



บทความวิจัย

แนวทางการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่า ผลงานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ

Driving Guidelines for Value Adding of Research and Innovation in Science and Technology for Country Development

อภิรักษ์ ศรีสมานวัตร

อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หมู่ที่ 6 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดสงขลา 90110

Apinan Srisamanuwat

Southern Science Park, Prince of Songkla University

Moo 6 ThungyaiHatyaiSongkhla 90110

E-mail: apinan_fti@hotmail.com

วันที่รับบทความ : 14 ตุลาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 20 ธันวาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 25 ธันวาคม 2565

บทคัดย่อ

แนวทางการขับเคลื่อนมี 5 แนวทาง 14 กลยุทธ์ ดังนี้
แนวทางการบริหารจัดการข้อมูลกลางผลงานวิจัยและนวัตกรรม คือ การสนับสนุนศูนย์ข้อมูลกลางผลงานวิจัยและนวัตกรรมไทย ศูนย์ข้อมูลกลางทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมพร้อมใช้ และการมีระบบการติดตามและประเมินผลงานวิจัยและนวัตกรรม แนวทางการสนับสนุนการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ คือ ระบบการสนับสนุนโครงการหรือทุนวิจัยและพัฒนาที่มีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ และโครงการหรือทุนวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์แนวทางการสร้างความพร้อมและยกระดับศักยภาพในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา คือ การจัดตั้งและยกระดับหน่วยงาน TLO

ในสถาบันการศึกษา และการจัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นทะเบียน แนวทางการมีกลไกสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม คือ การจัดตั้งหน่วยงานมาตรฐานการรับรองคุณภาพเบื้องต้นขึ้นทะเบียน การให้สิทธิเอกชนในการถือสิทธิและโอนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การจัดตั้งบริษัทร่วมทุนการสนับสนุนให้นักวิจัยเป็นผู้ประกอบการ การบริหารจัดการนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์เบ็ดเสร็จ และการสนับสนุนงบประมาณโครงการพัฒนาในการแก้ไขปัญหาและความต้องการของชุมชนด้วยนวัตกรรม และแนวทางการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมเพื่อตอบโจทย์ของประเทศในระยะยาว คือกลยุทธ์การสร้างและพัฒนา Deep Tech Startups ในประเทศ

คำสำคัญ : นวัตกรรมไทย, ทรัพย์สินทางปัญญา

Abstract

The results of this research could be concluded into 5 driving guidelines with 14 strategies. Those were composed of guidelines for central data management of research and innovation which were supporting the center of central information for research and Thai innovation, supporting the center of central information of intellectual property and the system for following-up and evaluating research and innovation. Guidelines supporting the potential research and innovation for utilizing which conformed to problems and needs were composed which were research fund supporting systems developed to conform to problems and needs of users. Guidelines to build readiness and elevate the potential of IP protection were composed which were supporting the establishment and elevating the level of TLO in every educational institute and

the establishment of a working unit for examining the registered IP units. Guidelines of having the mechanism of supporting utilization of research and innovation were composed which were supporting the establishment of a registered working unit for primary standardization, giving the right and transferring ownership of innovation to the private sector, establishing holding company in the educational institute, supporting mechanism for researchers to be entrepreneurs, managing the innovation for the entire utilization, and supporting budget for project for solving problems of the community by innovation. And guideline for economic and social value-adding to the long-term country solution was composed which was strategy for supporting and developing the Deep Tech Startups in country.

Keywords: Thai Innovation, Intellectual Property

บทนำ

ภายใต้สภาวะการแข่งขันทางเศรษฐกิจของโลกในยุคปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกที่มีผลต่อการดำรงชีพของมนุษย์ เช่น สังคมผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม การขาดแคลนทรัพยากร การระบาดของเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น COVID-19 เป็นต้น ทำให้วิถีชีวิตของผู้คนมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย การนำวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้จึงมีความจำเป็นและมีความสำคัญทั้งในส่วนของ การดำรงชีวิต การป้องกันและแก้ไขปัญหา และการพัฒนาประเทศภายใต้สภาพการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมโลก ซึ่งปัจจุบันนี้ต้องคำนึงถึงสถานการณ์หลังโควิดและการเข้าสู่ภาวะปกติใหม่ (New Normal) การเกิดขึ้นของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินธุรกิจ (Technology Disruption) สภาวะโลกร้อน ภัยพิบัติและการขาดแคลนอาหารในอนาคต ประเทศที่มีวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นของตนเอง ไม่ต้องนำเข้าหรือทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ มีความสามารถในการเข้าถึงและก้าวทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง และนำวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา ระดับชาติหรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และบริการ จะมีความได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นผู้นำของการพัฒนาในทุกมิติ ซึ่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และสร้างมูลค่าเพิ่มในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งในระดับชุมชน ภูมิภาคและระดับชาติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัย นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าเพื่อการพัฒนา

ประเทศ

2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ระบบการขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีไปสู่การใช้ประโยชน์

3. เพื่อเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการเพิ่มมูลค่าและนวัตกรรมของผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหามุ่งเน้นการศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าจากงานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยจะทำการศึกษาระบบการ รูปแบบ ระบบและกลไกการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่างานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีตลอดห่วงโซ่อุปทานการวิจัยและนวัตกรรม (Research and Innovation Supply Chain) ตั้งแต่ต้นน้ำ ได้แก่ การสร้างสรรค์ การประดิษฐ์คิดค้น กลางน้ำ ได้แก่ การบริหารจัดการนวัตกรรมให้มีความพร้อมใช้ และปลายน้ำ ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าครอบคลุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ตามทฤษฎี Quadruple Helix ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ภาคสถาบันการศึกษา ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม และชุมชน ทั้งในระดับนโยบาย ระบบ รูปแบบการบริหารจัดการและการดำเนินการปฏิบัติเพื่อจะได้นำมากำหนดแนวทางการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าจากผลงานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นในอนาคต

2. ขอบเขตเชิงพื้นที่ การวิจัยนี้จะเป็นการศึกษาในภาพรวมของประเทศ โดยเน้นมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้นแบบในการศึกษาและขับเคลื่อน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แหล่งข้อมูลด้านกลุ่มประชากรคือผู้บริหารหน่วยงานในระดับนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ผู้บริหารหน่วยงาน สนับสนุนการให้ทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ผู้บริหารอุทยานวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยและอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ผู้บริหารหน่วยทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยีของ สถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัย ผู้บริหารหน่วยงาน ภาครัฐในฐานะผู้ใช้ประโยชน์ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารภาคเอกชน

2. การศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องคือ ข้อมูล ทุติยภูมิ ประกอบด้วย นโยบายและยุทธศาสตร์สำคัญที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าผลงาน วิจัยและนวัตกรรม กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าจากผลงานวิจัยและนวัตกรรม ระบบและกลไกการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมทาง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ในปัจจุบันทุกระดับ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่การเพิ่มมูลค่าผลงาน วิจัยและนวัตกรรม และข้อมูลปฐมภูมิ ประกอบด้วย การ สอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารในระดับนโยบายที่ เกี่ยวข้องกับการกำหนดทิศทางและการสนับสนุนการนำ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีไปใช้ ประโยชน์ และเพิ่มมูลค่าของหน่วยงานภาครัฐ ปัญหาและ ความต้องการของภาคเอกชน การสำรวจและสอบถาม ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา การจัดการนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้ง หน่วยงานภาคเอกชน ชุมชนและภาครัฐที่เป็นผู้ใช้ประโยชน์ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องแนวทางการ ดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนา ตามรายการในขอบเขตด้านกลุ่ม ประชากรที่ศึกษา

3. การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์ปัญหาและ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำผลงานวิจัย และนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าเป็นการวิเคราะห์ปัญหาและ อุปสรรคในการดำเนินการ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ การขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าจากผลงานวิจัยและนวัตกรรม

ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อการบรรลุ เป้าหมายและความต้องการในอนาคต โดยใช้กระบวนการ การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และการ ระดมสมอง (Brain Storming) ตลอดห่วงโซ่การวิจัยและ นวัตกรรม (Research and Innovation Supply Chain) การคิดค้น ออกแบบและพัฒนาในรูปแบบ แนวทาง และกลไก การขับเคลื่อนนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า ครบวงจรตลอดห่วงโซ่การวิจัยและนวัตกรรมในทุกระดับ

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ และวิจัย

กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับทิศทางการ พัฒนาประเทศหลังวิกฤติโควิด-19 ได้ใช้หลักการชั้นนำ คือ เป็นการก้าวกระโดดครั้งใหญ่ (Take a Giant Step) ของ ประเทศ ด้วยการสนธิกำลังของการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีธรรมาภิบาลและเป้าหมายที่ชัดเจน ทำลายและทำได้จริง เกิดผลจริงในกรอบเวลาที่กำหนด และสร้างแรงบันดาลใจ รวมทั้งมุ่งเน้นที่เป็นจุดคานงัด ขยายขอบของศาสตร์ และการพลิกโฉมที่ระบบ (System-based Transformations) ที่สำคัญ

2. นโยบายในการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าผลงานวิจัย และนวัตกรรม

2.1 โมเดลเศรษฐกิจบีบี (BCG Model) เพื่อให้เกิด การพัฒนาแบบก้าวกระโดดและยั่งยืน เพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่ การผลิตและบริการ ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

2.2 การวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research) เป็นการวิจัยเพื่อขยายพรมแดนความรู้ (Frontier) นำไปสู่ การค้นพบใหม่ทางวิทยาศาสตร์ เกิดองค์ความรู้ใหม่และ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่ก่อให้เกิดเทคโนโลยีต้นน้ำ ที่สามารถประยุกต์ใช้ในหลายด้าน

2.3 การส่งเสริมนวัตกรรมด้านใหม่ (Innovation Sandbox) เป็นกลไกในการกำกับดูแลหรือมาตรฐานรับรอง คุณภาพความปลอดภัยมารองรับเพื่อเป็นการคุ้มครอง ผู้บริโภค ป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเป็นการ จำกัดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจและสังคม

2.4 มาตรการส่งเสริมการร่วมลงทุนรัฐและเอกชน (Holding Company) เพื่อส่งเสริมการร่วมลงทุนรัฐและเอกชนในธุรกิจนวัตกรรม ผ่านกลไก Holding Company ช่วยผลักดันงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าผลงานวิจัยและนวัตกรรม

3.1 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)

3.2 พระราชบัญญัติสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)

3.3 พระราชบัญญัติการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)

3.4 พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 (ราชกิจจานุเบกษา, 2564)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

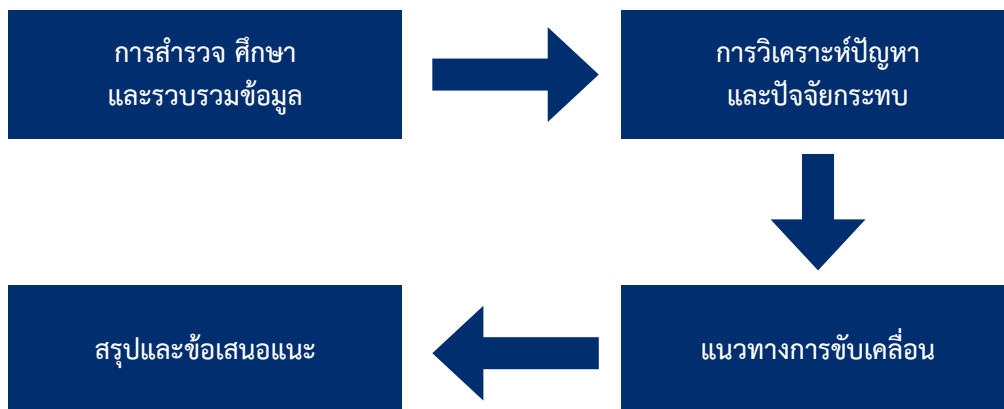
ภราดร นิลแจ้ง (2561) : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการมีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการจัดหาประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย

ธรรมศาสตร์ พ.ศ 2561 มหาวิทยาลัยอาจมีการให้ความรู้แก่อาจารย์ผู้วิจัย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านข้อบังคับมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับงานต่อยอดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ในแต่ละหมวดที่เกี่ยวข้อง

นิจนันท์ หึกขุนทด (2561) : ได้ศึกษามูลเหตุจูงใจในการยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตรในมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า มูลเหตุจูงใจภายในที่ทำให้นักวิจัยยื่นจดสิทธิบัตร ได้แก่ ความต้องการ ทศนคติ ความสำเร็จในการทำงาน และการยอมรับนับถือ ส่วนมูลเหตุจูงใจภายนอกที่ทำให้นักวิจัยภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นยื่นจดสิทธิบัตร ได้แก่ เงินเดือนและค่าตอบแทน การแข่งขัน ความต้องการความมั่นคง และความปลอดภัย นโยบายการบริหาร ส่วนแบ่งผลประโยชน์ สถานภาพวิชาชีพและการทำงาน ความต้องการการยอมรับ และชีวิตความเป็นอยู่ส่วนตัว

กิตติพงศ์ อัครกุล และคณะ (2560) : ทำการศึกษาทบทวนนโยบายเกี่ยวกับการสนับสนุนทุนวิจัยการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม และศึกษาผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และมีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเมธีอาวุโส นักวิจัยและตัวแทนหน่วยงานบริหารทุนวิจัยรวมทั้งมีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็น จนได้แผนกลยุทธ์และกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (พ.ศ. 2561-2564)

กรอบแนวคิดของการวิจัย



การวิเคราะห์สถานภาพ อุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศ

1. การสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม มีโจทย์วิจัย มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ชัดเจน ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีผลต่อการเพิ่มมูลค่าเพื่อพัฒนาประเทศ จะต้องสอดคล้องกับโจทย์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์หรือตลาด มีความใหม่ หรือความแตกต่างที่สามารถแข่งขันและสามารถจดคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาได้ (Patentability) สามารถต่อยอดการยกระดับเทคโนโลยีระดับสูงที่พร้อมนำไปใช้ประโยชน์ (Technology Readiness Level) มีศักยภาพความต้องการของตลาด (Market Readiness Level) หากเป็นเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ควรเป็นนวัตกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มมูลค่าได้สูงในลักษณะของ Deep Technology ในการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม โดยทั่วไปจะมีหน่วยงานให้ทุนเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณการวิจัยแก่นักวิจัยหรือผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัย มีหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัยเป็นหน่วยงานรับทุน ซึ่งทุนวิจัยอาจมาจากหน่วยงานให้ทุนภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรต่าง ๆ

2. การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ในกรณีที่มีผลงานวิจัยมีความใหม่ ควรมีการจดคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในประเภทที่เหมาะสมและสอดคล้องกับประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเป็นการแสดงความสามารถในการคิดค้นของผู้สร้างสรรค์ ป้องกันการละเมิดจากผู้อื่น และสามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม อาจมีผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ไม่มีความใหม่และไม่สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ (ปกตินักวิจัยหรือผู้สร้างสรรค์จะต้องตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา (IP Clearance) ก่อน) อาจอยู่ในรูปแบบของเทคโนโลยีและนวัตกรรม และองค์ความรู้ในลักษณะ Know How ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าได้เหมือนกัน

3. การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม รูปแบบการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรมมีหลายรูปแบบ หากแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย เพื่อการศึกษา ค้นคว้า ต่อยอดและเผยแพร่

เพื่อการบริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคมและชุมชน เพื่อการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และเพื่อแก้ไขปัญหาในการพัฒนาประเทศ ผลงานวิจัยนั้นหากมีการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว จะนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีการขออนุญาตใช้สิทธิจากเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมนั้นก่อน สำหรับรูปแบบการใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาผลงานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาประเทศนั้น ประกอบด้วย การอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานวิจัยและนวัตกรรมแก่ภาคเอกชนเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาในชุมชนและสังคม และการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาและความต้องการของประเทศ

4. การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นการเพิ่มมูลค่าผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีเป้าหมายในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ภาพรวมของแนวทางการขับเคลื่อน

1. แนวทางการขับเคลื่อนการบริหารจัดการข้อมูลจากผลงานวิจัยและนวัตกรรม

2. แนวทางการขับเคลื่อนการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์และสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ

3. แนวทางการขับเคลื่อนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

4. แนวทางการขับเคลื่อนการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม

5. แนวทางการขับเคลื่อนการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นผลกระทบจากผลงานวิจัยและนวัตกรรม

สรุป

1. การบริหารจัดการข้อมูลกลางผลงานวิจัยและนวัตกรรมประกอบด้วย การบริหารจัดการและการเข้าถึงข้อมูลกลางผลงานวิจัยและพัฒนาของประเทศโดยดำเนินการในรูปแบบของศูนย์ข้อมูลกลางผลงานวิจัยและนวัตกรรมไทย (Central Information for Thai Research and Innovation Center) ออนไลน์ การบริหารจัดการและการเข้าถึงข้อมูลกลางผลงานทรัพย์สินทางปัญญาและ

นวัตกรรมพร้อมใช้ โดยดำเนินการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลกลางทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมพร้อมใช้ (Central Information of Intellectual Property and Ready-to-Use Innovation Center) ออนไลน์ และการมีระบบการบริหารจัดการข้อมูลกลางการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม

2. การสนับสนุนการสร้างสรรคผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์และสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์เป็นการแก้ปัญหาที่ผลงานวิจัยและนวัตกรรมไม่มีศักยภาพความพร้อมในการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งส่วนของความใหม่ระดับเทคโนโลยีที่พร้อมใช้ ความสามารถในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความต้องการของตลาด การสนับสนุนทุนวิจัยที่มีความสามารถด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Patentability) ศักยภาพทางเทคโนโลยี ศักยภาพทางการตลาด ทำให้ผลงานวิจัยและนวัตกรรมมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าได้ชัดเจน

3. ความพร้อมและศักยภาพในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่มีการวิจัยและพัฒนาจะทำให้ผลงานวิจัยและนวัตกรรมถูกนำมาเพิ่มมูลค่าด้วยการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา จะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ รวมทั้งเป็นการจูงใจ สร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันแก่ผู้ใช้ประโยชน์

4. การมีกลไกสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรมเป็นการแก้ไขและป้องกันกลไกที่ยังไม่เอื้อต่อการนำผลงานวิจัย และนวัตกรรมพร้อมใช้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งประกอบด้วยควมมีหน่วยงานทดสอบและรับรองคุณภาพเบื้องต้นขึ้นทะเบียน การจัดตั้งและดำเนินการบริหารทรัวทุน (Holding Company) การมีระบบสนับสนุนให้นักวิจัยและบุคลากรเป็นผู้ประกอบการ การบริหารจัดการนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมพร้อมใช้แบบเบ็ดเสร็จ การสนับสนุนงบประมาณโครงการแก้ปัญหาและป้องกัน ตามความต้องการของชุมชนด้วยนวัตกรรมของหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น

5. การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมและตอบโจทย์ของประเทศในระยะยาว เป็นการเพิ่มมูลค่าโดยการ

สนับสนุนการสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงเชิงลึกของคนไทย ในลักษณะของเทคโนโลยีเชิงลึกในระบบนิเวศตั้งแต่การสนับสนุนการสร้างสรรคและคิดค้นเทคโนโลยีขั้นสูง กลไกการสร้างและพัฒนา Deep Tech Startup ซึ่งจะเป็นการดำเนินการที่อาจไม่เห็นผลในทันที แต่จะเกิดผลในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้แนวทางการขับเคลื่อนเพื่อให้การขับเคลื่อนการมูลค่าผลงานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อนได้จริง จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการการขับเคลื่อน โดยคำนึงถึงประเด็นหลักที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

1.1 การจัดลำดับความสำคัญและเร่งด่วนของกลยุทธ์ โดยเน้นกลยุทธ์ที่สามารถทำได้ทันที และมีผลกระทบต่อนโยบายการใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าผลงานวิจัยและนวัตกรรม

1.2 การมอบหมายหน่วยงานรับผิดชอบและกำกับดูแลและติดตามผลการขับเคลื่อนในภาพรวม เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน และกลยุทธ์การขับเคลื่อนมีการเชื่อมโยงและมีผลกระทบต่อกัน

1.3 หน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินการ หากเป็นหน่วยงานรับผิดชอบและดูแลระบบและกลไกที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์นั้นอยู่แล้ว ต้องมีดำเนินการเป็นการเร่งด่วน หากเป็นกลยุทธ์ใหม่ของหน่วยงานนั้น ๆ ต้องมีการดำเนินการจัดทำหรือปรับแผนให้สอดคล้องกับแผนโดยภาพรวม โดยมีข้อมูลการดำเนินการ ช่วงเวลา และงบประมาณ

1.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการขับเคลื่อน ในบางกลยุทธ์อาจต้องมีกลยุทธ์การดำเนินการ เพื่อให้กลยุทธ์การขับเคลื่อนสามารถดำเนินการได้ เช่น การกำหนดนโยบายการตั้งคณะทำงานขับเคลื่อน เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2.1 การส่งเสริมและสนับสนุนการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษากับภาคเอกชนอย่างแนบแน่น (Strengthen University &

Industry Linkage) ทั้งในลักษณะพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ (Strategic Partner) ความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนา ร่วม และความร่วมมือทั่วไป

2.2 การกำหนดโจทย์วิจัยที่สำคัญที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยเน้นและสนับสนุนการนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาของชาติ ในปัญหาจริงอย่างต่อเนื่อง

2.3 การกำหนดนโยบายและทิศทางการวิจัยที่ ทดแทนการนำเข้าผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากต่างประเทศ เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ รวมทั้งการส่งเสริมการ พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีต่างประเทศอย่างเป็นระบบ และเอจริงเอจิง

2.4 การสนับสนุนและผลักดันวาระแห่งชาติในการ สร้างค่านิยมในการใช้นวัตกรรมของคนไทย และผลิตภัณฑ์ ของคนไทย

2.5 การเพิ่มบทบาทและสนับสนุนโครงการขนาดใหญ่ในการสร้างและพัฒนาภูมิภาคด้วยนวัตกรรม โดยใช้ กลไกของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยความร่วมมือกับ

ทุกภาคส่วนในภูมิภาคภายใต้การสนับสนุนของกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

2.6 สนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ขนาดใหญ่เพื่อพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรครบวงจร ตลอดห่วงโซ่อุปทานและสนับสนุนการลงทุนภาคเอกชนใน การพัฒนาเชิงพาณิชย์ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เช่น ข้าว ไก่ โค ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ทูเรียน เป็นต้น

2.7 กำหนดทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยนวัตกรรม ด้วยศักยภาพความพร้อมในประเทศ ซึ่ง ประกอบด้วยศักยภาพด้านการท่องเที่ยว และศักยภาพ ความพร้อมของการขับเคลื่อน BCG Model

2.8 การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการนำ ไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน และสาธารณะ โดยการสนับสนุน ทั้งในทุนวิจัย และการนำผลงานวิจัยในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากชุมชนไม่มีความพร้อมด้านงบประมาณมากนัก

2.9 การให้ความสำคัญและวางแผนการพัฒนากำลัง คนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งปัจจุบัน ยังมีน้อยอยู่

บรรณานุกรม

- กิตติพงศ์ อัครตรกุล และคณะ. “การจัดทำแผนยุทธศาสตร์สนับสนุนทุนวิจัยและการใช้ประโยชน์ จากงานวิจัย เพื่อพัฒนา วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทั้งระบบ”. รายงานการวิจัย, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2561.
- นิจันท์ หิวกุณฑ. มูลเหตุจูงใจในการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น”. ระดับวิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2561.
- “พระราชบัญญัติการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2562”, ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอน 68 ก, 25 พฤษภาคม 2562, หน้า 4-14.
- “พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562”, ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอน 57 ก, 1 พฤษภาคม 2562, หน้า 82.
- “พระราชบัญญัติสถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติพ.ศ.2562”, ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอน 57 ก, 1 พฤษภาคม 2562, หน้า 13-15.
- “พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564”, ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนที่ 73 ก, 8 พฤศจิกายน 2564, หน้า 96.
- ภราดร นิลแจ้ง. “มุมมองทางด้านข้อบังคับมหาวิทยาลัยต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการต่อยอดงานวิจัยสู่เชิง พาณิชย์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์”. ระดับวิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สาขาการบริหารเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2561.
- ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. “เอกสารนำเสนอผลการดำเนินงานอุทยาน วิทยาศาสตร์” มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2564.
- สถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, สำนักงาน. “ข้อมูลเผยแพร่นโยบาย อว.วน.”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.nxpo.or.th/th/#>, 2565.
- สถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, สำนักงาน. “สถิติเกี่ยวกับการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม”. ศูนย์ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม สำนักงานสถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://stiic.sti.or.th/stat/>, 2565.