



รูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการแผนงานและโครงการด้านวิทยาศาสตร์

วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

The plan to strengthen the planning management and the projects of science, research and innovation (SRI) Dhonburi Rajabhat University

วีรชัย คำธรร 1*

Wirachai Kamthorn 1*

¹สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

¹Institutes of Research and Development, Dhonburi Rajabhat University

* Corresponding author's e-mail: Wirachai.k@dru.ac.th¹*

Received: February 23, 2025

Revised: March 11, 2025

Accepted: March 15, 2025

บทคัดย่อ

แผนงานนี้มุ่งเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการแผนงานและโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รูปแบบวิธีการศึกษาใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) กลุ่มประชากรเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์นักวิจัยจำนวน 260 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์นักวิจัยที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ จำนวน 80 คน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม การสังเกตข้อมูลเชิงประจักษ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติพื้นฐาน สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ข้อมูลเชิงประจักษ์จากภาพบรรยายการประชุม ผลการศึกษาที่สำคัญ แนวทางเสริมสร้างที่สำคัญ ได้แก่ ประเด็นที่ 1 การบริหารจัดการงานวิจัยงานต้นน้ำ ได้แก่ 1. การชี้แจงกรอบแผนงานวิจัยเชิงบูรณา 2. แนวทางจากการวิพากษ์ (ร่าง) แผนงานวิจัยเชิงบูรณาการร่วมกัน 3. แนวทางพัฒนาจากการวิพากษ์ข้อเสนอโครงการเชิงหลักการย่อย ประเด็นที่ 2 การบริหารจัดการงานกลางน้ำ ได้แก่ 1. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเข้าถึงประชาชนเพื่อทำวิจัย 2. การใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงบูรณาการ และ 3. การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจเรื่องระเบียบวิธีสถิติขั้นสูง ทั้งนี้การบริหารจัดการงานวิจัย งานต้นน้ำ-งานกลางน้ำ ซึ่งส่งผลต่อการจัดการงานปลายน้ำ ได้แก่ 1. การรับรู้เรื่องนวัตกรรมพร้อมใช้ 2. ความพร้อมในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอดเชิงพาณิชย์ และ 3. การพร้อมในการยื่นขอคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

คำสำคัญ: การเสริมสร้างความเข้มแข็ง, การบริหารจัดการแผนงาน, โครงการวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, ววน.

Abstract

The plan proposes to strengthen the planning management and the projects of science, research, and innovation by using the study method of action research. The target group includes 260 research teachers, and the sampling group includes 80 research teachers who volunteer to join the activities. The data collection uses questionnaires, empirical data from observation, strategic fundamentals data analysis, multiple regression analysis, and empirical data from the meeting environment. The important study results, which are the method of important support, were as follows: 1st issue) the management of initial period research, including 1. explaining the framework of integrated research, 2. the trend of criticizing the (draft) integrated research by working together, and 3. the development direction from criticizing the proposal of subproject. The second issue of the second period of management includes 1. exchanging research experience by talking to people, 2. using the research science lab to blend new and old knowledge, and 3. planning activities to spread the knowledge of the method of advanced strategic research, which the 1st stands for the 2nd period research management effect to the 3rd period research management, including 1. perception of available innovation, 2. readiness for using the benefit from research results and expanding for commerce and 3. readiness for applying the intellectual property register.

Key words: strong promotional job, planning management, projects of science, research and innovation.

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการแผนงานวิจัยมีความสำคัญคือ เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ เชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้จากหลากหลายสาขา นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความครอบคลุมและลึกซึ้ง รวมทั้ง ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิจัยและหน่วยงานต่าง ๆ อีกทั้งเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้ การจัดสรรทรัพยากรทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร และเครื่องมือวิจัยเป็นไปอย่างคุ้มค่า ลดความซ้ำซ้อน และตอบสนองต่อ เป้าหมายการวิจัยได้อย่างตรงจุด (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2564) รวมทั้งเป็น การสร้างผลกระทบในวงกว้างผลักดันให้ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ทั้งในเชิงนโยบาย เศรษฐกิจและสังคม การบริหารจัดการงานวิจัยที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จะช่วยสร้างผลกระทบเชิงบวกให้กับสังคมและประเทศชาติ นอกจากนี้เป็น การพัฒนานักวิจัยและทีมวิจัยช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพนักวิจัย และสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ระหว่างนักวิจัย รูปแบบการบริหารจัดการความร่วมมือด้านการวิจัยมีส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะและความเชี่ยวชาญของ นักวิจัย และนอกจากนี้เป็นการรับมือกับความท้าทายเชิงซับซ้อนต้องการมุมมองที่หลากหลาย หลักการของ European Commission (2023) ใน Horizon Europe Programme Guide ที่เน้นการสร้างระบบการวิจัยที่ยั่งยืน และเป็นการสร้าง มาตรฐานและการประกันคุณภาพสร้างมาตรฐานงานวิจัย การติดตามความก้าวหน้า และการประเมินผลสำเร็จอย่างเป็นระบบ ตามที่ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (2564) ได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการแผนงานวิจัยและชุดโครงการวิจัยที่ มุ่งเน้นคุณภาพและมาตรฐาน อีกทั้งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันองค์กร OECD/Science Europe (2020) ชี้ให้เห็นว่า แนวปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงานวิจัยมีส่วนสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของ ประเทศ และเป็นการส่งเสริมธรรมาภิบาลในระบอบวิจัย เน้นย้ำความสำคัญของการมีธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ โครงการวิจัย ซึ่งช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจในระบอบวิจัย

การเสริมสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยเป็นระบบและกลไกที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อรองรับ การนำผลผลิตจากงานวิจัยสู่การนำไปใช้ให้เกิดผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

นวัตกรรมที่ผู้วิจัยได้ศึกษาวิจัยได้องค์ความรู้ นวัตกรรมที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเครือข่ายหุ้นส่วนหรือกลุ่มที่เกี่ยวข้องในการนำองค์ความรู้ นวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง การแก้ไขปัญหาได้อย่างชัดเจนในพื้นที่และปัญหานั้น ถูกแก้ไขพัฒนาด้วยองค์ความรู้จากการวิจัย นวัตกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแผนงานวิจัยนั้น ซึ่งปัญหาการนำองค์ความรู้ นวัตกรรมกระบวนการไปแก้ไขปัญหามาเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงเกิดผลกระทบซึ่งเป็นผลดี ปัญหาในพื้นที่ได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสม ทำให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจมีโอกาสมิรายได้เสริม ด้านสังคมได้รับการแก้ไขปัญหา หรือสามารถแก้ไขปัญหาวิถีชีวิตความเป็นอยู่เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นอีกทั้งมีการสืบทอดสืบสานสิ่งดีงามทางสังคมให้คงอยู่คู่กับสังคมต่อไป ซึ่งปัญหาอุปสรรคของการนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนี้เป็นสิ่งที่มีความท้าทายสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัยในปัจจุบัน การออกแบบแผนงานเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการงานวิจัย จึงเป็นการหนุนเสริมให้อาจารย์ นักวิจัยสามารถพิจารณามองเห็นภาพในระยะแรกเริ่ม ระยะดำเนินการ และระยะสุดท้ายหรือเป้าหมายสุดท้ายซึ่งเป็นภาพสุดท้ายที่เกิดจากการนำผลการวิจัย นวัตกรรมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ในการดำเนินงานตามแผนงานเสริมสร้างนี้มุ่งพัฒนาศักยภาพนักวิจัย การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ผลผลิตงานวิจัย 10 ประเภท ผลลัพธ์จากการนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์ การส่งมอบผลผลิตที่เหมาะสมที่ได้กำหนดไว้ในข้อเสนอโครงการวิจัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการแผนงานและโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
2. เพื่อศึกษาตัวทำนายนสำคัญของรูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการแผนงานและโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

การทบทวนวรรณกรรม

การบริหารจัดการงานวิจัยมีทฤษฎีสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) ทฤษฎีระบบ (systems theory) มุ่งเน้นการบริหารงานวิจัยเป็นระบบที่มีองค์ประกอบหลายส่วนที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ผลผลิต (output) และข้อมูลย้อนกลับ (feedback) อีกทั้งเน้นการบูรณาการทรัพยากรทั้งคน งบประมาณ และเวลาอย่างเป็นระบบ 2) ทฤษฎีการจัดการความรู้ (knowledge management theory) มุ่งเน้นการสร้าง รวบรวม จัดเก็บ และถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัย สนับสนุนการแบ่งปันความรู้ระหว่างนักวิจัยและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการพัฒนาฐานความรู้องค์กร เพื่อต่อยอดงานวิจัยในอนาคต 3) ทฤษฎีการบริหารโครงการ (project management theory) ได้แก่ การประยุกต์ใช้หลักการ PMBOK (Project Management Body of Knowledge) ครอบคลุมการวางแผน การดำเนินงาน การติดตาม และการประเมินผล รวมทั้งการบริหารทรัพยากรให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายในกรอบเวลาและงบประมาณที่กำหนด 4) ทฤษฎีเครือข่ายและความร่วมมือ (network and collaboration theory) มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายและพันธมิตรทางการวิจัย การส่งเสริมการวิจัยแบบบูรณาการ และสหวิทยาการ และการเพิ่มโอกาสในการใช้ทรัพยากรร่วมกันและแลกเปลี่ยนความเชี่ยวชาญ 5) ทฤษฎีการจัดการนวัตกรรม (innovation management theory) มุ่งเน้นกระบวนการสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรมจากงานวิจัย การส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือเชิงนโยบาย และการสร้างมูลค่าเพิ่มและผลกระทบจากงานวิจัย ทั้งนี้การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเหล่านี้ช่วยให้องค์กรสามารถวางแผน ดำเนินการ และประเมินผลงานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ นำไปสู่การสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงและเกิดประโยชน์ต่อสังคมอย่างแท้จริง ทฤษฎีแห่งการเปลี่ยนแปลง: theory of change เริ่มต้นพัฒนามาจากแนวคิดของ Drucker (1954) (อ้างถึงใน Reed, 2018) ผู้แต่งหนังสือ The Practice Management โดยเสนอแนวคิดการบริหารจัดการงานด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและหาวิธีการในการจัดการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งแนวคิดนี้ถูกนำไปใช้ในการบริหารจัดการองค์กรและการพัฒนาไปสู่ “ทฤษฎีแห่งการเปลี่ยนแปลง (theory of change)” โดยมีการใช้อย่างกว้างขวางในการประเมินผลสำเร็จของงานและโครงการต่าง ๆ ซึ่ง Reed (2018) เสนอองค์ประกอบของเกณฑ์การวัดความสำเร็จของงาน

ประกอบด้วยความสมเหตุสมผลของเส้นทางสู่ผลลัพธ์ (plausibility of outcome pathway) หมายถึง งานหรือโครงการนั้นต้องมีการกำหนดผลผลิต (outputs) และ ผลลัพธ์ (outcomes) อย่างชัดเจน รวมถึงความถูกต้องของการกำหนดลำดับเวลาการเกิดขึ้นของผลผลิตและผลลัพธ์ความเป็นไปได้ของผลสำเร็จ (feasibility) หมายถึง การดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จนั้น ต้องมีความสามารถที่นำไปสู่การเกิดผลลัพธ์และหรือผลกระทบ (impacts) อย่างเป็นรูปธรรมในระยะเวลาที่วางแผนไว้การประเมินผลสำเร็จ (testability) หมายถึง ผลสำเร็จ (ผลลัพธ์หรือผลกระทบ) ที่เกิดขึ้นสามารถวัดได้ด้วยเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ชัดเจนจากแนวคิดของทฤษฎีแห่งการเปลี่ยนแปลงที่มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนาและเป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในระดับสากลในขณะนี้ ทั้งนี้ Australian Center for International Research (ACIAR) เป็นผู้นำในการนำแนวคิดของทฤษฎีแห่งการเปลี่ยนแปลงมาใช้ในกระบวนการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนาทางด้านการเกษตรต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน (สมพร อิศวิลานนท์ และคณะ, 2553; กัมปนาท วิจิตรศรีกรม, 2564) การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแห่งการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการประเมินผล กระทบจากงานวิจัยและพัฒนานั้น เป็นการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ผลกระทบ (impacts) ตามแนวเส้นทางสู่ผลกระทบ (research-to-impact pathway) เรียงลำดับการเกิดขึ้นตามลำดับเวลา (timeline) งานวิจัยและพัฒนาจำนวนมากมีผังของความสัมพันธ์สิ้นสุดลงที่ ผลผลิต เนื่องจากไม่มีการนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งกระบวนการขยายผลการใช้ประโยชน์จากผลผลิตไปสู่ผลลัพธ์และผลกระทบนั้น จำเป็นต้องอาศัยขั้นตอนของการยอมรับ (adoption) ของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์เป้าหมายเป็นสำคัญซึ่งความหมายโดยสังเขปของปัจจัยนำเข้า ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบมีดังนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า (inputs) คือ องค์ประกอบตั้งต้นในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา เช่น บุคลากรวิจัยและพัฒนา งบประมาณวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินงาน และผลผลิตจากงานวิจัยอื่น เป็นต้น 2) ผลผลิต (outputs) คือ สิ่งที่เกิดจากกระบวนการหรือกิจกรรมของงานวิจัยและพัฒนา เช่น เทคโนโลยีการผลิต/แปรรูป นวัตกรรมสูตรอาหาร/สารสกัด ผลิตภัณฑ์ใหม่ เครื่องจักร/อุปกรณ์ พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ วัคซีน องค์ความรู้ใหม่ ฐานข้อมูล ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ หลักสูตรฝึกอบรม รางวัล และสิทธิบัตร เป็นต้น 3) ผลลัพธ์ (outcomes) คือ การนำผลผลิตขยายผลไปสู่การใช้ประโยชน์สร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นกับภาคส่วนซึ่งอาจเกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ (immediate outcome) หรืออาจเกิดขึ้นเมื่อโครงการเสร็จสิ้นไประยะหนึ่ง ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์ในระยะเริ่มต้นอาจมีผู้ใช้ประโยชน์ (users) จำนวนไม่มาก หรือการใช้ประโยชน์อยู่ในวงจำกัดและจะขยายตัวมากขึ้นเป็นวงกว้างเมื่อเวลาผ่านไป 4) ผลกระทบ (impacts) คือ การนำผลผลิตและผลลัพธ์ไปสู่การขยายผลและใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางไม่ว่าจะเป็นมิติด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการใช้ประโยชน์ดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบโดยรวมต่อชุมชนและต่อสังคม ประเทศ หรือในระดับนานาชาติ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม และโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดแนวทางการดำเนินงาน (framework/approach) พันมิตร (partner) ในการดำเนินงานร่วมกัน แนวคิดการบริหารจัดการงานวิจัยทั้ง 3 ระยะดังนี้

แนวคิดการบริหารจัดการงานวิจัย ระยะที่ 1 หรือต้นน้ำ เป็นแนวคิดที่ 1) มุ่งสร้างกระบวนการเพื่อรองรับการพัฒนาโจทย์วิจัย ด้วยกิจกรรม workshop ระหว่างกลุ่มผู้เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับปัญหา กลุ่มนักวิจัย หน่วยงานภาครับในพื้นที่ และกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย โดยมุ่งสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายในพื้นที่ มุ่งให้เกิดระบบและกลไก ความเป็นเจ้าภาพร่วมหรือเป็นเจ้าของงานร่วมกัน โดยมุ่งให้เกิดการกระบวนการพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกับเจ้าของปัญหาหรือเจ้าของพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ให้ชัดเจน และปรากฏผลลัพธ์เป็นรูปธรรมเชิงประจักษ์ 2) แนวคิดมุ่งสร้างกำลังคนสร้างพลังการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพนักวิจัย ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกันพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกันเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับบริบทการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ผ่านกิจกรรม workshop การเข้าค่ายกิจกรรม research comp ระหว่างนักวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิ เฉพาะศาสตร์ ร่วมพัฒนาโจทย์วิจัยสอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ สร้างพลังการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างแท้จริง

แนวคิดการบริหารจัดการงานวิจัย ระยะที่ 2 หรือกลางน้ำ แบ่งออกเป็น 3 ระยะในการกำกับติดตามการดำเนินงานวิจัย โดยมุ่งให้นักวิจัยรายงานความก้าวหน้างานวิจัยระยะ 4 เดือน ระยะ 6 เดือน และระยะ 9 เดือน โดยแบ่ง 3 ระยะ เป็นดังนี้ 1) ในระยะ 4 เดือนแรก เป็นการรายงานความก้าวหน้างานวิจัยด้วยเอกสารต่อคณะกรรมการ โดยมุ่งผลลัพธ์เชิงประจักษ์คือ ผลการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย พร้อมคุณภาพเครื่องมือวิจัย การผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เป็นต้น 2) ระยะที่สองรอบ 6 เดือน เป็นการรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานวิจัยต่อที่ประชุม โดยมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ให้คำชี้แนะแนวทางการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย หรือการดำเนินงานวิจัยให้ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ พร้อมกำหนดให้มีการรายงานผลการศึกษาวิจัยบางส่วนเพื่อให้สามารถเบิกจ่ายงบประมาณในงวดที่สองสอดคล้องกันระหว่างปริมาณงานและงบประมาณที่เหมาะสม 3) ระยะที่สาม รอบ 9 เดือน เป็นการมุ่งให้นักวิจัยรายงานผลการดำเนินโครงการที่ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยบางส่วน พร้อมกำหนดให้มีการเบิกจ่ายงบประมาณ งวดที่ 2 ซึ่งเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ทั้งนี้แนวคิดการบริหารจัดการกลางน้ำเป็นการมุ่งควบคุม กำกับติดตาม เพื่อให้นักมีที่เลี้ยง มีที่ปรึกษา กำกับดูแล การดำเนินงานวิจัยให้มีน้ำหนักเชิงวิชาการ ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจน จึงมุ่งที่จะสร้างระบบพี่เลี้ยง (mentoring) การจัดหาพี่เลี้ยงเพื่อให้เกิดกิจกรรมการให้คำปรึกษาเพื่อดำเนินการวิจัยให้เกิดผลลัพธ์เชิงประจักษ์

แนวคิดการบริหารจัดการงานวิจัย ระยะที่ 3 หรือปลายน้ำ เป็นการมุ่งบริหารจัดการงานวิจัยให้นักวิจัยจัดโชว์แสดงผลงานวิจัยสู่สาธารณะ การนำนวัตกรรมผลงานวิจัยสู่การนำไปใช้ประโยชน์ ด้วยการจัด event ระหว่างนักวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการ ชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการนำไปใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เกิดการนำไปใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยเชิงประจักษ์ โดยกำหนดให้มีกิจกรรมการแสดงผลงานต่อผู้ใช้โดยตรง ได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานเครือข่ายในพื้นที่ เพื่อให้เกิดภาพการขับเคลื่อนระบบและกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่ผ่านกระบวนการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบวิธีวิจัยดำเนินการ (action research) แบบผสานวิธี (mixed method research) โดยศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมุ่งเน้นการศึกษาวิจัยดำเนินงานสำหรับการส่งเสริมกิจกรรมการบริหารจัดการงานวิจัย ได้แก่ 1) วิธีการพัฒนาการทำงานเพื่อบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม ต้นน้ำ 2) วิธีการพัฒนาการทำงานเพื่อบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม กลางน้ำ 3) วิธีการพัฒนาการทำงานเพื่อบริหารจัดการงานวิจัย ปลายน้ำ

การดำเนินการตามแผนงานเสริมสร้างนี้ แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ช่วงระยะแรก มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกรอบการพัฒนาแผนงาน การพัฒนารอบข้อเสนอแผนงาน ข้อเสนอเชิงหลักการย่อยของกลุ่มอาจารย์นักวิจัย ช่วงระยะที่ 2 มุ่งเน้นการติดตาม การกำกับ การพัฒนาศักยภาพอาจารย์นักวิจัย เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย ระเบียบวิธีสถิติ การพัฒนาศักยภาพเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการเขียนรายงานการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูล ช่วงระยะที่ 3 มุ่งเน้นการส่งเสริมการนำผลงานวิจัย นวัตกรรมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ การสร้างเครือข่าย การศึกษาดูงานเพื่อสร้างโอกาสเมตซิงผู้ประกอบการเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัย นวัตกรรมสู่การแก้ไข ปัญหาเชิงพื้นที่ พัฒนาร่วมกับผู้ประกอบการ การนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมสาธารณะ เทคนิควิธีการเผยแพร่ผลงานผ่านวารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ และ ช่วงระยะที่ 4 ระยะสุดท้าย มุ่งเน้นการประเมินผลการดำเนินการตามแผนงานเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการงานวิจัยฯ ประกอบกับการเตรียมการเพื่อเตรียมการใช้ผลผลิตและผลลัพธ์เพื่อการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงาน (past performance) ของหน่วยรับงบประมาณ Fundamental Fund (FF)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มประชากรเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์นักวิจัยจำนวน 260 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์นักวิจัยที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ จำนวน 80 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการศึกษานี้กำหนดใช้เครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมของโครงการ/กิจกรรมเสริมสร้างแผนงานเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการแผนงานและโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) แบ่งเป็น ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 1) เพศ 2) อายุ 3) คณะ/หน่วยงานที่สังกัด 4) ประสบการณ์ทำวิจัย 5) ตำแหน่งวิชาการ 6) เหตุผลที่ต้องการทำการวิจัย ตอนที่ 2 ความเหมาะสม/สนใจต่อกิจกรรมเสริมสร้างฯ 1) กิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย ต้นน้ำ 2) กิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย กลางน้ำ 3) กิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย (ปลายน้ำ) และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

คุณภาพเครื่องมือวิจัย มีความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) ภาพรวมเท่ากับ = 0.979 จำแนกเป็นรายด้าน ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณภาพเครื่องมือแบบสอบถามแผนงานวิจัย

ประเด็นบริหารจัดการงานวิจัย	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ
ด้านการจัดการงานวิจัยต้นน้ำ	7	0.948
ด้านการจัดการงานวิจัยกลางน้ำ	8	0.949
ด้านการจัดการงานวิจัยปลายน้ำ	6	0.949
ภาพรวม	21	0.979

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม การสังเกตข้อมูลเชิงประจักษ์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากการดำเนินการจัดประชุมกิจกรรม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และระดับความเหมาะสมของการบริหารจัดการงานวิจัย และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ วิธีแบบรวม (Enter) และวิธีแบบขั้น (Stepwise) เพื่อสกัดทำแปรทำนายสำคัญของรูปแบบการบริหารจัดการเสริมสร้างความเข้มแข็งที่ส่งผลต่อผลผลิตงานวิจัย ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ข้อมูลที่ได้เชิงประจักษ์

ผลการวิจัย

ประการที่ 1 การดำเนินงานจัดการงานวิจัย ต้นน้ำ ได้แก่ 1) การชี้แจงสร้างความเข้าใจเพื่อกำหนดพัฒนาแผนงานวิจัยร่วมกัน 2) การ (ร่าง) แผนงานวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจในการประชุมชี้แจงให้อาจารย์นักวิจัยได้ทราบถึงแนวทางการพัฒนาแผนงานวิจัยร่วมกัน 3) การวิพากษ์ข้อเสนอโครงการวิจัยย่อย เพื่อกำหนด ผลผลิต ผลลัพธ์ ที่ส่งมอบ ด้วยการนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัย และแผนงานวิจัย (One Page) ต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 4) กิจกรรมการทบทวนปรับปรุงข้อเสนอเตรียมพร้อมส่งเสนอขอทุนงบประมาณ 5) กิจกรรมการทบทวนผลิตผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ จากงานวิจัยที่จะส่งมอบแหล่งทุน

ประการที่ 2 การดำเนินงานจัดการงานวิจัย กลางน้ำ ผ่านกิจกรรมต่าง ได้แก่ 1) การชี้แจงการเตรียมความพร้อมการรายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน 2) การพัฒนาอาจารย์นักวิจัยได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำหลักระเบียบวิธีสถิติขั้นสูง 3) การพัฒนาอาจารย์นักวิจัยด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างโอกาสในการตีพิมพ์ 4) การพัฒนาจำนวนโครงการวิจัยที่มีการศึกษาวิจัยผ่านห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ อย่างน้อย 3 ชุดองค์ความรู้ 5) การพัฒนาศักยภาพการตีพิมพ์บทความวิจัยในฐานข้อมูลที่มีคุณภาพสูง ระดับ SCOPUS

ประการที่ 3 การดำเนินงานจัดการงานวิจัย ปลายน้ำ ได้แก่ การพัฒนาอาจารย์นักวิจัยได้ตระหนักถึงกระบวนการพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย โดยมีการนำผลผลิตงานวิจัยประเภทต่าง ๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในพื้นที่เป้าหมาย และกลุ่มเป้าหมาย มีการขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายอื่นหรือในพื้นที่เป้าหมายอื่นเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 5 ปี อีกทั้งมีการสนับสนุนส่งเสริมผู้ประกอบการด้วยการจัดตั้งกลุ่มผู้ประกอบการให้มีสถานะเป็นนิติบุคคลเพื่อรองรับการนำผลผลิตงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

ประการที่ 4 ข้อมูลทั่วไปส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.50) มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 44 ปี (ร้อยละ 55.00) สังกัดคณะครุศาสตร์ (ร้อยละ 26.25) มีประสบการณ์ทำวิจัย 3-4 เรื่อง (ร้อยละ 28.75) เป็นอาจารย์/ดร. (ร้อยละ 62.50) เหตุผลที่ต้องการทำวิจัยเพื่อทำตำแหน่งทางวิชาการ (ร้อยละ 80.00) โดยมีความความคิดเห็นต่อกิจกรรมเสริมสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยดังนี้ ระดับความเหมาะสมของกิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย ต้นน้ำ ภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.08$) กิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย กลางน้ำ ภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.01$) กิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย (งานปลายน้ำ) ภาพรวม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.85$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความเหมาะสมของกิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย

กิจกรรมเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการฯ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
สรุปกิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย ต้นน้ำ	4.08	.711	มาก
สรุปกิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย กลางน้ำ	4.01	.751	มาก
สรุปกิจกรรมเสริมสร้างจัดการงานวิจัย ปลายน้ำ	3.85	.833	มาก
สรุปเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการฯ	3.98	.765	มาก

ประการที่ 5 การจัดการงานวิจัยงานต้นน้ำที่ส่งผลต่อผลผลิตงานวิจัย (งานปลายน้ำ) คือ (1) ด้านพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้ ได้แก่ การรับรู้ข้อเสนอเชิงหลักการ (2) ด้านนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอด ได้แก่ ความตั้งใจปฏิบัติตามแนวทางการวิพากษ์แผนงานวิจัยเชิงบูรณาการร่วมกัน (3) ด้านพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้ (Appropriate technology) ได้แก่ ความตั้งใจกำหนดกรอบแผนงานวิจัยเชิงบูรณาการ (4) ด้านการพร้อมในการยื่นขอคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ ความตั้งใจกำหนดกรอบแผนงานวิจัยเชิงบูรณาการ (5) ด้านนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอดเชิงพาณิชย์ ได้แก่ ความตั้งใจปฏิบัติตามแนวทางการวิพากษ์แผนงานวิจัยเชิงบูรณาการร่วมกัน (6) ด้านการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร SCOPUS ได้แก่ ความตั้งใจปฏิบัติตามแนวทางการวิพากษ์แผนงานวิจัยเชิงบูรณาการร่วมกัน เป็นต้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การจัดการงานวิจัย(ต้นน้ำ) ส่งผลต่อผลผลิตงานวิจัย

ตัวแปรตาม	% ทำนาย	ตัวทำนาย *	ค่าเบต้า
Y _{3.1} การรับรู้เรื่องนวัตกรรมพร้อมใช้	71.2	X _{1.1} , X _{1.5} , X _{1.7}	0.346, 0.328, 0.238
Y _{3.2} ความพร้อมในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอด	68.8	X _{1.3} , X _{1.1} , X _{1.6}	0.499, 0.243, 0.183,
Y _{3.3} การพัฒนานวัตกรรมพร้อมใช้ (Appropriate technology)	45.9	X _{1.2} , X _{1.6}	0.424, 0.329
Y _{3.4} การพร้อมในการยื่นขอคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	79.2	X _{1.2} , X _{1.5} , X _{1.3}	0.386, 0.263, 0.300
Y _{3.5} การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอดเชิงพาณิชย์	58.0	X _{1.3} , X _{1.4}	0.386, 0.385
Y _{3.6} การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร SCOPUS	58.0	X _{1.3} , X _{1.4}	0.386, 0.385

*หมายเหตุ ตัวแปรทำนาย ได้แก่ X_{1.1} แจ้งรับข้อเสนอเชิงหลักการ X_{1.2} ซึ่งแจ้งกรอบแผนงานวิจัยเชิงบูรณาการ X_{1.3} วิพากษ์ (ร่าง) แผนงานวิจัยเชิงบูรณาการร่วมกัน X_{1.4} วิพากษ์ข้อเสนอเชิงหลักการ (โครงการย่อย) X_{1.5} ซึ่งแจ้งการจัดทำข้อเสนอผ่านระบบบริหารงานวิจัยชาติ X_{1.6} ซึ่งแจ้งการจัดทำโครงการวิจัยตามระเบียบฯ ทุนวิจัย X_{1.7} ซึ่งแจ้งการจัดทำโครงการวิจัยตามระเบียบฯ จริยธรรมการวิจัย และจรรยาบรรณนักวิจัย

ประการที่ 6 สรุปการจัดการงานวิจัยกลางน้ำ ส่งผลต่อผลผลิตงานวิจัย งานปลายน้ำ ประกอบด้วย 1) ด้านการรับรู้เรื่องนวัตกรรมพร้อมใช้ ได้แก่ การใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงบูรณาการ 2) ด้านความพร้อมในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอด ได้แก่ การใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงบูรณาการ 3) ด้านการพัฒนาวัตกรรมพร้อมใช้ (Appropriate Technology) ได้แก่ การใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงบูรณาการ 4) ด้านการพร้อมในการยื่นขอคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ การใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงบูรณาการ 5) ด้านการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอดเชิงพาณิชย์ ได้แก่ การเสริมสร้างความเข้าใจเรื่องระเบียบวิธีสถิติขั้นสูง 6) ด้านการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร SCOPUS ได้แก่ การรับรู้จากเสริมสร้างความเข้าใจเรื่องระเบียบวิธีสถิติขั้นสูง เป็นต้น ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การจัดการงานวิจัย (กลางน้ำ) ส่งผลต่อผลผลิตงานวิจัย

ตัวแปรตาม	%ทำนาย	ตัวทำนาย*	ค่าเบต้า
Y _{3.1} การรับรู้เรื่องนวัตกรรมพร้อมใช้	74.1	X _{2.8} , X _{2.7}	0.648, 0.254
Y _{3.2} ความพร้อมในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอด	76.1	X _{2.8} , X _{2.3}	0.650, 0.263
Y _{3.3} การพัฒนาวัตกรรมพร้อมใช้ (Appropriate technology)	57.1	X _{2.8} , X _{2.2}	0.397, 0.374
Y _{3.4} การพร้อมในการยื่นขอคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	78.6	X _{2.8} , X _{2.4} , X _{2.7}	0.567, 0.235, 0.169
Y _{3.5} การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ ต่อยอดเชิงพาณิชย์	74.0	X _{2.4} , X _{2.8}	0.562, 0.368
Y _{3.6} การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร SCOPUS	74.0	X _{2.4} , X _{2.8}	0.562, 0.368

*หมายเหตุ ตัวแปรทำนาย คือ X_{2.1} การอบรมเสริมสร้างความรู้เรื่องจริยธรรมการวิจัย X_{2.2} ซึ่งแจ้งการยื่นขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ X_{2.3} แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเข้าถึงประชาชนเพื่อทำวิจัย X_{2.4} กิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจเรื่องระเบียบวิธีสถิติขั้นสูง X_{2.5} ซึ่งแจ้งกำกับติดตามผลลัพธ์ ผลผลิตที่จะส่งมอบแหล่งทุน X_{2.6} ซึ่งแจ้งกรอบรายงานความก้าวหน้าก่อนนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ X_{2.7} ซึ่งแจ้งกำกับติดตาม การเบิก จ่ายงบประมาณ ตามระเบียบฯ รอบ 6 เดือน (งวดที่ 2) X_{2.8} การใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงบูรณาการ

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลรูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัยงานต้นน้ำ

จากผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมเสริมสร้างที่สำคัญในงานต้นน้ำของการบริหารจัดการงานวิจัยมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาและการต่อยอดในเชิงพาณิชย์อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถอภิปรายผลในมิติต่าง ๆ ได้ดังนี้ 1) ความสำคัญของระบบการบริหารจัดการงานวิจัยเชิงบูรณาการ การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะในขั้นตอนต้นน้ำมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อคุณภาพของผลงานวิจัย สอดคล้องกับแนวคิดของสุวิทย์ เมษินทรีย์ (2560) ที่เสนอว่าการปฏิรูประบบวิจัยและนวัตกรรมเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยสู่ Thailand 4.0 โดยเฉพาะการสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนางานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ผลการศึกษาที่พบว่า "การจัดทำข้อเสนอผ่านระบบบริหารงานวิจัยชาติ" "การชี้แจงกรอบแผนงานวิจัยเชิงบูรณาการ" และ "แนวทางพัฒนาจากการวิพากษ์ข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ" มีความสำคัญต่อการยื่นขอจดแจ้งทรัพย์สินทางปัญญา การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการพัฒนาโครงการวิจัยจะช่วยให้ความสอดคล้องระหว่างงานวิจัยกับความต้องการที่แท้จริงของสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ ผลการศึกษาที่พบว่ากิจกรรมเสริมสร้างสามารถสร้างโอกาสในการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและเศรษฐกิจนั้น สอดคล้องกับแนวคิดของ ปิยะวัติ บุญ-หลง และคณะ (2559) ที่เน้นว่าโจทย์วิจัยควรมาจากสังคมและสอดคล้องกับความต้องการของภาคประชาชน ซึ่งจะทำงานวิจัยมีคุณค่าและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2555) ได้เสนอว่าการวิจัยที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาสังคมและตอบสนองความต้องการของประชาชนจะมีโอกาสในการสร้างผลกระทบเชิงบวกมากกว่างานวิจัยที่ไม่ได้คำนึงถึงบริบททางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าพัฒนางานวิจัยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมและการวิพากษ์

จะช่วยให้งานวิจัยสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมได้ดียิ่งขึ้น 4) การพัฒนาสู่ทรัพย์สินทางปัญญาและการต่อยอดเชิงพาณิชย์ การพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาเป็นขั้นตอนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับงานวิจัย และการมีระบบสนับสนุนที่ติดตั้งขั้นตอนการพัฒนาข้อเสนอโครงการจะช่วยให้นักวิจัยสามารถพัฒนางานวิจัยที่มีศักยภาพในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่ากิจกรรมเสริมสร้างในงานต้นน้ำมีผลต่อการพัฒนางานให้สามารถยื่นขอคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและต่อยอดเชิงพาณิชย์ การพัฒนานวัตกรรมที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้นั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มต้นของการวิจัย โดยเฉพาะการกำหนดโจทย์วิจัยที่มาจากความต้องการที่แท้จริงของตลาดและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่เน้นความสำคัญของการวิพากษ์และการพัฒนาข้อเสนอโครงการเชิงหลักการร่วมกัน

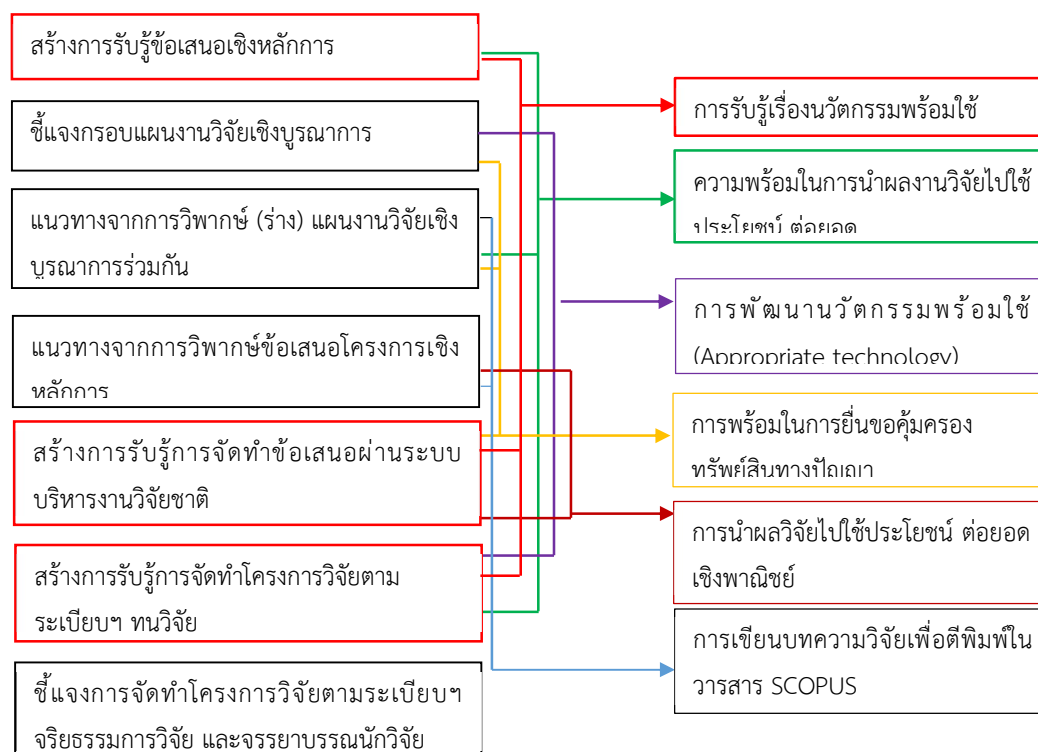
ซึ่งผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการบริหารจัดการงานวิจัยงานต้นน้ำที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกิจกรรมเสริมสร้างทั้ง 6 ประการ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนางานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถพัฒนาสู่ทรัพย์สินทางปัญญา และต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและผลการศึกษาของนักวิชาการหลายท่านที่เน้นความสำคัญของระบบการบริหารจัดการงานวิจัย การบูรณาการ การมีส่วนร่วม และการตอบสนองความต้องการของสังคม ในการพัฒนางานวิจัยที่สามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและเศรษฐกิจได้อย่างแท้จริง

การอภิปรายผลรูปแบบการเสริมสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยงานกลางน้ำ จากข้อค้นพบเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมสร้างที่สำคัญในการบริหารจัดการงานวิจัยงานกลางน้ำ สามารถอภิปรายผลโดยเชื่อมโยงกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้: 1) ความสัมพันธ์ของการวิจัยเชิงบูรณาการกับทรัพย์สินทางปัญญา การบูรณาการระหว่างการใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์กับการเสริมสร้างความเข้าใจเรื่องระเบียบวิธีสถิติขั้นสูงที่ส่งผลต่อการยื่นขอจดแจ้งทรัพย์สินทางปัญญานั้น สอดคล้องกับแนวคิดของสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ (2553) ที่กล่าวว่านวัตกรรมเกิดจากการผสมผสานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการสร้างนวัตกรรมที่นำไปสู่ทรัพย์สินทางปัญญาจำเป็นต้องอาศัยทั้งเครื่องมือที่มีคุณภาพและการวิเคราะห์ข้อมูลที่แม่นยำ ซึ่งปิยะวัติ บุญ-หลง และคณะ (2559) ได้อธิบายว่าการวิจัยและนวัตกรรมที่มีประโยชน์นั้นต้องให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ว่า ห้องปฏิบัติการวิจัยที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปต่อยอดเป็นทรัพย์สินทางปัญญาได้ 2) การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายและประโยชน์ของงานวิจัย กิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเข้าถึงประชาชนเพื่อทำวิจัยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนางานวิจัยที่ตอบสนองความต้องการของสังคม กาญจนา แก้วเทพ (2559) ได้ชี้ให้เห็นว่า การระบุผู้ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยเป็นองค์ประกอบสำคัญของงานวิจัยที่มีคุณภาพ การวิจัยที่มีผลกระทบสูง (High Impact Research) ต้องเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้งนอกจากนี้ พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ (2557) ยังเสนอแนวคิดว่าการพัฒนานวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความเข้าใจบริบทและความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงประชาชนเพื่อทำวิจัย 3) จริยธรรมการวิจัยและการบริหารงบประมาณ กิจกรรมการชี้แจงการยื่นขอรับรองจริยธรรมการวิจัยและการกำกับติดตามการเบิกจ่ายงบประมาณสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2556) ที่กำหนดแนวทางปฏิบัติในการบริหารจัดการงานวิจัยที่ดีโดยให้ความสำคัญกับจริยธรรมการวิจัยและความโปร่งใสในการใช้งบประมาณ ซึ่งจอมพงศ์ มงคลวนิช (2556) ได้อธิบายว่า การบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพต้องมีระบบการกำกับดูแลที่ดี ทั้งในด้านจริยธรรมและการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการชี้แจงและกำกับติดตามทั้งด้านจริยธรรมและการเบิกจ่ายงบประมาณ 4) การบูรณาการและการมีส่วนร่วม ผลการศึกษาที่ระบุว่าการบริหารจัดการงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับนั้น สอดคล้องกับแนวคิดของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2558) ที่เสนอว่า การสร้างสรรค์นวัตกรรมเกิดจากการทำงานร่วมกันแบบสหวิทยาการ (interdisciplinary approach) โดยการผสมผสานความรู้และความเชี่ยวชาญจากหลายสาขา สอดคล้องกับแนวคิดของศิริชัย กาญจนวาสี (2556) ที่กล่าวว่าการใช้สถิติขั้นสูงที่เหมาะสมจะช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความแม่นยำและน่าเชื่อถือมากขึ้น นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีคุณค่า การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยด้านสถิติและระเบียบวิธีวิจัยเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับคุณภาพงานวิจัยของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า การเสริมสร้างความเข้าใจเรื่องระเบียบวิธีสถิติขั้นสูงเป็นกิจกรรมสำคัญใน

การบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งจะเห็นได้ว่ารูปแบบการเสริมสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยงานต้นน้ำที่มีประสิทธิภาพต้องบูรณาการองค์ประกอบหลายด้านเข้าด้วยกัน ทั้งด้านเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย จริยธรรมการวิจัย การบริหารงบประมาณ และการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปิยะวัติ บุญ-หลง และคณะ (2559) และ กาญจนา แก้วเทพ (2567) ที่ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของสังคม อีกทั้งการบูรณาการองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้จะนำไปสู่การพัฒนางานวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมที่มีคุณค่า ซึ่งนำไปสู่การยื่นขอจดแจ้งทรัพย์สินทางปัญญาและการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

องค์ความรู้ใหม่

สรุปองค์ความรู้ใหม่ รูปแบบเสริมสร้างการบริหารจัดการงานวิจัย งานต้นน้ำ และกลางน้ำ ดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2



ภาพที่ 1 รูปแบบเสริมสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยงานต้นน้ำ



ภาพที่ 2 รูปแบบเสริมสร้างการจัดการงานวิจัย กลางน้ำ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรบริหารจัดการงานวิจัยงานต้นน้ำด้วยการกำหนดกิจกรรมสำคัญ คือ 1) การสร้างการรับรู้ข้อเสนอเชิงหลักการ 2) การสร้างการรับรู้การจัดทำข้อเสนอผ่านระบบบริหารงานวิจัยชาติ 3) การสร้างการรับรู้การจัดทำโครงการวิจัยตามระเบียบฯ ทุนวิจัย 4) การชี้แจงกรอบแผนงานวิจัยเชิงบูรณาการ 5) การวิพากษ์ (ร่าง) แผนงานวิจัยเชิงบูรณาการร่วมกัน และ 6) แนวทางปรับปรุงพัฒนาจากการวิพากษ์ข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ

1.2 ควรเสริมสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยงานกลางน้ำด้วยกิจกรรมสำคัญ คือ 1) การชี้แจงการยื่นขอรับรองจริยธรรมการวิจัย 2) การชี้แจงกำกับติดตามการเบิกจ่ายงบประมาณตามระเบียบฯ 3) การใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงบูรณาการ 4) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเข้าถึงประชาชนเพื่อทำวิจัย และ 5) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจเรื่องระเบียบวิธีสถิติขั้นสูง

1.3 ควรเสริมสร้างการบริหารจัดการงานวิจัยงานปลายน้ำที่สำคัญ คือ การนำผลการวิจัย นวัตกรรม ซึ่งเป็นผลผลิตจากการวิจัยสู่การนำไปใช้ ดังนั้นเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาจากผลงานวิจัย นวัตกรรมอย่างแท้จริง จึงควรมีการออกแบบกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มประชาชน กลุ่มผู้ประกอบการนิติบุคคลเป้าหมาย ให้สามารถนำผลผลิตสู่การนำไปใช้แก้ไขปัญหาของกลุ่มเครือข่ายเป้าหมายต่าง ๆ เป็นสำคัญ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเชิงทดลองโดยการนำรูปแบบเสริมสร้างการจัดการงานวิจัย ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำไปใช้ประโยชน์ ขยายผลการบริหารจัดการงานวิจัย และประเมินผลการดำเนินงานดังกล่าวนี้เพื่อยืนยันตรวจสอบความเหมาะสมของการบริหารจัดการงานวิจัยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการแผนงานเสริมสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการแผนงานและโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพ (2567). การวิจัยเพื่อท้องถิ่นกับการพัฒนาตัวชี้วัดความเหลื่อมล้ำด้านการเมือง-สิ่งแวดล้อมและพื้นที่ บทสังเคราะห์ เล่ม 2. มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อท้องถิ่น.
- กัมปนาท วิจิตรศรีกมล. (2564). การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนาหลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ. สถาบันคลังสมองของชาติ.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2558). การคิดเชิงบูรณาการ. กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย.
- จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2556). การบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยะวัติ บุญ-หลง, กาญจนา แก้วเทพ และบวร ปภัสราทร. (2559). งานวิชาการเพื่อสังคม: หลักการและวิธีการ. สถาบันคลังสมองของชาติ.
- พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2557). การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร อิศวิลานนท์, สุวรรณ ประณีตวาทกุล และปิยะทัศน์ พาพอนุรักษ์. (2553). การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้าน การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร. กรุงเทพฯ: สถาบันคลังสมองของชาติ.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, พกตร์ผจง วัฒนสินธุ์, อัจฉรา จันทรฉาย, และประกอบ คูปรรัตน์. (2553). นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ. วารสารบริหารธุรกิจ, 33(128), 49-65.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2555). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2560). ประเทศไทย 4.0: สร้างความเข้มแข็งจากภายใน เชื่อมโยงเศรษฐกิจไทยสู่โลก. สำนักงานกิจการยุติธรรม. <http://const.oja.go.th/Utilities/Thailand40>.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2556). จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.). (2564). แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์งานวิจัยและนวัตกรรม (พ.ศ. 2563-2565). กองส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). คู่มือการบริหารจัดการงานวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.).
- Drucker, P. F. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper & Row.

- Reed, M. S., Vella, S., Challies, E., de Vente, J., Frewer, L., Hohenwallner-Ries, D., Huber, T., Neumann, R. K., Oughton, E. A., Sidoli del Ceno, J., & van Delden, H. (2018). A theory of participation: What makes stakeholder and public engagement in environmental management work? *Restoration Ecology*, 26(S1), S7–S17. <https://doi.org/10.1111/rec.12541>.
- OECD/Science Europe. (2020). *Optimising the operation and use of national research infrastructures*. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 91. OECD Publishing.
- European Commission. (2023). *Horizon Europe Programme Guide*. Brussels: European Commission.