**C.3 ผลและกระบวนการวิจัย และกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ตามทิศทาง**

**การพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **C.3.1** | **:** | **มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการวิจัยของคณะ/สถาบัน** |
| **ปีที่ใช้ในการประเมิน** | **:** | ปีงบประมาณ 2563 |
| **ผู้รับผิดชอบ Criteria** | **:** | ทิฆัมพร ศรีรินทร์ |
| **หน่วยงาน** | **:** | สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร |

**ผลการดำเนินงาน :**

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ดำเนินการทบทวนทิศทางการพัฒนาด้านวิจัย ให้สอดคล้องและตอบสนองกับทิศทางการพัฒนาประเทศ ทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางด้านการเกษตรในระดับนานาชาติ และพัฒนาผู้เรียนให้มีความเชี่ยวชาญตามความต้องการของตลาดแรงงาน ผ่านกระบวนการ/ขั้นตอน ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลภายนอกและข้อมูลภายในที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายและทิศทางการพัฒนาระดับประเทศและระดับภูมิภาคในช่วงของแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) นโยบายและทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัย แผนแม่บทงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ระยะ 15 ปี (พ.ศ.2563-2577) และข้อมูลสำคัญอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องครอบคลุมทั้งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ แม่โจ้-แพร่ และแม่โจ้-ชุมพร ย้อนหลัง 3 ปี เช่น ข้อมูลงานวิจัยทุกแหล่ง ข้อมูลผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี ข้อมูลความเชี่ยวชาญของบุคลากรด้านการวิจัย ข้อมูลพื้นที่/โครงสร้างพื้นฐานในมหาวิทยาลัย ข้อมูลเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศ ตลอดจนข้อมูลความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (นักศึกษา และผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต) และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2562

2. นำข้อมูลจากข้อที่ 1 มาวิเคราะห์ถึงจุดที่ควรปรับปรุง / จุดที่ควรพัฒนาการดำเนินงานในส่วนของพันธกิจด้านการวิจัย เพื่อสนับสนุนและผลักดันให้มหาวิทยาลัยมีความเป็นเลิศด้านเกษตรทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ดังนี้

1. ขับเคลื่อนแผนแม่บทงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้เป็นไปตามเป้าหมาย
2. แสวงหางบประมาณวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก (ทั้งในและต่างประเทศ) ให้มากขึ้น
3. สร้างและพัฒนานวัตกรรมทางด้านการเกษตรที่มีเฉพาะที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Maejo Only Knowledge & Innovations)
4. เน้นการดำเนินงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้และเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง
5. นำงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีอยู่แล้ว มาสร้างมูลค่าหรือพัฒนาเชิงพาณิชย์ให้มากขึ้น
6. ปรับปรุง พัฒนาและแก้ไขระบบบริหารจัดการงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
7. จัดทำฐานข้อมูลด้านวิจัยให้สมบูรณ์ ทั้งในเชิงผลงาน พื้นที่ และความเชี่ยวชาญ
8. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนทำงานวิจัย

(อ้างอิง : (1) [แผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ฉบับปรับปรุง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NjQ5&method=inline) (2) [สรุปผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัย](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4Njk0&method=inline))

3. นำผลการวิเคราะห์ในข้อที่ 2 มากำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด/ค่าเป้าหมาย กลยุทธ์ และกิจกรรม/โครงการร่วมกับคณะ/สำนัก เพื่อขับเคลื่อนพันธกิจด้านการวิจัย ไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ดังนี้

| **ตัวชี้วัด** | **หน่วยนับ** | **เป้าหมาย** |
| --- | --- | --- |
| **ด้านโครงการและงบประมาณวิจัย** |
| 1) ร้อยละของโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย Go Eco U.  | ร้อยละ | 65 |
| 2) ร้อยละของงบประมาณวิจัยที่เพิ่มขึ้น  | ร้อยละ | 6 |
| 3) ร้อยละของอาจารย์และนักวิจัยประจำที่มีผลงานวิจัยต่อจำนวนอาจารย์และนักวิจัยประจำทั้งหมด  | ร้อยละ | 45 |
| 4) จำนวนเงินวิจัยต่ออาจารย์และนักวิจัยประจำด้านวิทยาศาสตร์ฯ  | บาท | 190,000 |
| 5) จำนวนเงินวิจัยต่ออาจารย์และนักวิจัยประจำด้านสังคมศาสตร์ฯ  | บาท | 70,000 |
| กลยุทธ์ที่ดำเนินการ- พัฒนาชุดโครงการวิจัยให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัย/ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ และพัฒนาชุดโครงการวิจัยที่มีการบูรณาการข้ามศาสตร์ที่มีศักยภาพส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยเน้นด้านการเกษตรและอาหาร เพื่อเสนอขอเงินอุดหนุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จากกองทุนส่งเสริม ววน. รวมถึงการสร้างเครือข่ายด้านการวิจัยระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และผู้ประกอบการ ตลอดจนการผลักดันให้มีการแสวงหาแหล่งทุนภายนอก โดยจัดให้นักวิจัยพบแหล่งทุนเพื่อรับทราบนโยบาย/ทิศทางการสนับสนุนทุนของแหล่งทุนและสามารถพัฒนาข้อเสนอโครงการที่ตรงกับความต้องการของแหล่งทุน ผ่านโครงการ Research Forum - สนับสนุนทุนให้อาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่ได้มีโอกาสทำงานวิจัยภายใต้ความดูแลของนักวิจัยพี่เลี้ยง และสนับสนุนทุนวิจัย Matching Fund ให้เมธีวิจัยได้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพร่วมกับหน่วยงานภายนอก ผ่านโครงการสนับสนุนทุนนักวิจัยรุ่นใหม่และทุนวิจัย Matching Fund- สนับสนุนทุนวิจัยสถาบันให้แก่บุคลากรสายสนับสนุนได้มีโอกาสในการทำงานวิจัย ผ่านโครงการสนับสนุนทุนวิจัยสถาบัน |
| **ด้านการบริหารจัดการงานวิจัย** |
| 6) ระดับความสำเร็จของการบริหารจัดการงานวิจัย | ระดับ | 5 |
| กลยุทธ์ที่ดำเนินการ- พัฒนาระบบกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพ รวมถึงปรับปรุงกฎระเบียบงานวิจัยให้เอื้อต่อการทำงานวิจัย ผ่านโครงการปรับปรุงกฎระเบียบและระบบบริหารจัดการงานวิจัย- พัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ผ่านโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัย |
| **ด้านการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย** |
| 7) ร้อยละของผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติ  | ร้อยละ | 40 |
| 8) ร้อยละของบทความวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ใน (Refereed journal หรือในฐานข้อมูลระดับนานาชาติต่ออาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ  | ร้อยละ | 75 |
| กลยุทธ์ที่ดำเนินการ- ระบุในเอกสารแนบท้ายสัญญาให้นักวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยประจำปีของมหาวิทยาลัยต้องตีพิมพ์ผลงานตามเกณฑ์การเผยแพร่ผลงานวิชาการของ ก.พ.อ. และตามประกาศของมหาวิทยาลัย - สนับสนุนงบประมาณในการตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน ณ ต่างประเทศ ผ่านโครงการสนับสนุนและผลักดันการเผยแพร่และการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย- พัฒนาแหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย เช่น การจัดประชุมวิชาการประจำปี การพัฒนาวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัย ผ่านโครงการประชุมวิชาการประมงระดับนานาชาติ โครงการสนับสนุนการประชุมวิชาการเครือข่ายวิจัยอุดมศึกษาครั้งที่ 13 โครงการพัฒนาวารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร โครงการจัดทำวารสารบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และโครงการจัดทำวารสารการวิจัยของคณะเศรษฐศาสตร์ปีที่ 2 เป็นต้น |
| **ด้านการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (เชิงพาณิชย์ เชิงวิชาการ เชิงสาธารณะ และเชิงนโยบาย)** |
| 9) จำนวนรางวัลที่ได้รับจากผลงานวิจัยในระดับชาติ  | ผลงาน | 15 |
| 10) จำนวนรางวัลที่ได้รับจากผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ  | ผลงาน | 26 |
| 11) จำนวนหน่วยวิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศ ที่มีการบูรณาการข้ามศาสตร์ทีมีศักยภาพส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยเน้นด้านเกษตรและอาหาร  | หน่วยวิจัย/ศูนย์ | 4 |
| 12) ร้อยละของผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานภายนอกอย่างเป็นรูปธรรมและมีการรับรองการใช้ประโยชน์  | ร้อยละ | 16 |
| 13) จำนวนผลงานวิจัยที่ยื่นขอจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร | ผลงาน | 25 |
| กลยุทธ์ที่ดำเนินการ- สนับสนุนให้นักวิจัยส่งผลงานวิจัยและนวัตกรรมเข้าร่วมแสดงและประกวดในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพผลงานวิจัยและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ และเป็นที่รู้จักในวงกว้าง ผ่านโครงการสนับสนุนการจัดแสดงและประกวดผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ ในระดับชาติและนานาชาติ- สนับสนุนการจัดตั้ง Research Unit & Excellence Center เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของมหาวิทยาลัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ผ่านโครงการสนับสนุนการจัดตั้ง Research Unit & Excellence Center- ปรับปรุงระบบกลไกการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในทุกด้านโดยเฉพาะการต่อยอดงานวิจัยในเชิงพาณิชย์ โดยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ TRL/SRL ผ่านโครงการสนับสนุนและผลักดันการเผยแพร่และการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย - เชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ อาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา ในการผลักดันให้เกิดการต่อยอดผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ ผ่านโครงการประกวดไอเดียทางธุรกิจ (Startup Thailand League 2020) / โครงการเส้นทางสู่นวัตวณิชย์ Research to Market : R2M- ผลักดันและเพิ่มจำนวนการจดทะเบียนเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร (IP Scouting) รวมถึงผลักดันผลงานวิจัยที่ได้รับการจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรแล้วออกไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ในรูปแบบของการอนุญาตให้ใช้สิทธิหรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภาคอุตสาหกรรม ผ่านโครงการแสวงหาองค์ความรู้เพื่อผลักดันให้คุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาประเภทสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร (IP Scouting) และโครงการผลักดันเทคโนโลยีสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ |
| **ด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ และผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากงานวิจัย** |
| 14) ผลการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากผลงานวิจัยต่อชุมชน  | ค่าเฉลี่ย | 3.51 |
| กลยุทธ์ที่ดำเนินการ- กำหนดหลักเกณฑ์/ขอบเขต/เงื่อนไข/ข้อตกลงในการประเมินผลลัพธ์/ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากผลงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัย การพิจารณาสนับสนุนงบประมาณ และการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินโครงการผ่านคณะกรรมการวิจัย ภายใต้โครงการประเมินผลกระทบของผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการตอบสนองประเด็นเร่งด่วนตามยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาประเทศด้านเศรษฐกิจและสังคม- ติดตามรายงานผลสัมฤทธิ์ของโครงการวิจัยประจำปี และติดตามสรุปข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของโครงการวิจัยประจำปี เพื่อรายงานต่อ สกสว. รวมถึงนำข้อมูลผลการติดตามมาประกอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายตัวชี้วัดของโครงการวิจัยประจำปี |
| **ด้านการขับเคลื่อนแผนแม่บทงานวิจัย** |
| 15) ร้อยละความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดในแผนแม่บทงานวิจัยของมหาวิทยาลัย  | ร้อยละ | 80 |
| กลยุทธ์ที่ดำเนินการ- ขับเคลื่อนแผนแม่บทงานวิจัยระยะ 15 ปี สู่การปฏิบัติ ภายใต้กรอบแนวคิดโครงการวิจัย flagship ผ่านโครงการขับเคลื่อนแผนแม่บทการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่การปฏิบัติ |
| **การสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศ** |
| 16) จำนวนโครงการวิจัยที่มีความร่วมมือกับต่างประเทศ | โครงการ | 8 |
| กลยุทธ์ที่ดำเนินการ- ส่งเสริม สนับสนุนการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยกับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานต่างประเทศ (โดยมี 5 คณะ/สำนัก ร่วมขับเคลื่อนตัวชี้วัด ได้แก่ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยพลังงานทดแทน คณะสารสนเทศและการสื่อสาร) |
| **ด้านการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน** |
| กลยุทธ์ที่ดำเนินการ- สนับสนุนให้นักวิจัยนำองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมจากผลงานวิจัยมาสร้างเป็นฐานเรียนรู้/ศูนย์เรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัย ได้เข้าไปศึกษาเรียนรู้ผ่านรายวิชาและกิจกรรมนอกหลักสูตร - สนับสนุนให้นักวิจัยของมหาวิทยาลัยจัดตั้งศูนย์วิจัย/ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิชาการ และได้กำหนดตัวชี้วัดให้ศูนย์ฯ ต้องมีส่วนร่วมในการผลิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผ่านโครงการสนับสนุนการจัดตั้ง Research Unit & Excellence Center- สนับสนุนให้มีการพัฒนาบัณฑิตนักวิจัยให้เป็นผู้ประกอบการผ่านการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกษตรและอาหาร ผ่านโครงการประกวดไอเดียทางธุรกิจ (Startup Thailand League 2020) โครงการเส้นทางสู่นวัตวณิชย์ Research to Market : R2M และโครงการพัฒนาผู้ประกอบการนักศึกษาด้านนวัตกรรมเกษตรและอาหารสู่ Thailand 4.0- สนับสนุนให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาขอทุนวิจัยผ่านแหล่งทุนต่าง ๆ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และสนับสนุนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยของอาจารย์และนักวิจัย เพื่อเป็นการฝึกทักษะด้านการวิจัยของนักศึกษา |

(อ้างอิง : [แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ4NTc5&method=inline))

4. กำหนดวิธีการ/กระบวนการ ในการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่คณะและนักวิจัย ในการขับเคลื่อนตัวชี้วัดของมหาวิทยาลัยให้บรรลุเป้าหมาย ดังนี้

 1) สนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมให้แก่คณะที่มีผลการดำเนินงานในตัวชี้วัดประเภท incentive (เช่น จำนวนรางวัลที่ได้รับจากผลงานวิจัย จำนวนผลงานวิจัยที่ยื่นขอจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร) เป็นไปตามเป้าหมาย เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของคณะ

 2) จัดพิธีมอบเกียรติบัตรและจัดแสดงผลงานของนักวิจัยที่สร้างชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัย

 3) เชิดชูนักวิจัยที่สร้างชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านระบบ social network

 4) จัดสรรร้อยละและวงเงินเพิ่มจากส่วนกลางมหาวิทยาลัยสำหรับการเลื่อนขั้นเงินเดือนและค่าจ้าง เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่นักวิจัยที่สร้างชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัย

 5) มอบโล่ประกาศเกียรติคุณอาจารย์ตัวอย่างด้านการวิจัยในพิธีไหว้ครูประจำปี

(อ้างอิง : (1) [ข่าวผลการคัดเลือกอาจารย์ดีเด่น ประจำปี 2563](https://facsenate-general.mju.ac.th/wtms_newsDetail.aspx?nID=24157&lang=th-TH&fbclid=IwAR1VWMXWcTSEgWF71YNinqbddCNVvB0P9nQxQeM8gsaFgwiwWKEw6B3_E_A#lg=1&slide=4) (1) [ข่าวการมอบเกียรติบัตรแก่นักวิจัยที่สร้างชื่อเสียงให้มหาวิทยาลัย](https://rae.mju.ac.th/wtms_newsDetail.aspx?nID=21879&lang=th-TH) (2) [หนังสือแจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการสำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้](http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=NDQ5MTQ4&method=inline))

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