

**ขอบเขตการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม**  
**โครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ**  
**เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยสำหรับหน่วยบริการ**  
**ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร”**  
**สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ**

---

ด้วยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต ๑๓ กรุงเทพมหานคร มีความประสงค์จัดทำโครงการการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยสำหรับหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร” ซึ่งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม ได้ดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๒ เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**๑. ความเป็นมา**

วิสัยทัศน์ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดไว้ “ทุกคนที่อาศัยอยู่บนผืนแผ่นดินไทย ได้รับความคุ้มครองหลักประกันสุขภาพอย่างถ้วนหน้าด้วยความมั่นใจ” มี ๕ กลยุทธ์ และ ๑๙ วิธีดำเนินการ การสร้างความมั่นใจในคุณภาพบริการสาธารณสุขให้กับประชาชน เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยบริการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๒ : สร้างความมั่นใจในคุณภาพมาตรฐานและความเพียงพอของบริการ กลวิธีดำเนินการจัดหานวัตกรรมระบบบริการรูปแบบใหม่ๆ เพื่อรองรับการเข้าถึงบริการของกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ และบริการทั่วไป และยุทธศาสตร์ที่ ๕ : สร้างความมั่นใจในธรรมาภิบาล กลวิธีดำเนินการที่ ๕.๒ สนับสนุนการจัดการองค์ความรู้และการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจ เพิ่มการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีความหลากหลายของหน่วยบริการทั้งประเภทและสังกัด ซึ่งประกอบด้วย โรงพยาบาลรัฐ ๒๒ แห่ง โรงพยาบาลเอกชน ๑๘ แห่ง คลินิกชุมชนอบอุ่น ๑๗๑ แห่ง และศูนย์บริการสาธารณสุข ๖๘ แห่ง รวม ๒๗๙ แห่ง และจัดเป็น “เครือข่ายหน่วยบริการ” ประกอบด้วย หน่วยบริการปฐมภูมิและหน่วยบริการรับส่งต่อ เพื่อให้บริการประชาชนตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ/ตติยภูมิ หากเจ็บป่วยเบื้องต้นประชาชนต้องไปใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ หากเกินศักยภาพจะถูกส่งต่อไปรักษายังหน่วยบริการรับส่งต่อ และเครือข่ายหน่วยบริการ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมีจำนวนหน่วยบริการ ๓๗๐ เครือข่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชน ซึ่งหน่วยบริการปฐมภูมิบางแห่งอาจมีหน่วยรับส่งต่อได้มากกว่า ๑ แห่ง และหน่วยรับส่งต่อมีหน่วยบริการปฐมภูมิมากกว่า ๑ แห่ง ประกอบกับโรงพยาบาลรัฐและเอกชนขนาดใหญ่ ต้องรับผิดชอบดูแลประชากรจำนวนมาก ทำให้เกิดการแออัดในการใช้บริการของประชาชน

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีความจำเป็นต้องใช้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และมุ่งหวังให้ประชาชนได้รับบริการที่สะดวกใกล้บ้าน เป็นต้นแบบในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วย เป็นเครื่องมือในการสื่อสารข้อมูลการบริการระหว่างหน่วยบริการปฐมภูมิและหน่วยบริการรับส่งต่อเสมือนเป็นแผนกการบริการในหน่วยบริการรับส่งต่อเดียวกัน พร้อมทั้งรองรับการส่งต่อระหว่างหน่วยบริการรับส่งต่อไปยังโรงพยาบาลมีศักยภาพและเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่สูงกว่า และสำนักงานมีผลการศึกษาค้นคว้าได้ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยส่วนส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลตติยภูมิไปยังโรงพยาบาลตติยภูมิ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยสำหรับหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีความจำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อบริการสาธารณะด้านการ

สาธารณสุข ข้อมูลการบริการด้านสาธารณสุขที่มีการส่งต่อให้กันระหว่างหน่วยบริการปฐมภูมิและหน่วยบริการรับส่งต่อเพื่อการรักษาทางการแพทย์ ซึ่งทำให้แพทย์ของหน่วยบริการรับส่งต่อได้ทราบประวัติการบริการและการรักษาของหน่วยบริการปฐมภูมิ และทำการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งส่งข้อมูลการบริการและการรักษาของหน่วยบริการรับส่งต่อ ส่งกลับไปให้หน่วยบริการปฐมภูมิเพื่อติดตามการรักษาต่อเนื่องต่อไป จึงมีความจำเป็นต้องให้หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่เพื่อการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เข้ามาดำเนินการจัดทำโครงการ ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.๒๕๖๒ ทำให้ประชาชนในระบบหลักประกันสุขภาพได้รับบริการที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เกิดระบบการรับ - ส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนในการรักษา ลดระยะเวลาการรอคอย ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และหน่วยบริการในทุกระดับมีการเชื่อมโยงข้อมูลประวัติการบริการด้านสาธารณสุขเข้าด้วยกัน

ในการนี้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต ๑๓ กรุงเทพมหานคร มีความประสงค์จะจัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยสำหรับหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร” ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๒ ในระยะที่สอง การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือบริการใหม่ เพื่อนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ให้บริการประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน ส่งเสริม ความสะดวก ลดการใช้เอกสาร ลดค่าใช้จ่าย ลดความแออัดที่โรงพยาบาล และช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนผู้มีสิทธิในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนานวัตกรรมต้นแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือบริการใหม่ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วย e-referral system ส่วนส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลทุติยภูมิไปยังโรงพยาบาลตติยภูมิ

## ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอโครงการ

๓.๑ เป็นหน่วยงานของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัย และพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม หรือสถาบันการศึกษา ที่ประสงค์จะเป็นหน่วยงานที่รับทำโครงการ ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานที่ได้รับทำโครงการกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๒

๓.๒ เป็นหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๒๖ (๕) (ข) ประโยชน์สาธารณะด้านการสาธารณสุข เช่น การป้องกันด้านสุขภาพจากโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดที่อาจติดต่อหรือแพร่เข้ามาในราชอาณาจักร หรือการควบคุมมาตรฐานหรือคุณภาพของยา เวชภัณฑ์ หรือเครื่องมือแพทย์ ซึ่งได้จัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมและเจาะจงเพื่อคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลโดยเฉพาะการรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลตามหน้าที่หรือตามจริยธรรมแห่งวิชาชีพ มาตรา ๒๗ ห้ามมิให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล โดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล เว้นแต่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมได้โดยได้รับยกเว้นไม่ต้องขอความยินยอมตามมาตรา ๒๔ หรือมาตรา ๒๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้รับข้อมูลส่วนบุคคลมาจากการเปิดเผยตามวรรคหนึ่ง จะต้องไม่ใช่หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ได้แจ้งไว้กับผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลในการขอรับข้อมูลส่วนบุคคลนั้นในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอความยินยอมตามมาตรา ๒๔ ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องบันทึกการใช้หรือเปิดเผยนั้นไว้ในรายการตามมาตรา ๓๙

## ๔. ขอบเขตของข้อเสนอโครงการ

### ๔.๑ การยื่นข้อเสนอโครงการ

๔.๑.๑ จัดทำข้อเสนอโครงการ ตามแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการฯ แนบท้ายประกาศนี้ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

- ๑) ชื่อโครงการ
- ๒) รายละเอียดของคณะผู้วิจัย (รายชื่อ สังกัด และความเชี่ยวชาญ)
- ๓) บทคัดย่อ ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ
- ๔) เป้าหมาย และ วัตถุประสงค์ของโครงการ
- ๕) ที่มาและความสำคัญของโครงการ และผลงานที่มีมาก่อน
- ๖) รายละเอียดแผนงานวิจัยพัฒนา และผลงานส่งมอบในแต่ละช่วงเวลา
- ๗) รายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิคตามรายละเอียดข้อ ๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)
- ๘) รายละเอียดงบประมาณโครงการ
- ๙) เอกสารอ้างอิง และ ประวัติโดยย่อของคณะผู้วิจัย (CV)

๔.๑.๒ จัดส่งข้อเสนอโครงการ จำนวน ๒ ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ มายัง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต ๑๓ กรุงเทพมหานคร เลขที่ ๑๒๐ หมู่ ๓ ชั้น ๕ อาคารบี โชนทิสใต้ (อาคารจอตฤถ) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ถ.แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

### ๔.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

๔.๒.๑ ศึกษาและออกแบบ โครงสร้างมาตรฐานกลางข้อมูลระบบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (EHR) รองรับการรับ-ส่งผู้ป่วย (e-Referral) ส่วนส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลทุติยภูมิไปยังโรงพยาบาลตติยภูมิ พร้อมทั้งออกแบบกระบวนการ ให้มีประสิทธิภาพด้วยระบบ e-Referral เพื่อรองรับการทำงานของเครือข่ายนำร่อง และเป็นแนวทางในการขยายผลการใช้งานต่อไป

๔.๒.๒ พัฒนาโมดูล (e-Referral add on module) สำหรับบันทึกข้อมูลส่วนส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลทุติยภูมิไปยังโรงพยาบาลตติยภูมิ อย่างบูรณาการและต่อเนื่อง (Continuous Cares) เพื่อเชื่อมต่อกับโปรแกรมหลักเดิมของหน่วยบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต ๑๓ กรุงเทพมหานคร

๔.๒.๓ พัฒนาและปรับปรุงระบบสื่อกลาง (Integration Engine) เพื่อทำการส่งต่อข้อมูลจากโปรแกรมหลักของหน่วยบริการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังระบบสารสนเทศของหน่วยบริการที่รับ-ส่งต่อผู้ป่วย ในระดับปฐมภูมิ, ทุติยภูมิ และตติยภูมิ โดยระบบสื่อกลาง (Integration Engine) ที่พัฒนานี้ จะต้องทำงานรับ-ส่งข้อมูลแบบอัตโนมัติทันทีที่หน่วยบริการมีการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ร้องขอข้อมูลกลับมา ซึ่งคุณลักษณะหลัก ประกอบด้วย

๑) Data set collection โมดูลสำหรับ setup ชุดของข้อมูลที่รวบรวมมาจากแหล่งข้อมูล (Data Source) ต่าง ๆ ให้อยู่ในชุดข้อมูล Record เดียวกัน เพื่อสะดวกในการถ่ายโอน (Transfer) ไปในแต่ละส่วนของโปรแกรม หรือ เพื่อการถ่ายโอนกันระหว่างฐานข้อมูลแต่ละหน่วยบริการ

๒) Dataset Transfer โมดูลสำหรับพัฒนาชุดคำสั่งในการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างโปรแกรมหรือระหว่างฐานข้อมูลในแต่ละหน่วยบริการ

๓) Data set verification โมดูลสำหรับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่มาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

๔) Set up schedule โมดูลสำหรับการกำหนดตารางการทำงานต่าง ๆ ของระบบแบบอัตโนมัติ เช่น ตารางการสำรองข้อมูล, ตารางการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างโปรแกรม เพื่อให้ข้อมูลในแต่ละโปรแกรมมีความสอดคล้องกัน (Data Consistency)

๔.๒.๔ การใช้งานระบบการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยต้องสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลแต่ละประเภท ของบุคลากรแต่ละระดับของแต่ละหน่วยบริการได้

๑) Security Management โมดูลสำหรับกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลแต่ละประเภทของบุคลากรแต่ละระดับ

๒) System log control โมดูลสำหรับการกำหนดขอบเขตความละเอียดของการเข้าถึงข้อมูล (Access log) ของหน่วยบริการแต่ละระดับ เพื่อจัดเก็บพฤติกรรมการเข้าใช้ข้อมูลของผู้ใช้ว่ามี การเปิดดู, เพิ่มเติม, แก้ไขข้อมูลใดในระบบบ้าง ซึ่งจะสามารถนำข้อมูลต่าง ๆ มาตรวจสอบความปลอดภัยของข้อมูลได้

๔.๓ เงื่อนไขเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ เช่น เงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ/การบำรุงรักษา/การสำรองอะไหล่ รายละเอียดการติดตั้ง เป็นต้น

#### ๕. ระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ผู้เสนอโครงการจะต้องดำเนินงาน ตามโครงการที่เสนอภายใน ๒๐๐ วัน นับจากวันที่จากลงนาม ข้อตกลงการพัฒนานวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ภายใต้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัฒนาวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๒


#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

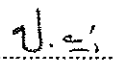
๖.๑ ผู้เสนอโครงการต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนด และมีเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ ๓ และข้อ ๔.๑ จึงจะได้รับการพิจารณาในข้อต่อไปนี้

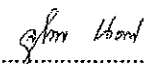
๖.๑.๑ กรณีที่ใช้เกณฑ์ราคา การพิจารณาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคารวม

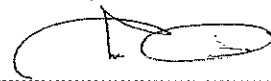
๖.๑.๒ กรณีที่มีผู้ยื่นข้อเสนอเพียงรายเดียว หรือมีผู้ยื่นข้อเสนอหลายรายแต่ถูกต้องตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศ/เอกสาร เพียงรายเดียว สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอรายดังกล่าว

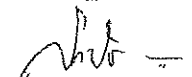
๖.๑.๓ ผู้เสนอโครงการต้องคงข้อเสนอโครงการไว้ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่เสนอโครงการ โดยที่ข้อเสนอโครงการที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือก ควรมีความพร้อมที่จะรับงาน

(ลงชื่อ)..........ผู้ออกข้อกำหนด  
(นายวีระพันธ์ ลิธนะกุล)

(ลงชื่อ)..........ผู้ออกข้อกำหนด  
(นายประเทือง เผ่าดิษฐ์)

(ลงชื่อ)..........ผู้ออกข้อกำหนด  
(นาวาโทหญิงจุไรพร นรินทร์สรศักดิ์)

(ลงชื่อ)..........ผู้ออกข้อกำหนด  
(นายณัฐพล อิมแก้ว)

(ลงชื่อ)..........ผู้ออกข้อกำหนด  
(นายสถาปิตย์ เสียงหวาน)

# เอกสารปกปิด

เลขที่เอกสาร.....

## แบบข้อเสนอโครงการ (Proposal)

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ (ไทย) .....  
(อังกฤษ) .....

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย) .....  
(อังกฤษ) .....

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานต้นสังกัด .....

สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์ .....

โทรสาร .....

อีเมล .....

ลายมือชื่อ.....

ชื่อหัวหน้าสถาบัน/ต้นสังกัด .....

ตำแหน่ง .....

สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์ .....

โทรสาร .....

อีเมล .....

ลายมือชื่อ.....

### ชื่อหน่วยงาน ผู้เข้าร่วมโครงการ (ภาคเอกชน) (ถ้ามี)

#### หน่วยงานที่ 1 :

ชื่อหน่วยงาน/บริษัท .....

ที่อยู่ .....

ชื่อผู้ประสานงาน .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

อีเมล .....

#### หน่วยงานที่ 2 :

ชื่อหน่วยงาน/บริษัท .....

ที่อยู่ .....

ชื่อผู้ประสานงาน .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

อีเมล .....

หมายเหตุ : ถ้ามีหลายหน่วยงานสามารถเพิ่มเติมข้อมูลในลำดับต่อไปได้

## เอกสารปกปิด

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 ชื่อหน่วยงานผู้เข้าร่วมโครงการ (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.....

อีเมล.....

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

คิดเป็น ..... % ของงานทั้งหมด

เวลาที่ใช้ในโครงการ ..... %

### ความรับผิดชอบในโครงการอื่น ๆ (ถ้ามี)

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

ลงชื่อ .....  
(.....)

## เอกสารปกปิด

2.2 ผู้ร่วมวิจัยคนที่ 1 (หากมีผู้ร่วมวิจัยมากกว่า 1 สามารถเพิ่มเติมข้อมูลในลำดับต่อไปได้)

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์.....

โทรสาร.....

อีเมล .....

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

.....

.....

## เอกสารปกปิด

### 6. การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

- ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว **ไม่มี** ทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว **มี** ทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### รายการที่ 1 และรายการต่อไป

หมายเลขทรัพย์สินทางปัญญา .....

ประเภททรัพย์สินทางปัญญา .....

ชื่อทรัพย์สินทางปัญญา .....

ชื่อผู้ประดิษฐ์ .....

ชื่อผู้ครอบครองสิทธิ .....

### 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

.....

.....



## เอกสารปกปิด

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/สเปคของ ผลผลิต	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						

## เอกสารปกปิด

หมวดผลผลิต	ชื่อผลผลิต	ลักษณะ/สเปคของผลผลิต	ปีที่1		ปีที่2	
			เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12	เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12
4. บทความในวารสารวิชาการ 4.1 ระดับนานาชาติ 4.2 ระดับชาติ						
5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 5.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี 5.2 การฝึกอบรม 5.3 การจัดสัมมนา						
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)

.....

.....

## เอกสารปกปิด

11. งบประมาณสำหรับดำเนินงานวิจัย รวมตลอดโครงการ .....บาท  
แสดงงบประมาณสำหรับการดำเนินการวิจัย ตามหมวดค่าใช้จ่าย

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
<b>1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย</b> 1.1 ชื่อ ..... 1.2 ชื่อ .....	
<b>2. เงินเดือนและค่าจ้าง (ระบุจำนวนอัตรา คุณวุฒิ และคิดอัตราค่าจ้างตามที่กำหนด)</b> 2.1 ชื่อ ..... เงินเดือน .....บาท วุฒิ ..... ประสบการณ์ในการทำงาน..... ปี	
<b>3. ค่าวัสดุ</b> 3.1 .....(รายละเอียด)..... 3.2 .....(รายละเอียด).....	
<b>4. ค่าใช้สอย (ค่าวิเคราะห์ตัวอย่าง ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติงาน ฯลฯ)</b> 4.1 ค่าจ้างวิเคราะห์หรือทดสอบตัวอย่าง ..... (รายละเอียด)..... 4.2 ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ ..... (รายละเอียด)..... 4.3 ค่าใช้สอยอื่นๆ..... (รายละเอียด).....	
<b>รวมงบดำเนินงานวิจัยทั้งหมด</b>	
<b>5. ค่าสาธารณูปโภค/บริหารโครงการ (Overhead) ไม่เกิน 10 % ของงบดำเนินงานวิจัย</b>	
<b>รวมงบประมาณทั้งหมด</b>	

เอกสารปกปิด

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 (ค่าวิเคราะห์ ตัวอย่าง ค่าเดินทางระหว่าง ปฏิบัติงาน ฯลฯ)													
4.1 ค่าจ้างวิเคราะห์หรือทดสอบ ตัวอย่าง .....													
4.2 ค่าเดินทางระหว่าง ปฏิบัติการในโครงการ .....													
5. ค่าสาธารณูปโภค/บริหาร โครงการ(Overhead) ไม่เกิน 10 % ของงบดำเนินงานวิจัย													
รวมแต่ละงวด													
รวมแต่ละปีทั้งสิ้น													

## ปกปิด

### 13. เอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

#### 13.1 เอกสารอ้างอิง (Reference)

.....  
.....  
.....  
.....

#### 13.2 ประวัติเต็มคณะผู้วิจัย (CV)

.....  
.....  
.....  
.....

#### 13.3 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับหน่วยงานผู้เข้าร่วมโครงการ (ภาคเอกชน บริษัท หรืออุตสาหกรรม)

.....  
.....  
.....  
.....

ปกปิด

คำอธิบายการเขียนข้อเสนอโครงการ

หัวข้อ	คำอธิบาย
1. ข้อมูลทั่วไป	<p>1. ชื่อโครงการ : ควรใช้ชื่อที่สื่อถึงวัตถุประสงค์และแผนงานวิจัยโดยตรง ไม่ควรใช้คำที่มีความหมายกว้างเกินไป โดยระบุทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกัน</p> <p>2. หัวข้อโครงการ : ระบุชื่อหัวข้อโครงการเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และระบุตำแหน่ง/ ที่อยู่/ โทรศัพท์/ โทรสาร/อีเมล ที่ติดต่อได้โดยสะดวก พร้อมลงลายมือชื่อ</p> <p>3. หัวข้อสถาบัน (ตำแหน่งเทียบเท่าอธิการบดี อธิบดี หรือเทียบเท่า หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ) : ระบุชื่อ/ตำแหน่ง/ที่อยู่/โทรศัพท์/โทรสาร ที่ติดต่อได้โดยสะดวก พร้อมลงลายมือชื่อ</p>
2. คณะผู้วิจัย	<p>1. ข้อมูลประวัติโดยย่อของคณะผู้วิจัยทุกท่านในโครงการ</p> <p>2. ความรับผิดชอบในโครงการ (%) หมายถึง ความรับผิดชอบทุกคนในโครงการ รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 100%</p> <p>3. เวลาที่ใช้ในโครงการ (%) หรือ FTE หมายถึง ร้อยละของจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อวัน (8 ชั่วโมงต่อ 1 วัน คิดเป็น 100%)</p>
3. บทคัดย่อ	เขียนบทคัดย่อทั้ง <b>ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</b> 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) สำหรับโครงการวิจัยที่คาดว่าจะได้ ผลงานวิจัยเป็นสิทธิบัตรหรือต้นแบบผลิตภัณฑ์ รวมทั้งข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลสิทธิบัตรเบื้องต้น
7. ผลกระทบด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม	แสดงให้เห็นว่าโครงการวิจัยนี้สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างไร เช่น ก่อนที่จะมีโครงการวิจัยฯ มีผลผลิตต่ำ ต้นทุนสูง เกิดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ เป็นสินค้าที่ต้องนำเข้า หากโครงการวิจัยฯ นี้สำเร็จจะมีส่วนการแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสได้มากน้อยเพียงใด รวมถึงการมีส่วนในการเพิ่มศักยภาพในการผลิต/การแข่งขันของสินค้า และการให้บริการภายในประเทศได้อย่างไร และด้วยมูลค่าเท่าใด หรือเป็นการแสดงว่าผลของโครงการวิจัยฯ มีส่วนทำให้วิถีชีวิต โครงสร้างทางสังคม สภาพแวดล้อม และสุขภาพของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปในทางใด หรือแสดงให้เห็นว่าจะมีส่วนในการช่วยแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไร

ปกปิด

หัวข้อ	คำอธิบาย
<p><b>8. รายละเอียดโครงการ</b></p> <p>8.1 ที่มาของโครงการ/หลักการและเหตุผล</p> <p>8.2 สมมติฐานของงานวิจัยนี้</p> <p>8.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>8.4 การศึกษาเบื้องต้น</p> <p>8.5 เหตุผลที่ใช้เทคโนโลยีที่นำเสนอ</p> <p>8.6 ความสามารถทางเทคโนโลยีที่มีอยู่</p> <p>8.7 อุปกรณ์และสถานที่ที่มีอยู่</p>	<p>8.1 อธิบายที่มาของโครงการและเหตุผลที่เสนอโครงการวิจัยฯ พร้อมระบุปัญหาที่โครงการวิจัยฯ ต้องการตอบหรือแก้ไขหรือมีส่วนช่วยให้ดีขึ้น</p> <p>8.2 อธิบายสมมติฐานของงานวิจัยนี้</p> <p>8.3 ทบทวนวรรณกรรม/ผลงานวิจัย/องค์ความรู้ที่มีรายงานการศึกษามาก่อนหน้า ทั้งของคณบดีนักวิจัยเอง หรือนักวิจัยอื่นๆ ซึ่งต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูลให้ชัดเจนและทันสมัย พร้อมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงในข้อที่ 13</p> <p>8.4 ให้ข้อมูลผลการศึกษาเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องของคณะผู้วิจัยเอง</p> <p>8.5 ระบุเทคโนโลยีที่จะพัฒนา/ใช้ในโครงการฯ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดี หรือข้อได้เปรียบเทคโนโลยี/วิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่นๆ อย่างไร</p> <p>8.6 อธิบายความสามารถ/ประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญที่คณะผู้วิจัยมีอยู่</p> <p>8.7 อธิบายว่าดำเนินการวิจัยที่ใด พร้อมระบุอุปกรณ์ เครื่องมือที่มีอยู่และพร้อมใช้งานในโครงการฯ</p>
<p><b>9. แผนการดำเนินงานวิจัย</b></p> <p>9.1 วิธีการและแผนการดำเนินงานวิจัย</p> <p>9.2 ที่มาของตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในงานวิจัย (ถ้ามี)</p> <p>9.3 ตารางแผนงานวิจัย</p> <p>9.4 ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จในแต่ละช่วงเวลา</p> <p>9.5 ตารางผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับเป็นจำนวนนับ</p>	<p>9.1 ส่วนนี้เป็นหัวใจของข้อเสนอโครงการวิจัยฯ ต้องเขียนให้ชัดเจนและละเอียดมากที่สุด พร้อมอ้างอิงเอกสารที่จำเป็น โดยให้ระบุที่มาของวัสดุ (Material) ที่นำมาใช้ในการวิจัยและวิธีการวิจัย</p> <p>9.2 ควรให้เหตุผลที่เลือกตัวตัวอย่างนั้น ตัวอย่างควรมีความเหมาะสมทั้งในเชิงคุณภาพ ปริมาณ และควรอธิบายภาวะผูกพันต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการนำตัวอย่างมาใช้ (ถ้ามี)</p> <p>9.3 จัดทำตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เสนอว่าจะดำเนินการพร้อมระบุเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการ จนถึงสิ้นสุดโครงการ</p> <p>9.4 ให้ระบุผลงานที่จะได้จากการทำวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพที่สามารถวัดได้/เชิงปริมาณในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อใช้เป็นข้อมูลติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการ</p> <p>9.5 กำหนดผลผลิตที่ได้เมื่อโครงการแล้วเสร็จ และระบุเป็นจำนวนนับ ซึ่งผลผลิตนี้จะเป็นสิ่งที่บ่งบอกประสิทธิผลของโครงการฯ เช่น จำนวนรูปแบบ/ต้นแบบของผลงานวิจัย จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ จำนวนสิทธิบัตร เป็นต้น</p>
<p><b>10. แนวทางการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์</b></p> <p>10.1 หน่วยงานหรือผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย</p> <p>10.2 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี/แผนธุรกิจ ผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์</p>	<p>10.1 ระบุผู้ได้ประโยชน์หรือผู้นำผลงานไปใช้ หากผลงานเป็นไปตามที่คาดหมาย</p> <p>10.2 ระบุแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี/แผนธุรกิจ/แผนการผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ หากสามารถดำเนินงานวิจัยได้ตามเป้าหมายที่วางไว้</p>
<p><b>11. งบประมาณสำหรับดำเนินงานวิจัย</b></p>	<p>ระบุงบประมาณในการดำเนินการวิจัยจะต้องสอดคล้องเหมาะสมกับแผนการดำเนินงาน โดยระบุงบประมาณรายหมวดทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาโครงการ</p>
<p><b>12. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ</b></p>	<p>ระบุแผนการใช้จ่ายงบประมาณทุก 6 เดือน ตามระยะเวลาโครงการที่เสนอ</p>

ปกปิด

หัวข้อ	คำอธิบาย
<p><b>13. เอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม</b></p> <p>13.1 เอกสารอ้างอิง</p> <p>13.2 ประวัติเต็มคณะผู้วิจัย</p> <p>13.3 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับหน่วยงานผู้เข้าร่วมโครงการ (ภาคเอกชน บริษัท หรืออุตสาหกรรม)</p>	<p>13.1 ระบุรายการเอกสารอ้างอิงตามวิธีการเขียนแบบสากล</p> <p>13.2 ระบุข้อมูลประวัติของหัวหน้าโครงการวิจัยฯ และผู้ร่วมวิจัยทุกท่าน ได้แก่ ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน ความเชี่ยวชาญ และผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ การประชุมวิชาการ หรือรางวัลทางวิชาการที่ได้รับ</p> <p>13.3 หนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือจากภาคเอกชน บริษัทฯ หรืออุตสาหกรรม เช่น ให้การสนับสนุนงบประมาณบางส่วน หรือให้ใช้วัสดุ สถานที่ อุปกรณ์ หรือบุคลากรของบริษัทเข้าร่วมดำเนินงานวิจัย หรือการนำผลงานวิจัยจากโครงการฯ ไปใช้ประโยชน์/ผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์</p>