3.2.1

มหาวิทยาลัยบูรพา
รับที่ 07580 สวทช NSTDA
วันที่ 26 พ.ย. 2564
เวลา 14.58 น.

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๑๓๙๕๓

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์การประกาศรับข้อเสนอโครงการภายใต้โครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ขอบเขตการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม โครงการพัฒนาระบบสมุดบันทึกงานวิจัยรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lab Notebook)

๒. ขอบเขตการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม โครงการพัฒนาระบบ Open source ERP สำหรับประยุกต์ใช้ในองค์กร

๓. แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ตามที่ ได้มีการประกาศ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ให้หน่วยงานของรัฐสามารถดำเนินการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ เพื่อแปลงความท้าทายของสังคมและเศรษฐกิจของประเทศที่ต้องการวิธีแก้ปัญหาใหม่ไปสู่การสร้างความสามารถทางเทคโนโลยี นั้น

ในการนี้ สวทช. ขอแจ้งประชาสัมพันธ์การประกาศรับข้อเสนอโครงการภายใต้โครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ และหน่วยงานของท่านสามารถจัดส่งข้อเสนอโครงการ ดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ มายังสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยท่านสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ https://www.nstda.or.th/gd/

ทั้งนี้ ตามระเบียบสำนักนายกฯ หน่วยงานของรัฐที่มีความประสงค์จัดส่งข้อเสนอโครงการต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานรับทำโครงการภายใต้ระเบียบนี้ โดยจัดส่งเอกสารแบบคำขอ พน.๐๑ และเอกสารที่เกี่ยวข้องผ่านระบบการขึ้นทะเบียนออนไลน์ได้ที่ https://www.nstda.or.th/gd/ และติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวสุกัญญา แก้วจันทึก โทรศัพท์ ๐ ๒๑๑๗ ๖๔๓๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sukanya.kaewjantuk@nstda.or.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววลัยทิพย์ โชติวงศ์พิพัฒน์)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

ด้วย สวทช. **ขอประชาสัมพันธ์การประกาศรับข้อเสนอโครงการภายใต้โครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ**

๑. **เรื่อง โครงการพัฒนาระบบสมุดบันทึกงานวิจัยรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lab Notebook)**

๒. **เรื่อง โครงการพัฒนาระบบ Open source ERP สำหรับประยุกต์ใช้ในองค์กร**

จึงเรียนมาเพื่อ

๑. เพื่อโปรดทราบ

๒. เห็นควรให้ กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม ทราบ

๓. และเห็นควรเผยแพร่ให้ทราบทั่วกันและสามารถดาวน์โหลดหนังสือได้ที่ https://docshare.buu.ac.th

สำนักงานกลาง ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๔ เวลา ๑๕.๔๐ น.

ฝ่ายบริหารวิจัยและนวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ (RGD) ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๔

โทรศัพท์ ๐ ๒๑๑๗ ๖๔๓๓ (สุกัญญา)

โทรสาร ๐ ๒๑๑๗ ๖๔๙๘

E-mail : sukanya.kaewjantuk@nstda.or.th

ดำเนินการตามเสนอ

๒๙ พ.ย. ๒๕๖๔

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
๑๑๑ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๔ ๗๐๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๖๔ ๗๐๐๑

National Science and Technology Development Agency
111 Thailand Science Park, Phahonyothin Road, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum thani 12120, Thailand.
Tel. +66 2564 7000 Fax. +66 2564 7001 http://www.nstda.or.th

ประกาศรับข้อเสนอโครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
เรื่อง "โครงการพัฒนาระบบสมุดบันทึกงานวิจัยรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lab Notebook)"

หลักการและเหตุผล

สวทช. เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจมุ่งสร้างเสริมการวิจัย พัฒนา ออกแบบและวิศวกรรม จนสามารถถ่ายทอดไปสู่การใช้ประโยชน์ ส่งเสริมด้านการพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็นเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน รวมทั้งดำเนินการจัดหากลไกที่สนับสนุนผู้ประกอบการในภาคการผลิตและบริการ ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรมีประสิทธิภาพและสนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจหลักได้ตามกลยุทธ์และสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่วางไว้ สวทช. จึงได้นำนวัตกรรมทั้งในเชิงเทคโนโลยีและระบบ เข้ามาปรับประยุกต์ใช้ในระบบบริหารทรัพยากรอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศบริหารและติดตามโครงการวิจัยและพัฒนา การบริหารทรัพยากรบุคคล พัสดุ บัญชีและการเงิน รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีมาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบวิศวกรรมอาคาร และระบบการจัดการขยะสารเคมีอันตรายจากการวิจัยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

สำหรับในภารกิจวิจัยพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น การบันทึกข้อมูลงานวิจัยมีความสำคัญและเป็นมาตรฐานของการดำเนินงานวิจัยพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ โดยควรมีกระบวนการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตั้งแต่แนวความคิด สมมติฐาน ระเบียบวิธีการวิจัย ผลการทดลอง การวิเคราะห์และสรุปผล ไปจนถึงสิ่งที่ค้นพบ/ผลผลิตจากการวิจัย เป็นต้น นอกจากประโยชน์ในเชิงเป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนการวิจัยพัฒนาตามข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องแล้ว ข้อมูลงานวิจัยยังเป็นหลักฐานยืนยันสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา หรือกรณีข้อกล่าวหาการประพฤติมิชอบทำการวิจัย (Research Misconduct) ทั้งนี้การบันทึกข้อมูลการวิจัยที่ดีควรดำเนินการตามหลักปฏิบัติที่ดี อยู่บนพื้นฐานจริยธรรมการวิจัย และความประพฤติที่รับผิดชอบทางการวิจัย (Responsible Conduct of Research) ได้แก่ การบันทึกด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและมีมาตรฐานตลอดวงจรชีวิตของข้อมูล (Data Life Cycle) มีการวางแผนการจัดการข้อมูล ตั้งแต่การได้มาของข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องก่อนการบันทึก การสำรองข้อมูลระยะสั้นระยะยาว เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) นำไปใช้ประโยชน์ วิเคราะห์ต่อยอด ตลอดจนเผยแพร่ข้อมูล

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันรูปแบบการบันทึกข้อมูลงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับและสามารถใช้เป็นหลักฐานในเชิงกฎหมาย คือ การใช้สมุดบันทึกข้อมูลงานวิจัยแบบมาตรฐาน (Paper Laboratory Notebook, PLN) ซึ่งมีลักษณะเป็นสมุดเย็บเล่มที่ไม่ใช่สันห่วง มีเลขหน้ากำกับ เพื่อป้องกันการแทรกหน้าหรือดึงหน้าข้อมูลออกภายหลัง และมีหลักการบันทึกที่ดี ได้แก่ มีรูปแบบชัดเจน มีมาตรฐาน สืบค้นได้ บันทึกอย่างสุจริต มั่นใจได้ว่าไม่มีการแก้ไขย้อนหลัง ข้อมูลมีคุณภาพ รายละเอียดครบถ้วน เชื่อถือได้ ข้อมูลไม่สูญหายและมีระยะเวลาจัดเก็บที่เหมาะสม สมุดบันทึกแบบมาตรฐานมีความสะดวกต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน แต่อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การบันทึกข้อมูลด้วยมือต้องชัดเจนเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น ต้องใช้พื้นที่จัดเก็บตามปริมาณงานวิจัยที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งต้องคำนึงถึงการสำรองข้อมูลสำหรับสถานการณ์ที่ไม่คาดหวัง เช่น สูญหายหรือเกิดภัยพิบัติต่างๆ

ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในช่วงหลายปีที่ผ่านมา กระบวนการวิจัยมีการใช้เครื่องมือที่ทำให้เกิดข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลมากขึ้น ทั้งข้อมูลดิบจากเครื่องมือวิจัยโดยตรง ข้อมูลจากการวิเคราะห์ประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และข้อมูล (Code) จากงานวิจัยด้านซอฟต์แวร์ ตลอดจนการรายงานข้อมูลผลงานวิจัย ดังนั้นจึงเกิดความพยายามพัฒนาสมุดบันทึกข้อมูลงานวิจัยแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lab Notebook, ELN) โดยคาดว่าจะช่วยให้การบันทึกข้อมูลงานวิจัยมีความสะดวกมากขึ้น ลดข้อจำกัดของสมุดบันทึกแบบมาตรฐาน ทั้งเรื่องการสืบค้น การสำรองข้อมูลและพื้นที่การจัดเก็บ เป็นต้น

เมื่อปี 2562 สวทช. ได้นำโปรแกรม GitLab ซึ่งเป็น Open Source Software ที่เหมาะสำหรับการบันทึกข้อมูลงานวิจัยด้านซอฟต์แวร์มาติดตั้งในระบบเครือข่ายของ สวทช. พบว่ายังมีข้อจำกัดในการบันทึกข้อมูลจากงานวิจัยประเภทการทดลอง (Experimental Research) ประกอบกับ ELN ที่มีจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ไม่สามารถตอบสนองการใช้งานของผู้วิจัยครอบคลุมทุกสาขาได้ และส่วนใหญ่ยังใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่ายออนไลน์ (Cloud) ซึ่งเสี่ยงต่อการรักษาความลับของข้อมูลงานวิจัย รวมทั้งยังมีค่าใช้จ่ายสูงทั้งในส่วนของค่าติดตั้งและค่าสัญญารายปีที่คิดตามจำนวนผู้ใช้งาน ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สวทช. จึงต้องการที่จะพัฒนาสมุดบันทึกข้อมูลงานวิจัยแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ELN) สำหรับการบันทึกข้อมูลงานวิจัยประเภท การทดลอง (Experimental Research) ครอบคลุมหลากหลายสาขาวิจัย และมีคุณสมบัติที่จำเป็นของ "บันทึกข้อมูลงานวิจัยที่ดี" เพื่อที่ผู้วิจัยและหน่วยงานต้นสังกัดสามารถใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลวิจัยและยังใช้เป็นหลักฐานในเชิงกฎหมายได้อีกด้วย

<u>ขอบเขตของข้อเสนอโครงการ</u>

- ระบบสมุดบันทึกข้อมูลงานวิจัยแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ELN) ที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมที่ไม่มีลิขสิทธิ์ในลักษณะโอเพนซอร์ซซอฟต์แวร์ (Open Source Software) รองรับการบันทึกข้อมูลงานวิจัยครอบคลุมหลากหลายสาขา ใช้งานง่าย ทำงานได้บนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย มีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานของการบันทึกข้อมูลงานวิจัยครบถ้วน สอดคล้องตามแนวทางการบันทึกข้อมูลงานวิจัยที่ดี ซึ่งสามารถใช้เป็นหลักฐานในเชิงกฎหมายได้ และสามารถติดตั้งบนระบบโครงสร้างพื้นฐานของหน่วยงาน โดยระบบควรมีคุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้

1. รองรับการบริหารจัดการและการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ และรองรับการนำเข้าข้อมูลหลากหลายรูปแบบ
2. มีระบบสำรองข้อมูล (Back Up) และเรียกคืนข้อมูล โดยมีความถี่ที่เหมาะสมในการจัดการข้อมูลให้ทันสมัย (Update)
3. มีระบบควบคุมการเข้าถึงข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ตามลำดับชั้นความลับ และลำดับขั้นตามโครงสร้างหน่วยงาน และสามารถตรวจสอบได้
4. สามารถเชื่อมโยงกับระบบอื่น เช่น ระบบทรัพยากรบุคคล ระบบบริหารโครงการวิจัย ระบบลงทะเบียนผลงานวิจัย เครื่องมือวิทยาศาสตร์ของหน่วยงาน และเครื่องมือช่วยเหลือจากภายนอก (Extension)
5. มีระบบสืบค้นข้อมูล และส่งออกข้อมูล โดยระบุเงื่อนไขการส่งออกได้

<u>ระยะเวลาการดำเนินงาน</u> 1 ปี

<u>คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ส่งข้อเสนอโครงการฯ</u>

1. นักวิจัย อาจารย์ นักวิชาการที่สังกัด หน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือสังกัดสถาบันการศึกษา **<u>ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานรับทำโครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐไว้กับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม</u>**
2. เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญตรงตามสาขา/เทคโนโลยีที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนา
3. เป็นผู้มีความพร้อมในด้านเวลาที่จะดำเนินโครงการวิจัยให้สำเร็จได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

<u>การยื่นข้อเสนอโครงการฯ</u>

1. จัดทำข้อเสนอโครงการ ตามแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการฯ แนบท้ายประกาศนี้ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้
   1.1 ชื่อโครงการ
   1.2 รายละเอียดของคณะผู้วิจัย (รายชื่อ สังกัด และความเชี่ยวชาญ)
   1.3 บทคัดย่อ ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ
   1.4 เป้าหมาย และ วัตถุประสงค์ของโครงการ
   1.5 ข้อกำหนดเชิงเทคนิคของสิ่งส่งมอบ (Specification) หรือ User Specific Requirement
   1.6 ที่มาและความสำคัญของโครงการ และผลงานที่มีมาก่อน
   1.7 รายละเอียดแผนงานวิจัยพัฒนา และผลงานส่งมอบในแต่ละช่วงเวลา
   1.8 รายละเอียดงบประมาณโครงการฯ
   1.9 เอกสารอ้างอิง และ ประวัติโดยย่อของคณะผู้วิจัย (CV)

2. จัดส่งข้อเสนอโครงการฯ จำนวน 5 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ มายัง ฝ่ายบริหารวิจัยและนวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เลขที่ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ. พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 อีเมล : nitikan@nstda.or.th ภายในวันที่ 17 ธันวาคม 2564

<u>กระบวนการพิจารณาคัดเลือก/ติดตามและประเมินผล</u>

1. การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการ จะดำเนินการโดย “คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกโครงการ” ซึ่งจะพิจารณาความเป็นไปได้ด้านหลักการและเทคนิค ความเชี่ยวชาญของคณะผู้วิจัย โอกาสที่จะสำเร็จตามเป้าหมายและกำหนดเวลาที่วางไว้ รวมถึงความเหมาะสมของกรอบงบประมาณ

2. การติดตามและประเมินโครงการ จะดำเนินการโดย “คณะกรรมการประเมินผลโครงการ” ซึ่งจะติดตามความก้าวหน้าของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด โดยพิจารณาผลการดำเนินงานเทียบกับแผนงาน รวมถึงเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อให้โครงการสำเร็จตามเป้าหมาย

กำหนดระยะเวลากิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (Time Frame)

กิจกรรม	กำหนดเวลา
1. ประกาศรับข้อเสนอโครงการฯ	ภายในวันที่ 17 ธันวาคม 2564
2. การพิจารณาโดย "คณะกรรมการคัดเลือกโครงการฯ"	เดือนธันวาคม 2564 - มกราคม 2565
3. ประกาศผลการพิจารณา	เดือนมกราคม 2565
4. กระบวนการทำสัญญา/เริ่มดำเนินการ	เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2565

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

1. **ข้อมูลเกี่ยวกับขอบเขตและสาระสำคัญของข้อเสนอโครงการ** ติดต่อ นางสาวสุพัตรา ละออรัตนศักดิ์ ฝ่ายพัฒนาคุณภาพงานวิจัย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เลขที่ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
   โทรศัพท์ 02 564 7000 ต่อ 71836 อีเมล : supattra.laorrattanasak@nstda.or.th
2. **ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการบริหารโครงการวิจัย (การคัดเลือก ติดตามและประเมินผลโครงการ)** ติดต่อ นางสาวนิธิกานต์ อินทร ฝ่ายบริหารวิจัยและนวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เลขที่ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
   โทรศัพท์ 0 2117 6473 อีเมล : nitikan@nstda.or.th

เอกสารอ้างอิง

[1] สรุปผลการสำรวจตวามต้องการสำหรับการพัฒนา e-Lab Notebook ของ สวทช. ปี 2564 โดย ฝ่ายพัฒนาคุณภาพการวิจัย สวทช.

[2] คู่มือการบันทึกข้อมูลงานวิจัย สวทช. (https://www.nstda.or.th/rqm/resources-publications.html)

[3] FAIR Principles (https://www.go-fair.org/fair-principles/)

ประกาศรับข้อเสนอโครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
เรื่อง "โครงการพัฒนาระบบ Open source ERP สำหรับประยุกต์ใช้ในองค์กร"

หลักการและเหตุผล

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรขององค์กร หรือ ERP เป็นระบบที่เชื่อมโยงบูรณาการข้อมูลและกระบวนการทำงานพื้นฐานภายในองค์กร เช่น ระบบงานบัญชีการเงิน ระบบงานทรัพยากรบุคคล ระบบการให้บริการบุคคลภายนอก และระบบบริหาร/ติดตามประเมินผล เป็นต้น เพื่อให้สามารถวางแผนบริหารจัดการองค์กรให้ใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ป้องกันการทำงานซ้ำ ลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน มีมาตรฐานความปลอดภัยของข้อมูล รวมไปถึงการอัพเดทและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Real Time ช่วยสนับสนุนผู้บริหารในการตัดสินใจได้แม่นยำ ทั้งนี้จากผลสำรวจความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลในหน่วยงานรัฐไทยของ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (DGA) พบว่าในส่วนของระบบ ERP ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล มีหน่วยงานระดับกรมเพียง 7 % เท่านั้นที่ใช้ระบบ ERP ครบถ้วน และหน่วยงานระดับกรมที่ไม่มีการปรับใช้ระบบเลยมีสูงถึง 44 % ดังนั้นในระดับนโยบายจึงอาจจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานระบบ ERP ที่ต้องมีในภาครัฐ หรือพัฒนาการให้บริการระบบ ERP ที่ใช้ร่วมกันได้ สำหรับ สวทช. ได้มีการนำระบบ ERP แบบ Open source (Odoo) มาใช้ในการบริหารงานขององค์กร โดยพัฒนาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ที่ไม่มีลิขสิทธิ์ แต่อย่างไรก็ตามระบบ Open source ERP ที่ใช้อยู่ยังมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ 1) ไม่รองรับกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารทรัพยากรองค์กรทั้งหมด รวมทั้งพันธกิจและกลยุทธ์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เช่น กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานที่มีรายได้เป็นตัวขับเคลื่อน (Business Unit) 2) การทำงานยังไม่อยู่บนระบบทั้งหมด ตั้งแต่การวางแผนงบประมาณ ตรวจสอบวงเงินคงเหลือ สิทธิและอำนาจอนุมัติ ทำให้ต้องวิเคราะห์ข้อมูลนอกระบบและยังต้องใช้เอกสารในบางขั้นตอน 3) ขาดความยืดหยุ่น เนื่องจากไม่สามารถพัฒนาต่อยอด ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงโปรแกรมได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนั้น สวทช. จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาโมดูล (Module) ของระบบ Open Source ERP ให้ครอบคลุมและรองรับงานบริหารทรัพยากรขององค์กรทั้งหมด รวมถึงการปรับระบบให้ยืดหยุ่นแต่ยังคงมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นนอกจาก สวทช. สามารถลดค่าใช้จ่ายลิขสิทธิ์และค่าบำรุงรักษารายปีแล้ว หน่วยงานรัฐอื่นที่มีความต้องการใช้ระบบ ERP วางแผนบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพอาจนำไปปรับประยุกต์ใช้กับองค์กรของตนเองได้

ขอบเขตของข้อเสนอโครงการ

- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรขององค์กร (Open source ERP) ที่มีโมดูล (Modules) ครอบคลุมและรองรับงานบริหารทรัพยากรทั้งหมดตั้งแต่ งานบริหารโครงสร้างองค์กร งานพัสดุ งานงบประมาณ งานบัญชีการเงิน งานบริหารสัญญา งานบริหารครุภัณฑ์และงานบริหารวัสดุ รวมถึงการรายงานและวิเคราะห์ติดตามประเมินผล ลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงานและสอดคล้องกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของ สวทช.

ระยะเวลาการดำเนินงาน 1 ปี

<u>คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ส่งข้อเสนอโครงการฯ</u>

1. นักวิจัย อาจารย์ นักวิชาการที่สังกัดหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือสังกัดสถาบันการศึกษา **<u>ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานรับทำโครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐไว้กับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม</u>**
2. เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญตรงตามสาขา/เทคโนโลยีที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนา
3. เป็นผู้มีความพร้อมในด้านเวลาที่จะดำเนินโครงการวิจัยให้สำเร็จได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

<u>การยื่นข้อเสนอโครงการฯ</u>

1. จัดทำข้อเสนอโครงการ ตามแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการฯ แนบท้ายประกาศนี้ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้
   1.1 ชื่อโครงการ
   1.2 รายละเอียดของคณะผู้วิจัย (รายชื่อ สังกัด และความเชี่ยวชาญ)
   1.3 บทคัดย่อ ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ
   1.4 เป้าหมาย และ วัตถุประสงค์ของโครงการ
   1.5 ที่มาและความสำคัญของโครงการ และผลงานที่มีมาก่อน
   1.6 รายละเอียดแผนงานวิจัยพัฒนา และผลงานส่งมอบในแต่ละช่วงเวลา
   1.7 รายละเอียดงบประมาณโครงการฯ
   1.8 เอกสารอ้างอิง และ ประวัติโดยย่อของคณะผู้วิจัย (CV)
2. จัดส่งข้อเสนอโครงการฯ จำนวน 5 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ มายัง ฝ่ายบริหารวิจัยและนวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เลขที่ 111 อาคารกลุ่มนวัตกรรม 2 ห้อง 801 ชั้น 8 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ. พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 ภายในวันที่ 17 ธันวาคม 2564

<u>กระบวนการพิจารณาคัดเลือก/ติดตามและประเมินผล</u>

1. การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการฯ จะดำเนินการโดย “คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกโครงการ” ซึ่งจะพิจารณาความเป็นไปได้ด้านหลักการและเทคนิค ความเชี่ยวชาญของคณะผู้วิจัย โอกาสที่จะสำเร็จตามเป้าหมายและกำหนดเวลาที่วางไว้ รวมถึงความเหมาะสมของระยะเวลาและงบประมาณ
2. การติดตามและประเมินโครงการฯ จะดำเนินการโดย “คณะกรรมการประเมินผลโครงการ” ซึ่งจะติดตามความก้าวหน้าโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด โดยพิจารณาผลการดำเนินงานเทียบกับแผนงาน รวมถึงการเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อให้โครงการสำเร็จตามเป้าหมาย

กำหนดระยะเวลากิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (Time Frame)

กิจกรรม	กำหนดเวลา
1. ประกาศรับข้อเสนอโครงการฯ	ภายในวันที่ 17 ธันวาคม 2564
2. การพิจารณาโดย "คณะกรรมการคัดเลือกโครงการฯ"	เดือนธันวาคม 2564 - มกราคม 2565
3. ประกาศผลการพิจารณา	เดือนมกราคม 2565
4. กระบวนการทำสัญญา/เริ่มดำเนินการ	เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2565

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

1. **ข้อมูลเกี่ยวกับขอบเขตของข้อเสนอโครงการ** ติดต่อ นางพนิดา กางกั้น ฝ่ายบริการเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เลขที่ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
   โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1220 มือถือ 086 4167559
   อีเมล์ : panida.kan@nstda.or.th
2. **ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการบริหารโครงการวิจัย (การคัดเลือก ติดตามและประเมินผลโครงการ)** ติดต่อ นางสาวนิธิกานต์ อินทร ฝ่ายบริหารวิจัยและนวัตกรรมตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เลขที่ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
   โทรศัพท์ 0 2117 6473 อีเมล์ : nitikan@nstda.or.th

เลขที่เอกสาร.....

แบบข้อเสนอโครงการ (Proposal)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ (ไทย) .....

(อังกฤษ) .....

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย) .....

(อังกฤษ) .....

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานต้นสังกัด .....

สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์ .....

โทรสาร .....

อีเมล์ .....

ลายมือชื่อ.....

ชื่อหัวหน้าสถาบัน/ต้นสังกัด .....

ตำแหน่ง .....

สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์ .....

โทรสาร .....

อีเมล์ .....

ลายมือชื่อ.....

ชื่อหน่วยงาน ผู้เข้าร่วมโครงการ (ภาคเอกชน) (ถ้ามี)

หน่วยงานที่ 1 :

ชื่อหน่วยงาน/บริษัท .....

ที่อยู่ .....

ชื่อผู้ประสานงาน .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

อีเมล์ .....

หน่วยงานที่ 2 :
ชื่อหน่วยงาน/บริษัท .....
ที่อยู่ .....
ชื่อผู้ประสานงาน .....
โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....
อีเมล์ .....

หมายเหตุ : ถ้ามีหลายหน่วยงานสามารถเพิ่มเติมข้อมูลในลำดับต่อๆ ไปได้

ระยะเวลาตลอดโครงการ.....ปี
งบประมาณรวม (เฉพาะ in cash) ..... บาท
งบประมาณรวม (รวมทั้ง in cash และ in kind) ..... บาท

การสนับสนุนงบประมาณ (บาท)

หน่วยงาน	in cash	in kind	รวมแต่ละหน่วยงาน	สัดส่วน (%)
1 ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ (ผู้ให้ทุน)				
2 ชื่อหน่วยงาน ผู้เข้าร่วมโครงการ (ภาคเอกชน)				
รวม				

โครงการนี้ หรือโครงการที่สืบเนื่องกัน/ใกล้เคียงกันนี้ ได้ยื่นเสนอขอรับทุน หรือ การสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นหรือไม่

☐ ไม่ได้ยื่นเสนอขอรับทุน
☐ ยื่นเสนอ โปรดระบุ
  ☐ ได้รับการสนับสนุน จาก .....
    ชื่อโครงการ .....
    (โปรดระบุความแตกต่างกับโครงการนี้).....
  ☐ ไม่ได้รับการสนับสนุน
  ☐ อยู่ระหว่างการพิจารณาจาก.....(หน่วยงานให้ทุนอื่น).....

2. คณะผู้วิจัย

2.1 หัวหน้าโครงการ
ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....
ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....
ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....
สถานที่ติดต่อ.....
โทรศัพท์.....
โทรสาร.....

อีเมล์ .....

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

คิดเป็น ..... % ของงานทั้งหมด

เวลาที่ใช้ในโครงการ ..... %

ความรับผิดชอบในโครงการอื่น ๆ (ถ้ามี)

ชื่อโครงการ	วันที่สิ้นสุด	สถานภาพ	ความรับผิดชอบ (%)	เวลาที่ใช้ในโครงการ (%)	แหล่งเงินทุน

ลงชื่อ .....

(.....)

2.2 ผู้ร่วมวิจัยคนที่ 1 (หากมีผู้ร่วมวิจัยมากกว่า 1 สามารถเพิ่มเติมข้อมูลในลำดับต่อไปได้)

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์.....

โทรสาร.....

อีเมล์ .....

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

คิดเป็น ..... % ของงานทั้งหมด

เวลาที่ใช้ในโครงการ ..... %

ความรับผิดชอบในโครงการอื่น ๆ (ถ้ามี)

ชื่อโครงการ	วันที่สิ้นสุด	สถานภาพ	ความรับผิดชอบ (%)	เวลาที่ใช้ในโครงการ (%)	แหล่งเงินทุน

ลงชื่อ .....

(.....)

3. บทคัดย่อ

บทคัดย่อ (ไทย)

.....

.....

Keywords (ไทย): .....

บทคัดย่อ (อังกฤษ)

.....

.....

Keywords (อังกฤษ): .....

4. เป้าหมายของโครงการ

.....

.....

5. วัตถุประสงค์ของโครงการ

.....

.....

6.การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

☐ ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว **ไม่มี** ทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

☐ ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว **มี** ทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

รายการที่ 1 และรายการต่อไป

หมายเลขทรัพย์สินทางปัญญา .....

ประเภททรัพย์สินทางปัญญา .....

ชื่อทรัพย์สินทางปัญญา .....

ชื่อผู้ประดิษฐ์ .....

ชื่อผู้ครอบครองสิทธิ์ .....

7. ผลกระทบด้านเศรษฐศาสตร์ สังคมและสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

8. รายละเอียดโครงการ

8.1 ที่มาของโครงการ/หลักการและเหตุผล

.....

.....

.....

.....

8.2 สมมติฐานของงานวิจัยนี้ (Hypothesis)

.....

.....

8.3 ผลงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

.....

.....

8.4 การศึกษาเบื้องต้นของคณะผู้วิจัย (Preliminary Research) (ถ้ามี)

.....

.....

8.5 เหตุผลที่ใช้เทคโนโลยีที่นำเสนอ

.....

.....

8.6 ความสามารถทางเทคโนโลยีที่คณะผู้วิจัยมีอยู่

.....

.....

8.7 อุปกรณ์ และสถานที่ ที่คณะผู้วิจัยมีอยู่

.....

.....

9. แผนการดำเนินงานวิจัย (ส่วนนี้สำคัญมาก)

9.1 วิธีการและแผนการดำเนินงานวิจัย

.....

.....

9.2 ที่มาของตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในงานวิจัย (ถ้ามี)

.....

.....

9.3 ตารางแผนงานวิจัย

วัตถุประสงค์	แผนงาน/ กิจกรรม	ชื่อผู้รับผิดชอบ	ปีที่ 1		ปีที่ 2	
			เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12	เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12
1.	1.1 ..... 1.2		←	→		
2.	2.1 ..... 2.2					

9.4 ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จในแต่ละช่วงเวลา (เป็นข้อมูลสำหรับติดตามและประเมินผลเป็นระยะ)

ปีที่	เดือนที่	ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ
1	1-6	
	7-12	
2	1-6	
	7-12	

9.5 ตารางผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับเป็นจำนวนนับ (ระบุตัวเลขจำนวน)

หมวดผลผลิต	ชื่อผลผลิต	ลักษณะ/สเปคของผลผลิต	ปีที่1		ปีที่2	
			เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12	เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12
1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ 1.1 ระดับอุตสาหกรรม 1.2 ระดับภาคสนาม 1.3 ระดับห้องปฏิบัติการ			1			
2. ต้นแบบกระบวนการ/ เทคโนโลยี 2.1 ระดับอุตสาหกรรม 2.2 ระดับภาคสนาม 2.3 ระดับห้องปฏิบัติการ						
3. สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์/ เครื่องหมายการค้า						
4. บทความในวารสารวิชาการ 4.1 ระดับนานาชาติ 4.2 ระดับชาติ						
5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 5.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี 5.2 การฝึกอบรม 5.3 การจัดสัมมนา						

หมวดผลผลิต	ชื่อผลผลิต	ลักษณะ/สเปคของผลผลิต	ปีที่1		ปีที่2	
			เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12	เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12
6. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ 6.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี 6.2 การฝึกอบรม 6.3 การจัดสัมมนา						
7. การเสนอผลงานในการประชุม 7.1 ระดับนานาชาติ 7.2 ระดับชาติ						

10. แนวทางการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

10.1 หน่วยงานหรือผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

.....

.....

10.2 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี/แผนธุรกิจ ผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ (พอสังเขป)

.....

.....

11. งบประมาณสำหรับดำเนินงานวิจัย รวมตลอดโครงการ .....บาท

แสดงงบประมาณสำหรับการดำเนินการวิจัย ตามหมวดค่าใช้จ่าย

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย 1.1 ชื่อ ..... 1.2 ชื่อ	
2. เงินเดือนและค่าจ้าง (ระบุจำนวนอัตรา คุณวุฒิ และคิดอัตราค่าจ้างตามที่กำหนด) 2.1 ชื่อ ..... เงินเดือน .....บาท วุฒิ ..... ประสบการณ์ในการทำงาน..... ปี	
3. ค่าวัสดุ 3.1 .....(รายละเอียด)..... 3.2 .....(รายละเอียด).....	
4. ค่าใช้สอย (ค่าวิเคราะห์ตัวอย่าง ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติงาน ฯลฯ) 4.1 ค่าจ้างวิเคราะห์หรือทดสอบตัวอย่าง ..... (รายละเอียด)..... 4.2 ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ ..... (รายละเอียด)..... 4.3 ค่าใช้สอยอื่นๆ..... (รายละเอียด).....	
รวมงบดำเนินงานวิจัยทั้งหมด	

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
5. ค่าสาธารณูปโภค/บริหารโครงการ (Overhead) ไม่เกิน 10 % ของงบดำเนินงานวิจัย	
รวมงบประมาณทั้งหมด	

12. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ในการดำเนินการวิจัยตลอดโครงการ ..... บาท (In Cash..... บาท + In kind..... บาท)

รายการค่าใช้จ่าย (บาท)	ปีที่ 1						ปีที่ 2						รวม
	งวดที่ 1 (เดือนที่ 1-6)			งวดที่ 2 (เดือนที่ 7-12)			งวดที่ 1 (เดือนที่ 1-6)			งวดที่ 2 (เดือนที่ 7-12)			
	หน่วยงานที่ 1 (เจ้าของโครงการ ผู้ให้ทุน)	หน่วยงานที่ 2 (ผู้เข้าร่วมโครงการ ภาคเอกชน)		หน่วยงานที่ 1 (เจ้าของโครงการ ผู้ให้ทุน)	หน่วยงานที่ 2 (ผู้เข้าร่วมโครงการ ภาคเอกชน)		หน่วยงานที่ 1 (เจ้าของโครงการ ผู้ให้ทุน)	หน่วยงานที่ 2 (ผู้เข้าร่วมโครงการ ภาคเอกชน)		หน่วยงานที่ 1 (เจ้าของโครงการ ผู้ให้ทุน)	หน่วยงานที่ 2 (ผู้เข้าร่วมโครงการ ภาคเอกชน)		
	in cash	in cash	in kind	in cash	in cash	in kind	in cash	in cash	in kind	in cash	in cash	in kind	
1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย 1.1 ชื่อ..... 1.2 ชื่อ..... **2.เงินเดือนและค่าจ้าง** 2.1 ชื่อ..... **3. ค่าวัสดุ** **4. ค่าใช้สอย (ค่าวิเคราะห์ตัวอย่าง ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติงาน ฯลฯ)** 4.1 ค่าจ้างวิเคราะห์หรือทดสอบตัวอย่าง ..... 4.2 ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ ..... **5. ค่าสาธารณูปโภค/บริหารโครงการ(Overhead) ไม่เกิน 10 % ของงบดำเนินงานวิจัย**													
รวมแต่ละงวด													
รวมแต่ละปีทั้งสิ้น													

13. เอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

13.1 เอกสารอ้างอิง (Reference)

.....

.....

.....

.....

13.2 ประวัติเต็มคณะผู้วิจัย (CV)

.....

.....

.....

.....

13.3 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับหน่วยงานผู้เข้าร่วมโครงการ (ภาคเอกชน บริษัท หรืออุตสาหกรรม)

.....

.....

.....

.....

คำอธิบายการเขียนข้อเสนอโครงการ

หัวข้อ	คำอธิบาย
1. ข้อมูลทั่วไป	1. ชื่อโครงการ : ควรใช้ชื่อที่สื่อถึงวัตถุประสงค์และแผนงานวิจัยโดยตรง ไม่ควรใช้คำที่มีความหมายกว้างเกินไป โดยระบุทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกัน 2. หัวหน้าโครงการ : ระบุชื่อหัวหน้าโครงการเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และระบุตำแหน่ง/ ที่อยู่/ โทรศัพท์/ โทรสาร/อีเมล์ ที่ติดต่อได้โดยสะดวก พร้อมลงลายมือชื่อ 3.หัวหน้าสถาบัน (ตำแหน่งเทียบเท่าอธิการบดี อธิบดี หรือเทียบเท่า หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ) : ระบุชื่อ/ตำแหน่ง/ที่อยู่/โทรศัพท์/โทรสาร ที่ติดต่อได้โดยสะดวก พร้อมลงลายมือชื่อ
2. คณะผู้วิจัย	1. ข้อมูลประวัติโดยย่อของคณะผู้วิจัยทุกท่านในโครงการ 2. ความรับผิดชอบในโครงการ (%) หมายถึง ความรับผิดชอบทุกคนในโครงการ รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 100% 3. เวลาที่ใช้ในโครงการ (%) หรือ FTE หมายถึง ร้อยละของจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อวัน (8 ชั่วโมงต่อ 1 วัน คิดเป็น 100%)
3. บทคัดย่อ	เขียนบทคัดย่อทั้ง**ภาษาไทย**และ**ภาษาอังกฤษ** โดยมีความยาวของบทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้ากระดาษขนาด A4 โดยระบุถึงการวิจัยในแบบย่อ กระชับ มีสาระสำคัญ ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย และผลงานที่คาดว่าจะได้รับ และระบุคำสำคัญ (Keyword) ของโครงการ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ในส่วนท้ายของบทคัดย่อ
4. เป้าหมายของโครงการ	เป็นการระบุผลงานหลักของโครงการในเชิงคุณภาพที่วัดได้ และ/หรือเชิงปริมาณ
5. วัตถุประสงค์ของโครงการ	ระบุสิ่งที่โครงการต้องการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือให้บรรลุผลตามเป้าหมาย และต้องมีความสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานวิจัย
6. การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง	ระบุการสำรวจสิทธิบัตร (Patent search) สำหรับโครงการวิจัยที่คาดว่าจะได้ผลงานวิจัยเป็นสิทธิบัตรหรือต้นแบบผลิตภัณฑ์ รวมทั้งข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลสิทธิบัตรเบื้องต้น
7. ผลกระทบด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม	แสดงให้ทราบว่าโครงการวิจัยนี้สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างไร เช่น ก่อนที่จะมีโครงการวิจัยฯ มีผลผลิตต่ำ ต้นทุนสูง เกิดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ เป็นสินค้าที่ต้องนำเข้า หากโครงการวิจัยฯ นี้สำเร็จจะมีส่วนการแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสได้มากน้อยเพียงใด รวมถึงการมีส่วนในการเพิ่มศักยภาพในการผลิต/การแข่งขันของสินค้า และการให้บริการภายในประเทศได้อย่างไร และด้วยมูลค่าเท่าใด หรือเป็นการแสดงว่าผลของโครงการวิจัยฯ มีส่วนทำให้วิถีชีวิต โครงสร้างทางสังคม สภาพแวดล้อม และสุขภาพของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปในทางใด หรือแสดงให้เห็นว่าจะมีส่วนในการช่วยแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไร

หัวข้อ	คำอธิบาย
8. รายละเอียดโครงการ 8.1 ที่มาของโครงการ/หลักการและเหตุผล 8.2 สมมติฐานของงานวิจัยนี้ 8.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 8.4 การศึกษาเบื้องต้น 8.5 เหตุผลที่ใช้เทคโนโลยีที่นำเสนอ 8.6 ความสามารถทางเทคโนโลยีที่มีอยู่ 8.7 อุปกรณ์และสถานที่ที่มีอยู่	8.1 อธิบายที่มาของโครงการและเหตุผลที่เสนอโครงการวิจัยฯ พร้อมระบุปัญหาที่โครงการวิจัยฯ ต้องการตอบหรือแก้ไขหรือมีส่วนช่วยให้ดีขึ้น 8.2 อธิบายสมมุติฐานของงานวิจัยนี้ 8.3 ทบทวนวรรณกรรม/ผลงานวิจัย/องค์ความรู้ที่มีรายงานการศึกษามาก่อนหน้า ทั้งของคณะนักวิจัยเอง หรือนักวิจัยอื่นๆ ซึ่งต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูลให้ชัดเจนและทันสมัย พร้อมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงในข้อที่ 13 8.4 ให้ข้อมูลผลการศึกษาเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องของคณะผู้วิจัยเอง 8.5 ระบุเทคโนโลยีที่จะพัฒนา/ใช้ในโครงการฯ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดี หรือข้อได้เปรียบเทคโนโลยี/วิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่นๆ อย่างไร 8.6 อธิบายความสามารถ/ประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ 8.7 อธิบายว่าดำเนินการวิจัยที่ใด พร้อมระบุอุปกรณ์ เครื่องมือที่มีอยู่และพร้อมใช้งานในโครงการฯ
9. แผนการดำเนินงานวิจัย 9.1 วิธีการและแผนการดำเนินงานวิจัย 9.2 ที่มาของตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในงานวิจัย (ถ้ามี) 9.3 ตารางแผนงานวิจัย 9.4 ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จในแต่ละช่วงเวลา 9.5 ตารางผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับเป็นจำนวนนับ	9.1 ส่วนนี้เป็นหัวใจของข้อเสนอโครงการวิจัยฯ ต้องเขียนให้ชัดเจนและละเอียดมากที่สุด พร้อมอ้างถึงเอกสารที่จำเป็น โดยให้ระบุที่มาของวัสดุ (Material) ที่นำมาใช้ในการวิจัยและวิธีการวิจัย 9.2 ควรให้เหตุผลที่เลือกตัวใช้อย่างนั้น ตัวอย่างควรมีความเหมาะสมทั้งในเชิงคุณภาพ ปริมาณ และควรอธิบายภาระผูกพันต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการนำตัวอย่างมาใช้ (ถ้ามี) 9.3 จัดทำตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เสนอว่าจะดำเนินการพร้อมระบุเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการ จนถึงสิ้นสุดโครงการ 9.4 ให้ระบุผลงานที่จะได้จากการทำวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพที่สามารถวัดได้/เชิงปริมาณในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อใช้เป็นข้อมูลติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการ 9.5 กำหนดผลผลิตที่ได้เมื่อโครงการแล้วเสร็จ และระบุเป็นจำนวนนับ ซึ่งผลผลิตนี้จะเป็นสิ่งที่บ่งบอกประสิทธิผลของโครงการฯ เช่น จำนวนรูปแบบ/ต้นแบบของผลงานวิจัย จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ จำนวนสิทธิบัตร เป็นต้น
10. แนวทางการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 10.1 หน่วยงานหรือผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย 10.2 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี/แผนธุรกิจ ผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์	10.1 ระบุผู้ได้ประโยชน์หรือผู้นำผลงานไปใช้ หากผลงานเป็นไปตามที่คาดหมาย 10.2 ระบุแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี/แผนธุรกิจ/แผนการผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ หากสามารถดำเนินงานวิจัยได้ตามเป้าหมายที่วางไว้
11. งบประมาณสำหรับดำเนินงานวิจัย	ระบุงบประมาณในการดำเนินการวิจัยจะต้องสอดคล้องเหมาะสมกับแผนการดำเนินงาน โดยระบุงบประมาณรายหมวดทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาโครงการ

หัวข้อ	คำอธิบาย
12. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ	ระบุแผนการใช้จ่ายงบประมาณทุก 6 เดือน ตามระยะเวลาโครงการที่เสนอ
13. เอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม 13.1 เอกสารอ้างอิง 13.2 ประวัติเต็มคณะผู้วิจัย 13.3 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับหน่วยงานผู้เข้าร่วมโครงการ (ภาคเอกชน บริษัท หรืออุตสาหกรรม)	13.1 ระบุรายการเอกสารอ้างอิงตามวิธีการเขียนแบบสากล 13.2 ระบุข้อมูประวัติของหัวหน้าโครงการวิจัยฯ และผู้ร่วมวิจัยทุกท่าน ได้แก่ ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน ความเชี่ยวชาญ และผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ การประชุมวิชาการ หรือรางวัลทางวิชาการที่ได้รับ 13.3 หนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือจากภาคเอกชน บริษัทฯ หรืออุตสาหกรรม เช่น ให้การสนับสนุนงบประมาณบางส่วน หรือให้ใช้วัสดุ สถานที่ อุปกรณ์ หรือบุคลากรของบริษัทเข้าร่วมดำเนินงานวิจัย หรือการนำผลงานวิจัยจากโครงการฯ ไปใช้ประโยชน์/ผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์