

ผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ตอบสนองแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนา
ในระดับสถาบันและระดับประเทศ

The Maejo University's Research Responding to Strategic Development Plan
at the Institutional and National Levels

จักรพงษ์ พวงงามชื่น

Jukkaphong Pong-ngamchuen

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

Faculty of Agricultural Production, Maejo University, Chiang Mai, Thailand 50290

Corresponding author: jukkaphong.mju@gmail.com

Received: January 04, 2021

Revised: October 05, 2021

Accepted: March 29, 2022

Abstract

The production of research in Maejo University (MJU) towards the development plan in various levels is significantly affecting development at the institutional and national levels. Therefore, the quantitative basic data of MJU's research responding to strategic plan at the institutional and national levels is needed. Information or research produced during the year 2008-2017 were collected in various dimensions from research database from 3 campuses of MJU: Chiang Mai, Phrae, and Chumphon. The data were analyzed and synthesized in 3 main points: 1) basic data analysis of MJU's research for classification into 3 sub-issues as followed: study area, utilization, and integration with research and academic services and an obtained data were analyzed by descriptive statistics; 2) the synthesis of body of knowledge by conclusion from the abstract and create database by EndNote program and 3) an analysis of MJU's researches responded to strategic issue of 3 strategic plans namely: National Strategic Development Plan (NSDP), National Economic and Social Development Plan (NESDP), and MJU Strategic Development Plan (MJUSDP). The data collection of researcher's opinions on research production was also done. A set of questions was employed with focus group discussion and in-depth interview techniques via google meet program. The 20 scientific, agriculture, and humanity and social science researchers were selected by multi-stage random sampling. An obtained data was analyzed by descriptive statistics, data classification, and rational and semantic content analysis. The results shown that there were 681 research work done at MJU in the last ten years, 590 of which were from Chiang Mai campus, another 43 from Phrae campus, and 48 from Chumphon campus. Research in agriculture were found most often at 268 counts. Five hundred and eighty research works were being utilized by the public. Only 1 research found to be corresponded with NSDP and NESDP Issue 12. In terms of the

research responding to NSEDP Issue 10, there were 114 researches found to be most related to strategic issue 4, while 124 researches were related to strategic issue 3 of NSEDP Issue 11. In addition, 118 researches were found to be associated to MJUSDP Stage 10, especially in terms of “research excellency and innovation”. Moreover, there were found 164 researches corresponded with 15 years MJUSDP regarding “Organic University”.

Keywords: National Strategic Development Plan (NSEDP), National Economic and Social Development Plan (NESDP), Maejo University Strategic Development Plan (MJUSDP), The Research Responding to Strategic Plan, An Analysis of MJU’s Research

บทคัดย่อ

การผลิตผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ตอบสนองต่อแผนพัฒนาในทุกระดับเป็นเรื่องสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาในระดับประเทศและสถาบัน ดังนั้น การวิจัยเพื่อสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณพื้นฐานของผลงานวิจัย ตลอดจนการศึกษาถึงประเด็นการตอบสนองของงานวิจัยต่อแผนพัฒนาในระดับประเทศและระดับสถาบันจึงเป็นเรื่องจำเป็น โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยทั้งหมดช่วงปี พ.ศ. 2551-2560 จากฐานข้อมูลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ใน 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานงานวิจัยเพื่อจัดหมวดหมู่ใน 3 ประเด็นย่อย คือ แบ่งแยกตามเขตพื้นที่การศึกษา การนำไปใช้ประโยชน์ และการบูรณาการกับการวิจัยและการบริการวิชาการ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา 2) การสังเคราะห์องค์ความรู้ของผลงานวิจัยทั้งหมดจากบทคัดย่อและรวบรวมเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม EndNote และ 3) การวิเคราะห์การตอบสนองของผลงานวิจัยต่อประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนา ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผวนกับการ

เก็บข้อมูลด้านความคิดเห็นของคณาจารย์และนักวิจัยต่อการผลิตผลงานวิจัยจากชุดคำถาม ด้วยเทคนิคการอภิปรายกลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกผ่านโปรแกรม Google Meet กับ 20 นักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ ด้านเกษตรกรรม และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจัดหมวดหมู่ การวิเคราะห์เนื้อหาเชิงเหตุผล และการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงความหมาย ผลการศึกษาพบงานวิจัย 681 ผลงาน จากเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ 590 ผลงาน แพร่ 43 ผลงาน และชุมพร 48 ผลงาน โดยพบงานวิจัยด้านเกษตรกรรมมากที่สุด 268 ผลงาน โดยทั้งหมดมีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะมากที่สุด 580 ผลงาน ในขณะที่พบผลงานวิจัยเพียง 1 ผลงาน ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนา ฉบับที่ 12 เมื่อพิจารณาจากการตอบสนองต่อแผนพัฒนา ฉบับที่ 10 พบผลงานวิจัยที่สอดคล้องมากที่สุดในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 จำนวน 114 ผลงาน และ 124 ผลงาน ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ภายใต้แผนพัฒนา ฉบับที่ 11 นอกจากนี้ยังพบ 118 ผลงาน ที่ตอบสนองต่อแผนพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ 10 โดยเฉพาะประเด็น “ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม” ในขณะที่พบ 164 ผลงาน ที่ตอบสนองต่อแผนพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะ 15 ปี ในประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการเป็น “มหาวิทยาลัยอินทรีย์”

คำสำคัญ: แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนามหาวิทยาลัย แม่โจ้ ผลงานวิจัยที่ตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ การวิเคราะห์ผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้

คำนำ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยเกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยสีเขียว และมหาวิทยาลัยเชิงนิเวศน์ ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2555–2569) โดยมีนโยบายที่ผลักดันให้บุคลากรผลิตงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาสังคม ชุมชน และประเทศชาติ โดยปัจจุบันใช้กรอบงานวิจัยตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2555–2559) และมหาวิทยาลัยได้กำหนดจุดเน้นในยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศได้ 4 ด้าน ได้แก่ ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านเกษตรและอาหาร ด้านพลังงานทดแทน ด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ และด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม จากการรวบรวมข้อมูลงานวิจัยประจำปีของมหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2555–2559 พบว่ามีจำนวนโครงการรวม 380 โครงการ งบประมาณรวม 120,524,461 บาท โดยยุทธศาสตร์ด้านเกษตรและอาหารมีจำนวนโครงการและงบประมาณมากที่สุด คือ 131 โครงการ (ร้อยละ 34.47) ด้วยงบประมาณ 54,029,720 บาท (ร้อยละ 44.83) โดยงานวิจัยด้านเกษตรอินทรีย์พบมากที่สุด 36 โครงการ รองลงมาคือ เทคโนโลยีการประมง และข้าว มีจำนวนโครงการ 26 และ 21 โครงการ ตามลำดับ ส่วนด้านงบประมาณ พบว่าเทคโนโลยีการประมงมีงบประมาณวิจัยสูงสุด 18,522,849 บาท รองลงมาคือ งานวิจัยเกษตรอินทรีย์และงานวิจัยลำไยได้รับงบประมาณสนับสนุน 12,403,080 บาท และ 7,577,405 บาท ตามลำดับ ส่วนข้าวได้รับงบประมาณ 6,316,386 บาท

ด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม ประกอบไปด้วย 77 โครงการ (ร้อยละ 20.26) งบประมาณ 21,498,217 บาท (ร้อยละ 17.84) ด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพจำนวน 43 โครงการ (ร้อยละ 11.32) งบประมาณ 13,032,624 บาท (ร้อยละ 10.81) และด้านพลังงานทดแทนจำนวน 29 โครงการ (ร้อยละ 7.63) งบประมาณ 8,712,020 บาท (ร้อยละ 7.23) นอกจากนี้ งานวิจัยของมหาวิทยาลัยโดยคณาจารย์จากคณะต่าง ๆ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกปี พ.ศ. 2555–2559 รวม 405 โครงการ งบประมาณรวม 360 ล้านบาท โดยมีงานวิจัยที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาของมหาวิทยาลัยและของประเทศ เช่น งานวิจัยด้านลำไย มีงบประมาณวิจัยรวมประมาณ 5 ล้านบาท ข้าว 3 ล้านบาท เกษตรอินทรีย์ และประมง ประมาณ 2 ล้านบาท เศรษฐกิจและสังคม 8 ล้านบาท สัตวศาสตร์ 2 ล้านบาท พลังงานทดแทน 2 ล้านบาท เป็นต้น (The Office of Agricultural Research and Extension, 2017)

จากข้อมูลการวิจัยข้างต้น ทำให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้มีนักวิจัยจำนวนมาก และได้รับงบประมาณสนับสนุนด้านการวิจัยในแต่ละปีเป็นจำนวนมากเช่นกัน แต่สำหรับทิศทางของการผลิตงานวิจัย เช่น การพัฒนาตามยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ หรือแม้แต่ประเด็นเร่งด่วนในการพัฒนาประเทศของรัฐบาล นักวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ยังมิได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาถึงความสัมพันธ์ ความสอดคล้อง และการตอบสนองของผลงานวิจัยเหล่านี้กับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังนั้นเพื่อให้การผลิตผลงานวิจัยของนักวิจัย คณาจารย์ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศภายใต้แผนพัฒนาดังกล่าว รวมทั้งการตอบสนองของงานวิจัยต่อแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ การวิจัยนี้จึงพยายามมุ่งเน้นไปที่การเก็บรวบรวมข้อมูลผลผลิตงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2551–

2560) เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลงานเหล่านั้นกับการตอบสนองต่อแผนพัฒนาที่สำคัญ 3 แผน ได้แก่ 1) แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) 2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10-12 และ 3) แผนยุทธศาสตร์พัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) และระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2555-2569) เพื่อต้องการทราบว่าผลงานวิจัยแต่ละชิ้น และแต่ละด้านสร้างคุณประโยชน์ให้แก่มหาวิทยาลัยและประเทศชาติหรือไม่ ตลอดจนผลการวิจัยนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนานโยบายด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในอนาคตอีกด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อค้นหาการตอบสนองของผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในรอบ 10 ปี ต่อแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับชาติ ซึ่งได้แก่ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10-12 และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับสถาบัน คือ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ 10 และระยะ 15 ปี โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

วิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของทุกคณะ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของสำนักหอสมุด และเจ้าหน้าที่จากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร เพื่อเก็บรวบรวมผลงานวิจัยที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วในรูปแบบของ 1) รายงานวิจัยเล่มสมบูรณ์ 2) บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสาร 3) บทความวิจัยตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ และ 4) งานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ

อื่น ๆ ของบุคลากรสายวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้-เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร

เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วในรูปแบบของผลงานวิจัยทั้ง 4 ประเภท ที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2551-2560) จากฐานข้อมูลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา จากสำนักหอสมุด สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร และห้องสมุดประจำคณะแต่ละคณะ โดยบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่เก็บรวบรวมได้ในคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม EndNote

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) คือ ความถี่ของจำนวนผลงานวิจัย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเฉลี่ยรวม ถูกกำหนดให้นำมาใช้ในการวิเคราะห์และอธิบายข้อมูลเชิงปริมาณ คือ 1) ข้อมูลผลงานวิจัยแบ่งแยกตามเขตพื้นที่การศึกษา 2) ข้อมูลผลงานวิจัยแบ่งแยกตามการใช้ประโยชน์ และ 3) ข้อมูลผลงานวิจัยแบ่งแยกตามการบูรณาการกับการวิจัยและการบริการวิชาการ ของผลงานวิจัยทั้งหมดในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2551-2560)

วิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรสายวิชาการสังกัดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ใน 3 เขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่ เชียงใหม่ 654 คน แพร่ 161 คน และชุมพร 64 คน รวมทั้งสิ้น 879 คนโดยสุ่มมาเพียง 9 คณะจาก 11 คณะของพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ ทั้งนี้พิจารณาจากคณะที่มีผลงานวิจัย 5 ปีซ้อนหลังต่อเนื่องกัน รวมถึงแพร่ และชุมพร รวมทั้งสิ้น 11 คณะ ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลาย

ขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ภายใต้กรอบประเภทผลงานวิจัย 3 ประเภท คือ 1) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) เกษตรศาสตร์ และ 3) มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงในแต่ละคณะ (Purposive random sampling) ตลอดจนสุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่ละคณะภายใต้

ประเภทของผลงานวิจัยด้วยการพิจารณาถึงจำนวนผลงานวิจัยสูงสุด 5 ปีย้อนหลัง ของนักวิจัยในแต่ละคณะ ประกอบกับการคำนวณด้วยสูตรการเทียบสัดส่วน Slovin's formula (1960 อ้างใน Pong-ngamchuen and Namvises, 2012) ดังรายละเอียดใน Table 1

Table 1 Population and sample group of the study

Research type/Faculties	Samples
Science and Technology	
Faculty of Science	2
Faculty of Engineering and Agro-industry	2
College of Renewable Energy	1
Agriculture	
Faculty of Agricultural Production	2
Faculty of Animal Science and Technology	2
Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources	1
Humanity and Social Science	
Faculty of Business Administration	2
Faculty of Economics	2
School of Tourism Development	1
Maejo University-Phare	3
Maejo University-Chumphon	2
Total	20

เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ได้กำหนดเครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ประเภท คือ 1) ชุดคำถามสำหรับการอภิปรายกลุ่ม (Focus group discussion) กับนักวิจัยตัวแทนจาก 11 คณะ ใน 3 เขตพื้นที่การศึกษา 2) โปรแกรม Google Meet (Google Meet, 2021) สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับกลุ่มตัวอย่างเขตพื้นที่การศึกษาแพร่ และชุมพร และ 3)

โปรแกรม EndNote สำหรับการจัดทำฐานข้อมูลผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2551-2560) โดยผู้วิจัยได้กำหนดสาระสำคัญของการเก็บรวบรวมไว้ 3 ประเด็น ดังนี้

1. การสังเคราะห์องค์ความรู้จากผลงานวิจัยทั้งหมดและจัดทำเป็นฐานข้อมูล
2. การตอบสนองของผลงานวิจัยต่อแผนพัฒนา 3 แผน ดังต่อไปนี้

2.1 แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ใน 2 ประเด็น คือ ความสอดคล้อง (ไม่สอดคล้องหรือสอดคล้อง) และประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2.2 การตอบสนองของผลงานวิจัยต่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ฉบับที่ 11 และฉบับที่ 12 ใน 2 ประเด็น คือ ความสอดคล้อง (ไม่สอดคล้องหรือสอดคล้อง) และประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2.3 การตอบสนองของผลงานวิจัยต่อแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) และระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2555-2569) ใน 2 ประเด็นคือ ความสอดคล้อง (ไม่สอดคล้องหรือสอดคล้อง) และประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

3. ความคิดเห็นของคณาจารย์และนักวิจัยต่อการผลิตผลงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับผลงานวิจัยของบุคลากรสายวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ แพร่ และชุมพร ทั้งหมดในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2551-2560) ใน 5 ประเด็นที่กล่าวมาข้างต้น ด้วยการจัดหมวดหมู่ข้อมูล วิเคราะห์ เนื้อหาเชิงเหตุผล (Rational content analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงความหมาย (Semantic content analysis) โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นฐานในการวิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิจัยแบบพรรณนาด้วยวิธีการอธิบายเชิงเหตุผล

ผลการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับการตอบสนองของการผลิตผลงานวิจัยต่อแผนพัฒนาในระดับชาติและระดับสถาบันครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผลงานวิจัยในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2551-2560)

การวิเคราะห์ผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ใน 3 เขตพื้นที่การศึกษา คือ เชียงใหม่ แพร่ และชุมพร แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ ผลงานวิจัยแยกตามเขตพื้นที่การศึกษา แยกตามการนำไปใช้ประโยชน์ และแยกตามการบูรณาการกับการวิจัยและการบริการวิชาการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ผลงานวิจัยแยกตามเขตพื้นที่การศึกษา

จากการวิเคราะห์ พบผลงานวิจัยรวมทั้งสิ้น 681 ผลงาน โดยผลงานวิจัยประมาณสามในสี่ (ร้อยละ 73.42) หรือ 590 ผลงาน ผลิตจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ ในขณะที่เขตพื้นที่การศึกษาแพร่และชุมพร ผลิตผลงานวิจัยได้ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ 43 และ 48 ผลงาน (ร้อยละ 6.31 และ 7.05 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาถึงประเภทของผลงานวิจัย พบว่าผลงานวิจัยด้านเกษตรศาสตร์พบมากที่สุด 268 ผลงาน (ร้อยละ 39.35) รองลงมาคือด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 235 ผลงาน และด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 178 ผลงาน (ร้อยละ 34.50 และ 26.13 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามการผลิตผลงานวิจัยของเขตพื้นที่เชียงใหม่และชุมพรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ด้านเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในขณะที่แพร่เน้นไปที่การวิจัยด้านสังคมศาสตร์ (Table 2)

Table 2 Number of researches in the past 10 years (2008–2017) of Maejo university

Educational area	Research type			Total
	Science and technology	Agriculture	Social science	
Chiang Mai	157	229	204	590
Phrae	14	13	16	43
Chumphon	7	26	15	48
Total	178	268	235	681

1.2 ผลงานวิจัยแยกตามการนำไปใช้ประโยชน์
 การวิเคราะห์ผลงานวิจัยต่อการนำไปใช้ประโยชน์ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 5 ด้าน (Table 3) พบว่าผลงานวิจัยทั้งหมดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายด้าน กล่าวคือ การนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะมีจำนวนมากที่สุด 580 ผลงาน (ร้อยละ 85.16) ซึ่งใกล้เคียงกับการนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการจำนวน 551 ผลงาน (ร้อยละ 80.91) และการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จำนวน 222 ผลงาน (ร้อยละ 15.75) ในทางตรงกันข้าม การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายและการใช้ประโยชน์ทางอ้อมของงานสร้างสรรค์อื่น ๆ ยังพบน้อย (ร้อยละ 5.13 และ 3.08 ตามลำดับ)

Table 3 Number of researches by utilization

Research utilization	Frequency*
Public utilization	580
Policy utilization	35
Commercial utilization	222
Academic utilization	551
Indirect utilization of creative work	21
Total	1,409

*Multiple responses

1.3 ผลงานวิจัยแยกตามการบูรณาการกับการวิจัยและการบริการวิชาการ

ผลการวิจัยพบเพียง 221 ผลงาน (ร้อยละ 32.45) ของผลงานวิจัยทั้งหมดที่นำมาบูรณาการร่วมกับงานวิจัยอื่น ๆ จำนวน 163 ผลงาน (ร้อยละ 23.93) ในขณะที่ผลงานวิจัยเพียง 58 ผลงาน ที่นำมาบูรณาการกับการ

บริการวิชาการแก่สังคม (ร้อยละ 8.51) แสดงให้เห็นว่าผลงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเดี่ยวที่ได้บูรณาการกับงานวิจัยในศาสตร์อื่น ๆ ซึ่งหน่วยงานสนับสนุนงานวิจัยควรมีมาตรการกระตุ้นและส่งเสริมให้นักวิจัยมีการบูรณาการงานวิจัยข้ามศาสตร์มากยิ่งขึ้น (Table 4)

Table 4 Number of researches by integration with research and academic services

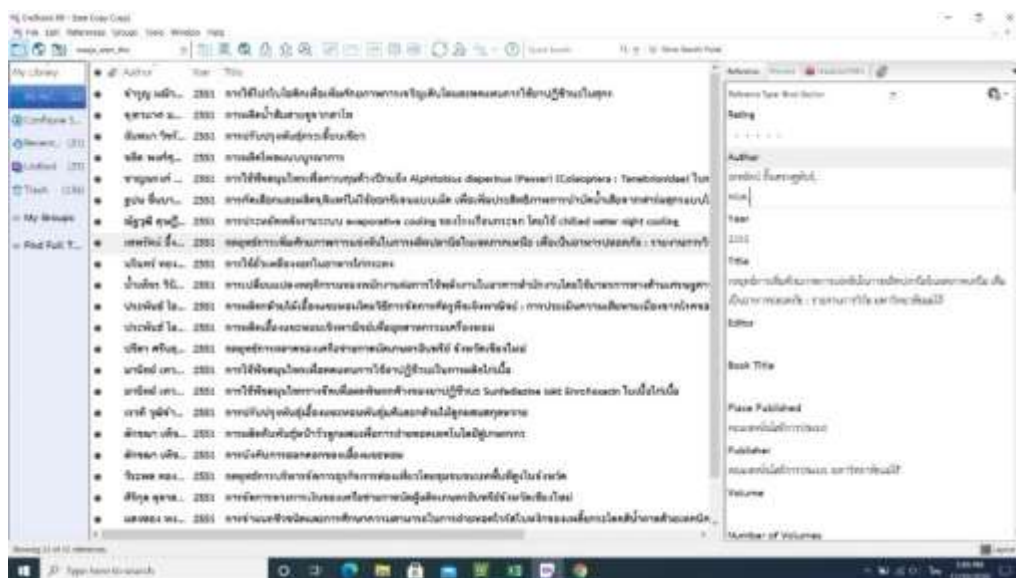
Research integration	Frequency*
Integration with research	163
Integration with academic services	58
Total	221

*Multiple responses

2. การสังเคราะห์องค์ความรู้ของผลงานวิจัยและจัดทำฐานข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการเก็บรวบรวม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์สาระสำคัญและองค์ความรู้ของผลงานวิจัยทั้งหมด 681 ผลงาน จากบทคัดย่อโดยการสรุปบทคัดย่อใหม่ทั้งหมดเพื่อความกระชับเข้าใจง่ายและเป็นประโยชน์ต่อผู้นำองค์ความรู้เหล่านี้ไปศึกษา โดยสรุปออกมาในรูปแบบของไฟล์ .pdf และแบ่งผลงานวิจัยออกเป็น 3 หมวดตามเขตพื้นที่การศึกษา และกำหนด

รหัสงานวิจัยของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาดังนี้ คือ 1) จังหวัดเชียงใหม่ รหัส ชม.xx 2) จังหวัดแพร่ รหัส พ.xx และ 3) จังหวัดชุมพร รหัส ชพ.xx จำนวน 48 ผลงาน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูลบรรณานุกรมของงานวิจัยทั้งหมดตามรายละเอียดที่ทำการรวบรวมไว้ 4 ประเด็นคือ 1) ผู้ทำวิจัย 2) ปีที่ทำวิจัย 3) ชื่อเรื่องวิจัย และ 4) ประเภทงานวิจัย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถสืบค้นได้ โดยใช้ฟังก์ชันสืบค้นของโปรแกรม EndNote (Figure 1)

**Figure 1** Program EndNote database

3. การวิเคราะห์การตอบสนองของผลงานวิจัยต่อแผนพัฒนาในระดับสถาบันและระดับชาติ

3.1 แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579)

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประกอบด้วยประเด็นเร่งด่วนตามประเด็นยุทธศาสตร์ 6 ประเด็น คือ 1) ด้านความมั่นคง 2) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 4) ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม 5) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 6) ด้านการปรับสมดุลและการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ (ILaw, 2017) โดยพบผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพียง 1 เรื่องเท่านั้น จากคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ทั้งนี้เนื่องจากการเก็บรวมผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คาบเกี่ยวกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพียงปีเดียวคือปี พ.ศ. 2560 และยังเป็นผลงานวิจัยที่ขอสนับสนุนงบประมาณในปีก่อนหน้านี้ ซึ่งมีได้อยู่ในช่วงระยะเวลาของการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ยังคงมีผลงานวิจัย

อื่น ๆ เพื่อรอการส่งมอบหลังเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัยแล้วหลังจากนี้

3.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-12

ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระยะตามช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10, 11 และ 12 โดยพบผลงานวิจัยทั้งหมด 322 ผลงาน ในรอบระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550–2554) โดยเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่พบมากที่สุด 276 ผลงาน (ร้อยละ 85.72) ในขณะที่แม่โจ้แพร่พบผลงานวิจัยเพียง 31 ผลงาน (ร้อยละ 9.63) และแม่โจ้ชุมพร 15 ผลงาน (ร้อยละ 3.73) เมื่อพิจารณาตามรายประเด็นเร่งด่วนทั้ง 6 ประเด็น (Sanook Guru, 2013) พบว่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้เชียงใหม่และชุมพร มีการผลิตผลงานวิจัยที่สอดคล้องและตอบสนองต่อประเด็นเร่งด่วนตามยุทธศาสตร์ฯ มากที่สุดในยุทธศาสตร์ที่ 4 จำนวน 114 และ 7 ผลงาน ตามลำดับ ในขณะที่แม่โจ้แพร่ผลิตผลงานวิจัยที่ตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 มากที่สุดจำนวน 14 ผลงาน อย่างไรก็ตามพบผลงานวิจัย 2 ผลงานที่ไม่สอดคล้องต่อประเด็นเร่งด่วนแต่อย่างใด (Table 5)

Table 5 The researches responding to NESDP issue 10

Strategic issues of NESDP issue 10	MJU educational area		
	Chiang Mai	Phrae	Chumphon
1. Human quality of life and Thai society towards wisdom and learning society	52	3	0
2. Social and community straightening for national solid foundation	37	4	2
3. Restructuring of balance and sustainable production, focus on infrastructure for straightening of industry sector	71	14	6

Table 5 (Continued)

Strategic issues of NESDP issue 10	MJU educational area		
	Chiang Mai	Phrae	Chumphon
3. The stability development in terms of biodiversity, resources and environment	114	7	7
4. An extension of good governance in national administration and sustainable social fairness	0	3	0
5. Inconsistency with any strategic issue	2	0	0
Total	276	31	15

ช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 พบผลงานวิจัยทั้งสิ้น 358 ผลงาน โดยเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่พบมากที่สุด 313 ผลงาน (ร้อยละ 87.43) รองลงมาคือ ชุมพร 33 ผลงาน และแพร่ 12 ผลงาน (ร้อยละ 9.22 และ 3.36 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาจากประเด็นยุทธศาสตร์ 6 ประเด็น (Office of the National Economic and Social Development Council, 2012) เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่สามารถผลิตผลงานวิจัยที่ตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ได้ทุกประเด็น โดยเฉพาะประเด็น

ยุทธศาสตร์ที่ 3 และ 4 พบมากที่สุดในส่วนที่ใกล้เคียงกันคือ 124 และ 115 ผลงาน (ร้อยละ 39.62 และ 36.75 ตามลำดับ) ในขณะที่พบเพียง 6 ผลงาน ที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 (ร้อยละ 1.92) สำหรับเขตพื้นที่การศึกษาแพร่พบผลงานที่ตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์เพียง 3 ประเด็น คือ ประเด็นที่ 2, 3 และ 4 และพบว่าผลงานวิจัยที่เขตพื้นที่การศึกษาชุมพรตอบสนองต่อแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ทุกประเด็นยุทธศาสตร์ ยกเว้นประเด็นที่ 1 (Table 6)

Table 6 The researches responding to NESDP issue 11

Strategic issues of NESDP issue 11	MJU educational area		
	Chiang Mai	Phrae	Chumphon
1. Strengthening social justice	10	0	0
2. Human development towards sustainable lifelong social learning	37	1	6
3. Agricultural strengthening and food and energy security	124	5	15
4. Economics restructure towards sustainable and quality growing	115	2	6

Table 6 (Continued)

Strategic issues of NESDP issue 11	MJU Educational Area		
	Chiang Mai	Phrae	Chumphon
5. Networking with Asian country for economics and social stability	6	0	2
6. Sustainable resources and environmental management	21	4	4
7. Inconsistency with any strategic issue	0	0	0
Total	313	12	33

อย่างไรก็ตาม จากประเด็นยุทธศาสตร์ทั้ง 10 ประเด็นของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (Office of the National Economic and Social Development Council, 2017) พบผลงานวิจัยเพียง 1 ผลงานเท่านั้น จากพื้นที่การศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ที่ตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านทุนทางธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ผลงานดังกล่าวได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนก่อนหน้านี้แล้ว ซึ่งไม่ได้อยู่ในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 แต่อย่างใด

3.3 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์การตอบสนองของผลงานวิจัยต่อแผนพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2 แผน คือ แผนฯ ระยะที่ 10 (พ.ศ. 2550–2554) และแผนฯ ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2555–2569) โดยแผนแม่โจ้ฯ ระยะที่ 10 ประกอบด้วยประเด็นยุทธศาสตร์ 5 ประเด็น คือ 1) การผลิตบัณฑิตที่มีมาตรฐาน 2) ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม 3) การบูรณาการองค์ความรู้ที่เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของประเทศ 4) การดำรงศิลปวัฒนธรรมและรักษาระบบนิเวศ และ 5) การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยพบว่าในช่วงแผนพัฒนาแม่โจ้ฯ ระยะที่ 10 พบผลงานวิจัยจำนวน 322 ผลงาน และพบ

มากที่สุดที่เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่จำนวน 276 ผลงาน ซึ่ง 46 ผลงานสอดคล้องต่อประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม รองลงมา คือ ประเด็นที่ 5, 3 และ 4 ในขณะที่พบความสอดคล้องกับประเด็นที่ 1 น้อยที่สุดเพียง 6 ผลงาน สำหรับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะ 15 ปี ประกอบด้วยประเด็นยุทธศาสตร์ 3 ประเด็น คือ 1) มหาวิทยาลัยอินทรีย์ 2) มหาวิทยาลัยสีเขียว และ 3) มหาวิทยาลัยเชิงนิเวศ โดยพบผลงานวิจัยทั้งหมด 164 ผลงาน และพบผลงานวิจัยที่สนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 1 มากที่สุด 73 ผลงาน รองลงมาคือ ประเด็นที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

ในภาพรวมสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ช่วงแผนแม่โจ้ฯ ระยะที่ 10 ยังพบผลงานวิจัยที่สนับสนุนการผลิตบัณฑิตที่มีมาตรฐานและคุณภาพค่อนข้างน้อย ทั้งนี้ก็วิจัยมุ่งให้ความสำคัญกับงานวิจัยในด้านที่ตนเองถนัด อย่างไรก็ตาม การผลิตผลงานวิจัยที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ที่ 1 อาจดำเนินการในรูปแบบงานวิจัยในชั้นเรียนก็ได้ ในขณะที่ช่วงแผนแม่โจ้ฯ ระยะ 15 ปี ยังคงพบปัญหาการขาดดุลยภาพเชิงปริมาณของการผลิตผลงานวิจัย ดังนั้น ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องควรมีกยุทธศาสตร์หรือมาตรการกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดผลงานวิจัยเชิงบูรณาการเพิ่มมากขึ้น

4. ความคิดเห็นของคณาจารย์และนักวิจัยต่อการผลิตผลงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์คณาจารย์และนักวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา โดยสัมภาษณ์นักวิจัยทั้ง 3 ประเภทการวิจัยใน 3 ประเด็นตั้งรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 การตอบสนองของงานวิจัยต่อแผนพัฒนาทั้ง 3 แผน

นักวิจัยด้านเกษตรศาสตร์แสดงความคิดเห็นว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีนโยบายด้านการวิจัยทางการเกษตรที่ชัดเจน และดำเนินโครงการด้านการเกษตรมากมายเพื่อตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลทุกยุคทุกสมัย ดังนั้น การวิจัยด้านการเกษตรจึงสามารถตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์หรือประเด็นเร่งด่วนของทั้ง 3 แผน ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ อย่างไรก็ตามนักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ และมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่ามหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการวิจัย โดยกำหนดนโยบายด้านการวิจัยเน้นไปทางการเกษตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อนักวิจัยในกลุ่มอื่น ๆ กล่าวคือ ประเด็นยุทธศาสตร์หรือประเด็นเร่งด่วนของรัฐบาลตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10-12 ถูกกำหนดไว้หลายประเด็นมิใช่เพียงประเด็นด้านการเกษตรด้านเดียว อย่างไรก็ตามการผลิตงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ และมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ สามารถประยุกต์ได้กับการวิจัยด้านการเกษตร ซึ่งอาจก่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยร่วมกันแบบบูรณาการข้ามศาสตร์ ที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาในระดับประเทศได้ ถ้าหากมหาวิทยาลัยมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนมากขึ้น

4.2 ปัญหาด้านการวิจัยที่เกิดขึ้นจากอดีตถึงปัจจุบัน

นักวิจัยทั้ง 20 คน ใน 3 ประเภทการวิจัย ได้แสดงความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ปัญหาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน คือ ปัญหาด้านงบประมาณสนับสนุนจากส่วนกลางมีจำนวนค่อนข้างน้อย และแหล่งทุนมีกฎเกณฑ์

ในการขอรับทุนที่ค่อนข้างยุ่งยาก อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันนักวิจัยได้มีการปรับรูปแบบในการดำเนินการวิจัยแบบบูรณาการเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ปัญหาเชิงนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ค่อนข้างไม่ชัดเจนและไม่ต่อเนื่อง ทำให้นักวิจัยเกิดความสับสนในการส่งข้อเสนองานวิจัย รวมทั้งปัญหาด้านหน่วยงานสนับสนุนด้านการวิจัย โดยเฉพาะในประเด็นด้านการเบิกจ่ายงบประมาณที่ค่อนข้างล่าช้า และงานด้านพัสดุที่ค่อนข้างยุ่งยาก และไม่เอื้อต่อการดำเนินงานของนักวิจัยเท่าที่ควร

4.3 แนวโน้มการวิจัยในอนาคต

นักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แสดงความคิดเห็นว่าการวิจัยเชิงบูรณาการข้ามศาสตร์เป็นสิ่งที่ประเทศต้องการมากที่สุด โดยนักวิจัยด้านเกษตรกรรมกล่าวเสริมว่า กลไกด้านงบประมาณและหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยของมหาวิทยาลัยควรมีความเข้มแข็งให้มากขึ้น ในขณะที่นักวิจัยด้านสังคมศาสตร์ กล่าวในลักษณะเดียวกันว่า มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับงานวิจัยทุกประเภทเท่า ๆ กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยด้านสังคมศาสตร์ ที่มหาวิทยาลัยมีนโยบายสนับสนุนที่ไม่ชัดเจน และให้ความสำคัญน้อย เช่นเดียวกันกับการวิจัยด้านมนุษยศาสตร์

วิจารณ์ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบงานวิจัยด้านเกษตรศาสตร์มากที่สุด รองลงมาคือ งานวิจัยด้านสังคมศาสตร์ และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในทางตรงกันข้ามจากข้อมูลเพิ่มเติมพบว่า งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลับได้รับงบประมาณสนับสนุนเป็นจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง รองลงมาคือ งานวิจัยด้านเกษตรศาสตร์ และสังคมศาสตร์ สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในระดับประเทศและสถาบันการศึกษา ซึ่งอาจดูเหมือนการให้ความสำคัญกับงานวิจัยแต่ละประเภทที่แตกต่างกัน กล่าวคือ งานวิจัยด้านสังคมศาสตร์ถูกมองเป็นงานวิจัย

ประเภทที่มีความสำคัญน้อย นักวิจัยบางท่านถึงกับกล่าวว่า เป็นงานวิจัยประเภทที่หาสาระสำคัญยากจับต้องไม่ได้ ทั้งนี้สามารถเห็นได้จากนโยบายด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยที่นำชนิดพืชมาเป็นตัวชี้วัด เช่น กล้วยไม้ เป็นต้น หรือแม้แต่นโยบายด้านการบริการวิชาการแก่สังคมที่สนับสนุนการบูรณาการงานวิจัยในหลาย ๆ ศาสตร์ ที่มุ่งความสำคัญไปที่เทคโนโลยี หรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ แต่ในทางตรงกันข้าม กลับพบว่าทีมวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพียงไม่กี่ทีมที่สามารถต่อยอดงานวิจัยในเชิงพาณิชย์ได้

นอกจากนี้ ยังพบงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพียงไม่กี่เรื่องที่สามารถดำเนินการจดสิทธิบัตรได้ ซึ่งเมื่อเทียบกับจำนวนงบประมาณที่ลงทุนกับงานวิจัยด้านนี้แล้ว มหาวิทยาลัยควรทบทวนความคุ้มค่า และนโยบายด้านการวิจัยอีกครั้ง และที่สำคัญมหาวิทยาลัยควรมีบทบาทในการสนับสนุน ส่งเสริม และหาแนวทางในการสนับสนุนให้นักวิจัยผลิตงานวิจัยที่บูรณาการงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และสังคมศาสตร์ เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนการหามาตรการสนับสนุนเพื่อเพิ่มปริมาณการจดสิทธิบัตรจากผลงานวิจัย เช่น การต่อยอดใช้ประโยชน์องค์ความรู้จากเอกสารสิทธิบัตรนานาชาติ โดยการวิจัยและพัฒนาต่อยอดจากผลงานต่างประเทศ ซึ่งอาจช่วยประหยัดเวลาในการทำวิจัยพัฒนาได้ 60% และประหยัดงบประมาณวิจัยได้ 40% โดยโอกาสสำคัญของนักวิจัย คือ สิทธิบัตรต่างประเทศเกือบทั้งหมด (99.95%) ไม่ได้จดทะเบียนในประเทศไทย ไม่คุ้มครองในประเทศไทย สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ฟรีกว่า 70 ล้านเรื่อง และสามารถนำมาวิจัยพัฒนาต่อยอดสร้างเทคโนโลยีใหม่ โดยเปลี่ยนแปลงการประดิษฐ์บางส่วนให้แตกต่างไปจากเดิม หรือเพิ่มเติมสิ่งใหม่เข้าไปในการประดิษฐ์ที่ทันสมัยและดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น โดยประเทศพัฒนาแล้ว เช่น เกาหลีใต้ ได้มีการพัฒนาระบบการใช้องค์ความรู้ต่างประเทศโดยเฉพาะสิทธิบัตรมาเป็นฐานความรู้ในการพัฒนาประเทศ (Research Community, 2017) การจดสิทธิบัตรหรือลิขสิทธิ์ นั้น

ยังเป็นการป้องกันการลอกเลียนแบบ เนื่องจากผลงานวิจัยเหล่านั้นเป็นทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งจำนวนของผู้จดสิทธิบัตร ยังเป็นตัวชี้วัดหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองของภูมิปัญญาและเป็นที่มาของความมั่งคั่งของสถาบัน (Poung-ngamchuen, 2010)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดตั้งสถาบันบ่มเพาะวิสาหกิจ (UBI) ขึ้นมาเพื่อรองรับและอำนวยความสะดวกให้แก่กักวิจัยในการจดสิทธิบัตรจากผลงานวิจัย ดังนั้น UBI ควรมีการพัฒนากลยุทธ์เชิงรุกเพื่อเป็นสถาบันที่สามารถสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้แก่กักวิจัยด้านการจดสิทธิทางปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยนวัตกรรมเกษตรและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ด้านการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการแข่งขันทางด้านวิจัย และไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตรสิ่งแวดล้อม (Maejo University, 2019) ซึ่งถือเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานหนึ่งที่เข้ามาช่วยดูแล บริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังนั้นนักวิจัยสามารถใช้บริการด้านข้อมูลต่าง ๆ หรือแม้แต่การช่วยแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ แก่นักวิจัยได้

สำหรับการจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยโดยใช้โปรแกรม EndNote นั้นเพื่อบริหารจัดการข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ไว้แล้ว โดย EndNote เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการจัดการทางบรรณานุกรมที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ฐานข้อมูลออนไลน์ หรือฐานข้อมูลของสำนักหอสมุด นอกจากนี้ EndNote สามารถจัดเก็บได้ทั้งรูปภาพ ตาราง กราฟ และบรรณานุกรม ซึ่งเก็บไว้ในลักษณะฐานข้อมูลห้องสมุดส่วนตัว (Private reference library) เพื่อให้สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการอ้างอิงในงานวิจัยต่อไป สำหรับงานวิจัยนี้ ข้อมูลที่ผ่านการสังเคราะห์แล้วจะดำเนินการเก็บไว้ในรูปแบบไฟล์สกุล pdf แล้วนำไปจัดเก็บในโปรแกรม EndNote ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเพิ่มไฮไลต์ข้อความที่สำคัญ ค้นหาเรื่องที่สนใจภายในเอกสาร พร้อมทั้งบันทึกหรือ

สิ่งพิมพ์เอกสารได้ นอกจากนี้ยังสามารถส่งอีเมลรายการอ้างอิงพร้อมเอกสารฉบับเต็มได้ สามารถค้นหาการปรับปรุงเนื้อหาใหม่ของรายการอ้างอิงที่มีอยู่เดิม (Find reference updates) (Promporm, 2013) และยังสามารถใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ได้มาก ดังนั้นคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยสามารถนำฐานข้อมูลนี้ไปใช้ประโยชน์ได้โดยอาจร่วมมือกับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อนำฐานข้อมูลนี้ไปใช้ร่วมกับโปรแกรมที่มีอยู่เดิม เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวม และการนำไปใช้ประโยชน์ของบุคลากรต่อไป

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ให้ความสำคัญไปที่ประเด็นการตอบสนองของงานวิจัยต่อแผนพัฒนาในระดับประเทศ และระดับสถาบัน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยช่วงปี พ.ศ. 2551–2560 จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้เชียงใหม่ แพร่ และชุมพร และจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม EndNote ผลการวิจัยพบงานวิจัยทั้งสิ้น 681 ผลงาน จากเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ 590 ผลงาน แพร่ 43 ผลงาน และชุมพร 48 ผลงาน โดยพบงานวิจัยด้านเกษตรกรรมมากที่สุด 268 ผลงาน มีการนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะมากที่สุด 580 ผลงาน ในขณะที่พบผลงานวิจัยเพียง 1 ผลงาน ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 เมื่อพิจารณาจากการตอบสนองต่อแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 พบผลงานวิจัยที่สอดคล้องมากที่สุด ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 จำนวน 114 ผลงาน และ 124 ผลงาน ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ภายใต้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 นอกจากนี้ยังพบ 118 ผลงาน ที่ตอบสนองต่อแผนพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ 10 โดยเฉพาะประเด็น “ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม” ในขณะที่พบ 164 ผลงาน สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะ 15 ปี ในประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการเป็น “มหาวิทยาลัย

อินทรีย์” ปัญหาของนักวิจัยที่พบส่วนใหญ่ คือ นโยบายด้านการสนับสนุนงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่เน้นการเกษตรเป็นหลัก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลิตงานวิจัยของนักวิจัยในสาขาวิชาอื่น ๆ รวมถึงปัญหาด้านการสนับสนุนงบประมาณ และการดำเนินงานของหน่วยงานสนับสนุนภายในด้านการวิจัย โดยมหาวิทยาลัยควรพิจารณากำหนดนโยบายด้านการวิจัยที่ชัดเจน เปิดโอกาสให้นักวิจัยทุกสาขาวิชาได้แสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน โดยนโยบายควรให้ความสำคัญการผลิตงานวิจัยที่สามารถตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์หรือประเด็นเร่งด่วนของแผนพัฒนาทั้งในระดับสถาบันและระดับชาติ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้นั้นเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อสังคม

ข้อเสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนนักวิจัยจากเขตพื้นที่การศึกษาทั้ง 3 จังหวัด พบว่า ปัญหา 4 ประเด็นที่สำคัญ คือ 1) งบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยมีจำกัด 2) นโยบายด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ผ่านมาขาดความต่อเนื่องและชัดเจน 3) ปัญหาด้านหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยที่ยังขาดศักยภาพในการบริหารจัดการ และการให้บริการแก่นักวิจัย และ 4) ปัญหาด้านการเผยแพร่ผลงานวิจัย และค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่ โดยกลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนา ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรทบทวนนโยบายด้านการวิจัย โดยสนับสนุนการวิจัยในทุกศาสตร์อย่างเท่าเทียมกัน และ ให้ความสำคัญกับการผลิตงานวิจัยที่ตอบสนองต่อแผนพัฒนาทั้ง 3 แผนให้มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้นักวิจัยทุกคน ได้แสดงศักยภาพทางการวิจัยตามศาสตร์ และสาขาวิชาของตนเองได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนให้นักวิจัยปรับแนวความคิด (Mind set) ในการผลิตงานวิจัยให้ตอบสนองต่อแผนพัฒนาในระดับสถาบัน และระดับประเทศมากขึ้นอีกด้วย

2. มหาวิทยาลัยควรมีการทบทวนนโยบายด้านการวิจัยให้มีความชัดเจน และสามารถเชื่อมโยงได้กับนโยบายเดิมภายใต้กรอบวิสัยทัศน์ และปรัชญาของมหาวิทยาลัย ตลอดจนนำเสนอแนะนโยบายแก่นักวิจัยให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน อีกทั้งผู้บริหารอาจมีการปรับแนวคิดในการบริหารจัดการและการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จด้านการวิจัย เพื่อเป็นการยกระดับการดำเนินงานและให้บริการที่มีมาตรฐานมากขึ้นของหน่วยงานสนับสนุนงานวิจัย

3. การให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพแก่นักวิจัยเป็นอีกบทบาทหนึ่งที่หน่วยงานสนับสนุนงานวิจัยควรให้ความสำคัญตามภารกิจหลักของงานบริหารและส่งเสริมการวิจัยที่กำหนดไว้ 4 ประการคือ 1) ทบทวนยุทธศาสตร์ข้อบังคับต่าง ๆ ด้านการวิจัย 2) ประสานความร่วมมือและสร้างเครือข่ายงานวิจัยกับหน่วยงานภายในและภายนอก 3) การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และ 4) ประสานงานกับคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องด้านงานวิจัยของมหาวิทยาลัย (Research Administration Division, 2020) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีความรู้มากมาย เช่น ฐานการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร ฐานเรียนรู้ปาล์มน้ำมัน ฐานเรียนรู้ประมง เป็นต้น ล้วนแล้วแต่เป็นฐานการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเกษตรศาสตร์ (The office of agricultural research and extension, 2020) อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับงานวิจัยเชิงสังคมศาสตร์มากขึ้น โดยอาจจัดตั้งฐานการบูรณาการงานวิจัยด้านสังคมและวิทยาศาสตร์

4. หน่วยงานสนับสนุนงานวิจัยควรมีบทบาทมากขึ้นในการเป็นสื่อกลางระหว่างแหล่งทุนภายนอกและนักวิจัย ตลอดจนการเสาะแสวงหาทุนวิจัยทั้งภายในและภายนอกสถาบัน หรือแม้แต่แหล่งทุนจากต่างประเทศ เพื่อสนับสนุนนักวิจัยให้มากขึ้นกว่าเดิม ตลอดจนจัดระบบประมาณเพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ผลการวิจัยทั้งในและต่างประเทศอย่างเพียงพอ นอกจากนี้การปรับ

ระบบ (Reengineering) ของหน่วยงานสนับสนุนด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยอาจช่วยบรรเทาปัญหาอุปสรรคที่กล่าวมาทั้งหมดได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์ และนักวิจัยทุกท่านจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตรที่สละเวลาและให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการช่วยบันทึกข้อมูลลงโปรแกรม EndNote

เอกสารอ้างอิง

- Google Meet. 2021. Premium video conferencing is now free for everyone. [Online] Available <https://meet.google.com/?hs=197&pli=1&authuser=0> (January 22, 2021.)
- ILaw. 2017. **Perspective of Thai national strategic plan.** [Online]. Available <https://ilaw.or.th/node/4570> (January 2, 2021). [in Thai].
- Maejo University. 2019. **Establishment of research center, academic excellence center, and excellence center of social service.** Chiang Mai: Maejo University. [Online]. Available https://rae.mju.ac.th/goverment/20130325103535_2013_rae/Doc_25620827111221_799717.pdf (January 2, 2021). [in Thai].

- Office of the National Economic and Social Development Council. 2012. **National economic and social development plan: issue 11 (2012-2016)**. [Online]. Available https://www.nesdc.go.th/download/article/article_20160323112431.pdf (January 2, 2021). [in Thai]
- Office of the National Economic and Social Development Council. 2017. **National economic and social development plan: issue 12 (2017-2021)**. [Online]. Available https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422 (January 2, 2021). [in Thai]
- Poung-ngamchuen, J. 2010. Local wisdom, intellectual property sources: another hope for country development. **Journal of Agriculture** 26(1): 93-100. [Online]. Available <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/joacmu/article/view/246225/168351> (January 2, 2021). [in Thai]
- Poung-ngamchuen, J. and K. Namvises. 2012. People's participation in Dong Na Tham community forest management project, Ubon Ratchathani, Thailand. **Kasetsart J. (Soc. Sci)** 33(3): 486-498. [Online]. Available http://kasetsartjournal.ku.ac.th/kuj_files/2013/A1301251103412325.pdf (January 2, 2021).
- Promptorn, J. 2013. **EndNote X7**. Department of Educational Electronic Source Support. Bangkok: Book Promotion and Service Company Limited. 111 p.
- Research Administration Division. 2020. **Research administration and promotion**. The Office of Agricultural Research and Extension. Chiang Mai: Maejo University. [Online]. Available https://rae.mju.ac.th/wtms_webpageDetail.aspx?wID=1996 (January 2, 2021). [in Thai]
- Research Community. 2017. **World knowledge archive from international patent documents**. [Online]. Available http://rescom.trf.or.th/display/keydefault.aspx?id_colum=3303 (January 2, 2021). [in Thai]
- Sanook Guru. 2013. **National economics and social development plan: issue 10**. [Online]. Available. <https://guru.sanook.com/2603/> (January 2, 2021). [in Thai]
- The Office of Agricultural Research and Extension. 2017. **Announcement of Research Proposal Acceptance for Fiscal Year 2017**. Chiang Mai: Maejo University. 5 p. [in Thai]
- _____. 2020. **Maejo university learning station**. Chiang Mai: Maejo University. [Online]. Available https://www.mju.ac.th/main/Learning_Project.html. (January 2, 2021). [in Thai]