62) เท่ากับ 127.40) | |  |
| 4. จำนวนเงินวิจัยต่ออาจารย์และนักวิจัยประจำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 190,000  บาท | 448,920 | 391,972 | 295,685 |
| 5. จำนวนเงินวิจัยต่ออาจารย์และนักวิจัยประจำด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | 70,000  บาท | 88,950 | 185,321 | 89,539 |
| การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  **1. ด้านความสอดคล้องของโครงการกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย** ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 พบว่า นักวิจัยของมหาวิทยาลัย (1) ดำเนินโครงการสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของมหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 85.44 92.64 และ 100.00 ตามลำดับ โดยเมื่อพิจารณารายละเอียดของโครงการวิจัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อยกระดับเศรษฐกิจที่มีเกษตรเป็นรากฐาน ร้อยละ 73.96 รองลงมาเป็นการวิจัยและนวัตกรรมด้านพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 16.67 (อ้างอิง : [สรุปข้อมูลโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์การวิจัยของมหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njg2&method=inline)) (2) ดำเนินโครงการสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ GO Eco U. คิดเป็นร้อยละ 68.58 55.04 และ 72.78 ตามลำดับ โดยเมื่อพิจารณารายละเอียดของโครงการวิจัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินโครงการวิจัยด้าน Green ร้อยละ 47.93 รองลงมาเป็นการดำเนินโครงการวิจัยด้าน Eco ร้อยละ 22.49 (2) [สรุปข้อมูลโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย GO Eco U. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njg0&method=inline))  **2. ด้านงบประมาณวิจัย** พบว่า มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณวิจัยประจำปีและงบประมาณวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 เท่ากับ 183.59 183.71 และ 138.37 ล้านบาท ตามลำดับ โดยเมื่อพิจารณารายละเอียดของงบประมาณวิจัยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบว่า มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณวิจัยจากเงินอุดหนุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จากกองทุนส่งเสริม ววน. เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.71 และได้รับงบประมาณวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกลดลงร้อยละ 34.92 ทำให้งบประมาณวิจัยของมหาวิทยาลัยในภาพรวมลดลง ร้อยละ 22.24 เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณวิจัยเฉลี่ยระหว่างปี 2560-2562) (อ้างอิง : [สรุปข้อมูลงบประมาณวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2563](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDEzMzk3)) ส่งผลให้งบประมาณวิจัยต่ออาจารย์และนักวิจัยประจำในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ลดลงร้อยละ 18.07 และในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ลดลงร้อยละ 23.72 เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณต่ออาจารย์และนักวิจัยฯ เฉลี่ยปี 2560-2562 ในแต่ละสาขา (อ้างอิง : [สรุปข้อมูลงบประมาณวิจัยต่ออาจารย์และนักวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2563](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njg4&method=inline)) เป็นผลจาก (1) นโยบาย/รูปแบบ/ทิศทางการสนับสนุนทุนวิจัยของประเทศมีความปรับเปลี่ยน โดยกำหนดเป็น 4 Platforms 16 Programs (2) แหล่งทุนระดับประเทศปรับเปลี่ยนสถานะและบทบาท เช่น หน่วยงานที่ดูแลระบบวิจัยของประเทศปรับเปลี่ยนจาก วช. เป็น สกสว. โดย วช. ปรับเปลี่ยนหน้าที่เป็นหน่วยบริหารและจัดการทุน (PMU)  การปรับปรุงและพัฒนา  - มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาโจทย์วิจัยเชิงบูรณาการและโครงการวิจัยร่มใหญ่เพื่อแสวงหางบประมาณวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกเชิงรุก (อ้างอิง : [กระบวนการพัฒนาข้อเสนอโครงการเชิงรุก](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDU5NzYy&method=inline)) ให้ความสำคัญกับการทำงานวิจัยร่วมกับภาคเอกชนมากขึ้น โดยเฉพาะงานวิจัยด้านกัญชาและกัญชง เพื่อเป็นการผลักดันให้อาจารย์และนักวิจัยประจำทำงานวิจัยมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะคณะ/สำนักที่มีร้อยละของอาจารย์และนักวิจัยประจำที่มีผลงานวิจัยฯ น้อยกว่าร้อยละ 30 (อ้างอิง : [สรุปข้อมูลอาจารย์และนักวิจัยประจำที่มีผลงานวิจัยจำแนกรายคณะ](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDEzMzk5)) โดยมหาวิทยาลัยพัฒนาโครงการ/ชุดโครงการเพื่อเสนอของบประมาณจาก บพข. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จำนวน 231,604,846 บาท และพัฒนาชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสนอขอทุนจาก สวก. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จำนวน 192,426,513 บาท (อ้างอิง : [โครงการ/ชุดโครงการเพื่อเสนอของบประมาณจาก บพข.](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njk2&method=inline) (2) [ชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเสนอขอ สวก.](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njk3&method=inline)) | | | | |
| **ด้านการบริหารจัดการงานวิจัย** | | | | |
| 6. ระดับความสำเร็จของการบริหารจัดการงานวิจัย | ระดับ 5 | 5 | 5 | 5 |
| การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  **1. ด้านการพัฒนาระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้** ให้เอื้อต่อการวิจัย ได้ดำเนินการ (1) จัดทำข้อกำหนดและแนวทางการดำเนินงานของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน พ.ศ. 2563 (อ้างอิง : [ระเบียบฯ ว่าด้วยข้อกำหนดและแนวทางการดำเนินงานของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน](https://erp.mju.ac.th/eDocumentGenerateFile.ashx?key=OTI2Mzky)) (2) จัดทำระเบียบฯ ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2563 เพื่อให้เอื้อต่อการดำเนินงานวิจัยของนักวิจัย โดยกำหนดให้การจัดซื้อจัดจ้างวงเงินไม่เกิน 1 ล้านบาท นักวิจัยสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้เองโดยไม่ต้องมีการขออนุมัติก่อน แต่ต้องเก็บหลักฐานการซื้อจ้างมาเพื่อเคลียร์ค่าใช้จ่าย ซึ่งเดิมการปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 โครงการวิจัยต้องขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้างทุกรายการ โดยระเบียบได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2563 (อ้างอิง : [ระเบียบฯ ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2563](https://rae.mju.ac.th/goverment/20130325103535_2013_rae/Doc_25630910150848_409395.pdf)) (2) จัดทำกระบวนการ/ขั้นตอนการการจัดซื้อ/จ้างพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนาตามระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2563 เพื่อให้การบริหารจัดการเกิดความชัดเจนและคล่องตัว จำนวน 6 กระบวนการ/ขั้นตอน (อ้างอิง : [กระบวนการ/ขั้นตอนการการจัดซื้อ/จ้างพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนาตามระเบียบมหาวิทยาลัย แม่โจ้ ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTYz&method=inline))  การปรับปรุงและพัฒนา  มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการ 1) จัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการบังคับใช้ระเบียบฯ ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2563 ผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยได้เชิญผู้เกี่ยวข้อง (ผอ.กองคลัง ผอ.ตรวจสอบภายใน และนักวิชาการพัสดุทุกคณะ/สำนัก) มาร่วมกันพิจารณาปรับปรุงกระบวนการ/ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2563 ให้มีความชัดเจนคล่องตัวมากยิ่งขึ้น (จาก 6 เหลือ 4 กระบวนการ/ขั้นตอน) และได้นำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ (อ้างอิง : [หนังสือแจ้งสรุปผลการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการ/ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2563](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDU5ODcw&method=inline))  2) จัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับปัญหาที่พบในการจัดซื้อจัดจ้างหากระเบียบฯ ยังไม่บังคับใช้ โดยใช้กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยได้ (1) สร้างความเข้าใจร่วมกันอย่างต่อเนื่องระหว่างผู้เกี่ยวข้อง (เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้ประสานงานโครงการวิจัยและบริการวิชาการ) เกี่ยวกับหลักฐานที่เกี่ยวข้องในการขออนุมัติและการตรวจรับการจัดซื้อจัดจ้างทุกประเภท ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 (2) จัดทำสรุปและแบบฟอร์มรายการตรวจสอบ (Checklist) แจ้งเวียนไปยังผู้ประสานงานให้ถือปฏิบัติและใช้ Checklist ดังกล่าวแนบเอกสารการจัดซื้อจัดจ้างทุกฉบับเพื่อควบคุมความถูกต้องและครบถ้วน (อ้างอิง : [หนังสือแจ้งเวียนสรุปหลักฐานการจัดซื้อจัดจ้างโครงการวิจัยและบริการวิชาการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDU5Nzgy&method=inline)) (2) จัดทำกระดานถาม-ตอบเพื่อตอบข้อซักถาม และรวบรวมคำถาม-ตอบ ที่พบบ่อยเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการโครงการวิจัย (อ้างอิง : [เว็บไซต์สำนักวิจัยฯ](https://researchex.mju.ac.th/research60/Q-A.php?fbclid=IwAR1Xqa1yahPrQ7yleArq2MvZ-UqhW75HurgSPZwdUcMt2zPYEerUaxLI1Ss))  3) วิเคราะห์อัตรากำลังตำแหน่งนักวิชาการพัสดุเพื่อทดแทนผู้เกษียณ (ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565) สำหรับในตำแหน่งนักวิชาการเงินและบัญชี และนักวิเคราะห์ประเมินโครงการ อยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อเสนอขอมหาวิทยาลัยต่อไป (อ้างอิง : [เอกสารการวิเคราะห์/ขอกรอบอัตรากำลังทดแทนผู้เกษียณตำแหน่งนักวิชาการพัสดุ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDUwNDQ1&method=inline))  **2. ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัย** ได้ดำเนินการ  1) ปรับปรุงระบบแสดงสถานการณ์ดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการวิจัยปกติ (เงินอุดหนุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จากกองทุนส่งเสริม ววน.) เพื่อเป็นเครื่องมือ/ข้อมูลให้ผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย/คณะ/สำนัก ช่วยติดตามการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการวิจัย (งบเงินอุดหนุน) (อ้างอิง : [ระบบแสดงสถานะการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการวิจัย (งบเงินอุดหนุน)](https://researchex.mju.ac.th/research60/status.php)  2) ปรับปรุงระบบแสดงสถานะการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประมาณการรายรับ และประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร (อ้างอิง : [ระบบแสดงสถานะการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการวิจัย (แหล่งทุนภายนอก)](https://researchex.mju.ac.th/research60/RepExStatus.php)  3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลความเชี่ยวชาญนักวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตามมาตรฐาน OECD โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลบทความตีพิมพ์ ข้อมูลหนังสือ/ตำรา/งานแปล/คู่มือ ข้อมูลความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยสาขาการวิจัยหลัก และสาขาการวิจัยย่อย ตามมาตรฐาน OECD) และข้อมูลความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยอื่น ๆ (ถ้ามี) (อ้างอิง : (1) [หนังสือขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสำรวจความเชี่ยวชาญ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ5MjA0&method=inline) (2) [แบบสำรวจความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย OECD](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ5MjA1&method=inline))  การปรับปรุงและพัฒนา  - มหาวิทยาลัยได้พัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้คลอบคลุมทุกมิติ (อ้างอิง : [โครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานวิจัยฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDUwNDAz&method=inline)) สำหรับฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างดังกล่าว ได้ดำเนินการบันทึก/ตรวจสอบ/แก้ไขปรับปรุงระบบ และเปิดใช้งานแล้วที่เว็บไซต์ของสำนักวิจัยฯ (อ้างอิง : [ระบบสารสนเทศความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย](https://researchex.mju.ac.th/research60/test/ExpPerson.php?Soecd=2&Pcode=12&Web=ExpReport.php&OID=OID=0&Send=)) นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังได้จัดทำองค์ความรู้แนวทางการสร้างผู้เชี่ยวชาญในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อให้บุคลากรเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองเป็นผู้เชี่ยวชาญ (อ้างอิง [หนังสือขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเพื่อเข้ารับการสัมภาษณ์และบันทึกวีดีโอ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ5Nzkw&method=inline)) | | | | |
| **ด้านการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย** | | | | |
| 7. ร้อยละของผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ | ร้อยละ 40 | 34.21 | 39.38 | 35.07  (ไม่บรรลุเป้าหมาย) |
| 8. ร้อยละของบทความวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ใน Refereed journal ฐานข้อมูลระดับนานาชาติต่ออาจารย์และนักวิจัยประจำ | ร้อยละ 75 | 54.40 | 215.45 | 290.18 |
| การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  มหาวิทยาลัยผลักดันให้นักวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย โดย (1) กำหนดในสัญญารับทุนประจำปีให้นักวิจัยที่ได้รับทุนต้องตีพิมพ์ผลงาน (2) สนับสนุนงบประมาณในการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน ณ ต่างประเทศ (3) รักษาคุณภาพวารสาร Maejo International Journal of Science and Technology ซึ่งปัจจุบันอยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. และพัฒนาคุณภาพวารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร วารสารผลิตกรรมเกษตร วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูล ASEAN Citation Index ซึ่งปัจจุบันถูกจัดให้อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 รวมถึงพัฒนาวารสารวิชาการอื่น เช่น วารสารวิชาการวิทยาลัยบริหารศาสตร์ วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง และวารสาร Maejo International Journal of Social Sciences and Humanities (MIJSSH) ให้ได้รับการยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ ส่งผลให้ในระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 มหาวิทยาลัย  1. มีร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์และนักวิจัยเท่ากับร้อยละ 34.21 39.38 และ 35.07 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายละเอียดของการตีพิมพ์ พบว่า ในระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2563 นักวิจัยมีการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติที่มีค่าน้ำหนักสูง เพิ่มมากขึ้น และมีการตีพิมพ์ผลงานในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่มีค่าน้ำหนักน้อย ลดลง (อ้างอิง : [สรุปข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njgy&method=inline))  2. มีร้อยละของบทความวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ TCI, ISI Web of Science และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์และนักวิจัยประจำสูงกว่าค่าเป้าหมาย เท่ากับร้อยละ 54.40 215.45 290.18 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายละเอียดของบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบว่า บทความที่ได้รับการอ้างอิง จำนวน 1,847 ผลงาน อยู่ในฐานข้อมูล ISI Web of Science จำนวน 488 ผลงาน อยู่ในฐานข้อมูล Scopus จำนวน 664 ผลงาน อยู่ในฐาน ISI Web of Science และ Scopus (นับเป็น 1 ผลงาน) จำนวน 690 ผลงาน และฐานข้อมูล TCI จำนวน 5 ผลงาน (อ้างอิง : [สรุปข้อมูลผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ประจำปี พ.ศ. 2561-2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njkx&method=inline))  การปรับปรุงและพัฒนา  - มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการผลักดันให้นักวิจัยของมหาวิทยาลัยตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการในระดับนานาชาติที่ปรากฎในฐานข้อมูล ก.พ.อ. (ค่าน้ำหนัก 1.00) เพิ่มมากขึ้น โดยการสร้างทีมนักวิจัยพี่เลี้ยงในการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ และจัดให้มี Incentive แก่กลุ่มนักวิจัยพี่เลี้ยงดังกล่าว ผ่านระบบ IDP และ TOR ของบุคลากรฝ่ายวิชาการ โดยอยู่ในระหว่างการหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิง : [รายงานผลการควบคุมภายในและบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njc0&method=inline) | | | | |
| **ด้านการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (เชิงพาณิชย์ เชิงวิชาการ เชิงสาธารณะ และเชิงนโยบาย)** | | | | |
| 9. จำนวนรางวัลที่ได้รับจากผลงานวิจัยระดับชาติ | 15 รางวัล | 1 | 17 | 7  (ไม่บรรลุเป้าหมาย) |
| 10. จำนวนรางวัลที่ได้รับจากผลงานวิจัยระดับนานาชาติ | 26 รางวัล | 35 | 24 | 9  (ไม่บรรลุเป้าหมาย) |
| 11. จำนวนหน่วยวิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศที่มีการบูรณาการข้ามศาสตร์ที่มีศักยภาพ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยเน้นด้านเกษตรและอาหาร | 4 หน่วยวิจัย/ศูนย์ | 2 | 11 | 13 |
| 12. ร้อยละของผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานภายนอกอย่างเป็นรูปธรรมและมีการรับรองการใช้ประโยชน์ | 16 ร้อยละ | 12.11 | 12.65 | 11.83  (ไม่บรรลุเป้าหมาย) |
| 13. จำนวนผลงานวิจัยที่ยื่นขอจดสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร | 25  ผลงาน | 47 | 23 | 38 |
| การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  มหาวิทยาลัยสนับสนุนและผลักดันให้นักวิจัยของมหาวิทยาลัยนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ผ่านกระบวนการ/ขั้นตอน ดังนี้  1. สนับสนุนการส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวดทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพผลงานวิจัยและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ โดยผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยได้รับรางวัล เช่น รางวัล Silver Award จากการส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวดในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2563 ได้รับรางวัล Gold Award / Silver Award / Bronze Award / Special Award จากการส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวด ในงาน IIDC 2020 Archimedes และ KIWIE 2020 เป็นต้น (อ้างอิง : (1) [รายงานการประชุมคณะกรรมการวิจัย ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjU3&method=inline) (2) [รายงานผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรทที่ได้รับรางวัลระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2560-2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTc2&method=inline)) ซึ่งสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้การจัดงานประกวดผลงานวิจัยและนวัตกรรมทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ส่วนใหญ่ถูกเลื่อนออกไปไม่มีกำหนด ส่งผลให้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ตัวชี้วัดจำนวนรางวัลที่ได้รับจากผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ จึงมีผลการดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย  2. สนับสนุนและอำนวยการให้มีการจัดตั้งหน่วยวิจัย/ศูนย์วิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศ (อ้างอิง : (1) [รายงานการประชุมคณะกรรมการวิจัย ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjU4&method=inline) (2) [หน่วยวิจัย/ศูนย์วิจัย/ความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDIxMDgy&method=inline)) เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของมหาวิทยาลัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ สนับสนุนการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ สนับสนุนตัวชี้วัดของมหาวิทยาลัยให้ครอบคลุมทุกมิติ และสร้างรายได้ให้กับมหาวิทยาลัย โดยหน่วยวิจัย/ศูนย์วิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศ มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย เชิงสาธารณะ เชิงชุมชน/พื้นที่ และเชิงพาณิชย์ จำนวน 12 ผลงาน เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยกับสถาบัน/หน่วยงานต่างประเทศ และ/หรือเครือข่ายชุมชนหรือภาคอุตสาหกรรม จำนวน 16 เครือข่าย และมีการยื่นขอจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรหรือสิ่งประดิษฐ์ จำนวน 14 ผลงาน อาทิ 1) ศูนย์ด้านวิศวกรรมพลังงาน สิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติหมอกควัน ได้ยื่นจดอนุสิทธิบัตรเรื่อง เตาชีวมวลชนิดป้อนเชื้อเพลิงแบบต่อเนื่อง 2) ศูนย์ด้านนวัตกรรมทางการเกษตรสำหรับบัณฑิตผู้ประกอบการ ได้ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรเรื่อง สมุนไพรต้านการอักเสบในตำหรับยาแผนโบราณเบญจโลกวิเชียรและกรรมวิธีการผลิตสิ่งนั้น 3) ศูนย์วิจัยและเทคโนโลยีนวัตกรรมฟิสิกส์ ได้ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรเรื่อง บรรจุภัณฑ์จากอาหารพืชตระกูล Zea Mays 4) ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร เรื่อง กรรมวิธีการผลิตผงไบโอแคลเซียมและผงไฮดรอกซีอะพาไทต์จากกระดูกจระเข้ 5) ศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ได้ยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรเรื่อง กระบวนการเพิ่มอุณหภูมิในโดมเลี้ยงปลาแบบบ่อลอย เป็นต้น (อ้างอิง : (1) [รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการวิจัย ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjY4&method=inline) และ[เอกสารประกอบการติดตามและประเมินการดำเนินงานของหน่วยวิจัย/ศูนย์วิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NzA2&method=inline) (3) [เอกสารประกอบการประชุมกรรมการประเมินและติดตามการดำเนินงานหน่วยวิจัย/ศูนย์วิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2564](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDYwNzUx&method=inline))  3. ปรับปรุงระบบกลไกการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยโดยเฉพาะการต่อยอดงานวิจัยในเชิงพาณิชย์หรือการจดสิทธิบัตร โดยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ระดับความพร้อมของ TRL/SRL ตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินโครงการ และวิเคราะห์ TRL/SRL ของผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จเปรียบเทียบกับข้อเสนอโครงการ เพื่อคัดเลือกงานวิจัยที่มีระดับความพร้อมของ TRL/SRL ระดับ 4 ขึ้นไป ไปพัฒนาต่อยอดงานวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงทั้งในเชิงนโยบาย เชิงสาธารณะ เชิงวิชาการ และเชิงพาณิชย์ (อ้างอิง : [รายงานผลการดำเนินงานตามแผนควบคุมภายในและบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDIxMDU4&method=inline) และมหาวิทยาลัยได้เตรียมความพร้อมให้แก่อาจารย์และนักวิจัย โดยการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และฝึกวิเคราะห์ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาข้อเสนอโครงการ รวมถึงการต่อยอดผลงานวิจัยให้มุ่งสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (อ้างอิง : [ข่าวประชาสัมพันธ์](https://rae.mju.ac.th/wtms_newsDetail.aspx?nID=23234))  ส่งผลให้ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัย  1. มีจำนวนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานภายนอกอย่างเป็นรูปธรรมและมีการรับรองการใช้ประโยชน์ จำนวน 80 ผลงาน คิดเป็นร้อยละ 11.83 (เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนอาจารย์และนักวิจัยประจำทั้งหมด) โดยเมื่อพิจารณารายละเอียดของการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ส่วนใหญ่มีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ รองลงมาใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ และเชิงวิชาการ (อ้างอิง : [สรุปข้อมูลการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njgz&method=inline))  2. มีจำนวนผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ยื่นขอรับการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นไปตามเป้าหมาย และมีจำนวนเพิ่มขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา  (อ้างอิง : [สรุปข้อมูลผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ยื่นขอรับการจดสิทธิบัตรอนุสิทธิบัตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njk1&method=inline))  การปรับปรุงและพัฒนา  - ดำเนินการวิเคราะห์/ปรับปรุงระบบและกลไกการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยกำหนดขอบเขตที่ครอบคลุมถึง 1) การวิเคราะห์/ปรับปรุงระบบกลไกการนำผลงานวิจัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ที่มีระดับความพร้อมของ TRL/SRL ระดับ 4 ขึ้นไป ไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงพาณิชย์ เชิงวิชาการ เชิงสาธารณะ และเชิงนโยบาย 2) ปรับปรุงเอกสาร/แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะในเชิงวิชาการ/สาธารณะ/นโยบายให้มีความชัดเจน น่าเชื่อถือ และสามารถนำมาอ้างอิงผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (อ้างอิง : [รายงานผลการควบคุมภายในและบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njcz&method=inline)  - สนับสนุนงบประมาณให้คณะ/สำนัก 100,000 บาท/หน่วยงาน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1 คณะ 1 ผลิตภัณฑ์ เพื่อผลักดันให้เกิดการต่อยอดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ (อ้างอิง : [หนังสือแจ้งแนวทางการจัดทำข้อเสนอโครงการ 1 คณะ 1 ผลิตภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTcz&method=inline))  - ร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มเชื่อมโยงงานวิจัยด้านการเกษตรกับผู้ใช้ประโยชน์กับ สกสว. และหน่วยงานภาคีเครือข่าย (อ้างอิง : (1) [หนังสือเชิญประชุมร่วมกับ สกสว.](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NzAy&method=inline) (2) [เอกสารประกอบการระดมความคิดเห็นการพัฒนาแพลตฟอร์มเชื่อมโยงงานวิจัยด้านการเกษตรกับผู้ใช้ประโยชน์องค์ความรู้ด้านลำไย](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDUwNDA3&method=inline)) | | | | |
| **ด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ และผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากงานวิจัย** | | | | |
| 14. ผลการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากผลงานวิจัยต่อชุมชน | ค่าเฉลี่ย  3.51 | - | - | 4.10 |
| **1**. **การประเมินกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากผลงานวิจัย**  การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  มหาวิทยาลัยมีการนำองค์ความรู้ด้านการวิจัยไปแก้ไขปัญหา/พัฒนาชุมชนในวงกว้าง และผลการดำเนินงานที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากผลงานวิจัย มีดังนี้  1.1 ผลการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากผลงานวิจัยต่อชุมชนอยู่ในระดับดี (4.10 คะแนน) โดยในปีงบประมาณ พ.ศ 2563 มหาวิทยาลัยได้เลือกกลุ่มงานวิจัยด้านลำไย ซึ่งเป็นกลุ่มงานวิจัยที่เป็นจุดแข็งของมหาวิทยาลัย มาทำการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมในปีแรก (เนื่องจาก ลำไยเป็นเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคเหนือ เป็น Product Champion ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และมีการดำเนินโครงการวิจัยต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน) (อ้างอิง : (1) [รายงานการประชุมคณะกรรมการวิจัย ครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjUw&method=inline) (2) [รายงานการประชุมคณะกรรมการวิจัย ครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4ODYy&method=inline)) โดยพบว่า องค์ความรู้และเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยส่งผลกระทบด้านเศรษกิจและสังคมภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.10) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจ (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และเพิ่มมูลค่า) ภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.95) และส่งผลกระทบด้านสังคม (ส่งเสริมคุณภาพชีวิต ส่งเสริมองค์ความรู้ ส่งเสริมสังคมและวัฒนธรรม) ภาพรวมในระดับมากเช่นกัน (ค่าเฉลี่ย 4.25) (อ้างอิง : [รายงานความก้าวหน้าโครงการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njcx&method=inline))  1.2 ได้รับจัดอันดับ SCD Ranking 2020 เป็นอันดับ 2 ของประเทศ (อ้างอิง : [ผลการจัดอันดับ SCD University Ranking](https://pr.mju.ac.th/wtms_newsDetail.aspx?nID=23701&lang=th-TH)) และได้รับการจัดอันดับ SDG Ranking 2021 เป็นอันดับที่ 5 ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และเป็นอันดับที่ 301-400 ของโลก (อ้างอิง : [ผลการจัดอันดับ SDG Ranking 2021](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDU3NzQ0&method=inline))  การปรับปรุงและพัฒนา  - คณะกรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัย กำหนดให้มีการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมให้ครอบคลุมกลุ่มงานวิจัยที่เป็นจุดแข็งของมหาวิทยาลัย และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการในส่วนของการประเมินผลกระทบจากวิจัยด้านข้าว (อ้างอิง : (1) [หนังสือแจ้งเวียนการเปิดรับข้อเสนอ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NzA0&method=inline) (2) [หลักเกณฑ์/เงื่อนไขการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากงานวิจัยด้านข้าวของมหาวิทยาลัยแม่โจ้](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NzA1&method=inline))  **2. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัย**  การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  การประเมินผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายตัวชี้วัดของโครงการวิจัยประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2563 ในด้านผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ และความพร้อมของระดับเทคโนโลยีและสังคม เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และวางแผนการติดตาม/ประเมินผลโครงการวิจัยในปีถัดไป พบว่า แผนงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 7 แผนงาน มีร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามเป้าหมายที่กำหนดใน MOA ภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 83.53 ผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมาย ส่วนใหญ่เป็นการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เนื่องจากมีข้อจำกัดที่เกิดจากสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรน่า โดยมีผลลัพธ์และผลกระทบที่น่าจะเกิดขึ้นเป็นไปตามที่กำหนดใน MOA ซึ่งหลังเสร็จสิ้นโครงการแต่ละแผนงานมีระดับ TRL ดังนี้ (1) แผนนวัตกรรมผลิตสัตว์น้ำเศรษฐกิจคุณภาพสูงยุค 4.0 รองรับการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมอาหารในเขตภาคเหนือ มีระดับ TRL5 (2) แผนเกษตรและอาหาร มีระดับ TRL3 จำนวน 23 ผลงาน ระดับ TRL4 จำนวน 19 ผลงาน ระดับ TRL5 และ 6 ระดับละ 1 ผลงาน (3) แผนออกแบบสภาพแวดล้อม และพัฒนาศักยภาพชุมชนเมือง มีระดับ TRL4 (4) แผนการพัฒนาวัสดุขั้นสูงเพื่อการพัฒนาด้านการเกษตรและพลังงานทางเลือก มีระดับ TRL4 (5) แผนการบริหารจัดการสวนป่าไม้สักอย่างยั่งยืนในพื้นที่สวนป่าขุนแม่คำมี จังหวัดแพร่ มีระดับ TRL3 (6) แผนการศึกษาปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อการไม่เจริญเติบโตของปลายยอดเกสรเพศเมียของลำไยพันธุ์อีดอในฤดูหนาว มีระดับ TRL3 และ (7) แผนการยกระดับเกษตรสมัยใหม่สู่อุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ปลอดภัยด้วยเภสัชภัณฑ์ มีระดับ TRL5 (อ้างอิง : (1) [สรุปร้อยละความสำเร็จของแผนงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDU1NDIz&method=inline) (2) [รายงานผลการดำเนินโครงการติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยภายใต้แผนงานเกษตรและอาหาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njc3&method=inline) (3) [รายงานผลสัมฤทธิ์ของโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDU1NDI1&method=inline))  การปรับปรุงและพัฒนา  - ผลักดัน/สนับสนุนโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ที่มีระดับความพร้อมของ TRL และ SRL (ระดับ 4 ขึ้นไป) และแยกประเภทการใช้ประโยชน์ (เชิงนโยบาย เชิงสาธารณะ เชิงวิชาการ และเชิงพาณิชย์) เพื่อพัฒนาต่อยอดงานวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้  - จัดกิจกรรมส่งเสริมการนำเสนอผลงานวิจัยที่มี TRL4 ให้แก่ผู้ประกอบการ (Business Matching)  - กำหนดแนวทางการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ผลงานวิจัย ของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 | | | | |
| **ด้านการขับเคลื่อนแผนแม่บทงานวิจัย** | | | | |
| 15. ร้อยละความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดในแผนแม่บทงานวิจัยของมหาวิทยาลัย | ร้อยละ  80 | - | - | 72.73  (ไม่บรรลุเป้าหมาย) |
| การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  มหาวิทยาลัยมีการขับเคลื่อนแผนแม่บทการวิจัยสู่การปฏิบัติ โดยการระดมความคิดเห็นจากนักวิจัย แต่ละคณะ/สำนัก เกี่ยวกับประเด็นเด่นที่สามารถพัฒนาไปสู่โครงการ flagship ภายใต้กรอบแนวคิดการสร้างระบบนิเวศการวิจัยและนวัตกรรม และได้นำเสนอประเด็นเด่นของคณะ/สำนักต่อคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และได้รับความเห็นชอบ โดยมีมติให้คณะ/สำนักพัฒนาโครงการตามประเด็นเด่นของคณะ/สำนัก และจัดส่งมายังสำนักวิจัยฯ เพื่อดำเนินการในส่วนอื่นต่อไป (อ้างอิง : [รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการวิจัย ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2563](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njcw&method=inline)) เช่น   | **คณะ/สำนัก** | **ประเด็นเด่น** | | --- | --- | | ผลิตกรรมการเกษตร | การปรับปรุงพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ ชนิดพืชใหม่เชิงเศรษฐกิจ / Smart Farm | | วิทยาศาสตร์ | การนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ไปใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมมูลค่าสูง (ผลิตภัณฑ์สารสกัดจากสมุนไพร การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร การปรับปรุงพันธุ์ข้าว และการบำบัดของเสีย/น้ำเสีย) | | เทคโนโลยี  การประมงและทรัพยากรทางน้ำ | การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ใช้พื้นที่น้อย / การพัฒนาสายพันธุ์ปลานิลอินทรีย์จากระบบไบโอฟลอค / การเพิ่มมูลค่าทรัพยากรประมง / การพัฒนาสูตรอาหารเลี้ยงสัตว์น้ำจากวัตถุดิบท้องถิ่นและสาหร่ายน้ำจืด เพื่อเป็นอาหารปลอดภัย | | วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร | การเพิ่มศักยภาพการผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรสู่ตลาดมูลค่าสูงครอบคลุมห่วงโซ่คุณค่า | | บริหารธุรกิจ | การสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ / การสร้างผู้ประกอบธุรกิจเกษตรทั้ง Offline และ Online | | เศรษฐศาสตร์ | การบริหารการเงินชุมชน / การประเมินโครงการต่าง ๆ / การวัดประสิทธิภาพการผลิต / การวัดความพึงพอใจในสินค้า | | มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ฯ | การทำเกษตรอินทรีย์ / Smart Farm / การเพิ่มศักยภาพการผลิตและการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร / การจัดการทรัพยากรการเกษตรและป่าไม้โดยชุมชน / การพัฒนาการท่องเที่ยว | | มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร | การส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบบูรณาโดยชุมชน / ธนาคารปูม้าเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ สังคม และชุมชน / การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร และเพิ่มมูลค่าผลผลิตพืชเศรษฐกิจจังหวัดชุมพร |   การดำเนินงานดังกล่าวส่งผลให้มหาวิทยาลัยบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทการวิจัย จำนวน 8 ตัวชี้วัด จากทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 72.73 (อ้างอิง : [สรุปร้อยละของการบรรลุตัวชี้วัดในแผนแม่บทการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDE0NDcw))  การปรับปรุงและพัฒนา  - มหาวิทยาลัยมีการขับเคลื่อนแผนแม่บทการวิจัยสู่การปฏิบัติ โดยใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2562 ได้แก่ 1) โครงการ flagship จากคณะ/สำนัก (อ้างอิง : [โครงการ flagship ของคณะ/สำนักที่จัดส่งมายังสำนักวิจัยฯ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTY5&method=inline)) 2) ข้อมูลความต้องการของชุมชนโดยเฉพาะในพื้นที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ แม่โจ้-แพร่ และแม่โจ้-ชุมพร (อ้างอิง : [ข้อมูลความต้องการของชุมชน](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTY0&method=inline)) 3) ข้อมูลความต้องการหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน/ผู้ประกอบการ เช่น สมาคมกฎบัตร สมาคมแพทย์แผนไทย (อ้างอิง : [ข่าวประชาสัมพันธ์](https://rae.mju.ac.th/wtms_newsDetail.aspx?nID=23512&lang=th-TH)) มูลนิธิโครงการหลวงภายใต้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 5 แห่ง ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดูแลรับผิดชอบ (อ้างอิง : [ข่าวประชาสัมพันธ์](https://rae.mju.ac.th/wtms_newsDetail.aspx?nID=24031&lang=th-TH))  มาขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ภายใต้แผนแม่บทการวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยดำเนินการ 1) พัฒนาแผนงานพัฒนาย่านนวัตกรรมเกษตร อาหารและสุขภาพแม่โจ้ ร่วมกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ เพื่อยกระดับพื้นที่บริเวณรอบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นย่านนวัตกรรมฯ (อ้างอิง : [ร่างแผนงานพัฒนาย่านนวัตกรรมเกษตร อาหารและสุขภาพแม่โจ้](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDUwNDAy&method=inline) 2) พัฒนาแผนงานการเกษตรอัจฉริยะ และเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ โดยการจัดตั้งศูนย์ประสานงาน และเป็นเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มเพื่อการวิจัยและพัฒนาร่วมกับ สวก. และ สวทช. (อ้างอิง : (1) [ร่างแผนงานเกษตรอัจฉริยะ (แม่โจ้-สวก.)](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDUwNDA0&method=inline) (2) [ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ (แม่โจ้-สวทช.)](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDYwNzAx&method=inline) (2) [โครงการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ (แม่โจ้-สวทช.)](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDYwNzAw&method=inline) 3) พัฒนาโครงการวิจัยร่มใหญ่ของมหาวิทยาลัยเพื่อของบประมาณการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยมีกำหนดดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม 2564 | | | | |
| **การสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศ** | | | | |
| 16. จำนวนโครงการวิจัยที่มีความร่วมมือกับต่างประเทศ | 8  โครงการ | - | - | 7  (3,728,040 บาท)  (ไม่บรรลุเป้าหมาย) |
| การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  มหาวิทยาลัยบรรจุตัวชี้วัด จำนวนโครงการวิจัยที่มีความร่วมมือกับต่างประเทศ ไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีเป็นปีแรก เพื่อเป็นกลไกหนึ่งในการผลักดันให้มหาวิทยาลัยบรรลุวิสัยทัศน์ในการมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศด้านการเกษตรในระดับนานาชาติ โดยมีคณะ/สำนักร่วมขับเคลื่อนตัวชี้วัด ภายใต้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัยกับต่างประเทศ ดังนี้  1. คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้ดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับกับกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA) ภายใต้โครงการเรื่อง การพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ณ สาธารณรัฐสังคมเวียดนาม  2. คณะวิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับ สกสว. และประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงการเรื่อง การเตรียมนาโนคอมพอสิตยางธรรมชาติ/เฮกซะโกนอลเมโซพอรัสซิลิกาสำหรับการประยุกต์เป็นตัวเร่งและตัวดูดซับ และดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับ Western Digital HGST (Thailand) LTD. ภายใต้โครงการ เรื่อง Solder Stack and Metal Coating Development for HAMR Application  3. วิทยาลัยพลังงานทดแทน ได้ดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับ วช. และ Nanjing,Jiangsu Province สาธารณรัฐประชาชนจีน ภายใต้โครงการเรื่อง (1) การเพิ่มคุณภาพชีวมวลเหลือใช้ทางการเกษตรโดยกระบวนการเพิ่มความหนาแน่นและการอบย่างสำหรับการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ (2) การผลิตก๊าซสังเคราะห์จากกระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่นด้วยเทคนิคพลาสมาความร้อน และ (3) การกำจัดน้ำมันดินจากกระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่นเชื้อเพลิงชีวมวลโดยใช้พลาสมา  4. คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับ UNIVERSITY UTARA MALAYSIA ภายใต้โครงการเรื่อง Exploring Communication Strategy in Agricultural Based Organization  (อ้างอิง : [รายงานผลการดำเนินงานตามคำรับรองปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njc4&method=inline))  การปรับปรุงและพัฒนา  - สร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติ (สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน) ในลักษณะการจัดประชุม/อบรม/สัมมนาร่วมกับเครือข่ายด้านการเกษตรระดับนานาชาติ การสนับสนุนให้อาจารย์/ นักวิจัย/นักศึกษาเข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนาร่วมกับเครือข่ายด้านการเกษตรในระดับนานาชาติ โดยคณะมีส่วนร่วม (อ้างอิง : (1) [อาจารย์/นักวิจัยแลกเปลี่ยน และการร่วมวิจัยกับ University of Tsukuba ของคณะเทคโนโลยีการประมงฯ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTY2&method=inline) (2) [ข้อตกลงความร่วมมือ MOU/MOA กับ Jiangsu University ของวิทยาลัยพลังงานทดแทน](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTY3&method=inline) (3) [วิทยากรบรรยายแลกเปลี่ยนร่วมกับ UCSI University ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ฯ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTY4&method=inline) (4) [สัญญารับทุนโครงการวิจัย เรื่อง Sustainable Solid Waste Management and Policies (SWAP) ของคณะวิทยาศาสตร์](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDUwNDA2&method=inline) | | | | |
| **ด้านการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน** | | | | |
| การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน  มหาวิทยาลัยมีการบูรณาการการวิจัยกับการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งเป็นจุดแข็งของมหาวิทยาลัยตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2562 โดยมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ดังนี้  1. ผ่านการดำเนินงานศูนย์เรียนรู้/ฐานเรียนรู้ โดยมหาวิทยาลัยได้ผลักดันให้มีการนำองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมจากผลงานวิจัยมาสร้างเป็นฐานเรียนรู้/ศูนย์เรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัย ได้เข้าไปศึกษาเรียนรู้ผ่านรายวิชาและกิจกรรมนอกหลักสูตร เช่น วิชาเกษตรเพื่อชีวิต วิชาปฏิบัติงานฟาร์ม (อ้างอิง : [เว็บไซต์ฐานเรียนรู้มหาวิทยาลัยแม่โจ้](https://kb.mju.ac.th/learningBaseIndex.aspx))  2. ผ่านการดำเนินงานศูนย์วิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิชาการ โดยมหาวิทยาลัยสนับสนุนให้นักวิจัยของมหาวิทยาลัยจัดตั้งศูนย์วิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิชาการ และได้กำหนดตัวชี้วัดให้ศูนย์ฯ ต้องมีส่วนร่วมในการผลิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เช่น 1) การผลิตนักศึกษาระดับบัณฑิตภายใต้ผลงานวิจัยซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ (อ้างอิง : (1) [รายงานผลการดำเนินงานศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมพลังงาน สิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติหมอกควัน](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ5MDYz&method=inline) (2) [รายงานผลการดำเนินงานศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางการเกษตรสำหรับบัณฑิตผู้ประกอบการ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ5MDkw&method=inline)) 2) การสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการวิจัยของศูนย์วิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศฯ และได้รับรางวัล Silver Award จากการเข้าร่วมประกวดในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2563 (อ้างอิง : [รายงานผลการดำเนินงานศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางการประมงและทรัพยากรทางน้ำ](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ5MDkx&method=inline)) เป็นต้น  4. ผ่านการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกษตรและอาหาร เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้ประกอบการ เช่น การเปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกระดับชั้นได้นำเสนอแนวความคิด นวัตกรรม รูปแบบการดำเนินธุรกิจ เพื่อเฟ้นหาผู้ประกอบการรุ่นใหม่พัฒนาสู่การร่วมสร้างเศรษฐกิจแห่งผู้ประกอบการและนำไปสู่มหาวิทยาลัยแห่งผู้ประกอบการ โดย 1) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้ผ่านการพิจารณาคัดเลือกในการเข้าร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบระดับประเทศ (อ้างอิง : [ข่าวประชาสัมพันธ์ Startup Thailand League 2020](https://erp.mju.ac.th/informationDetail.aspx?newsId=3736)) 2) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยคว้ารางวัลชนะเลิศระดับภาค และรองชนะเลิศอันดับ 2 ของประเทศ ในการประกวดแนวคิดและแผนความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ (อ้างอิง : [ข่าวประชาสัมพันธ์ Research to Market : R2M ครั้งที่ 8 ประจำปี 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTY1&method=inline))  3. สนับสนุนการดำเนินกิจกรรม/โครงการในการพัฒนานักวิจัยและนักศึกษา เช่น การจัดฝึกอบรมการพัฒนาจริยธรรมการวิจัยในคน และจัดฝึกอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (อ้างอิง : [รายงานโครงการพัฒนาคณะกรรมการและบุคลากรด้านการวิจัย)](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDIxMDcx&method=inline)  4. สนับสนุนให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาขอทุนวิจัยผ่านแหล่งทุนต่าง ๆ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา (อ้างอิง : (1) [สัญญารับทุนผู้ช่วยนักวิจัยปริญญาเอกเพื่ออุตสาหกรรมของ สกว.](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDAzMzIw&method=inline) (2) [หนังสือแจ้งอนุมัติทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย แผนงานพัฒนาบัณฑิตศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NzAx&method=inline)  5. สนับสนุนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยของอาจารย์และนักวิจัยของมหาวิทยาลัยทั้งทุนวิจัยประจำปี และทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก เพื่อเป็นการฝึกทักษะด้านการวิจัยของนักศึกษา ซึ่งผลงานวิจัยที่มีนักศึกษาเป็นผู้ร่วมวิจัยได้รับรางวัลจากการประกวดเข้าร่วมประกวดในงาน ARCHIMEDES และ KIWIE 2020 (อ้างอิง : (1) [รายงานการประชุมคณะกรรมการวิจัย ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjU2&method=inline) (2) [ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมที่ได้รับรางวัลระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2560-2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTc2&method=inline))  การปรับปรุงและพัฒนา  - ผลักดันให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์การทำงาน โดยนำองค์ความรู้ทางวิชาชีพไปแก้ไขและพัฒนาชุมชน เช่น โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (มหาวิทยาลัยสู่ตำบล) (อ้างอิง : (1) [รายงานผลการดำเนินโครงการ](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDU5NzY5&method=inline) (2) [รายชื่อนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDYwODY2&method=inline)) และโครงการยุวชนอาสา (อ้างอิง : [หนังสือแจ้งการสนับสนุนงบประมาณ และบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดำเนินงานโครงการ](https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDU5NzYz&method=inline)) | | | | |

จากการกำกับติดตามและประเมินผลการวิจัยและกระบวนการวิจัยในข้างต้น สอดคล้องและสนับสนุนการพัฒนาด้านการวิจัยและเพื่อผู้เรียน ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางด้านการเกษตรในระดับนานาชาติ และยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะ 15 ปี (GO Eco U) ในการขับเคลื่อนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านการเกษตรของมหาวิทยาลัยได้รับรางวัลในระดับชาติและนานาชาติจนเป็นที่รู้จักในวงกว้าง ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่ปรากฎในฐานข้อมูล ISI Web of Science / Scopus และได้รับการอ้างอิงเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนวารสาร Maejo International Journal of Science and Technology ของมหาวิทยาลัยถูกจัดอยู่ควอไทล์ที่ 3 ในฐานข้อมูล SJR (2020) และมี CiteScoreTracker เท่ากับ 1.0 ในฐานข้อมูล Scopus (2021) อีกทั้งยังมีความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศ และเป็นสมาชิกสมาคม SEARCA และ AAACU ในการศึกษาและวิจัยด้านการเกษตร

นอกจากนี้ การมุ่งมั่นในการเป็นมหาวิทยาลัย GO Eco U ที่ดำเนินการมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตพืชและสัตว์ในระบบเกษตรอินทรีย์ สามารถยกระดับด้านเศรษฐกิจ สังคม และชุมชน จนเป็นที่ยอมรับและเกิดเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางานวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัย/หน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนในปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและมีแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ เช่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และศูนย์ทดสอบ วิจัย และพัฒนากัญชงอุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งทำให้ 1) หน่วยงานจากหลายภาคส่วนทั้งในและต่างประเทศให้ความสนใจร่วมลงนามความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย ในการวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชกัญชา/กัญชงในระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อการแพทย์ อาหารและสุขภาพ ที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน (หน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมการแพทย์ และองค์การเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หน่วยงานภาคเอกชน เช่น บริษัท เครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด บริษัท ทิปโก้ จำกัด (มหาชน) บริษัท ดีโอดี จำกัด และหน่วยงานต่างประเทศ ได้แก่ มหาวิทยาลัยแลธบริดจ์ บริษัท อินแพลนทา จำกัด และบริษัท เอเชียนคานาบิส คอร์ปเปอเรชั่น จำกัด (ประเทศแคนนาดา)) 2) คัดเลือกพื้นที่บริเวณรอบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อยกระดับให้เป็นย่านนวัตกรรมเกษตร อาหารและสุขภาพแม่โจ้ โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ เนื่องจากพื้นที่มีศักยภาพในการพัฒนาที่ชัดเจน มีความเข้มข้นของกิจกรรมทางนวัตกรรมด้านการเกษตร 3) คัดเลือกให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นศูนย์ประสานงานเกษตรอัจฉริยะภาคเหนือ และเป็นเครือข่ายสมาร์ทฟาร์มเพื่อการวิจัยและพัฒนาร่วมกับ สวก. และสวทช. เป็นต้น

สำหรับการจัดทำระเบียบฯ ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานพัสดุเพื่อการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2563 และกระบวนการ/ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบที่ได้พัฒนาขึ้น จะทำให้ระบบการบริหารงานและการดำเนินโครงการวิจัยเกิดความคล่องตัว ส่งผลให้นักวิจัยสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยยังคงต้องมีการปรับปรุงในส่วนของกระบวนการผลักดันการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงพาณิชย์

**ผลการประเมินตนเอง ระดับ 3** : Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate