

**กระบวนการพัฒนาแผนแม่บทงานวิจัยสำหรับองค์กรอย่างมีส่วนร่วมใน  
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล**

**Participation Processes in Organization for Development of Research Master Plan  
in Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University**

ยุทธพล ผ่องพลีศาล\* และ ชิชณพวงศ์ ประทุม  
Yutthaphon Phongphisat\* and Chitsanupong Prathum

**บทคัดย่อ**

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนแม่บทงานวิจัย โดยวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการจัดสนทนากลุ่มและอภิปรายกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้บริหารงานวิจัย กรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัย นักวิจัย ผู้ประสานงานวิจัย และหัวหน้างานสนับสนุนภายในองค์กร ผลการศึกษาพบว่าแผนแม่บทงานวิจัยสำหรับองค์กรสามารถแบ่งเป็น 4 ส่วน คือส่วนที่ 1 การพัฒนานโยบายการวิจัย ได้แก่ การแสวงหาแหล่งทุน การสร้างความพร้อมด้านบุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวก และการบริหารงานวิจัยตามศักยภาพ ส่วนที่ 2 การพัฒนาทิศทางการวิจัย ได้แก่ การวิจัยเพื่อสร้างศักยภาพทางเศรษฐกิจระดับชาติ การวิจัยเพื่อตอบโจทย์ประเด็นสังคม และการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ ส่วนที่ 3 การพัฒนาแผนปฏิบัติการ ได้แก่ การบริหารงานวิจัยตามยุทธศาสตร์ การสร้างความพร้อมบุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวก การดำเนินโครงการ/แผนงานต่อเนื่อง การถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงาน และการบริหารผลประโยชน์จากงานวิจัย และส่วนที่ 4 การขับเคลื่อนและการประเมินผล โดยองค์กรต้องสร้างกลไกขับเคลื่อนแผนแม่บทสู่การปฏิบัติโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากร ตั้งแต่ระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติการ รวมทั้งประเมินความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติการ ตามกรอบระยะเวลาจากผลลัพธ์ของตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ให้เหมาะสมซึ่งจะส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

**คำสำคัญ:** แผนแม่บท/ การมีส่วนร่วม/ งานวิจัย

**Abstract**

The purpose of this study was to evaluate the participation in an organization for development of a research master plan. This was a qualitative study involving discussions with a focus group composed of a research management team, a research committee, researchers, research coordinators, and heads of supporting staff in the Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University. The results showed that the research master plan can be divided into four parts: Part one, the development of research policies including seeking funding sources, preparing employees for conducting a research project and facilities, and management of research based on potential; Part two, the development of research directions such as research affecting national economy, research for social issues, and research for academic development; Part three, the action plan development such as tactics following a strategic plan, preparing employees and facilities for conducting a research project, continuation of research, research publication and transfer, and benefit management from research; Part four, driving and evaluating the plan using a mechanism created and

---

งานวิจัยและบริการวิชาการ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Research and Academic Services, Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University

\* Corresponding author: yutthapol.pon@mahidol.ac.th

implemented by the organization through the participation from the management level to the operational level for achieving the master plan.

**Keywords:** Master Plan/ Participation/ Research

## 1. บทนำ

จากสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตั้งแต่ระดับนานาชาติ ระดับชาติ จนถึงระดับท้องถิ่นในปัจจุบัน ส่งผลให้หน่วยงานวิจัย ในระดับประเทศต้องทบทวนปรับปรุง กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย รูปแบบใหม่ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ตอบสนองต่อการพัฒนาสังคม ตลอดจนระดมองค์ความรู้ทางวิชาการ ซึ่งส่งผลต่อการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ต้องปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยผนวกนโยบายดังกล่าว เข้าเป็นแผนหลักในการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย และกำหนดเป็นตัวชี้วัดการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ภายใต้มหาวิทยาลัย เพื่อที่จะประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขององค์กรอย่างสม่ำเสมอ การวางแผนกลยุทธ์ แผนยุทธศาสตร์ หรือแผนแม่บท จึงเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การบรรลุทิศทางที่องค์กรต้องการ ซึ่งประกอบไปด้วยการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม การกำหนดทิศทาง การวางยุทธศาสตร์ และการสื่อสารและถ่ายทอดยุทธศาสตร์ขององค์กร (พลุ เดชะรินทร์, [3]) โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดบุคลากรหลักทุกระดับ เข้ามาแบ่งสรรความรับผิดชอบบนพื้นฐานความเคารพซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ (วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และคณะ, [4])

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ เป็นองค์กรภายใต้มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนยุทธศาสตร์องค์กรอย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัย จัดทำแผนปฏิบัติการ พัฒนา ปรับปรุง และจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัดอย่างเป็นระบบ ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และวิสัยทัศน์องค์กรที่มุ่งสู่การเป็นสถาบันชั้นนำด้านการศึกษาวิจัยสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระดับนานาชาติ แต่เนื่องจากองค์กรยังขาดแผนแม่บทงานวิจัยอันมีสาระสำคัญในการกำหนดนโยบายและทิศทางด้านการวิจัย แผนปฏิบัติการ รวมทั้งการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้

ด้วยเหตุนี้ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์จึงได้พัฒนาแผนแม่บทงานวิจัยโดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในองค์กรเพื่อร่วมพัฒนา นโยบาย วางแผนปฏิบัติการ รวมทั้งสร้างกลไกการขับเคลื่อนและประเมินผลการบริหารงานวิจัยให้สอดคล้องตามสถานการณ์การวิจัยในระดับประเทศต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

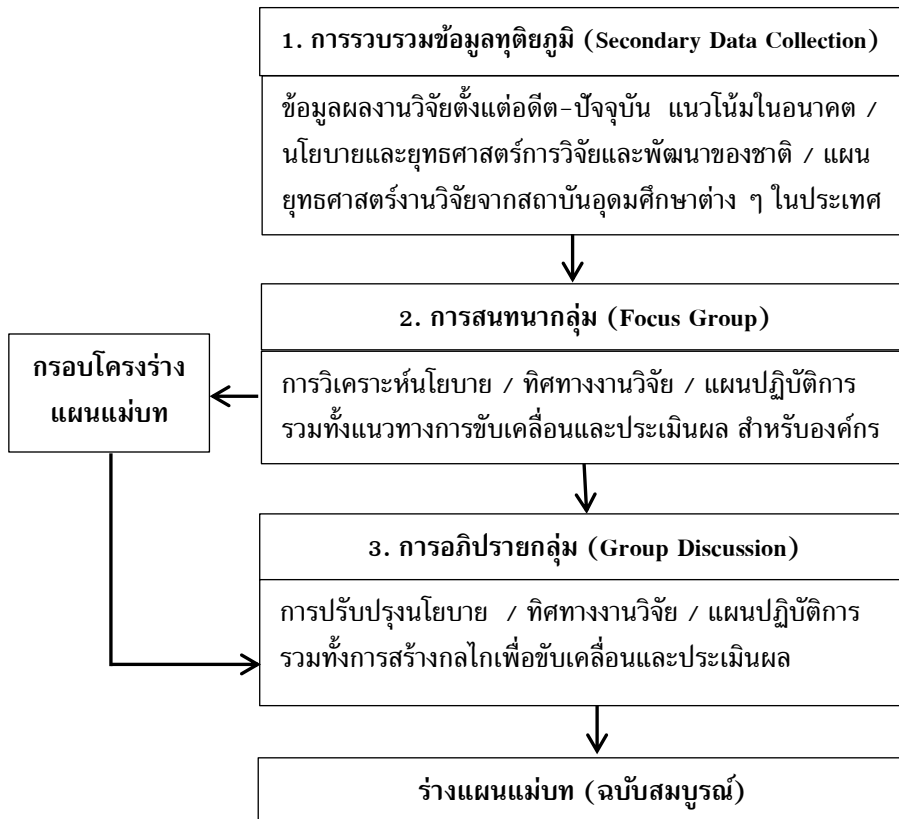
1. เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำโครงสร้างเนื้อหาแผนแม่บทงานวิจัยสำหรับองค์กร
2. เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการให้ความคิดเห็นการพัฒนาแผนแม่บทงานวิจัยสำหรับองค์กร

### 2. วัสดุและวิธีการ

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) มีกลุ่มเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารงานวิจัย กรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัย และผู้ประสานงานวิจัยภายในองค์กร มาแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 10 - 15 คน เพื่อจัดทำนโยบาย ทิศทาง และพัฒนาแผนปฏิบัติการด้านการวิจัย (กิจกรรมเชิงรุก กลยุทธ์ เป้าหมาย การขับเคลื่อน และตัวชี้วัด) และการขับเคลื่อนแผนแม่บทสู่การปฏิบัติและการประเมินผล จำนวน 2 ครั้ง และการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) โดยวิธีระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กำหนดให้เป็นนักวิจัยและหัวหน้างานสนับสนุนภายในองค์กรโดยไม่จำกัดระยะเวลาในการทำงาน เพื่อรับฟังแนวทางการพัฒนานโยบาย ทิศทาง และแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยให้เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้เชิงนโยบาย จำนวน 1 ครั้ง ร่วมกับการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature review) เพื่อให้รายละเอียดแผนแม่บทมีความสอดคล้องกับสถานการณ์การวิจัยในปัจจุบัน

ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว ทำการวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้านการพัฒนานโยบาย ทิศทาง และแผนปฏิบัติการภายใต้แผนแม่บทงานวิจัยให้มี

ความเหมาะสมและได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับองค์กร รายละเอียดขั้นตอนการศึกษา แสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการศึกษา

### 3. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล แบ่งเป็นผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 14 คน จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 93.3 และผู้เข้าร่วมอภิปรายกลุ่ม จำนวน 34 คน จากกลุ่มประชากรเป้าหมาย จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5 พบว่ากลุ่มเป้าหมายได้เสนอส่วนประกอบร่างแผนแม่บท เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง และความคิดเห็นในการปรับปรุงร่างแผนแม่บทฉบับสมบูรณ์ ดังนี้

1. นโยบายการวิจัย เป็นนโยบายที่ให้ความสำคัญในการแสวงหาแหล่งทุนอุดหนุนการวิจัยจากภาครัฐ เอกชน หรือหน่วยงาน องค์กรต่างประเทศ การสร้างความพร้อมด้านบุคลากร เพื่อพัฒนาและสร้างขีด

ความสามารถของนักวิจัย หรือกลุ่มวิจัย และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) อาทิ ห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยเฉพาะทางที่เป็นมาตรฐานสากล และการบริหารงานวิจัยที่สอดคล้องตามศักยภาพ เพื่อกำหนดประเด็นการวิจัยให้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์/นโยบายที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับชาติ ได้แก่ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การถ่ายทอดเผยแพร่ผลงาน และการบริหารผลประโยชน์จากงานวิจัย โดยองค์กรต้องมีปัจจัยนำเข้าเพื่อขับเคลื่อนนโยบายให้เกิดประสิทธิภาพทั้งปัจจัยภายใน ได้แก่ ด้านบุคลากรหลัก บุคลากรเสริม ด้านงบประมาณ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ ด้านนโยบายแหล่งทุน ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือกลุ่มผู้ดำเนินงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

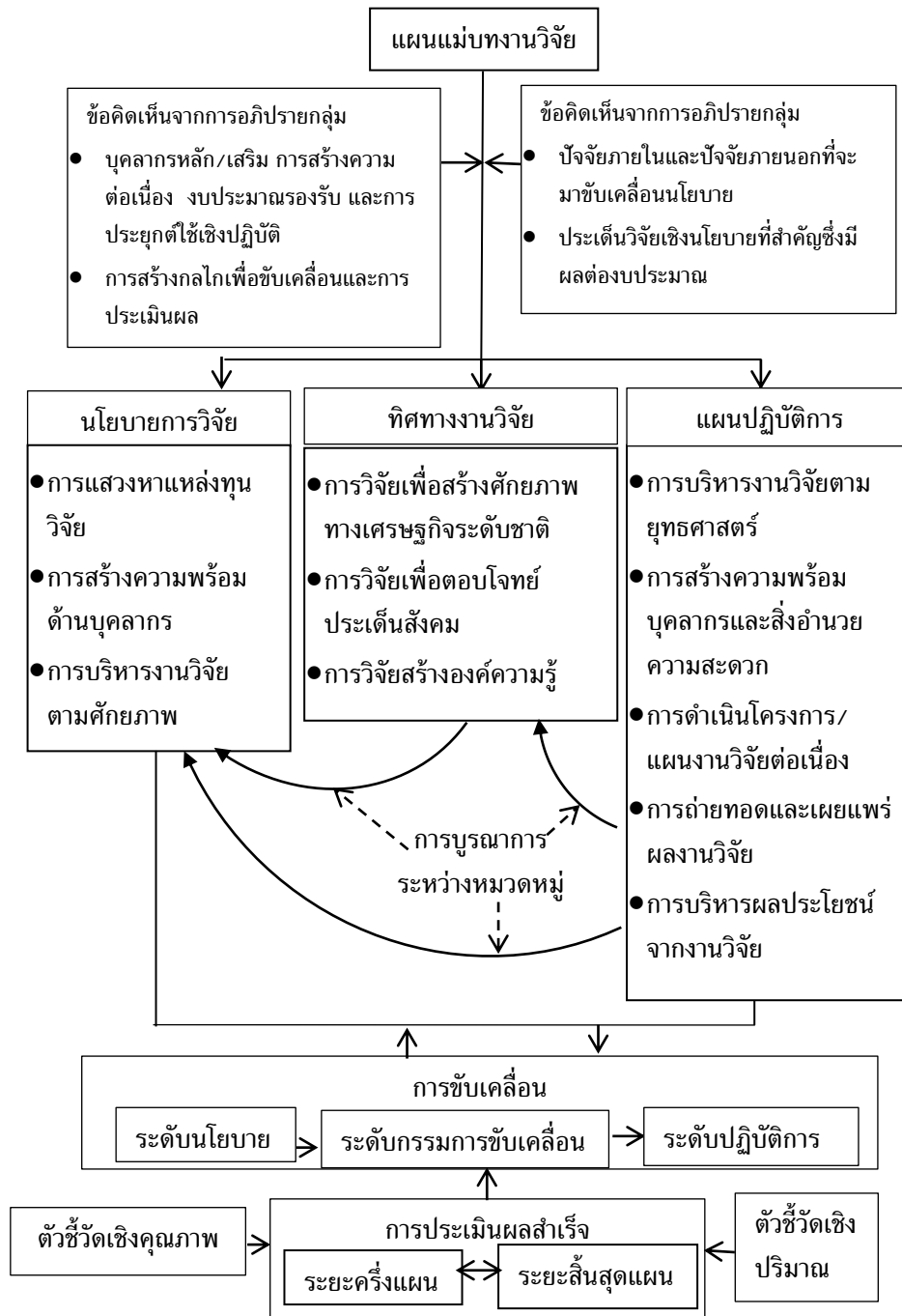
2. ทิศทางการวิจัย เป็นการกำหนดทิศทางการวิจัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์การวิจัยระดับชาติในระยะยาว โดยมีทิศทาง เป้าประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และประเด็นการวิจัย (theme) ที่แตกต่างกัน ได้แก่ (1) การวิจัยเพื่อสร้างศักยภาพและความมั่นคงทางเศรษฐกิจ มีเป้าหมายเพื่อสร้างศักยภาพเชิงรายได้แก่องค์กร หรือสนับสนุนความต้องการใช้ประโยชน์แก่ภาคธุรกิจ และการพัฒนาสังคม (2) การวิจัยเพื่อตอบโจทย์ประเด็นท้าทายสังคม มีเป้าหมายเพื่อพัฒนางานวิจัยในประเด็นสำคัญตามยุทธศาสตร์ประเทศ การจัดการความรู้ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนและสังคม (3) การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ เพื่อให้เกิดงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และสนับสนุนการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาศักยภาพการทำงานของหน่วยงานผู้ใช้ประโยชน์ โดยองค์กรต้องมีการจัดทำประเด็นการวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายหรือยุทธศาสตร์การวิจัยเรื่องเด่น (Hot Issues) ตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งเชื่อมโยงกับระดับชาติ ได้แก่ นโยบายมหาวิทยาลัยแห่งการประกอบการ (Entrepreneurial University) วิสาหกิจเริ่มต้น (Startup Company) มหาวิทยาลัย 4.0 ประเทศไทย 4.0 อันจะทำให้เกิดผลประโยชน์ต่อการดึงดูดความสนใจจากแหล่งงบประมาณทั้งจากภาครัฐและเอกชน

3. แผนปฏิบัติการด้านการวิจัย เป็นการกำหนดกิจกรรมเชิงรุก ที่ประกอบไปด้วย กลยุทธ์ เป้าหมาย การขับเคลื่อน ตัวชี้วัด ระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ และแหล่งงบประมาณอย่างสอดคล้อง เพื่อที่จะเป็นแผนรองรับและขับเคลื่อนนโยบายและทิศทางการวิจัยให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย การบริหารตามยุทธศาสตร์ การสร้างความพร้อมบุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวก การดำเนินโครงการ/แผนงานวิจัยต่อเนื่อง การถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงาน และการบริหารผลประโยชน์จากงานวิจัย โดยองค์กรต้องสร้างกลุ่มยุวนักวิจัย (Young researchers) มีแนวทางพัฒนาบุคลากรเพื่อเสริมหรือ

ทดแทนบุคลากรเดิม แสวงหาแหล่งงบประมาณรองรับกิจกรรมและกลยุทธ์ต่าง ๆ การเชื่อมโยงงานวิจัยกับการเรียนการสอน และการทดลองประยุกต์ใช้เชิงปฏิบัติ (Implementation) ในรูปแบบกรณีศึกษา (Case study) กับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการ และชุมชนเพื่อให้เห็นผลเป็นรูปธรรมในการนำแผนแม่บทไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

4. การขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติและการประเมินผล เป็นการสร้างกลไกเพื่อขับเคลื่อนแผนแม่บทสู่การปฏิบัติโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรระดับต่าง ๆ ประกอบด้วย ระดับนโยบาย ได้แก่ ผู้บริหารสูงสุด และผู้บริหารฝ่ายต่าง ๆ ในนามคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ องค์กรเป็นผู้พิจารณากิจกรรมและกลยุทธ์ กำหนดผู้รับผิดชอบให้สอดคล้องตามกรอบการปฏิบัติงาน ส่วนในระดับขับเคลื่อน ได้แก่ ผู้แทนผู้บริหาร นักวิจัย และผู้สนับสนุนงานต่าง ๆ ในนามคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์งานวิจัยมีหน้าที่ให้คำปรึกษา วิเคราะห์ กลั่นกรอง ปฏิบัติงาน และตัดสินใจประยุกต์ใช้นโยบายการบริหารงานวิจัยตามสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม และระดับปฏิบัติการ ได้แก่ กลุ่มวิชาการ ที่ประกอบด้วย นักวิจัย ศูนย์วิจัย และกลุ่มวิจัย และกลุ่มสนับสนุนวิชาการ ที่ประกอบด้วย หน่วยงานประสานงานวิจัย สารสนเทศ แผนและงบประมาณ ทรัพยากรบุคคล การเรียนการสอน บริการวิชาการ และประชาสัมพันธ์ เป็น 3 กลไกหลักที่ร่วมบูรณาการนโยบาย ทิศทาง แผนปฏิบัติการ และการประเมินผลความก้าวหน้าเป็นระยะ จากผลลัพธ์ (Outcome) ตามตัวชี้วัดของแต่ละกลยุทธ์ภายใต้แผนปฏิบัติการ เพื่อนำผลการประเมินไปวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และเสนอแนวทางปรับปรุงกลยุทธ์การดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายและทิศทางการวิจัยขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

โดยสามารถแสดงร่างแผนแม่บทงานวิจัยสำหรับองค์กรได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงร่างแผนแม่บทงานวิจัยสำหรับองค์กร

**อภิปรายผล**

ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ว่ามีความสอดคล้องกับกรณีศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Chofreh, A.G. et al., [7] ที่พบว่าโครงสร้างแผนแม่บทการบริหารทรัพยากรการประกอบการที่ยั่งยืนประกอบด้วย การพัฒนาแผนที่หรือเป้าหมายนำทาง (Roadmap) การพัฒนากรอบทิศทาง (framework)

และการพัฒนาวิธีการหรือแผนการดำเนินงาน (Guideline) ซึ่งเปรียบเสมือนการพัฒนานโยบาย ทิศทาง และแผนปฏิบัติการในแผนแม่บทงานวิจัยสำหรับองค์กร และ Chofreh A.G. et al., [8] พบว่าใน ส่วนการพัฒนาแผนที่หรือเป้าหมายนำทางในแผนแม่บท ประกอบด้วยขั้นเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินงาน (Pre-implementation) คือการเตรียม

ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ เปรียบเสมือน การแสวงหาแหล่งทุน และการสร้างความพร้อมด้าน บุคลากร ขั้นตอนดำเนินงาน (implementation) คือ การใช้ ทรัพยากรที่จัดเตรียมแก่เป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างเป็น ระบบ เปรียบเสมือนการบริหารงานวิจัยตามศักยภาพ และการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการบริหารงานวิจัย และขั้นหลัง ดำเนินงาน (Post- implementation) คือการมีกิจกรรม ที่จะบำรุงหรือต่อยอดความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ จากการพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง อัน เปรียบเสมือนการถ่ายทอด เผยแพร่ผลงาน และการ บริหารผลประโยชน์จากงานวิจัยในแผนแม่บทงานวิจัย สำหรับองค์กร ด้านการพัฒนาทิศทาง ที่องค์กรต้อง กำหนดทิศทางงานวิจัย เป้าประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และประเด็นการวิจัยให้สอดคล้องกับนโยบาย เรื่อง เร่งด่วน หรือสถานการณ์การวิจัยในระดับชาติ (สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ, [5]; สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, [6]) ด้านการพัฒนา แผนปฏิบัติการที่ประกอบด้วย กลยุทธ์ เป้าหมาย การ ขับเคลื่อน ตัวชี้วัด สอดคล้องกับ นฤมล ภูมิระวี [1] ที่ พบว่ากระบวนการมีส่วนร่วมจัดทำแผนแม่บทชุมชน ทำให้ได้แผนปฏิบัติการซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์ มาตรการ แผนงาน และโครงการ/กิจกรรม และ นิโรจน์ ไทยทอง [2] ที่พบว่าแผนแม่บทเทคโนโลยี สารสนเทศสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏ 16 แห่ง มี ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ การเชื่อมโยงเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นองค์ความรู้สู่ สังคม การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมงานวิจัย และด้านการ ประเมินผลที่ Chofreh A.G. et al [9] เสนอว่าการ จัดทำแผนแม่บทต้องสรรหาวิธีการเชิงคุณภาพต่าง ๆ อาทิ การตั้งผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความสำเร็จอย่าง เป็นขั้นตอน การสร้างแนวทางขับเคลื่อนแก่ ผู้ปฏิบัติงานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาทั้ง ผู้ประกอบการธุรกิจ/อุตสาหกรรม และภาคชุมชนให้ เข้ามามีส่วนร่วมและสร้างประโยชน์ต่อการบริหารแผน แม่บทในสถานการณ์ต่าง ๆ ทำนองเดียวกับ Suvi Konsti-Laakso, & T. Rantala [10] ที่เสนอว่านักวิจัย จากมหาวิทยาลัยเป็นผู้สนับสนุนสำคัญในกระบวนการ สร้างนวัตกรรมการพัฒนาแผนแม่บทการพัฒนาเมือง กรณีศึกษา Lathi City ประเทศฟินแลนด์

#### 4. เอกสารอ้างอิง

1. นฤมล ภูมิระวี. กระบวนการมีส่วนร่วมในการ จัดทำแผนแม่บทชุมชน ตำบลวังตะกอก อำเภอ หลังสวน จังหวัดชุมพร. วารสารปาริชาติ. [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2560]; 23: 81-100. เข้าถึงได้จาก <https://www.tcithaijo.org/index.php/parichart journal/issue/view/6617>
2. นิโรจน์ ไทยทอง. การสร้างแผนแม่บทเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ. วารสารวิชาการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง. [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2560]; 4: 32-47. เข้าถึงได้ จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/Itech/article/view/29532>
3. พสุ เดชะรินทร์. ชุดเครื่องมือการพัฒนางค์ กตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัด การภาครัฐ หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์. กรุงเทพฯ: วิชั่น พรินท์ แอนด์ มีเดีย จำกัด; 2551.
4. วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์, กฤษณา สุวรรณภักดี, พรพรรณ ปริญญาณกุล, พรทิพย์ นุกุลวุฒิ โอบาส. การวางแผนกลยุทธ์ ศิลปะการกำหนด แผนองค์กรสู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: อินโน กราฟฟิกส์ จำกัด; 2546.
5. สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (ร่าง) กรอบยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579). กรุงเทพฯ: โคคูณ แอนด์ โค จำกัด; 2560.
6. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (ร่าง) นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2560-2564) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึง เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2560]. เข้าถึงได้จาก [https://op.mahidol.ac.th/ra/research\\_policy/](https://op.mahidol.ac.th/ra/research_policy/)
7. Chofreh, A.G., Goni, F. A., Ismail, S., Shahrour, M. A., Klemes, J. J., Zeinalnezhad, M. A master plan for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems (part I): concept and methodology. Journal of Cleaner Production [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 5];136:176-182. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science /article/pii/S0959652616306126>

8. Chofreh, A.G., Goni, F. A., Klemes, J. J. Development of a roadmap for Sustainable Enterprise Resource Planning systems implementation (partII) .Journal of Cleaner Production [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 5];166:425-437. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617317535>
9. Chofreh, A.G., Goni, F. A., Klemes, J. J., A roadmap for Sustainable Enterprise Resource Planning systems implementation (part III). Journal of Cleaner Production [Internet]. 2018 [cited2018Feb5];174:1325-1337. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965261732591X>
10. Suvi Konsti-Laakso, T. Rantala, Managing community engagement: A process model for urban planning. European Journal of Operational Research. 2018 [cited 2018 Apr 19];268:1040-1049. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221717310846>