



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

จัดทำโดย
นางสาววิไลพร ธรรมตา
งานบริการงานวิจัยและพัฒนา
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2547

คำนำ

คู่มือแหล่งทุนวิจัยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติฉบับนี้ ผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทุนวิจัยประเภทต่างๆ แนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนวิธีการเสนอขอรับทุนไว้อย่างละเอียด โดยแหล่งที่มาของข้อมูลได้รวบรวมมาจากเอกสารแจ้งเวียนของส่วนราชการ จากข้อมูลในเวปไซต์ของสำนักงานที่ www.nstda.or.th ตลอดจนการขอข้อมูลเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้เนื้อหาที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน สำหรับใช้เป็นเอกสารประกอบการสืบค้นข้อมูลการวิจัยของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานสำคัญหน่วยหนึ่งในการสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยของประเทศ

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารคู่มือแหล่งทุนวิจัยฉบับนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อนักวิจัยของมหาวิทยาลัย และผู้สนใจโดยทั่วไป

(นางสาววิไลพร ธรรมตา)

ผู้จัดทำ

พฤษภาคม 2547

สารบัญ

	หน้า
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
นโยบายสำคัญปี 2547	2
การให้บริการ วิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม	3
โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีพลังงาน	5
โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสะอาด	12
โครงการวิจัยเชิงนโยบาย	19
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค)	48
รายละเอียดการขอทุนวิจัย	69
แนวทางการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม	73
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ	90
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	111

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ – สวทช. (National Science and Technology Development Agency-NSTDA) ก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 ให้เป็นหน่วยงานลักษณะพิเศษที่มีระบบการบริหารงานที่ไม่ใช้ระบบราชการเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้วยความคล่องตัวสูง และเป็นองค์กรหนึ่งที่มีความสำคัญในการเป็นแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาประเทศและแก้ไขปัญหาของประเทศในยุคนี้

สวทช. มีระบบการบริหารงานและนโยบายที่กำหนดโดยคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กทช.) ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากภาครัฐบาลและภาคเอกชนฝ่ายละเท่าๆ กัน โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานกรรมการ สวทช. มีนโยบายในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายสูงสุดในการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งนี้กิจกรรมการสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมส่วนใหญ่ จะดำเนินการภายใต้ศูนย์แห่งชาติทั้งสามศูนย์ คือ

1. ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ – ศช. (National Center for Genetic Engineering and Biotechnology- BIOTEC)
2. ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ – ศว. (National Metal and Materials Technology Center – MTEC)
3. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ – ศอ. (National Electronics and Computer Technology Center – NECTEC)
4. ส่วนงานกลาง (Center Office)

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรที่หมั่นเรียนรู้ มุ่งเสริมสร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศในสาขาที่มีความสำคัญยิ่งยวดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

พันธกิจ

ในมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2534 ได้กำหนดหน้าที่ของ สวทช. ไว้ดังนี้

1. บริหารกองทุนตามกฎหมาย ข้อบังคับ และมติของคณะกรรมการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์ทางวิชาการต่างๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางเป้าหมายนโยบายและจัดทำแผนโครงการ และมาตรการต่างๆ ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศแล้วนำเสนอต่อรัฐมนตรี
3. ดำเนินการวิจัย พัฒนาและดำเนินการด้านวิศวกรรม และสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของภาครัฐบาลภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา และส่งเสริมความร่วมมือในกิจกรรมด้านนี้ระหว่างภาครัฐบาล ภาคเอกชนและสถาบันการศึกษา ตลอดจนนานาประเทศเพื่อพัฒนาประโยชน์เชิงพาณิชย์
4. ดำเนินการและสนับสนุนการให้บริการ ในการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การสอบเทียบมาตรฐานและความถูกต้องของอุปกรณ์ การให้บริการข้อมูลและการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยี และสนับสนุนการให้บริการอื่นๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. สนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือกและรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ตลอดจนการจัดการจัดการโครงการลงทุนและโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมและเพื่อเกื้อกูลการสร้างเสริมสมรรถนะทางเทคโนโลยีของประเทศ
6. ดำเนินการและส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ รวมทั้งการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชน
7. กระทำการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานและตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

นโยบายสำคัญในปี 2547

ด้านอาหารและการเกษตร

การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตแก่เกษตรกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชและสัตว์เศรษฐกิจ เช่น ข้าว กุ้ง อ้อย และการแปรรูป เพื่อให้เกษตรกรที่เป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศได้ผลผลิตสูง ต้นทุนการผลิตลดลง รักษาและใช้ประโยชน์สิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลย์ ซึ่งจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีความยั่งยืน

ด้านเครือข่ายวิสาหกิจ (Clustering)

เรื่องนี้เป็นเรื่องที่สำคัญมาก เพราะต่อไปภาคเอกชนซึ่งเป็นผู้ประกอบการจะต้องเป็นตัวจักรสำคัญในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อให้มีขีดความสามารถในทางเทคโนโลยีมากขึ้น จึงมอบหมายให้ข้อมูลยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยเป็นแกนนำในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนและภาคเอกชนผู้ประกอบการ เพื่อผนึกกำลังกันในการพัฒนาประเทศ

ด้านนาโนเทคโนโลยี

เป็นที่ชัดเจนว่า คลื่นลูกต่อไปจากเรื่องไบโอเทคโนโลยี คือ เรื่องนาโนเทคโนโลยี ซึ่งเป็นเทคโนโลยีในระดับโมเลกุลหรืออนุภาคที่เล็กมาก ขนาดหนึ่งในพันล้านเมตร ซึ่งจะสามารถนำมาใช้ทั้งในเรื่องของโลหะและวัสดุเพื่อให้มีคุณสมบัติพิเศษตามที่ต้องการ ใช้ในเรื่องการแพทย์และสาธารณสุข และอื่นๆ อีกมาก ขณะนี้หลายประเทศทั้ง สหรัฐอเมริกาและประเทศต่างๆ ในยุโรปและเอเชียได้ดำเนินการเป็นโครงการขนาดใหญ่ ประเทศไทยจะรอช้าไม่ได้เช่นกันจึงมอบให้ สวทช. เสนอโครงการเพื่อจัดตั้งเป็นศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติโดยเร็ว

การให้บริการ วิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม

เชิงพาณิชย์

สวทช. ได้ดำเนินกิจกรรมด้านการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ทั้งในรูปแบบการดำเนินการเองและให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โครงการวิจัยของ สวทช. ที่ได้มีการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ในอุตสาหกรรมต่างๆ แบ่งออกตามประเภทโครงการที่ดำเนินการได้ดังนี้

- การอุดหนุนการวิจัย หมายถึง การให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยแก่มหาวิทยาลัยเป็นผู้ทำวิจัยและพัฒนาจนสำเร็จ แล้วจึงให้สิทธิเอกชนนำไปใช้ประโยชน์
- โครงการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ หมายถึง การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เอกชนเพื่อไปทำการวิจัยพัฒนาหรือปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเอกชนเอง
- การดำเนินการวิจัยเอง หมายถึง สวทช. ทำการวิจัยและพัฒนาเองจนสำเร็จ แล้วจึงมอบสิทธิการใช้ประโยชน์แก่เอกชน
- การร่วมวิจัย หมายถึง สวทช. และเอกชนลงทุนในการวิจัยและพัฒนาด้วยกัน จากนั้นเอกชนจึงนำไปใช้ประโยชน์
- การรับจ้างวิจัย หมายถึง การที่เอกชนมาว่าจ้างให้ สวทช. ทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อผลประโยชน์ของเอกชน

- การรับรองโครงการวิจัยและพัฒนา หมายถึง การออกหนังสือรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาให้กับบริษัทเอกชนที่มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งเอกชนสามารถใช้เป็นหลักฐานสำคัญสำหรับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลได้ 200% ของค่าใช้จ่าย

เชิงสาระณะประโยชน์

โครงการที่จัดตั้งโดย สวทช. เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการวิจัย พัฒนาและถ่ายทอดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีใน 3 สาขา คือภูมิปัญญาชาวบ้าน เกษตรกรรมและอาชีพยั่งยืน และพลังงานยั่งยืน โดยผสมผสานวิทยาการสมัยใหม่เข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อมาโครงการได้เปลี่ยนสาขามาสนับสนุน ผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน การจัดการทรัพยากรในชุมชน และเครื่องจักรกลการเกษตร

ลักษณะงานและการให้บริการ

- สนับสนุนการวิจัย พัฒนา วิศวกรรม และการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชนบท
- บริการวิชาการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลงานวิจัยพัฒนาของ สวทช. และศูนย์แห่งชาติทั้งสาม ตลอดจนความรู้ที่น่าสนใจ
- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในด้านการพัฒนาชนบท ผ่านกิจกรรมการจัดประชุม สัมมนาและการฝึกอบรม

โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีพลังงาน

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิจัยในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐเพิ่มความสามารถ และศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ในภาคการผลิต บริการ และครัวเรือน และค้นหาองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้ประเทศไทยใช้พลังงานทดแทนที่มีภายในประเทศเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศไทย เพื่อที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเน้นการพัฒนาทรัพยากรบุคคลคุณภาพสูงของประเทศ

ขอบเขต

เป็นโครงการเกี่ยวกับเทคโนโลยีพลังงาน ควรมีลักษณะหนึ่งหรือหลายลักษณะ ดังนี้

- เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อองค์ความรู้ใหม่
- เป็นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้
- เป็นการวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยที่ สวทช. กำหนด

เงื่อนไขการสนับสนุน

1. เพื่อสนับสนุนอาจารย์ นักวิจัยของหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาของรัฐ และเอกชน
2. หน่วยงานที่นักวิจัยสังกัดอยู่ ควรเป็นหน่วยงานที่มีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอที่จะ รองรับให้มีการวิจัยและพัฒนาอย่างมีผลจริงจัง และอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยให้ นักวิจัย เช่น มีเครื่องมือพื้นฐานในการทำวิจัย ฯลฯ
3. เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมในเทคโนโลยีพลังงานที่ขอทุน และมีผลงานวิจัย และ/หรือสิ่งตีพิมพ์จำนวนมากพอสมควร
4. ไม่เป็นผู้บริหารตั้งแต่หัวหน้าภาควิชาขึ้นไปในขณะที่รับทุนสนับสนุน
5. นักวิจัยไม่ติดค้างการส่งรายงานการวิจัย หรืออยู่ในระหว่างการรับทุนสนับสนุนการวิจัยใด ๆ จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
6. เป็นโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน 2 ปี งบประมาณแล้วแต่ความเหมาะสมขึ้นอยู่กับพิจารณา
7. ผู้รับทุนต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการ รายงานสรุปการจ่ายเงินตามกำหนดภายใน 6 เดือน

8. โครงการที่ได้รับการพิจารณาสนับสนุนเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนดแล้วจะต้องจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ สรุปผลการวิจัย และรายงานสรุปการจ่ายเงิน แล้วนำส่ง สวทช. จำนวน 5 เล่ม ภายใน 3 เดือนหลังโครงการสิ้นสุดเพื่อพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานวิจัย และ ปิดโครงการ
9. ผู้รับทุนจะต้องเก็บรักษาหลักฐานการใช้จ่ายเงินในโครงการไม่ต่ำกว่า 5 ปี และเก็บรักษาเกี่ยวกับการวิจัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบ
10. หากมีหลักฐานว่าโครงการวิจัยไม่ได้ดำเนินการไปตามเป้าหมายที่กำหนด หรือหากมีการดำเนินการต่อไปจะก่อผลเสียหายอย่างใดอย่างหนึ่ง สวทช. จะขอทวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะระงับทุนวิจัยโดยมิต้องแจ้งต่อผู้รับทุนล่วงหน้า
11. หากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จัดประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิจัยสู่สาธารณชน หรือจัดสัมมนา หัวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจะต้องยินดีเข้าร่วมประชาสัมพันธ์ผลงานและ/หรือเข้าร่วมเป็นวิทยากรในการสัมมนาดังกล่าว

เทคโนโลยีหลักที่ให้การสนับสนุน

- พลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวลพลังงานลม เป็นต้น
- ระบบการประหยัดพลังงาน เช่น เทคโนโลยีทำความเย็นและปรับอากาศ การวิเคราะห์และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การเก็บข้อมูล การประเมินทางด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม

ผลงานที่คาดว่าจะได้เมื่อสิ้นสุดโครงการ

1. ผลงานระดับต้นแบบ
2. ผลงานเชิงพาณิชย์
3. ผลงานทางวิชาการมีสิ่งตีพิมพ์ในวารสารทั้งภายในภูมิภาคและต่างประเทศ
4. จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ จำนวนนักศึกษาปริญญาตรี .. หรือเอก

ระยะเวลาการขอรับทุน

ผู้สนใจรับทุนสนับสนุนทุนวิจัยฯ สามารถส่งข้อเสนอโครงการฯ ได้ตลอดเวลา (ทั้งนี้ กำหนดเวลาดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้)

ระยะเวลาในการพิจารณาโครงการ

การพิจารณาเริ่มตั้งแต่วันรับข้อเสนอโครงการจนถึงอนุมัติโครงการ จะใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการ

รูปแบบของข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจที่ต้องการเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุน จะต้องยื่นข้อเสนอโครงการ ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้

1. หน้าปก มีรูปแบบดังนี้

(ปกปิด)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

โครงการทุนสนับสนุนด้านเทคโนโลยีพลังงาน

รหัสโครงการ.....

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ชื่อโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ตำแหน่ง

ที่ทำงาน

โทรศัพท์

โทรสาร

ลายเซ็น

ชื่อหัวหน้าสถาบัน

ตำแหน่ง (อธิการบดี

หรืออธิบดี หรือเทียบเท่า)

ที่ทำงาน

โทรศัพท์

โทรสาร

ลายเซ็น

ระยะเวลาของโครงการ ปี งบประมาณ

บาท

วันที่เสนอโครงการครั้งแรก

ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง)

ยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น ไม่

(ระบุหน่วยงานที่ขอด้วย)

2. **บทคัดย่อ** บทคัดย่อภาษาไทย ความยาวไม่เกิน 1 หน้า
ตามด้วย Abstract ภาษาอังกฤษ อีกไม่เกิน 1 หน้า
3. **คณะผู้วิจัย** แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมวิจัยทุกท่าน แจงชื่อ ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ซึ่งติดต่อได้ โทรศัพท์ โทรสาร ประสบการณ์ และความชำนาญของทุกท่าน เช่น
 หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมวิจัย/ผู้ช่วยวิจัย
 ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)
 ตำแหน่ง..... คุณวุฒิ.....
 สถานที่ติดต่อ.....

 โทรศัพท์ โทรสาร
 ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....
 ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน)
 คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด
 ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อ โครงการและแหล่งทุนสนับสนุน
4. **วัตถุประสงค์** ควรเขียนให้สอดคล้องกับชื่อเรื่อง และมีความเหมาะสมกับเป้าหมายและกิจกรรมที่จะดำเนินการเพื่อตอบปัญหาอะไร จะต้องมีความเฉพาะเจาะจงเป็นรูปธรรม ไม่กว้างสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการได้
5. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** อธิบายถึงประโยชน์หากดำเนินการวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ผลงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
6. **ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์** อธิบายเปรียบเทียบแนวโน้มโดยทำตารางเปรียบเทียบผลการศึกษามีผลดีอย่างไรในเชิงเศรษฐศาสตร์
7. **การพัฒนาเทคโนโลยี** ระบุเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาโครงการนี้ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดีหรือมีข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยี วิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างไร
8. **หลักการเหตุผลและผลงานที่มีมาก่อน** อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการนี้ โดยบรรยายผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของนักวิจัยอื่นๆและของคณะผู้วิจัยชุดนี้ การตรวจเอกสาร (Literature review) เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ จำเป็นต้องอ้างแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน (เสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายของเอกสารเสนอโครงการ)
9. **แผนงานวิจัย** ส่วนนี้เป็นหัวใจของเอกสารเสนอโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเขียนชัดเจนและละเอียดพอสมควรพร้อมอ้างถึงเอกสารที่จำเป็น
 9.1 กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการ บรรยายกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการศึกษาวิจัยอย่างเป็นขั้นตอนรวมถึงวิธีการนำข้อมูลไปวิเคราะห์

9.2 ตารางเวลาของกิจกรรมต่าง ๆ ให้จัดตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการพร้อมระยะเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ

กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการ

กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ผู้รับผิดชอบ
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.									
2.									
ฯลฯ									

ตารางผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือนที่	แผนงานที่คาดว่าจะเสร็จ
1	1 – 6	
	7 – 12	
2	1 – 6	
	7 - 12	

10. ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ ชี้แจงว่าหากผลงานเป็นไปตามที่คาดหมาย ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขจะก่อประโยชน์ให้แก่ผู้ใด หน่วยงานใด หรือองค์กรหรือบริษัทอุตสาหกรรมใดบ้าง
11. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ให้ระบุบริษัทหรืออุตสาหกรรมที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการฯ และอธิบายสิ่งที่บริษัทหรืออุตสาหกรรมจะให้ความร่วมมือได้ เช่น ให้วัตถุดิบให้ใช้อุปกรณ์ทดสอบหรือให้ใช้สถานที่ดำเนินการบางส่วน เป็นต้น (ตามเอกสารยืนยันความร่วมมือ)
12. ความชำนาญของคณะผู้วิจัยที่มีอยู่แล้วและที่ยังต้องพัฒนา ระบุกรรมวิธีหรือความชำนาญใดที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ ซึ่งจำเป็นหรือเป็นประโยชน์แก่โครงการ และกรรมวิธี หรือความชำนาญใดที่ยังไม่มีหรือมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินโครงการจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนหรือได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญในระหว่างดำเนินโครงการ ให้ระบุชื่อและที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญไทยหรือชาวต่างประเทศที่เหมาะสม
13. อุปกรณ์และสถานที่ที่มีอยู่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ ที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ทั้งหมดที่สามารถนำมาใช้ในการดำเนินโครงการได้ ระบุให้ชัดเจนว่าสถานที่ใดต้องมีการปรับปรุงอย่างไรหรือต้องมีการตัดแปลง ซ่อมแซม เพิ่มเติมชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่จะใช้อย่างไร

14. งบประมาณ ให้แสดงรายการงบประมาณ เช่น ตารางแสดงงบแต่ละปี และงบประมาณควรเสนอเป็นรายการดังต่อไปนี้

1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัยเป็นรายบุคคล

1.1 ชื่อ (เงินเดือน x 1.50 x เวลาทำวิจัย)

2. ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัยและเจ้าหน้าที่อื่นๆ

2.1 ชื่อ เงินเดือน บาท

วุฒิ ประสบการณ์ในการทำงาน ปี

เวลาทำวิจัย เดือน

(ค่าตอบแทนและค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยและเจ้าหน้าที่อื่นๆรวมแล้วไม่ควรเกิน 30% ของงบประมาณรวม)

3. ค่าครุภัณฑ์ (ควรแจกแจงรายการ)

ครุภัณฑ์

.....

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการวิจัยฯ ที่ขอการสนับสนุน

.....

.....

ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้ที่จะมีต่อไปหลังจากโครงการวิจัยฯ

.....

สถานภาพของครุภัณฑ์นี้ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าข้อ)

ไม่มีครุภัณฑ์นี้เลย

มีครุภัณฑ์ที่ลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน คือ

ครุภัณฑ์ สถานภาพและการใช้งานในปัจจุบัน

1.

2.

ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสถานภาพและการใช้งานดังนี้

.....

4. ค่าวัสดุ (แจกแจงรายละเอียด)

4.1 (รายละเอียด)

5. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ

6. ค่าจัดหาข้อมูล

7. ค่าทำรายงาน

8. ค่าบริหารโครงการ (ตามจริงแต่ไม่เกิน 10% ของงบประมาณรวม ไม่รวมค่าครุภัณฑ์ซึ่งเป็นเงินที่มหาวิทยาลัยที่นักวิจัยสังกัดอยู่หักไว้)

รวม

..... บาท

แผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ

รายการใช้จ่าย	เดือน			รวม (บาท)
	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดสุดท้าย	
1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย	45%	45%	10%	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย	50%	50%	-	
3. ค่าครุภัณฑ์				
4. ค่าวัสดุ				
5. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติงาน				
6. ค่าจัดหาข้อมูล				
7. ค่าทำรายงาน				
8. ค่าบริหารโครงการ 10%				

15. เอกสารอ้างอิง ประกอบด้วยชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์ ชื่อหนังสือ หรือชื่อบทความ ชื่อของเอกสารที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ หรือสถานที่พิมพ์ ฉบับที่ และเลขหน้าที่อ้างอิง
16. ประวัติคณะผู้วิจัย ประวัติเต็มของแต่ละท่านในคณะผู้วิจัย (ประกอบด้วย คำนำหน้า ชื่อ นามสกุล สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ประวัติการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่จบ มหาวิทยาลัย ความชำนาญ ผลงานวิจัย ผลงานสิ่งตีพิมพ์)

วิธีการเสนอโครงการฯ และสถานที่ติดต่อ

ผู้สนใจติดต่อสอบถามได้ที่ :

นางสาวจันทร์จรัส ชีวณิชย์

งานประสานงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

ฝ่ายสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1581 โทรสาร 0 2564 7005

แล้วจัดส่งข้อเสนอโครงการฯ จำนวน 5 เล่ม พร้อมจดหมายนำส่ง มาที่ :

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

(โครงการสนับสนุนทุนด้านวิจัยเชิงนโยบาย)



โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีสะอาด

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิจัยในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐเพิ่มความสามารถและศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพในภาคการผลิต และนักวิจัยได้เข้าใจถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำไปสู่งานวิจัย และพัฒนาหลักสูตร การประยุกต์ใช้เป็นตัวอย่างในการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงผ่านการค้นคว้าวิจัย ผลงานวิจัยและพัฒนาเบื้องต้นในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะนำไปสู่ความร่วมมือที่ดีระหว่าง สถาบันการศึกษากับภาคอุตสาหกรรมในระยะยาว อันจะเป็นการพัฒนาขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การบริหาร การจัดการ และการบริการ เพื่อยกระดับและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่อุตสาหกรรมของประเทศ ในการแข่งขันในระดับนานาชาติ เพื่อที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ขอบเขต

เป็นโครงการจัดการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสะอาด ควรมีลักษณะหนึ่งหรือหลายลักษณะ ดังนี้

- เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อองค์ความรู้ใหม่
- เป็นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้
- เป็นการวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยที่ สวทช. กำหนด
- เป็นเครือข่ายหลักเพื่อจัดกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด

เงื่อนไขการสนับสนุน

1. เพื่อสนับสนุนอาจารย์ นักวิจัยของหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน
2. หน่วยงานที่นักวิจัยสังกัด ต้องเป็นหน่วยงานที่มีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอที่จะรองรับให้มีการวิจัยและพัฒนาอย่างมีผลจริงจัง และอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยให้ เช่น มีเครื่องมือพื้นฐานในการทำวิจัย
3. เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมในเทคโนโลยีพลังงานที่ขอทุน และมีผลงานวิจัย และ/หรือสิ่งตีพิมพ์จำนวนมากพอสมควร
4. ไม่เป็นผู้บริหารตั้งแต่หัวหน้าภาควิชาขึ้นไปในขณะที่รับทุนสนับสนุน
5. นักวิจัยไม่ติดค้างการส่งรายงานการวิจัย หรืออยู่ในระหว่างการรับทุนสนับสนุนการวิจัยใดๆ จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
6. เป็นโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน 2 ปี งบประมาณแล้วแต่ความเหมาะสมขึ้นอยู่กับพิจารณา
7. ผู้รับทุนต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการ รายงานสรุปการจ่ายเงินตามกำหนด 6 เดือน
8. โครงการที่ได้รับการพิจารณาสนับสนุนเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนดแล้วจะต้องจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ สรุปผลการวิจัย และรายงานสรุปการจ่ายเงิน แล้วนำเสนอ สวทช. จำนวน 5 เล่ม ภายใน 3 เดือนหลังโครงการสิ้นสุด เพื่อพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานวิจัยและปิดโครงการ

9. ผู้รับทุนจะต้องเก็บรักษาหลักฐานการใช้จ่ายเงินในโครงการไม่ต่ำกว่า 5 ปี และเก็บรักษาเกี่ยวกับการวิจัย ไม่ต่ำกว่า 5 ปี เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบ
10. หากมีหลักฐานว่าโครงการวิจัยไม่ได้ดำเนินการไปตามเป้าหมายที่กำหนด หรือหากมีการดำเนินการต่อไปจะก่อผลเสียหายอย่างใดอย่างหนึ่ง สวทช. จะขอทวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะระงับทุนโดยมีต้องแจ้งต่อผู้รับทุนล่วงหน้า
11. หากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จัดประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิจัยสู่สาธารณชน หรือจัดสัมมนา หัวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจะต้องยินดีเข้าร่วมประชาสัมพันธ์ผลงานและ/หรือเข้าร่วมเป็นวิทยากรในการสัมมนาดังกล่าว

เทคโนโลยีหลักที่ให้การสนับสนุน

- เป็นโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสะอาดและมีความยั่งยืน เป็นเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดของเสียน้อยลงหรือเกิดของเสียที่ไม่เป็นพิษ เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า
- เป็นการปรับเปลี่ยนวัตถุดิบหรือกระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่หรือวัสดุใหม่ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเพื่อทดแทนวัสดุเก่า
- เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีการนำกลับมาใช้ใหม่
- เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีที่ประหยัดวัตถุดิบและทรัพยากร
- การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Design) หรือ Design for Environment
- Life Cycle Assessment

ผลงานที่คาดว่าจะได้เมื่อสิ้นสุดโครงการ

1. ผลงานระดับต้นแบบ
2. ผลงานเชิงพาณิชย์
3. ผลงานทางวิชาการมีสิ่งตีพิมพ์ในวารสารทั้งภายในภูมิภาคและต่างประเทศ
4. จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ เช่น จำนวนนักศึกษาปริญญาตรี โท หรือเอก

ระยะเวลาการขอรับทุน

ผู้สนใจรับการสนับสนุนทุนวิจัยฯ สามารถส่งข้อเสนอโครงการฯ ได้ตลอดเวลา (ทั้งนี้ กำหนดเวลาดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้)

ระยะเวลาในการพิจารณาโครงการ

การพิจารณาตั้งแต่วันรับข้อเสนอโครงการจนถึงอนุมัติโครงการ ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการ

รูปแบบของข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจที่ต้องการเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุน จะต้องยื่นข้อเสนอโครงการ ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้

1. หน้าปก มีรูปแบบดังนี้

(ปกปิด)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

โครงการทุนสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสะอาด

รหัสโครงการ.....

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ชื่อโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ตำแหน่ง

ที่ทำงาน

โทรศัพท์ โทรสาร

ลายเซ็น

ชื่อหัวหน้าสถาบัน

ตำแหน่ง (อธิการบดี

หรืออธิบดี หรือเทียบเท่า)

ที่ทำงาน

โทรศัพท์ โทรสาร

ลายเซ็น

ระยะเวลาของโครงการ ปี งบประมาณ บาท

วันที่เสนอโครงการครั้งแรก

ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง)

ยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่นๆ ไม่

เสนอ (ระบุหน่วยงานที่ขอด้วย)

2. บทคัดย่อ บทคัดย่อภาษาไทย ความยาวไม่เกิน 1 หน้า

ตามด้วย Abstract ภาษาอังกฤษ อีกไม่เกิน 1 หน้า

3. คณะผู้วิจัย แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการ และผู้ร่วมวิจัยทุกท่าน แจงชื่อ ตำแหน่ง

สถานที่ทำงาน ที่อยู่ซึ่งติดต่อได้ โทรศัพท์ โทรสาร ประสบการณ์ และความชำนาญของทุกท่าน

เช่น

ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง..... คุณวุฒิ.....

สถานที่ติดต่อ.....

.....

โทรศัพท์ โทรสาร

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน)

คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการแหล่งทุน สนับสนุน ระยะเริ่มต้น และสิ้นสุดโครงการ และภาระหน้าที่ของท่าน เช่น เป็นหัวหน้า โครงการ หรือผู้ร่วมวิจัย)

4. วัตถุประสงค์ เขียนสั้นๆ ประมาณ 2-5 บรรทัด แต่ต้องให้ชัดเจนว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ เศรษฐกิจ สังคม หรือให้เกิดผลทางวิชาการ ซึ่งจะนำไปแก้ปัญหา หรือตอบปัญหาอะไร จะต้องมีความ เฉพาะเจาะจง เป็นรูปธรรม ไม่กว้าง และสามารถวัดได้จริง**5. ประโยชน์จากโครงการ** อธิบายถึงประโยชน์หากดำเนินการวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และผู้ที่ได้รับ ผลประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ตลอดจนผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจและสังคม การแก้ไขจะทำประโยชน์ให้แก่ ผู้ใด หน่วยงานใด หรือองค์กร หรือบริษัทอุตสาหกรรมใดบ้าง ระบุจำนวนบทความวิจัยที่คาดว่าจะได้จาก โครงการนี้ โดยอาจเป็นในรูปแบบของ conference proceeding หรือ technical report หรือสิ่งตีพิมพ์ใน วารสารทั้งต่างประเทศและในประเทศ**6. ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์** อธิบายว่าหากผลงานเป็นไปตามที่คาดหมายจะมีผลดีอย่างไรใน เชิงเศรษฐศาสตร์ โดยทำตารางเปรียบเทียบระบุเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้เท่าไร เป็นต้น**7. การพัฒนาเทคโนโลยี** ระบุเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาโครงการนี้ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยี หรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดีหรือมีข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยี วิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบัน**8. หลักการเหตุผลและผลงานที่มีมาก่อน** อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการนี้ โดยบรรยาย ผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของนักวิจัยอื่นๆ และของคณะผู้วิจัยชุดนี้ การตรวจเอกสาร (Literature review) เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ จำเป็นต้องอ้างแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน(เสนอรายการเอกสาร อ้างอิงตอนท้ายของเอกสารเสนอโครงการ)

9. แผนงานวิจัย ส่วนนี้เป็นหัวใจของเอกสารเสนอโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเขียนชัดเจนและละเอียดพอสมควรพร้อมอ้างอิงเอกสารที่จำเป็น

9.1 กิจกรรมต่างๆที่จะดำเนินการ บรรยายกิจกรรมต่างๆที่จะดำเนินการทดลอง ทดสอบหรือประดิษฐ์สร้างขึ้น โดยในแต่ละกิจกรรมจะต้องระบุเป้าหมายและวิธีทำโดยละเอียด

9.2 ตารางเวลาของกิจกรรมต่างๆ ให้จัดตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆที่จะดำเนินการพร้อมระยะเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ

กิจกรรมต่าง ๆที่จะดำเนินการ

กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ผู้รับผิดชอบ
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.									
2.									
ฯลฯ									

ตารางผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือนที่	แผนงานที่คาดว่าจะเสร็จ
1	1 – 6	
	7 – 12	
2	1 – 6	
	7 - 12	

- 10. **ความร่วมมือกับสถาบันอื่น** ให้ระบุบริษัทหรืออุตสาหกรรมที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการและอธิบายสิ่งที่บริษัทหรืออุตสาหกรรมจะให้ความร่วมมือได้ เช่น ให้อุปกรณ์ให้ใช้สถานที่ดำเนินการบางส่วน เป็นต้น (ตามเอกสารยืนยันความร่วมมือ)
- 11. **ความชำนาญของคณะผู้วิจัยที่มีอยู่แล้วและที่ยังต้องพัฒนา** ระบุกรรมวิธีหรือความชำนาญใดที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ ซึ่งจำเป็นหรือเป็นประโยชน์แก่โครงการ และกรรมวิธี หรือความชำนาญใด ที่ยังไม่มีหรือมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินโครงการจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนหรือได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญในระหว่างดำเนินโครงการ ให้ระบุชื่อและที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญไทยหรือชาวต่างประเทศที่เหมาะสม
- 12. **อุปกรณ์และสถานที่ที่มีอยู่** ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ทั้งหมดที่สามารถนำมาใช้ในการดำเนินโครงการได้ ระบุให้ชัดเจนว่าสถานที่ใดต้องมีการปรับปรุงอย่างไรหรือต้องมีการดัดแปลง ซ่อมแซมเพิ่มเติมชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่จะใช้อย่างไร

13. งบประมาณ ให้แสดงรายการงบประมาณ เช่น ตารางแสดงงบแต่ละปี และงบประมาณควรเสนอเป็นรายการดังต่อไปนี้

1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย (แสดงรายการเป็นรายบุคคล)

1.1 ชื่อ (เงินเดือน x 1.50 x เวลาทำวิจัย)

2. ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัย

2.1 ชื่อ เงินเดือน บาท

วุฒิ ประสบการณ์ในการทำงาน ปี

เวลาทำวิจัย เดือน

(ค่าตอบแทนและค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ รวมแล้วไม่ควรเกิน 30% ของงบประมาณ)

3. ค่าครุภัณฑ์ (ควรแจกแจงรายการ)

ครุภัณฑ์

.....

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการวิจัยฯ ที่ขอการสนับสนุน

.....

ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้ที่มีต่อไปหลังจากโครงการวิจัยฯ เสร็จสิ้นลง

.....

สภาพภาพของครุภัณฑ์นี้ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าข้อ)

ไม่มีครุภัณฑ์นี้เลย

มีครุภัณฑ์ที่ลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน ...

ครุภัณฑ์

สภาพภาพและการใช้งานในปัจจุบัน

1.

.....

2.

.....

ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสภาพภาพและการใช้งานดังนี้

.....

4. ค่าวัสดุ (แจกแจงรายละเอียด)

4.1 (รายละเอียด)

5. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ

6. ค่าจัดหาข้อมูล

7. ค่าทำรายงาน

8. ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง

9. ค่าบริหารโครงการ (ตามจริงแต่ไม่เกิน 10% ของงบประมาณรวม ไม่รวมค่าครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นเงินที่มหาวิทยาลัยที่นักวิจัยสังกัดอยู่หักไว้)

รวม

..... บาท

แผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ

รายการใช้จ่าย	เดือน			รวม (บาท)
	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดสุดท้าย	
1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย	45%	45%	10%	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย	50%	50%	-	
3. ค่าครุภัณฑ์				
4. ค่าวัสดุ				
5. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติงาน				
6. ค่าจัดหาข้อมูล				
7. ค่าทำรายงาน				
8. ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง				
9. ค่าบริหารโครงการ 10%				

14. เอกสารอ้างอิง ประกอบด้วยชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์ ชื่อหนังสือ หรือชื่อบทความ ชื่อของเอกสารที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ หรือสถานที่พิมพ์ ฉบับที่ และเลขหน้าที่อ้างอิง
15. ประวัติคณะผู้วิจัย ประวัติเต็มของแต่ละท่านในคณะผู้วิจัย (ประกอบด้วย คำนำหน้า ชื่อ นามสกุล สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ประวัติการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่จบ มหาวิทยาลัย ความชำนาญ วิจัย ผลงานสิ่งตีพิมพ์)
16. เอกสารยืนยันความร่วมมือกับบริษัทหรืออุตสาหกรรม ในรูปของหนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือ เช่น สนใจการใช้ผลงานที่จะได้จากโครงการ หรือใช้วัตถุดิบ หรือสถานที่ หรืออุปกรณ์หรือบุคลากรบางส่วนของบริษัท หรืออุตสาหกรรมในการดำเนินงานวิจัย (ถ้ามี)

วิธีการเสนอโครงการฯ และสถานที่ติดต่อ

ผู้สนใจติดต่อสอบถามได้ที่ :

นางสาวจันทร์จรัส ชีวาณิชย์

งานประสานงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

ฝ่ายสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1581 โทรสาร 0 2564 7005

แล้วจัดส่งข้อเสนอโครงการฯ จำนวน 5 เล่ม พร้อมจดหมายนำส่ง มาที่ :

ผู้อำนวยการ

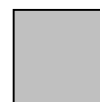
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

(โครงการสนับสนุนทุนด้านวิจัยเชิงนโยบาย)



โครงการวิจัยเชิงนโยบาย

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิจัยในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐให้มีความสามารถ และศักยภาพในการศึกษาเชิงนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่การพัฒนา ประเทศ

ขอบเขต

1. เป็นโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานโยบาย สถานภาพ แนวทาง และ / หรือมาตรการทางวิทยาศาสตร์
2. โครงการควรมีลักษณะหนึ่งหรือหลายลักษณะ ดังนี้
 - เป็นการศึกษาเพื่อองค์ความรู้ใหม่
 - เป็นการศึกษาเพื่อแก้ปัญหา
 - เป็นการนำผลการศึกษามีอยู่แล้วไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาจริง
3. หัวข้อและวิธีการวิจัยในการศึกษาเชิงนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถอาศัยสหวิทยาการ (interdisciplinary) หรือศาสตร์ความรู้สาขาใด ๆ ก็ได้ อาทิ ประวัติศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ การบริหารการจัดการ เป็นต้น ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับเศรษฐกิจและสังคมมนุษย์ในลักษณะหนึ่งลักษณะใดในระดับปัจเจกบุคคลหรือระดับกลุ่มองค์กรชุมชน สังคม หรือระดับนานาชาติ และให้ผลการศึกษามีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสาธารณะโดยเฉพาะการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาประเทศ

เงื่อนไขการสนับสนุน

1. เพื่อสนับสนุนอาจารย์ นักวิจัยและหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน
2. หน่วยงานที่นักวิจัยสังกัด ต้องเป็นหน่วยงานที่มีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอที่จะรองรับให้มีการวิจัยและพัฒนาอย่างมีผลจริงจัง และอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยให้นักวิจัย เช่น มีเครื่องมือพื้นฐานในการทำวิจัย ฯลฯ
3. เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมในเทคโนโลยีพลังงานที่ขอทุน และมีผลงานวิจัย และ / หรือสิ่งตีพิมพ์จำนวนมากพอสมควร
4. นักวิจัยไม่ติดค้างการส่วนราชการการวิจัย หรืออยู่ในระหว่างการรับทุนสนับสนุนการวิจัยใด ๆ จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
5. เป็นโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน 2 ปี งบประมาณแล้วแต่ความเหมาะสมขึ้นอยู่กับพิจารณา
6. ผู้รับทุนต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการ รายงานสรุปการจ่ายเงินตามกำหนดเวลาภายใน 6 เดือน

7. โครงการที่ได้รับการพิจารณาสนับสนุนเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนดแล้วจะต้องจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ สรุปผลการวิจัย และรายงานสรุปการจ่ายเงิน แล้วนำเสนอ สวทช. จำนวน 5 เล่ม ภายใน 3 เดือนหลังโครงการสิ้นสุด
8. ผู้รับทุนจะต้องเก็บรักษาหลักฐานการใช้จ่ายเงินในโครงการไม่ต่ำกว่า 5 ปี และเก็บรักษาเกี่ยวกับการวิจัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบ
9. หากมีหลักฐานว่าโครงการวิจัยไม่ได้ดำเนินการไปตามเป้าหมายที่กำหนด หรือหากมีการดำเนินการต่อไปจะก่อผลเสียหายอย่างใดอย่างหนึ่ง สวทช. จะขอทวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะระงับทุนวิจัยโดยมีต้องแจ้งต่อผู้รับทุนล่วงหน้า
10. หากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จัดประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิจัยสู่สาธารณชน หรือจัดสัมมนา หัวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจะต้องยินดีเข้าร่วมประชาสัมพันธ์ผลงานและหรือเข้าร่วมเป็นวิทยากรในการสัมมนาดังกล่าว

ตัวอย่างหัวข้อโครงการวิจัยแบบสหวิทยาการ

- บทบาทหญิง-ชายในองค์กรที่ใช้ความรู้เป็นฐาน (Knowledge-Intensive Organization)
- การพัฒนาวิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์ในสังคมไทย
- กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมการผลิต
- ช่องว่างดิจิทัล (Digital Divide) กับการพัฒนาชุมชน
- พฤติกรรมของนักวิจัยไทยในบริบททางสังคมที่มีความขัดแย้งทางความคิดสูง
- การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ในองค์กรวิจัยและเทคโนโลยีของรัฐ
- ทักษะคติของคนไทยต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ประวัติศาสตร์ของภูมิปัญญาไทยที่ใช้หลักวิทยาศาสตร์
- ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการวิจัยระดับชาติ
- พยากรณ์แนวโน้มความต้องการด้านกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลงานที่คาดว่าจะได้เมื่อสิ้นสุดโครงการ

1. ผลงานทางวิชาการมีสิ่งตีพิมพ์ในวารสารทั้งภายในภูมิภาคและต่างประเทศ
2. จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ จำนวนนักศึกษาปริญญาตรี .. หรือเอก

ระยะเวลาการขอรับทุน

ผู้สนใจรับการสนับสนุนทุนวิจัยฯ สามารถส่งข้อเสนอโครงการฯ ได้ตลอดเวลา (ทั้งนี้ กำหนดเวลาดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้)

ระยะเวลาในการพิจารณาโครงการ

การพิจารณาตั้งแต่วันรับข้อเสนอโครงการจนถึงอนุมัติโครงการใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการ

รูปแบบของข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจที่ต้องการเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุน จะต้องยื่นข้อเสนอโครงการ ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้

1. หน้าปก มีรูปแบบดังนี้

(ปกปิด)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

โครงการทุนสนับสนุนด้านวิจัยเชิงนโยบาย

รหัสโครงการ.....

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ชื่อโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ตำแหน่ง

ที่ทำงาน

โทรศัพท์

โทรสาร

ลายเซ็น

ชื่อหัวหน้าสถาบัน

ตำแหน่ง (อธิการบดี

หรืออธิบดี หรือเทียบเท่า)

ที่ทำงาน

โทรศัพท์

โทรสาร

ลายเซ็น

ระยะเวลาของโครงการ ปีงบประมาณ บาท

วันที่เสนอโครงการครั้งแรก

ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง)

ยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น ไม่

(ระบุหน่วยงานที่ขอด้วย)

2. บทคัดย่อ บทคัดย่อภาษาไทย ความยาวไม่เกิน 1 หน้า

ตามด้วย Abstract ภาษาอังกฤษ อีกไม่เกิน 1 หน้า

3. **คณะผู้วิจัย** แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมวิจัยทุกท่าน แจงชื่อ ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ซึ่งติดต่อได้ โทรศัพท์ โทรสาร ประสบการณ์ และความชำนาญของทุกท่าน เช่น
หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมวิจัย/ผู้ช่วยวิจัย
ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)
ตำแหน่ง..... คุณวุฒิ.....
สถานที่ติดต่อ.....
.....
โทรศัพท์ โทรสาร
ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....
ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน)
คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด
ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อ โครงการและแหล่งทุนสนับสนุน
4. **วัตถุประสงค์** ควรเขียนให้สอดคล้องกับชื่อเรื่อง และมีความเหมาะสมกับเป้าหมายและกิจกรรมที่จะดำเนินการเพื่อตอบปัญหาอะไร จะต้องมีความเฉพาะเจาะจงเป็นรูปธรรม ไม่กว้างสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการได้
5. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** อธิบายถึงประโยชน์หากดำเนินการวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ผลงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
6. **ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์** อธิบายเปรียบเทียบแนวโน้มโดยทำตารางเปรียบเทียบผลการศึกษาจะมีผลดีอย่างไรในเชิงเศรษฐศาสตร์
7. **การพัฒนาเทคโนโลยี** ระบุเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาโครงการนี้ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดีหรือมีข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยี วิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างไร
8. **หลักการเหตุผลและผลงานที่มีมาก่อน** อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการนี้ โดยบรรยายผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของนักวิจัยอื่นๆและของคณะผู้วิจัยชุดนี้ การตรวจเอกสาร (Literature review) เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ จำเป็นต้องอ้างแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน (เสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายของเอกสารเสนอโครงการ)
9. **แผนงานวิจัย** ส่วนนี้เป็นหัวใจของเอกสารเสนอโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเขียนชัดเจนและละเอียดพอสมควรพร้อมอ้างถึงเอกสารที่จำเป็น
 - 9.1 กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการ บรรยายกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการศึกษาวิจัยอย่างเป็นขั้นตอนรวมถึงวิธีการนำข้อมูลไปวิเคราะห์
 - 9.2 ตารางเวลาของกิจกรรมต่าง ๆ ให้จัดตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการพร้อมระบุเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ

กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการ

กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ผู้รับผิดชอบ
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.									
2.									
ฯลฯ									

ตารางผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือนที่	แผนงานที่คาดว่าจะเสร็จ
1	1 – 6	
	7 – 12	
2	1 – 6	
	7 - 12	

10. ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ ชี้แจงว่าหากผลงานเป็นไปตามที่คาดหมาย ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขจะก่อประโยชน์ให้แก่ผู้ใด หน่วยงานใด หรือองค์กรหรือบริษัทอุตสาหกรรมใดบ้าง
11. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ให้ระบุบริษัทหรืออุตสาหกรรมที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการฯ และอธิบายสิ่งที่บริษัทหรืออุตสาหกรรมจะให้ความร่วมมือได้ เช่น ให้อุปกรณ์ให้ใช้ อุปกรณ์ทดสอบหรือให้ใช้สถานที่ดำเนินการบางส่วน เป็นต้น (ตามเอกสารยืนยันความร่วมมือ)
12. ความชำนาญของคณะผู้วิจัยที่มีอยู่แล้วและที่ยังต้องพัฒนา ระบุกรรมวิธีหรือความชำนาญใดที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ ซึ่งจำเป็นหรือเป็นประโยชน์แก่โครงการ และกรรมวิธี หรือความชำนาญใดที่ยังไม่มีหรือมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินโครงการจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนหรือได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญในระหว่างดำเนินโครงการ ให้ระบุชื่อและที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญไทยหรือชาวต่างประเทศที่เหมาะสม
13. อุปกรณ์และสถานที่มีอยู่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ทั้งหมดที่สามารถนำมาใช้ในการดำเนินโครงการได้ ระบุให้ชัดเจนว่าสถานที่ใดต้องมีการปรับปรุงอย่างไรหรือต้องมีการตัดแปลง ซ่อมแซม เพิ่มเติมชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่จะใช้อย่างไร
14. งบประมาณ ให้แสดงรายการงบประมาณ เช่น ตารางแสดงงบแต่ละปี และงบประมาณควรเสนอเป็นรายการดังต่อไปนี้
 1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัยเป็นรายบุคคล
 - 1.1 ชื่อ (เงินเดือน x 1.50 x เวลาทำวิจัย)

2. ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัยและเจ้าหน้าที่อื่นๆ

2.1 ชื่อ เงินเดือน บาท

วุฒิ ประสบการณ์ในการทำงาน ปี

เวลาทำวิจัย เดือน

(ค่าตอบแทนและค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยและเจ้าหน้าที่อื่นๆรวมแล้วไม่ควรเกิน 30% ของงบประมาณรวม)

3. ค่าครุภัณฑ์ (ควรแจกแจงรายการ)

ครุภัณฑ์

.....
ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการวิจัยฯ ที่ขอการสนับสนุน

.....
ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้ที่จะมีต่อไปหลังจากโครงการวิจัยฯ

.....
สภาพของครุภัณฑ์นี้ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าข้อ)

ไม่มีครุภัณฑ์นี้เลย

มีครุภัณฑ์ที่ลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน คือ

ครุภัณฑ์

สภาพและการใช้งานในปัจจุบัน

1.

.....

2.

.....

ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสภาพและการใช้งานดังนี้

4. ค่าวัสดุ (แจกแจงรายละเอียด)

4.1 (รายละเอียด)

5. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ

6. ค่าจัดหาข้อมูล

7. ค่าทำรายงาน

8. ค่าบริหารโครงการ (ตามจริงแต่ไม่เกิน 10% ของงบประมาณรวม ไม่รวมค่าครุภัณฑ์ซึ่งเป็นเงินที่มหาวิทยาลัยที่นักวิจัยสังกัดอยู่หักไว้)

รวม

..... บาท

แผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ

รายการใช้จ่าย	เดือน			รวม (บาท)
	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดสุดท้าย	
1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย	45%	45%	10%	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย	50%	50%	-	
3. ค่าครุภัณฑ์				
4. ค่าวัสดุ				
5. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติงาน				
6. ค่าจัดหาข้อมูล				
7. ค่าทำรายงาน				
8. ค่าบริหารโครงการ 10%				

9. เอกสารอ้างอิง ประกอบด้วยชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์ ชื่อหนังสือ หรือชื่อบทความ ชื่อของเอกสารที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ หรือสถานที่พิมพ์ ฉบับที่ และเลขหน้าอ้างอิง
10. ประวัติคณะผู้วิจัย ประวัติเต็มของแต่ละท่านในคณะผู้วิจัย (ประกอบด้วย คำนำหน้า ชื่อ นามสกุล สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ประวัติการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่จบ มหาวิทยาลัย ความชำนาญ ผลงานวิจัย ผลงานสิ่งตีพิมพ์)

วิธีการเสนอโครงการฯ และสถานที่ติดต่อ

ผู้สนใจติดต่อสอบถามได้ที่ :

นางสาวจันทร์จรส ชีวณิชย์

งานประสานงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

ฝ่ายสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1581 โทรสาร 0 2564 7005

แล้วจัดส่งข้อเสนอโครงการฯ จำนวน 5 เล่ม พร้อมจดหมายนำส่ง มาที่ :

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

(โครงการสนับสนุนทุนด้านวิจัยเชิงนโยบาย)



ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชุมชน

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนาโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการนำวิทยาการจัดการจัดการสมัยใหม่ประสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- เพื่อให้เกิดการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเพื่อยกระดับความเป็นอยู่และคุณภาพที่ดี

ขอบเขตการสนับสนุน

- 1) งานวิจัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบหลักโดยผสมผสานกับองค์ประกอบทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 2) ควรเป็นเทคโนโลยีที่เป็นที่สนใจ และเป็นความต้องการของชุมชนในท้องถิ่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
- 3) กระบวนการวิจัยและพัฒนาควรเน้นให้เกิดการเรียนรู้และมีส่วนร่วมของชุมชน
- 4) ควรเป็นเทคโนโลยีที่มุ่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขการสนับสนุน

- 1) ระยะเวลาดำเนินโครงการไม่ควรเกิน 2 ปี (หากเกิน 2 ปี ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของสวทช.)
- 2) ผู้ขอรับทุนจะต้องเป็นอาจารย์หรือนักวิจัยในหน่วยงานของรัฐและสถาบันการศึกษาของรัฐ
- 3) หน่วยงานต้นสังกัดต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอที่จะรองรับให้มีการวิจัย พัฒนาวิศวกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 4) มีการประสานงาน/ถ่ายทอดผลการดำเนินงานแก่องค์กร/ชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการเพิ่มศักยภาพขององค์กรเหล่านั้นให้สามารถนำผลการวิจัย/พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์หรือนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนตนเองต่อไป

ประเภทการให้ทุน

- 1) ประเภทงานวิจัยและพัฒนา
- 2) ประเภทสิ่งประดิษฐ์ / กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ
- 3) ประเภทการถ่ายทอดเทคโนโลยี : การจัดประชุมสัมมนา/ ฝึกอบรม

ประเภทงานวิจัยและพัฒนา

สาขาการให้ทุน

การให้ทุนสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบทแบ่งสาขาที่จะให้การสนับสนุนในระหว่างปี 2545 - 2549 ดังนี้

- **ผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน** : ครอบคลุมเทคโนโลยีพื้นฐานต่างๆ สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้มาตรฐาน Good Hygiene Practice (GHP) หรือคุณภาพ/มาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น การพัฒนาเครื่องมือ/อุปกรณ์สำหรับการผลิตหรือการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การพัฒนารูปแบบหรือกระบวนการผลิตแบบพื้นบ้านเพื่อให้ได้มาตรฐาน GHP เป็นต้น
- **การจัดการทรัพยากรในชุมชน** : ครอบคลุมการใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และลดปัญหาการขัดแย้งหรือแย่งชิงทรัพยากร หรือการเกษตรกรรมแบบยั่งยืน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
- **เครื่องจักรกลการเกษตร** : ครอบคลุมการประดิษฐ์หรือพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร หรือเครื่องทุ่นแรงสำหรับการประกอบอาชีพทุกประเภท

วิธีการเสนอข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจเสนอโครงการวิจัย พัฒนา วิศวกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อขอรับการสนับสนุนจาก สวทช. จะต้องส่งข้อเสนอโครงการจำนวน 3 ฉบับ พร้อมดิสเก็ตต์ ส่งมาที่ :

ผู้อำนวยการ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120



(โครงการสนับสนุนทุนด้านวิจัยเชิงนโยบาย)

หรือติดต่อสอบถาม ได้ที่ :

คุณอุไรวรรณ ปรางอุตมทรัพย์
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1582
โทรสาร 0 2564 7005
E-mail: uraipan@nstda.or.th

รูปแบบของข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจที่ต้องการเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุน จะต้องยื่นข้อเสนอโครงการจำนวน 3 ชุด และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หน้าปก มีรูปแบบดังนี้

(ปกปิด)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
การสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบท
ประเภทงานวิจัยและพัฒนา

รหัสโครงการ.....

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ชื่อโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ตำแหน่ง

ที่ทำงาน

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร

ลายเซ็น

ชื่อหัวหน้าสถาบัน

ตำแหน่ง.....

ที่ทำงาน

โทรศัพท์ โทรสาร

ลายเซ็น

ระยะเวลาของโครงการ ปี งบประมาณ บาท

วันที่เสนอโครงการครั้งแรก

ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง)

ยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น ไม่

(ระบุหน่วยงานที่ขอด้วย)

หมายเหตุ : หัวหน้าสถาบัน/องค์กร ที่จะลงนามในหน้าปกควรเป็นผู้บริหารระดับสูงของสถาบัน หรือองค์กร
ที่สามารถรับผิดชอบโครงการได้ เช่น อธิการบดี หรือประธานองค์กร หรืออื่น ๆ ที่เทียบเท่า

2. สารบัญ

- 3. คณะผู้ดำเนินงาน** แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการหรือผู้ร่วมโครงการ หรือผู้ช่วยดำเนินงานแต่ละท่าน และความรับผิดชอบในโครงการ โดยเทียบว่างานทั้งหมดของโครงการ = 100% เพื่อความสะดวกในการคำนวณค่าตอบแทนในภายหลัง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ช่วยดำเนินงาน

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)

ตำแหน่ง..... คุณวุฒิ.....

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์ โทรสาร

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุรายละเอียดของงาน)

คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่น ๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุนสนับสนุน ระยะเวลาการดำเนินโครงการและภาระหน้าที่ เช่น เป็นหัวหน้าโครงการ หรือผู้ร่วมวิจัย)

- 4. บทคัดย่อ** เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกินภาษาละ 1 หน้า ระบุคำสำคัญโดยเนื้อหาจะต้องแสดงให้เห็นภาพรวมของโครงการในลักษณะย่อและกะทัดรัด ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ วิธีการขอบเขตของการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 5. หลักการเหตุผลและผลงานที่มีมาก่อน** อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการ โดยอ้างแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน โดยบรรยายผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของนักวิจัยอื่นและของคณะผู้วิจัยชุดนี้ และอธิบายวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงให้เห็นความสำคัญของปัญหาที่นำมาสู่การเสนอโครงการ และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลงาน/ความรู้ที่มีมาก่อนกับการศึกษาในโครงการนี้ (พร้อมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายข้อเสนอโครงการ ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่มีความชัดเจนในปัญหา สามารถทำการศึกษาปัญหาเพื่อทำให้สมมติฐานของปัญหามีน้ำหนักมากขึ้น การเขียนหัวข้อนี้สำคัญและควรลงอ้างอิงรายละเอียดเชิงตัวเลข ผู้วิจัยสามารถขอทุนสนับสนุนจาก สวทช. ได้ก่อนลงมือทำโครงการใหญ่

- 6. วัตถุประสงค์ของโครงการ** ควรเขียนสั้นๆ และเป็นรูปธรรมสามารถวัดได้ 2-5 บรรทัดให้ชัดเจนว่าโครงการมุ่งที่จะศึกษาวิจัยเรื่องอะไร จะก่อให้เกิดผลงานอะไร ซึ่งจะนำไปแก้ปัญหาคือหรือตอบปัญหาอะไร

- 7. ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์** เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบว่าโครงการวิจัยสามารถก่อให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจอย่างไร เช่น ก่อนที่จะมีโครงการวิจัย เดิมมีผลผลิตต่ำต้นทุนสูงเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและเป็นสินค้านำเข้า และเมื่อมีโครงการวิจัย นี้แล้วคาดว่าจะมีส่วนแก้ปัญหาคือหรือสร้างโอกาสได้มากน้อยเพียงใด รวมถึงการมีส่วนในการเพิ่มศักยภาพในการผลิต/การแข่งขันของสินค้า และการให้บริการภายในประเทศอย่างไรและมูลค่าเท่าใด

8. **ผลกระทบเชิงสังคม** เป็นการวิเคราะห์ให้ทราบว่าการดำเนินโครงการวิจัยฯ มีส่วนทำให้วิถีชีวิตโครงสร้างทางสังคม สภาพแวดล้อม และสุขภาพของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปในทางใด
9. **การพัฒนาเทคโนโลยี** ระบุเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาจากโครงการ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดีหรือมีข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยี หรือวิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่น ๆ อย่างไร
10. **แผนการดำเนินงาน** ส่วนนี้เป็นหัวใจของเอกสารเสนอโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเขียนให้ชัดเจนและละเอียดพอสมควร เนื่องจากส่วนนี้ใช้เป็นข้อมูลหลักในการประเมินโครงการ
 - 10.1 **ขั้นตอนแผนการดำเนินงาน/ระเบียบวิธีวิจัย** โดยบรรยายกิจกรรมต่างๆที่จะดำเนินการทดลอง ทดสอบ หรือประดิษฐ์สร้างขึ้น โดยในแต่ละกิจกรรมจะต้องระบุเป้าหมายและวิธีทำโดยละเอียด ควรจะต้องสอดคล้องกับตารางที่ 10.1 ทั้งนี้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความชัดเจนในสิ่งที่ต้องดำเนินการ ควรแสดงผังงาน (Flow chart) ประกอบ (ถ้ามี)
 - 10.2 **ตารางเวลาของกิจกรรมต่างๆ** ให้จัดตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เสนอว่าจะดำเนินการ พร้อมระบุเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 10.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ผู้รับผิดชอบ (ระบุชื่อ)
	เดือน ที่ 1	เดือน ที่ 2	เดือน ที่ 3	เดือน ที่ 4	เดือน ที่ 1	เดือน ที่ 2	เดือน ที่ 3	เดือน ที่ 4	
1.....									
1.1.....									
2.....									
ฯลฯ									

กรณำใช้เครื่องหมาย \longleftrightarrow แสดงระยะเวลาของการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 10.2 ผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือนที่	แผนงานที่คาดว่าจะเสร็จ
1	1 – 6	
	7 – 12	
2	1 – 6	
	7 – 12	

หมายเหตุ : ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ อาจจะเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ / กระบวนการใหม่/ เทคโนโลยีใหม่ / องค์ความรู้ / สิทธิบัตรที่คาดว่าจะจด จำนวนการผลิตบุคลากร หรือนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการในแต่ละระดับ / การนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ เช่น จำนวนการฝึกอบรม หรือจำนวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือ จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม / จำนวนคนหรือชุมชนที่ได้รับผลจากการดำเนินงาน / บทความทางวิชาการ / อื่น ๆ เป็นต้น

- 11. ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการ** ระบุกลุ่มและพื้นที่ของกลุ่มผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ให้ชัดเจน
- 12. ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น/ชุมชน** ให้ระบุหน่วยงานทั้งที่เป็นของรัฐและไม่ใช่ของรัฐกลุ่มชุมชนที่ตั้งชุมชนที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการฯ และอธิบายสิ่งที่หน่วยงานนั้น ๆ จะให้ความร่วมมือได้ เช่น ให้อุปกรณ์ ให้ข้อมูลทดสอบ หรือให้ใช้สถานที่ดำเนินการบางส่วน เป็นต้น
สำหรับกรณีโครงการที่แก้ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม ควรได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นซึ่งเป็นเรื่องที่มีสำคัญมากเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จของโครงการ (พร้อมแนบเอกสารยืนยันความร่วมมือในตอนท้ายของข้อเสนอโครงการ)
- 13. อุปกรณ์และสถานที่มีอยู่** ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆที่คณะผู้ดำเนินงานมีอยู่ทั้งหมดที่สามารถนำมาใช้ในการดำเนินโครงการได้ ระบุให้ชัดเจนว่าต้องการปรับปรุงสถานที่ใดบ้าง ต้องมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเพิ่มเติมชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่จะใช้อย่างไรบ้าง
- 14. งบประมาณ** ให้แสดงรายการและรายละเอียดของงบประมาณ เช่น ตารางที่ 14.1 แสดงรายละเอียดงบประมาณโครงการ และตารางที่ 14.2 แสดงแผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ ตาม (หน้า 32-33)
- 15. เอกสารแนบท้าย**
 - 15.1 เอกสารอ้างอิง รายการเอกสารที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดในโครงการ
 - 15.2 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับสถาบัน/หน่วยงาน/กลุ่มชุมชนที่จะเข้าร่วมในโครงการ (ถ้ามี) ในรูปของหนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือ เช่น สนใจการใช้ผลงานที่จะได้จากโครงการ หรือให้ใช้วัตถุดิบหรือสถานที่ หรืออุปกรณ์ หรือบุคลากรบางส่วนของหน่วยงานในการดำเนินงาน
 - 15.3 ข้อมูลครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อและเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (ถ้ามี) รายละเอียดตาม (หน้า 34)
- 16. ประวัติคณะผู้ดำเนินงาน** ประวัติเต็มของหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ และผู้ช่วยดำเนินโครงการ (ประกอบด้วย ชื่อ สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ประวัติการศึกษา ความชำนาญและผลงานวิจัย หรือสิ่งตีพิมพ์) ทั้งนี้ โปรดส่งประวัติเต็ม (CV) ของคณะผู้วิจัยทั้งหมด จำนวน 1 ชุด (แยกจากเอกสารข้อเสนอโครงการ)

ตารางที่ 14.1 รายละเอียดงบประมาณโครงการ

รายการ	ปีที่..... จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าตอบแทนคณะผู้ดำเนินงาน (แสดงเป็นรายบุคคล) 1.1 ชื่อ..... 1.2 ชื่อ..... วิธีการคำนวณ 1.5 (องค์ประกอบตัวคูณ) x เงินเดือน x ระยะเวลาโครงการ (เดือน) x เวลาดำเนินงาน (= % เวลาทั้งหมดที่ใช้ทำงานวิจัย x % ความรับผิดชอบในโครงการ) (เวลาทั้งหมดที่ใช้ทำงานวิจัย ปกติ = 0.4 ในกรณีที่ไม่ได้ทำงานวิจัยโครงการอื่น และ = 0.2 ในกรณีที่ร่วมทำงานวิจัย โครงการอื่นจำนวน 1 โครงการ)	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยดำเนินงานและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ (ระบุจำนวน อัตรา คุณวุฒิ และคิดอัตราค่าจ้างตามที่กำหนด) 2.1 ชื่อ.....เงินเดือน.....บาท วุฒิ.....ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี ** ค่าตอบแทนในข้อ 1 และค่าจ้างในข้อ 2 รวมกันแล้วจะต้องไม่เกิน 30% ของงบประมาณทั้งหมด ถ้าเกินควรใช้วิธีเหมาจ่าย เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก **	
3. ค่าวัสดุ 3.1(รายละเอียด).....	
4. ค่าปรับปรุงสถานที่ 4.1(รายละเอียด).....	
5. ค่าซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์ 5.1(รายละเอียด).....	
6. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ 6.1(รายละเอียด).....	
7. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ 7.1(รายละเอียด).....	
8. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ 8.1(รายละเอียด).....	
9. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ(รายละเอียด).....	
10. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ 10.1(รายละเอียด).....	
11. ค่าบริหารโครงการ (ไม่เกิน 10% ของหมวด 1-9 ไม่รวมหมวด 10)	
รวม	

ตารางที่ 14.2 แผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ

รายการใช้จ่าย	เดือน			รวม (บาท)
	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดสุดท้าย	
1. ค่าตอบแทนคณะผู้ดำเนินงาน	45%	45%	10%	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยดำเนินงานและเจ้าหน้าที่	50%	50%	-	
3. ค่าวัสดุ				
4. ค่าปรับปรุงสถานที่				
5. ค่าซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์				
6. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการ				
7. ค่าจัดหาข้อมูล				
8. ค่าทำรายงาน				
9. ค่าดำเนินการอื่น ๆ				
10. ค่าครุภัณฑ์				
11. ค่าบริหารโครงการ 10%				
รวมแต่ละงวด				
รวม				

- หมายเหตุ - เฉพาะข้อ 1 จะแบ่งจ่ายเงินเป็น 3 งวด โดยงวดสุดท้าย 10% จะจ่ายหลังจากรายงานฉบับสมบูรณ์ผ่านการประเมิน และได้ดำเนินการปิดโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ตั้งแต่ข้อ 2 - 10 จะแบ่งจ่ายเป็น 2 งวด โดยงวดที่ 1 จะจ่ายหลังจากลงนามในสัญญาที่ 2 จะจ่ายหลังจากพิจารณารายงานความก้าวหน้า ซึ่งได้ดำเนินโครงการผ่านไปแล้วครึ่งหนึ่ง

รายละเอียดชี้แจงเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์

.....
.....

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการที่ขอการสนับสนุน

.....
.....

ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้ที่จะมีต่อไป หลังจากโครงการเสร็จสิ้นลง

.....
.....

สถานภาพของครุภัณฑ์นี้ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าหัวข้อ)

ไม่มีครุภัณฑ์นี้เลย

มีครุภัณฑ์ที่ลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน ...

ครุภัณฑ์

สถานภาพและการใช้งานในปัจจุบัน

1.

2.

3.

ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสถานภาพและการใช้งาน ดังนี้

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

ประเภทสิ่งประดิษฐ์/กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

ขอบข่ายของการสนับสนุน

เป็นการสนับสนุนโครงการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์เครื่องทุ่นแรง หรือเป็นการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตที่ริเริ่มใหม่โดยผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อยกระดับความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวควรเป็นโครงการที่จะนำไปส่งเสริมและถ่ายทอดสู่ผู้ใช้ในระดับท้องถิ่น โดยจะพิจารณาถึงขอบเขตดังต่อไปนี้

- 1) ควรเป็นสิ่งประดิษฐ์ ครุภัณฑ์ ละมุนภัณฑ์ (software) วิธีการ หรือกระบวนการผลิตที่มีการพัฒนาขึ้นเป็นสิ่งที่มีการคิดริเริ่มใหม่ หรือมีการต่อยอดจากของเดิมและเป็นประโยชน์ มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้
- 2) ควรเป็นสิ่งประดิษฐ์ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องทุ่นแรง วิธีการ หรือกระบวนการผลิตที่สามารถวัดประสิทธิภาพการทำงานได้
- 3) ควรเป็นสิ่งประดิษฐ์หรือกระบวนการที่อยู่ในความสนใจ และเป็นที่ต้องการของประชาชนที่จะนำไปใช้สอยได้อย่างเหมาะสมกับท้องถิ่น
- 4) ควรเป็นสิ่งประดิษฐ์หรือกระบวนการที่มุ่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน ในขณะที่เดียวกันต้องช่วยทำให้เกิดการประหยัดทรัพยากร

เงื่อนไขของการสนับสนุน

- 1) ระยะเวลาดำเนินการของโครงการที่จะนำเทคโนโลยีไปส่งเสริม ไม่ควรเกิน 6 เดือน หากมากกว่าที่กำหนดต้องได้รับการพิจารณาความเหมาะสมจาก สวทช.
- 2) ควรมีงบประมาณดำเนินการประมาณ 50,000 บาท หรือมากกว่าขึ้นกับการพิจารณาตามความเหมาะสมจาก สวทช.
- 3) หน่วยงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจที่จะดำเนินโครงการ จะต้องมีการสร้างพื้นฐานรองรับเพียงพอที่จะให้เกิดการดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดสิ่งประดิษฐ์นั้นอย่างได้ผลจริงจัง และมีประสบการณ์ในการดำเนินการเผยแพร่เทคโนโลยีมาแล้ว
- 4) สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการสนับสนุนจะเป็นสมบัติของนักประดิษฐ์ โดยมีสถาบันต้นสังกัดและสวทช. เป็นผู้ถือสิทธิร่วมในสิ่งประดิษฐ์ดังกล่าว

รูปแบบของข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจที่ต้องการเสนอโครงการ เพื่อขอการสนับสนุนจาก สวทช. จะต้องยื่นข้อเสนอโครงการ จำนวน 3 ชุด จะต้องมียรายละเอียดตามลำดับดังต่อไปนี้

1. **หน้าปก** มีรูปแบบตาม (หน้า 40)
2. **สารบัญ**
3. **คณะผู้ดำเนินงาน** แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการหรือผู้ร่วมโครงการ หรือผู้ช่วยดำเนินงานแต่ละท่าน และความรับผิดชอบในโครงการ โดยเทียบว่างานทั้งหมดของโครงการ =100% เพื่อความสะดวกในการคำนวณค่าตอบแทนในภายหลัง ดังตัวอย่างต่อไปนี้
หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ช่วยดำเนินงาน
ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)
ตำแหน่ง..... คุณวุฒิ.....
ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....
สถานที่ติดต่อ
โทรศัพท์ โทรสาร
ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุรายละเอียดของงาน)
คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด
ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุนสนับสนุน ระยะเวลาการดำเนินโครงการและภาระหน้าที่ เช่น เป็นหัวหน้าโครงการ หรือผู้ร่วมวิจัย)
4. **บทคัดย่อ** เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกินภาษาละ 1 หน้่าระบุค่าสำคัญ โดยเนื้อหาจะต้องแสดงให้เห็นภาพรวมของโครงการ ในลักษณะย่อและกะทัดรัด ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
5. **หลักการเหตุผลและผลงานที่มีมาก่อน** อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการ โดยอ้างแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน โดยบรรยายผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของนักวิจัยอื่นและของคณะผู้วิจัยชุดนี้ และอธิบายวิเคราะห์เชื่อมโยงให้เห็นความสำคัญของปัญหาที่นำมาสู่การเสนอโครงการ และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลงาน/ความรู้ที่มีมาก่อนกับการศึกษาในโครงการนี้ (พร้อมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายข้อเสนอโครงการ
6. **วัตถุประสงค์ของโครงการ** เขียนสั้นๆให้เป็นรูปธรรม 2-5 บรรทัด ให้ชัดเจนว่าโครงการมุ่งที่จะศึกษาวิจัยเรื่องอะไร ซึ่งจะไปแก้อะไร
7. **ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์** เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบว่าโครงการวิจัยสามารถก่อให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจอย่างไร เช่น ก่อนที่จะมีโครงการวิจัย เดิมมีผลผลิตต่ำต้นทุนสูงเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและเป็นสินค้านำเข้า และเมื่อมีโครงการวิจัย นี้แล้วคาดว่าจะมีส่วนแก้ปัญหาหรือสร้าง

โอกาสได้มากขึ้นน้อยเพียงใด รวมถึงการมีส่วนร่วมในการเพิ่มศักยภาพในการผลิต/การแข่งขันของสินค้า และการให้บริการภายในประเทศอย่างไรและมูลค่าเท่าใด

8. **ผลกระทบเชิงสังคม** เป็นการวิเคราะห์ให้ทราบว่า การดำเนินโครงการวิจัยฯ มีส่วนทำให้วิถีชีวิตโครงสร้างทางสังคม สภาพแวดล้อม และสุขภาพของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปในทางใด
9. **การพัฒนาเทคโนโลยี** ระบุเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาจากโครงการ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดีหรือมีข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยี หรือวิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่น ๆ อย่างไร
10. **แผนการดำเนินงาน** ส่วนนี้เป็นหัวใจของเอกสารเสนอโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเขียนให้ชัดเจนและละเอียดพอสมควร เนื่องจากส่วนนี้ใช้เป็นข้อมูลหลักในการประเมินโครงการ
 - 10.1 **ขั้นตอนแผนการดำเนินงาน/ระเบียบวิธีวิจัย** โดยบรรยายกิจกรรมต่างๆที่จะดำเนินการทดลอง ทดสอบ หรือประดิษฐ์สร้างขึ้น โดยในแต่ละกิจกรรมจะต้องระบุเป้าหมายและวิธีทำโดยละเอียด ควรจะต้องสอดคล้องกับตารางที่ 10.1 ทั้งนี้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความชัดเจนในสิ่งที่จะต้องดำเนินการ ควรแสดงผังงาน (Flow chart) ประกอบ (ถ้ามี)
 - 10.2 **ตารางเวลาของกิจกรรมต่างๆ** ให้จัดตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เสนอว่าจะดำเนินการ พร้อมระบุเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 10.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือนที่						ผู้รับผิดชอบ (ระบุชื่อ)
	1	2	3	4	5	6	
1.							
2.							
ฯลฯ							

กรณการใช้เครื่องหมาย \longleftrightarrow แสดงระยะเวลาของการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 10.2 ผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือนที่	ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ
1	1	
	2	
	

หมายเหตุ : ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ อาจจะเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ / กระบวนการใหม่/ เทคโนโลยีใหม่ / องค์ความรู้ / สิทธิบัตรที่คาดว่าจะจด จำนวนการผลิตบุคลากร หรือนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการในแต่ละ ระดับ / การนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ เช่น จำนวนการฝึกอบรม หรือจำนวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือ จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม / จำนวนคนหรือชุมชนที่ได้รับผลจากการดำเนินงาน / บทความทางวิชาการ / อื่น ๆ เป็นต้น

11. รายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์

11.1 แผนแบบ (กรณี que สิ่งประดิษฐ์เป็นครุภัณฑ์) ประกอบด้วย

11.1.1 แบบร่าง (Isometric drawing) แสดงรูปของสิ่งประดิษฐ์เพื่อให้เห็นกลไกและหลักการทำงานโดยสังเขป

11.1.2 แบบใช้งาน ประกอบด้วย

ก. แบบที่แสดงรายละเอียด ของชิ้นส่วนทุกชิ้น ซึ่งกำหนดขนาดที่ชัดเจน

ข. แบบที่แสดงการประกอบ ของชิ้นส่วนของสิ่งประดิษฐ์ พร้อมทั้งแสดงขนาดของรูปทรงของสิ่งประดิษฐ์ชุดนั้น

ค. ในกรณีที่ผู้เสนอโครงการไม่สามารถเขียนแบบได้ ให้ทำแบบจำลอง (Model) ที่ย่อขนาดจากของจริง พร้อมทั้งถ่ายรูปส่งมาให้พิจารณา

11.2 แผนภูมิ (กรณีที่เป็นกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพหรือละมุนภัณฑ์) ที่แสดงการพัฒนากระบวนการผลิต ให้ระบุแผนภูมิแสดงกระบวนการต่างๆ รวมทั้งระบุชนิดของเทคโนโลยี อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน และสมรรถนะที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากกระบวนการผลิตเดิม ซึ่งแผนภูมิจะต้องมีรายละเอียดและหลักการที่ชัดเจนเพื่อผู้เชี่ยวชาญจะได้ประเมินความเป็นไปได้ของสิ่งประดิษฐ์นั้น

12. ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการ ระบุกลุ่มและพื้นที่ของกลุ่มผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ให้ชัดเจน

13. ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น/ชุมชน (ถ้ามี) ให้ระบุหน่วยงานทั้งที่เป็นของรัฐและไม่ใชของรัฐที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการฯ และอธิบายสิ่งที่หน่วยงานนั้น ๆ จะให้ความร่วมมือได้ เช่น ให้อุปกรณ์ทดสอบ หรือให้ใช้สถานที่ดำเนินการบางส่วน เป็นต้น

14. **อุปกรณ์และสถานที่มีอยู่** ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆที่คณะผู้ดำเนินงานมีอยู่ทั้งหมดที่สามารถนำมาใช้ในการดำเนินโครงการได้ ระบุให้ชัดเจนว่าต้องการปรับปรุงสถานที่ใดบ้าง ต้องมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเพิ่มเติมชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่จะใช้อย่างไรบ้าง
15. **งบประมาณ** ให้แสดงรายการและรายละเอียดของงบประมาณ เช่น ตารางที่ 15.1 แสดงรายละเอียดงบประมาณโครงการ และตารางที่ 15.2 แสดงแผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการตาม (หน้า 41)
16. **เอกสารแนบท้าย**
 - 16.1 เอกสารอ้างอิง รายการเอกสารที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดในโครงการ
 - 16.2 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับสถาบัน/หน่วยงาน/กลุ่มชุมชนที่จะเข้าร่วมในโครงการ(ถ้ามี) ในรูปของหนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือ เช่น สนใจการใช้ผลงานที่จะได้จากโครงการ หรือให้ใช้วัตถุดิบ หรือสถานที่ หรืออุปกรณ์ หรือบุคลากรบางส่วน of หน่วยงานในการดำเนินงาน
17. **ประวัติคณะผู้ดำเนินงาน** ประวัติเต็มของหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ และผู้ช่วยดำเนินโครงการ (ประกอบด้วย ชื่อ สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ประวัติการศึกษา ความชำนาญและผลงาน)ทั้งนี้ โปรดส่งประวัติเต็ม (CV) ของคณะผู้วิจัยทั้งหมด จำนวน 1 ชุด (แยกจากเอกสารข้อเสนอโครงการ)

(ปกปิด)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ส่วนงานกลาง)
การสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบท
ประเภทสิ่งประดิษฐ์/กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

รหัสโครงการ.....

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ชื่อโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย)

(อังกฤษ)

ตำแหน่ง

ที่ทำงาน

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร

ลายเซ็น

ชื่อหัวหน้าสถาบัน

ตำแหน่ง.....

ที่ทำงาน

โทรศัพท์ โทรสาร

ลายเซ็น

ระยะเวลาของโครงการ ปี งบประมาณ บาท

วันที่เสนอโครงการครั้งแรก

ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง)

ยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น ไม่

(ระบุหน่วยงานที่ขอด้วย)

หมายเหตุ : หัวหน้าสถาบัน/องค์กร ที่จะลงนามในหน้าปกควรเป็นผู้บริหารระดับสูงของสถาบัน หรือองค์กร
ที่สามารถรับผิดชอบโครงการได้ เช่น อธิการบดี หรือประธานองค์กร หรืออื่น ๆ ที่เทียบเท่า

ตารางที่ 15.1 รายละเอียดงบประมาณโครงการ

รายการ	ปีที่..... จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าตอบแทนคณะผู้ดำเนินงาน (แสดงเป็นรายบุคคล) 1.1 ชื่อ..... ค่าตอบแทนในข้อ 1 จะต้องไม่เกิน 30% งบประมาณทั้งหมด ถ้าเกินควรใช้วิธี เหมาจ่าย เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยดำเนินงานขนาดเล็ก	
3. ค่าวัสดุ 3.1(รายละเอียด).....	
4. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ 4.1(รายละเอียด).....	
5. ค่าจัดหาข้อมูล (เช่น การสืบค้นหาข้อมูลทั้งใน/ต่างประเทศ,ค่าถ่ายเอกสาร) 5.1(รายละเอียด).....	
6. ค่าจัดทำรายงาน 6.1(รายละเอียด).....	
7. ค่าดำเนินการอื่นๆ 7.1(รายละเอียด).....	
รวม	

ตารางที่ 15.2 แผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ

รายการใช้จ่าย	เดือน			รวม (บาท)
	งวดที่ 1	งวดที่ 2		
1. ค่าตอบแทนคณะผู้ดำเนินงาน	-	100%		
2. ค่าจ้างค่าวัสดุ	80%			
3. ค่าวัสดุ				
4. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการ				
5. ค่าจัดหาข้อมูล				
6. ค่าทำรายงาน				
7. ค่าดำเนินการอื่น ๆ		20%		
รวมแต่ละงวด				
รวม				

หมายเหตุ – ค่าใช้จ่ายงวดที่ 2 จะจ่าย สวทช. ได้ตรวจรับผลงานสิ่งประดิษฐ์และรายงานฉบับสมบูรณ์

ประเภทการถ่ายทอดเทคโนโลยี : การจัดประชุม / สัมมนา / ฝึกอบรม

เงื่อนไขของการสนับสนุน

- 1) หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่จะร่วมมือกับ สวทช. เพื่อนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดจะต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอ ที่จะรองรับให้มีการดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นอย่างได้ผลจริงจัง และมีประสบการณ์ในการดำเนินการมาแล้ว
- 2) โครงการที่จะได้รับการสนับสนุน เมื่อสิ้นสุดโครงการ จะต้องมีกรสรุปและประเมินผลการดำเนินงาน
- 3) ในการประชาสัมพันธ์โครงการทุกครั้ง จะต้องมีข้อความว่า “ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)”

รูปแบบของข้อเสนอโครงการ

ผู้สนใจที่ต้องการเสนอโครงการเพื่อขอการสนับสนุนจาก สวทช.. จะต้องยื่นข้อเสนอโครงการจำนวน 3 ชุด พร้อมแผ่นดิสก์ 1 ชุด จะต้องมีรายละเอียดตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. **หน้าปก** ตามแบบ (หน้า 45)

2. **สารบัญ**

3. **คณะผู้ดำเนินงาน** แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการ หรือผู้ร่วมโครงการ หรือผู้ช่วย ผู้ดำเนินงานแต่ละท่าน และความรับผิดชอบในโครงการ โดยเทียบว่างานทั้งหมดของโครงการ = 100% เพื่อความสะดวกในการคำนวณค่าตอบแทนในภายหลัง ดังตัวอย่างต่อไปนี้.

หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ช่วยผู้ดำเนินงาน

ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์ โทรสาร

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ(ระบุรายละเอียดของงาน)

คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่น . ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

(ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุนสนับสนุน ระยะเวลาการดำเนินโครงการ

และภาระหน้าที่ เช่น เป็นหัวหน้าโครงการหรือผู้ร่วมวิจัย)

4. **บทคัดย่อ** เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกินภาษาละ 1 หน้า ระบุค่าสำคัญ โดยเนื้อหาจะต้องแสดงให้เห็นภาพรวมของโครงการในลักษณะย่อและกะทัดรัดครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5. หลักการ เหตุผล และผลงานที่มีมาก่อน ชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นโดยละเอียดในการขอรับการสนับสนุนโครงการ ตลอดจนระบุประเภทของเทคโนโลยีที่จะถ่ายทอดพร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดี หรือมีข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยี หรือวิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่นๆ อย่างไร พร้อมนี้ให้มีรายละเอียดผลงานของโครงการวิจัยที่เคยดำเนินการมาก่อน

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ เขียนสั้นๆ 2-5 บรรทัด ให้ชัดเจนว่าโครงการมุ่งที่จะถ่ายทอดเนื้อหาเรื่องอะไร จะก่อให้เกิดผลงานอะไร ซึ่งจะนำไปแก้ปัญหา หรือตอบสนองปัญหาอะไร

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ ระบุผลลัพธ์ที่ได้จากการถ่ายทอดเทคโนโลยี สามารถประเมินผลในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน

8. ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์และสังคม เป็นการแสดงให้เห็นทราบว่าหลังจากโครงการสิ้นสุดแล้ว มีผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์และสังคมต่อระดับท้องถิ่นอย่างไร

9. แผนการดำเนินงาน ส่วนนี้เป็นหัวใจของเอกสารเสนอโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเขียนให้ชัดเจนและละเอียดพอสมควร เนื่องจากส่วนนี้ใช้เป็นข้อมูลหลักในการประเมินโครงการ ควรมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

9.1 การจัดทำข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) ของกลุ่มหรือพื้นที่เป้าหมายเพื่อหาตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ และวิธีวัด/ประเมินที่จะใช้ในการประเมินผลโครงการ ก่อนจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี

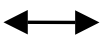
9.2 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี บรรยายกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการโดยในแต่ละกิจกรรมจะต้องระบุเป้าหมายและวิธีการดำเนินงานโดยละเอียดวิธีการประเมินผลกลุ่มเป้าหมาย เช่น วัดความคาดหวัง ความเข้าใจ ทศนคติ ฯลฯ (หากเป็นไปได้ควรระบุรายละเอียดของการทำงาน เช่น หัวข้อ/เดือน/ปี/สถานที่ที่จะจัด)

9.3 การประเมินผลหลังการถ่ายทอด อธิบายวิธีการประเมินผลโครงการและความถี่ในการประเมินผล เพื่อประเมินว่าโครงการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายมากน้อยเพียงใด

9.4 ตารางเวลาของกิจกรรมต่างๆ ให้จัดทำตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เสนอว่าจะดำเนินการ พร้อมระบุเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรมนับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 9.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ผู้รับผิดชอบ (ระบุชื่อ)
	เดือน ที่ 1	เดือน ที่ 2	เดือน ที่ 3	เดือน ที่ 4	เดือน ที่ 1	เดือน ที่ 2	เดือน ที่ 3	เดือน ที่ 4	
1.....									
1.1.....									
2.....									
ฯลฯ									

กรุณาใช้เครื่องหมาย  แสดงระยะเวลาของการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 9.2 ผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือนที่	แผนงานที่คาดว่าจะเสร็จ
1	1	
	2	
	
2	1	
	2	
	

หมายเหตุ : ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จอาจจะนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ เช่น จำนวนการฝึกอบรม หรือจำนวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือจำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม/จำนวนคนหรือชุมชนที่ได้รับผลจากการดำเนินงาน/บทความทางวิชาการ/อื่นๆ เป็นต้น

10. ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการ ระบุกลุ่มและพื้นที่ของกลุ่มผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ชัดเจน

11. ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น/ชุมชน (ถ้ามี) ให้ระบุหน่วยงานทั้งที่เป็นของรัฐและไม่ใช่ของรัฐ กลุ่มชุมชน ที่ตั้งชุมชนที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการฯ และอธิบายสิ่งที่หน่วยงานนั้น ๆ จะให้ความร่วมมือได้ เช่น ให้อุปกรณ์ ให้ใช้สถานที่ทดสอบ หรือให้ใช้สถานที่ดำเนินการบางส่วน เป็นต้น

12. อุปกรณ์และสถานที่ที่มีอยู่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ ที่คณะผู้ดำเนินงานมีอยู่ ทั้งหมดที่สามารถนำมาใช้ในการดำเนินโครงการได้ ระบุให้ชัดเจนว่าต้องการปรับปรุงสถานที่ใดบ้าง ต้องมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเพิ่มเติมชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่จะใช้อย่างไรบ้าง

13. งบประมาณ ให้แสดงรายการและรายละเอียดของงบประมาณ แยกเป็นรายการกิจกรรมและประเภทค่าใช้จ่ายตามหมวดต่างๆ ตามระเบียบราชการ พร้อมระบุวงเงินการเบิกจ่ายเงินของโครงการ ตาม (หน้า 46)

14. การรายงานความก้าวหน้าของโครงการ ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานและวงเงินการเบิกจ่ายเงิน

15. เอกสารแนบท้าย

15.1 เอกสารอ้างอิง รายการเอกสารที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดในโครงการ

15.2 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับสถาบัน/หน่วยงาน/กลุ่มชุมชนที่จะเข้าร่วมในโครงการ (ถ้ามี) ในรูปของหนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือ เช่น สนใจการใช้ผลงานที่จะได้จากโครงการ หรือให้ใช้วัตถุดิบ หรือสถานที่ หรืออุปกรณ์ หรือบุคลากรบางส่วน of หน่วยงานในการดำเนินงาน

16. ประวัติคณะผู้ดำเนินงาน ประวัติเต็มของหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ และผู้ช่วยดำเนินโครงการ (ประกอบด้วย ชื่อ สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ประวัติการศึกษา ความชำนาญและผลงานวิจัย หรือสิ่งตีพิมพ์) ทั้งนี้โปรดส่งประวัติเต็ม (CV) ของคณะผู้วิจัยทั้งหมด จำนวน 1 ชุด (แยกจากเอกสารข้อเสนอโครงการ)

ปกปิด

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ส่วนงานกลาง)
การสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบท
ประเภทงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (การประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม)

รหัสโครงการ
(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ชื่อโครงการ (ไทย)
(อังกฤษ)

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย)
(อังกฤษ)

ตำแหน่ง
ที่ทำงาน
ที่อยู่
โทรศัพท์ โทรสาร
ลายเซ็น

ชื่อหัวหน้าสถาบัน/หน่วยงาน
ตำแหน่ง
ที่อยู่
โทรศัพท์ โทรสาร
ลายเซ็น

ระยะเวลาของโครงการ ปี งบประมาณ บาท

วันที่เสนอโครงการครั้งแรก
ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง)

ยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น ไม่
 เสนอ (ระบุหน่วยงาน)

หมายเหตุ : หัวหน้าสถาบัน/องค์กร ที่จะลงนามในหน้าปกควรเป็นผู้บริหารระดับสูงของสถาบันหรือองค์กรที่สามารถรับผิดชอบโครงการได้ เช่น อธิการบดี หรือประธานองค์กร หรืออื่นๆ ที่เทียบเท่า

ตารางที่ 13.1 รายละเอียดงบประมาณโครงการ

รายการ	ปีที่..... จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าตอบแทนคณะผู้ดำเนินงาน (แสดงเป็นรายบุคคล) 1.1 ชื่อ..... 1.2 ชื่อ.....	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยดำเนินงานและเจ้าหน้าที่อื่นๆ (ระบุจำนวน อัตรา คุณวุฒิ) และคิดอัตราค่าจ้างตามที่กำหนด) 2.1 ชื่อ.....เงินเดือน.....บาท วุฒิ.....ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี ค่าตอบแทนในข้อ 1 และค่าจ้างในข้อ 2 รวมกันแล้วจะต้องไม่เกิน 30% ของงบประมาณทั้งหมด ถ้าเกินควรใช้วิธีเหมาจ่าย เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก	
3. ค่าวัสดุ 3.1(รายละเอียด).....	
4. ค่าซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์ 4.1(รายละเอียด).....	
5. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ 5.1(รายละเอียด).....	
6. ค่าจัดทำรายงาน 6.1(รายละเอียด).....	
7. ค่าดำเนินการอื่นๆ	
8. ค่าบริหารโครงการ (ไม่เกิน 10%)	
รวม	

ตารางที่ 13.2 แผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ

ชื่อโครงการ.....

รายการใช้จ่าย	เดือน			รวม (บาท)
	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดสุดท้าย	
1. ค่าตอบแทนคณะผู้ดำเนินงาน	45%	45%		
2. ค่าจ้างผู้ช่วยดำเนินงานและเจ้าหน้าที่				
3. ค่าวัสดุ				
4. ค่าซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์				
5. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการ				
6. ค่าทำรายงาน				
7. ค่าดำเนินการอื่น ๆ				
8. ค่าบริหารโครงการ.....%				
รวมแต่ละงวด				
รวม				

หมายเหตุ - เฉพาะข้อ 1 จะแบ่งจ่ายเงินเป็น 3 งวด โดยงวดสุดท้าย 10% จะจ่ายหลังจากรายงานฉบับสมบูรณ์ผ่านการประเมิน และได้ดำเนินการปิดโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

- ตั้งแต่ข้อ 2 - 10 จะแบ่งจ่ายเป็น 2 งวด โดยงวดที่ 1 จะจ่ายหลังจากลงนามในสัญญา และงวดที่ 2 จะจ่ายหลังจากพิจารณารายงานความก้าวหน้า ซึ่งได้ดำเนินโครงการผ่านไปแล้วครึ่งหนึ่ง

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค)

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช. หรือ ไบโอเทค) จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2526 อยู่ภายใต้ความดูแลรับผิดชอบของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน (ในขณะนั้น) ต่อมาได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2534 ได้กำหนดให้รวมไบโอเทคเป็นส่วนหนึ่งของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (วว.) ซึ่งเป็นหน่วยงานพิเศษมีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระที่ไม่ผูกพันไว้กับระเบียบปฏิบัติและข้อบังคับปกติของราชการและรัฐวิสาหกิจ ทำให้เกิดความคล่องตัวสูงเป็นแกนหลักในการสนับสนุนและการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรม เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อม รวมทั้งเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ทิศทางและแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพในทศวรรษที่ 3 (ปี 2546 – 2555)

แนวโน้มของวิวัฒนาการด้านธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology business) จะเป็นการซื้อขาย know-how และเทคโนโลยีโดยตรง โดยจะเป็นธุรกิจทางการผลิตชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูป (diagnostic test kit) การบริการด้านการดูแล สุขภาพ (health care services) ธุรกิจที่เกี่ยวข้องของทรัพยากรธรรมชาติรวมถึงข้อมูลและผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมรวมถึงการบริการที่เกี่ยวข้อง

แนวโน้มของวิวัฒนาการด้านธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิต จะเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเทคโนโลยีการหมัก อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อมรวมถึงการบำบัดของเสียและการนำกลับมาใช้ใหม่ แนวโน้มด้านการศึกษา การวิจัย และการฝึกอบรม (education/research/training services) นอกเหนือจากด้านการวิจัยเชิงลึกและการวิจัยเทคโนโลยีสมัยใหม่ (modern biotechnology) ที่มีความสำคัญและจำเป็น ยังจะต้องมีการพัฒนาด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology management development and training) ทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property right) การเจรจาต่อรอง (contract negotiation) รวมถึงการศึกษาผลกระทบของการประเมินความเสี่ยง (risk assessment impact studies) ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรด้านนี้ให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อส่งเสริมผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีชีวภาพได้อย่างเต็มที่

แผนยุทธศาสตร์การวิจัย 5 ปี (ปีงบประมาณ 2545 – 2549)

ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ไบโอเทคโนโลยีได้สร้างฐานการพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญให้ประเทศมีความแข็งแกร่ง เช่น พันธุวิศวกรรม การผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดี เทคโนโลยีการใช้โมเลกุลเครื่องหมาย (Marker Assisted Selection – MAS) เป็นต้น การพัฒนาเทคโนโลยีบางส่วนได้ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาล เป็นต้นว่า การใช้เทคนิคพีซีอาร์ (Polymerase Chain Reaction – PCR) ในการตรวจวินิจฉัยไวรัสที่ก่อโรคนกั๋ง ที่นำไปสู่การป้องกันการเสียหายจากการระบาดของไวรัสดังกล่าวโดยการตรวจแม่พันธุ์และลูกกึ่งก่อนการปล่อยลงบ่อเลี้ยง ทำให้ยอดการส่งออกกึ่งเพิ่มขึ้นจากประมาณ 60,000 ล้านบาท เป็นเกือบ 100,000 ล้านบาทในระหว่างปี 2543-2544 ทั้งนี้เนื่องจากมีความเสียหายจากไวรัสดังกล่าวในประเทศผู้ส่งออกรายอื่นๆ โดยเฉพาะที่ประเทศเอกวาดอร์

ดังนั้น ไบโอเทคโนโลยี จะมุ่งสนับสนุนงานวิจัยพัฒนาให้ประเทศมีความแข็งแกร่งมากขึ้น เพื่อให้เกิดนวัตกรรมทางเทคโนโลยีชีวภาพ และในขณะเดียวกันจะผลักดันให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวมากขึ้นในภาคการผลิตทางการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประเทศได้ประโยชน์สูงสุดจากศักยภาพของเทคโนโลยี เพื่อการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชน

แม้ประเทศไทยไม่อยู่ในฐานะที่จะแข่งขันได้ในการลงทุนทำวิจัยทางด้านจีโนม (genome) แต่ประเทศไทยจำเป็นต้องสร้างความสามารถในการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ข้อมูลจีโนมมนุษย์ พืช และจุลินทรีย์ จากฐานข้อมูลนานาชาติที่ปัจจุบันมีอยู่มาก และในแต่ละนาที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ เช่น การค้นหายีนที่ทนต่อความแห้งแล้งจากข้าวพื้นเมืองเพื่อการพัฒนาพันธุ์ข้าวเศรษฐกิจ การศึกษาปฏิสัมพันธ์ของยีนก่อโรคของจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรครับความสามารถในการต้านทานโรค หรือความอ่อนแอต่อการเกิดโรคของมนุษย์ สัตว์ และพืช ความเข้าใจดังกล่าวนำไปสู่การแก้ไขปัญหาโรคระบาดที่เป็นปัญหาที่สำคัญทางด้านทางการแพทย์ เช่น ไข้เลือดออกทางด้านเกษตร เช่น การปรับปรุงพันธุ์กึ่งที่ทนทานต่อไวรัส เพื่อที่จะให้ได้ประโยชน์จากฐานข้อมูลเหล่านี้ และทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการก้าวกระโดด โดยมีการลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางด้านการศึกษาหลังจีโนม (post genomics) และชีวสารสนเทศ (bioinformatics) และสนับสนุนการทำวิจัยและพัฒนาดังกล่าวอย่างเร่งด่วนโดย ไบโอเทคโนโลยี จะมีกลไกให้เกิดการทำงานร่วมมือกับหน่วยงานภายในประเทศ เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสถาบันวิจัยต่างๆ ร่วมกับหน่วยงานวิจัยนานาชาติที่มีความเป็นเลิศในสาขาที่เกี่ยวข้อง

นอกจากการสร้างความสามารถในการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีชีวภาพแล้ว ไบโอเทคโนโลยีมีการเตรียมความพร้อมของสาธารณชน ในการรับรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างทันเหตุการณ์และเป็นระบบ ช่วยในการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดระบบติดตามควบคุม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในผลกระทบของเทคโนโลยีต่อความปลอดภัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมรวมทั้งชีวจริยธรรม (bioethics)

การดำเนินงานสนับสนุนการวิจัย ในปีงบประมาณ 2545-2549 ไบโอเทค จะเน้นการวิจัยและพัฒนา โดยจะเน้นสินค้า (commodity) ที่มีความสำคัญของประเทศอย่างชัดเจน ซึ่งประเทศสามารถจะแข่งขันได้โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัยและพัฒนา เช่น ด้านข้าว ด้านกุ้ง ด้านอุตสาหกรรมอาหาร โดยเฉพาะด้านความปลอดภัยอาหาร (food safety) ซึ่งจะเข้าไปมีบทบาทมากในเรื่องการส่งออก และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพเพื่อเอาไปใช้ทางการแพทย์ และเกี่ยวกับปราบปรามศัตรูพืช เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี

ไบโอเทค จึงได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์การวิจัย ในอีก 5 ปีข้างหน้า (ปีงบประมาณ 2545-2549) ออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. เทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง
2. เทคโนโลยีชีวภาพข้าว
3. อุตสาหกรรมชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหาร
 - โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ปรับปรุงประสิทธิภาพและกระบวนการผลิต
 - โครงการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมอาหาร
 - โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีแปรรูปมันสำปะหลังและแป้ง
4. การจัดการและการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพเพื่อการเกษตร การแพทย์และสิ่งแวดล้อม
 - โครงการเทคโนโลยีชีวภาพทางพืชเพื่อพัฒนาพันธุ์พืชและผลผลิตจากพืช
 - โครงการเทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์เพื่อพัฒนาพันธุ์สัตว์และผลผลิตจากสัตว์
 - โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อสุขภาพ
 - โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาชนบทและเกษตรกรรายย่อย
5. ฐานเทคโนโลยีจีโนมและหลังจีโนม
 - โครงการวิจัยชีวสารสนเทศ

โดยพอสรุปขอบเขตของพันธกิจ (mission statement) ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (expected output) และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (expected outcome) ตลอดจนผู้ที่จะได้รับผลประโยชน์ หรือผู้ใช้ (users) ดังตารางที่ 1

ในแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ ไบโอเทคจะเน้นการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป้าหมายที่สำคัญต่างๆ (ตารางที่ 2) เช่น genome technology, bioprocess engineering, molecular biology and genetic engineering ในการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้บรรลุผลตามแผนยุทธศาสตร์

ตารางที่ 1 สรุปผลลัพธ์ ผลกระทบ และผู้ที่ได้รับประโยชน์/เกี่ยวข้อง ที่คาดว่าจะได้รับ ตามแผนยุทธศาสตร์การวิจัย 5 ปี (ปีงบประมาณ 2545-2549)

ตารางที่ 1-1 : ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพข้าว

ขอบเขตของพันธกิจ (Mission Statement)	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)		ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Outcome)	ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ หรือผู้ใช้ (Users)
	เป้าหมาย (Target)	ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี (Product / Technology)		
สนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่า ปริมาณและ คุณภาพของข้าวที่เป็นที่ต้องการของตลาดลดการสูญเสียจากศัตรูพืช โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีจีโนมในการลดระยะเวลาการปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายพันธุกรรมในการคัดพันธุ์ที่ต้องการได้ตั้งแต่เป็นเมล็ดหรือต้นอ่อนและการใช้ข้อมูลจีโนมในการค้นหายีนที่ควบคุมลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจจากความหลากหลายของข้าวป่า	สายพันธุ์ข้าว (germplasm) องค์ความรู้ด้านจีโนมและอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - สายพันธุ์ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ต้านทานโรคและแมลง เช่น โรคขอบใบแห้ง เพลี้ย กระจุดตีสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว - สายพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวแสง เพื่อให้สามารถเพาะปลูกได้ 2-3 ครั้งต่อปี - สายพันธุ์ข้าวที่มีคุณสมบัติต่างๆ และมีความหลากหลายตามความต้องการของตลาด เช่น สายพันธุ์ข้าวที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เช่น เพิ่มวิตามิน แร่ธาตุต่างๆ เช่น ธาตุเหล็ก สายพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพการหุงต้มดี และมีปริมาณอะมิโลส (amylose) ที่ต้องการ - เครื่องหมายพันธุกรรมที่ควบคุมลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ - เทคโนโลยีการค้นหา ยีนในข้าว - ค้นพบยีนในข้าวต่าง ๆ เช่น ยีนที่เกี่ยวข้องกับ ลักษณะความหอม ลักษณะคุณภาพการหุงต้ม ลักษณะทนเค็ม ลักษณะต้นเตี้ย ลักษณะทนแล้งและ ต้านทานโรคไหม้และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล - ข้อมูลเกี่ยวกับกลไกในการทำงานและการแสดงออกของยีน เพื่อใช้ประโยชน์การปรับปรุงพันธุ์ - ข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรมข้าวพื้นเมือง ข้าวป่า - ระบบฐานข้อมูล Bioinformatics ด้านข้อมูลพันธุกรรมข้าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเทศมีความสามารถในการพัฒนาพันธุ์ข้าวคุณภาพให้มีความหลากหลาย มีคุณลักษณะของการทนโรคและแมลงที่สำคัญ มีการหุงต้มที่ดี และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง รวมถึงการเพิ่มมูลค่าข้าว - ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันด้านการส่งออกข้าวคุณภาพในตลาดโลก - เพิ่มศักยภาพและความเข้มแข็งในการวิจัยพัฒนาระดับจีโนม และระดับโมเลกุลของข้าวชั้นแนวหน้า ทำให้เกิดความร่วมมือวิจัยระดับลึกและทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว - นำความหลากหลายของสายพันธุ์ข้าวป่ามาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ให้มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด - มีฐานข้อมูลพันธุกรรมของข้าวที่มีถิ่นกำเนิดในไทยเพื่อการอ้างอิงและใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกร - นักวิจัย นักวิชาการ - หน่วยงานรัฐต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยข้าว เป็นต้น

ตารางที่ 1-2 : ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง

ขอบเขตของพันธกิจ (Mission Statement)	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)		ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Outcome)	ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ หรือผู้ใช้ (Users)
	เป้าหมาย (Target)	ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี (Product / Technology)		
สนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีจีโนม เพื่อวิจัยความรู้พื้นฐานในด้านชีววิทยา ของกุ้ง ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจในเรื่องระบบภูมิคุ้มกันและระบบสืบพันธุ์ของกุ้ง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเลี้ยงกุ้งในลักษณะสัตว์เลี้ยง (domestication) เพื่อให้การเลี้ยงกุ้งเป็นไปอย่างยั่งยืน และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	พ่อแม่พันธุ์กุ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - การผลิตพ่อแม่พันธุ์กุ้งที่แข็งแรงและปลอดโรค <ul style="list-style-type: none"> • เทคโนโลยีการผลิต และเพิ่มจำนวนครอบครัวพ่อแม่พันธุ์กุ้งที่แข็งแรงและปลอดโรค เพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ • เทคนิคการแช่แข็งเซลล์ไข่และน้ำเชื้อกุ้ง เพื่อการผสมพันธุ์ในหลอดทดลอง และในการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ให้ได้ลักษณะที่ต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รักษาสมรรถภาพยารกรรมชาติของกุ้งทะเล โดยไม่ต้องจับพ่อแม่พันธุ์กุ้งจากทะเล - เกิดอุตสาหกรรมใหม่ – การเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้ง การผลิตลูกกุ้งปลอดโรค - ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีในการเลี้ยงและการจัดการบ่อฟาร์ม - ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันด้านการส่งออกกุ้งในตลาดโลก และเกิดอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งที่ยั่งยืน - เพิ่มศักยภาพและความเข้มแข็งในการวิจัยพัฒนาระดับจีโนมและระดับโมเลกุลของกุ้งขึ้นแนวหน้าทำให้เกิดความร่วมมือวิจัยระดับลึกและทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง - เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง - หน่วยงานส่งเสริมการเลี้ยงกุ้ง - อุตสาหกรรมเยือกแข็งและแปรรูป - อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ - อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์
	อาหารกุ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาอาหารกุ้งที่มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ และอาหารกุ้งวัยอ่อนเพื่อทดแทนอาหารธรรมชาติและทำให้อัตราการแลกเนื้อต่ำ เช่น การใช้กรดไขมันจำเป็น - พัฒนาอาหารกุ้งที่มีคุณสมบัติเป็น probiotic เพื่อลดการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะ 		
	การจัดการบ่อและฟาร์ม	<ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีชีวภาพการจัดการบ่อและฟาร์ม - พัฒนาระบบการจัดการบ่อและฟาร์มโดยอาศัย microbial ecology เพื่อการควบคุมการย่อยสลายของเสียภายในบ่อ - พัฒนาระบบการเลี้ยงแบบปิดหมุนเวียนน้ำ 		
	องค์ความรู้ด้านจีโนมและอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องหมายพันธุกรรมที่ควบคุมลักษณะสำคัญ เช่น อัตราการเจริญเติบโต การทนทานต่อไวรัส เพื่อใช้ในการปรับปรุงสายพันธุ์กุ้งให้ได้ลักษณะที่ต้องการ - ข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงออกของยีนในกุ้งเพื่อความเข้าใจการเจริญพันธุ์ของกุ้ง - ฐานข้อมูลด้านชีวพันธุศาสตร์กุ้ง เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์กุ้งให้มีลักษณะดียิ่งขึ้น และมีหลายลักษณะในตัวเดียว - การแสดงออกของยีนระบบภูมิคุ้มกันของกุ้ง - ระบบการสืบพันธุ์กุ้งและฮอร์โมนที่ควบคุม - ข้อมูลพันธุกรรมและการเปลี่ยนแปลงในไวรัสโรคกุ้ง 		

ตารางที่ 1-3 : ยุทธศาสตร์ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ (Bioindustry) และอุตสาหกรรมอาหาร

ขอบเขตของพันธกิจ (Mission Statement)	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)		ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Outcome)	ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ หรือผู้ใช้ (Users)
	เป้าหมาย (Target)	ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี (Product / Technology)		
สนับสนุนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบ และได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในและต่างประเทศมีมาตรฐานและความปลอดภัยในการบริโภค มีกระบวนการผลิตที่มี ประสิทธิภาพ และลดการใช้พลังงานและน้ำ ตลอดจนมีการจัดการของเสียที่เหมาะสมโดยมุ่งเน้นในอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านวัตถุดิบ และ/หรืออุตสาหกรรมที่มีความเป็นเอกลักษณ์ของประเทศ	อุตสาหกรรมหัวเชื้อ/กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - หัวเชื้อหมักที่ใช้ในการผลิตระดับอุตสาหกรรม - Probiotic สำหรับอาหารไก่ กุ้ง และสุกร เพื่อลดปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์ และลดปัญหาการตกค้าง - เทคโนโลยีการอบแห้งสารชีวมวลจากจุลินทรีย์ - เทคโนโลยีการผลิต lactic acid bacteria และเชื้อราในระดับขยายขนาด 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดอุตสาหกรรมการผลิตหัวเชื้อตั้งต้น และส่งเสริมการยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเอกลักษณ์ไทยเป็นที่ยอมรับในระดับสากล - เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ และเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต - ลดการนำเข้าสารปฏิชีวนะ สารเคมีจากต่างประเทศ - ลดการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ น้ำและพลังงาน เช่น โรงงานแปรรูปหยดค่าน้ำมันเตาได้ไม่ต่ำกว่าโรงงานละ 10 ล้านบาทต่อปี - ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการ และปลอดภัยจากการปนเปื้อนของสารตกค้าง (food safety) - ลดการกีดกันทางการค้าในอุตสาหกรรมอาหาร ที่ถูกกำหนดโดยมาตรฐาน GMP HACCP และปัญหาจากการกีดกันทางด้านสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - อุตสาหกรรมอาหาร - อุตสาหกรรมยาและเวชภัณฑ์ - อุตสาหกรรมมันเส้น - อุตสาหกรรมมันสำปะหลัง - อุตสาหกรรมนมหมัก เช่น น้ำปลา - อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ - อุตสาหกรรมอาหารพื้นบ้าน เช่น หมัก ซิอิ้ว
	อุตสาหกรรมมันสำปะหลัง และแป้ง	<ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีการดัดแปรแป้งมันสำปะหลังเพื่อใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การผลิตมอลโตเด็กซ์ทรินให้คุณภาพสม่ำเสมอ - เทคโนโลยีในการพัฒนามันเส้นสะอาดสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม - เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ hybrid reactor ในโรงงานแป้ง - เทคโนโลยีการกำจัดสารซัลเฟตในน้ำเสียโรงงานแป้ง 		
	อุตสาหกรรมอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และที่มีมูลค่าเพิ่ม เช่น อาหารที่ควบคุมปริมาณฮิสตามีน ทำให้ลดเกิดอาการแพ้ในผู้ที่แพ้อาหารทะเล อาหารที่ควบคุมปริมาณโซเดียมต่ำ เช่น ผลิตภัณฑ์น้ำปลา - การใช้จุลินทรีย์แทนสารเคมีในกระบวนการผลิตอาหาร เพื่อหลีกเลี่ยงสาร dioxin - กระบวนการผลิตน้ำปลาจากวัตถุดิบอื่น เพื่อทดแทนปลากะตัก 		

ตารางที่ 1-3 : ยุทธศาสตร์ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ (Bioindustry) และอุตสาหกรรมอาหาร (ต่อ)

ขอบเขตของพันธกิจ (Mission Statement)	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)		ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Outcome)	ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์หรือผู้ใช้ (Users)
	เป้าหมาย (Target)	ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี (Product / Technology)		
ข้อมูลเพื่อการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการผลิตในอุตสาหกรรม		<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์อาหารที่ผ่านกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ และเป็นเอกลักษณ์ไทย (น้ำปลา /ขนมจีนหมักของไทย) - การปรับปรุงกระบวนการใช้น้ำและพลังงานในโรงงานแป้ง และสามารถให้เข้าสู่ benchmarking 		
องค์ความรู้		<ul style="list-style-type: none"> - คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของแป้งมันสำปะหลัง - การถ่ายเทความร้อนระหว่างชั้นวัสดุกับของเหลวในระบบปิดที่มีการไหลแบบต่อเนื่อง (การออกแบบวิศวกรรมชีวภาพ-พัฒนาระบบปลอดเชื้อการฆ่าเชื้อในอาหาร) - บทบาทของจุลินทรีย์ในอาหารหมักของไทย และกระบวนการชีวเคมีที่เกิดขึ้นในระหว่างการหมัก 		

ตารางที่ 1-4 : ยุทธศาสตร์ด้านการจัดการและการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพ เพื่อการเกษตร การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม

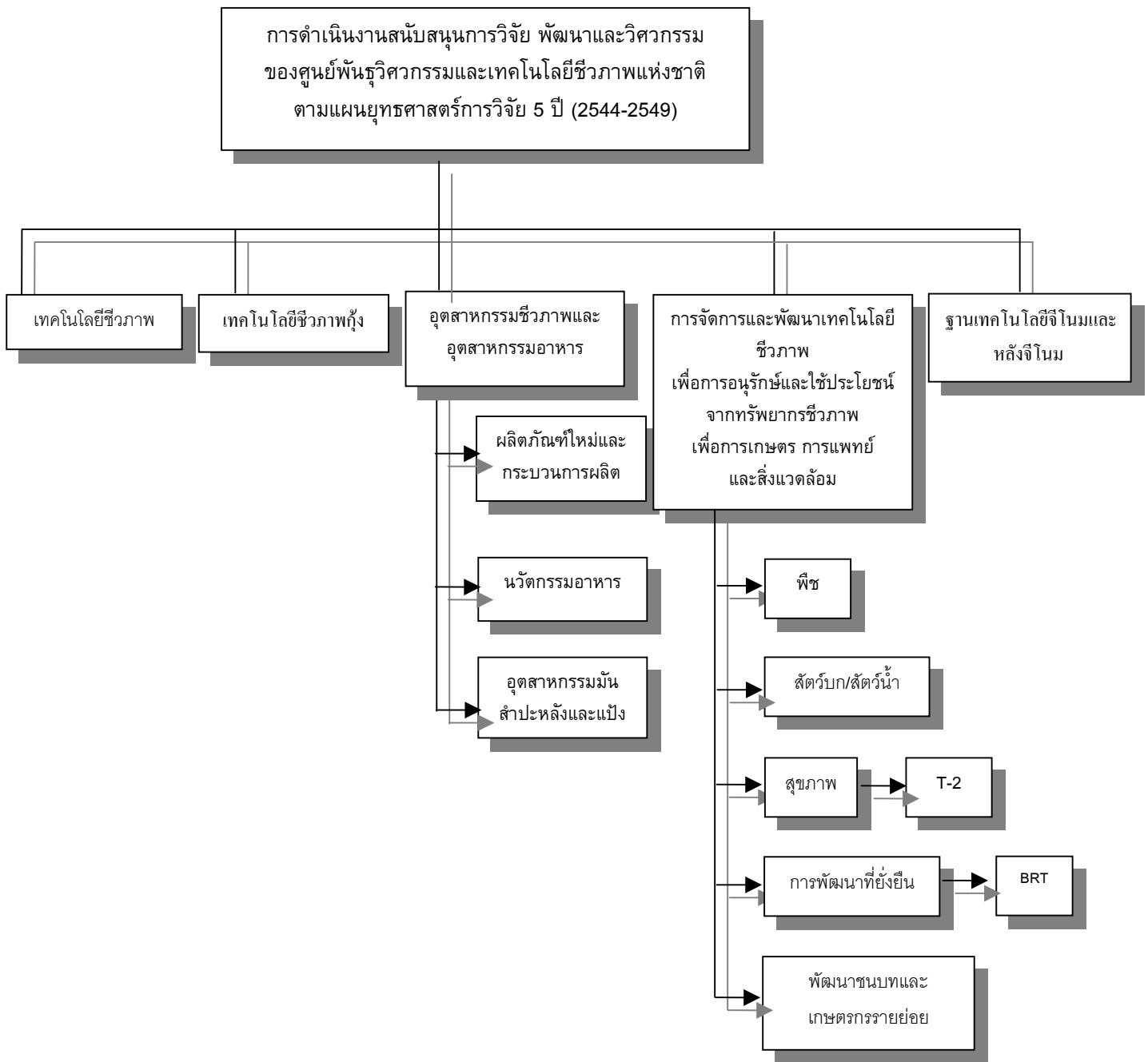
ขอบเขตของพันธกิจ (Mission Statement)	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)		ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Outcome)	ผู้ที่ได้รับผล ประโยชน์ หรือผู้ใช้ (Users)
	เป้าหมาย (Target)	ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี (Product / Technology)		
สนับสนุนและส่งเสริมการนำเทคโนโลยีชีวภาพด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพได้สูงสุดอย่างยั่งยืน เพื่อสนับสนุนการพึ่งพาตนเองของประเทศในการผลิตยา เวชภัณฑ์ และชุดตรวจวินิจฉัย ซึ่งนอกจากลดการนำเข้าแล้ว ยังจะลดการสูญเสีย ค่าใช้จ่ายในการรักษา โดยมุ่งเน้นไปที่กระบวนการเผาระวังและป้องกัน	สายพันธุ์และเทคนิคการผลิต/ขยายพืช/เห็ด	<ul style="list-style-type: none"> - สายพันธุ์สตรอเบอรี่ใหม่ที่มีความต้านต่อโรคไวรัสและโรคในดิน - สายพันธุ์มะเขือเทศต้านทานโรค - สายพันธุ์เห็ดคนกยงลูกผสม - เทคโนโลยีการผลิตท่อนพันธุ์และไม้หัวที่ปลอดโรค เช่น หัวพันธุ์ชิงขนาดเล็กลดโรคหัวมันฝรั่งปลอดโรค กระเทียมโทน - เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเห็ดป่าในเชิงการค้า เช่น เห็ดคนกยง เห็ดตับเต่า เห็ดโคนขาว 	<ul style="list-style-type: none"> - มีแหล่งทรัพยากรชีวภาพ ข้อมูล พันธุกรรมและการใช้ประโยชน์ เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ และเพื่อเป็นข้อมูลทางวิชาการในการสนับสนุนการตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรในพื้นที่วิกฤต - ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ สารสกัด ชีวภาพ เพื่อการควบคุมแมลงศัตรูพืชและโรคพืช และให้มีการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนสารเคมี ซึ่งจะเป็นการเพิ่มศักยภาพการขยายตลาดปลอดสารพิษได้มากขึ้น และลดการพึ่งพา/การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ - ประเทศมีความสามารถในการ ค้นหา อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ ทำให้ลดผลกระทบที่จะเกิดจากการเอารัดเอาเปรียบในการฉกฉวย/เข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ โดยสามารถเจรจาต่อรอง และแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกร - ประชาชนทั่วไป - อุตสาหกรรมการเกษตร - หน่วยงานภาครัฐ (เช่น กรมป่าไม้ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม กรมทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น) - อุตสาหกรรมชุดตรวจวินิจฉัย - อุตสาหกรรมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ - อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
	สารชีวภัณฑ์ (biocontrol)	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพและปรับปรุงกระบวนการผลิตชีวภัณฑ์ควบคุมแมลงศัตรูพืช เช่น <ul style="list-style-type: none"> • BT ตัดแต่งยีนโคติเนสควบคุมหนอนแมลงศัตรูพืช • สารสกัดจากเชื้อราที่ทำลายหนอนเจาะสมอฝ้าย เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟศัตรูกล้วยไม้ - พัฒนา fermentation technology ในระดับ large scale เพื่อการผลิตขยายเชื้อรา 		
	ยา วัคซีน และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การผลิตวัคซีนไข้เลือดออก - เพิ่มความสามารถในการค้นหาทรัพยากรชีวภาพ และการตรวจหาสารออกฤทธิ์ ชีวภาพจากพืชสมุนไพร และจุลินทรีย์ เช่น anti-inflammatory, anti-cancer, anti-malaria, anti-TB - การใช้สารชีวภาพเป็นผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ (functional food) เช่น สาหร่าย เกลียวทอง น้ำมันโอเมกกา 		

ตารางที่ 1-4 : ยุทธศาสตร์ด้านการจัดการและการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพ เพื่อการเกษตร การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ขอบเขตของพันธกิจ (Mission Statement)	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)		ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Outcome)	ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ หรือผู้ใช้ (Users)
	เป้าหมาย (Target)	ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี (Product / Technology)		
	<p>ชุดตรวจโรค : การแพทย์ : การเกษตร</p>	<p>- พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดีในผลิตชุดตรวจวินิจฉัยโรค และพัฒนาเทคโนโลยีขยายขนาดการผลิตในระดับกึ่งอุตสาหกรรม</p> <p><u>ชุดตรวจโรคทางการแพทย์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ชุดตรวจสอบไข่เลือดออก ชุดตรวจสอบเชื้อมาลาเรีย ชุดตรวจหา antibody ต่อโรคเอดส์ ชุดตรวจฮีโมโกลบินบารท์ (สำหรับโรคธาลัสซีเมีย) ชุดตรวจสอบเชื้อเลปโตสไปโรซิส (ฉี่หนู) ชุดตรวจสอบเชื้อ Listeria ชุดตรวจสอบเชื้อ Salmonella ชุดตรวจสอบสารพิษ อะฟลาทอกซิน <p><u>ชุดตรวจโรคทางการเกษตร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ชุดตรวจโรคหัวเหลืองในกุ้งโดยเทคนิคโมโนโคลนอลแอนติบอดี เพื่อใช้ในภาคสนาม (ริมบ่อ) ชุดตรวจไวรัสโรคใบหงิกเหลือง (TYLCV) ในมะเขือเทศและพริก 	<p>- สามารถผลิตชุดตรวจวินิจฉัยโรคมนุษย์ พืช และสัตว์ที่รวดเร็วและมีความเหมาะสมกับการใช้ในประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง</p> <p>- มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพมากขึ้น เช่น marker assisted selection, high throughput screening</p> <p>- สนับสนุนการจัดทำหลักสูตรการศึกษาท้องถิ่น ตามแผนนโยบายการปฏิรูปการศึกษา</p>	
	<p>องค์ความรู้ ด้านจีโนม และอื่นๆ</p>	<p>- ข้อมูลยื่นที่เกี่ยวข้องกับภาวะช็อคของผู้ป่วยโรคไข่เลือดออก เพื่อช่วยวินิจฉัยและลดอัตราการตายหรือลดความรุนแรงของผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อค</p> <p>- ข้อมูลเกี่ยวกับยีนที่เกี่ยวข้องกับกลไกการเกิดโรค และกลไกการทำลายเม็ดเลือดแดงของโรคธาลัสซีเมีย</p> <p>- กลไกของจุลินทรีย์ในการทำลายศัตรูพืช</p> <p>- การค้นพบจุลินทรีย์และพืชชนิดใหม่ รวมทั้งสารเคมีที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ</p> <p>- ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดการทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น</p>		

ตารางที่ 2 เทคโนโลยีชีวภาพเป้าหมายที่สำคัญในการวิจัยและพัฒนา ตามแผนยุทธศาสตร์การวิจัย
5 ปี (ปีงบประมาณ 2545-2549)

หัวข้อวิจัย เชิงยุทธศาสตร์	เทคโนโลยีชีวภาพ						
	Genome Technology	(Marker Assisted Selection	Molecular Biology and Genetic Engineering	Bioprocess Engineering	Hybridoma Technology and Animal Cell Culture	Microbial Cell Technology	Others (multidisciplinary)
1) เทคโนโลยีชีวภาพข้าว							
เทคโนโลยีชีวภาพพืช – ข้าว	✓	✓	✓	-	-	-	✓
2) เทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง							
เทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง	✓	✓	✓	-	✓	-	✓
3) อุตสาหกรรมชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหาร							
เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่/ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต – ทั่วไป	-	-	✓	✓	-	✓	✓
เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่/ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต – นวัตกรรมอาหาร	-	-	✓	✓	-	✓	✓
เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่/ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต – มั่นสำปะหลัง/แป้ง	-	-	-	✓	-	✓	✓
4) การจัดการและการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพเพื่อการเกษตร การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม							
เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช	✓	✓	✓	-	-	-	✓
เทคโนโลยีชีวภาพด้านสัตว์	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อสุขภาพ/การแพทย์	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนายังยืน	-	-	✓	✓	-	✓	✓
เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาชนบท	-	-	-	-	-	✓	✓



1. เทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง

ขอบเขตการวิจัย	
<p>☞ สุขภาพกุ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • การศึกษาสาเหตุของโรคแบคทีเรีย ไวรัส และอื่นๆ • การศึกษาระบบภูมิคุ้มกัน การกระตุ้น การส่งเสริมภูมิคุ้มกันและความต้านทานโรค • การใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมความต้านทานโรคและการรักษาโรค • การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยโรคที่รวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ 	<p>☞ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงกุ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • บั๊จจัยสิ่งแวดล้อม และผลกระทบจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง • การศึกษาแพลงค์ตอนในบ่อเลี้ยง และบ่อพัก • ระบบการเลี้ยงแบบใหม่ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม • การจัดการของเสีย หรือสารอินทรีย์หลังการเลี้ยง • การศึกษาพิษตกค้างของยาฆ่าแมลง โลหะหนักในบ่อ สิ่งแวดล้อม และอาหาร
<p>☞ พันธุกรรม การพัฒนาพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์กุ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • พันธุกรรมของลักษณะที่ต้องการ • ระบบการทำงาน และการควบคุมฮอโมนกุ้ง 	<p>☞ โภชนศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความต้องการโภชนาการและพลังงานในกุ้งระยะต่างๆ • พัฒนาสูตรอาหารที่สามารถลดต้นทุนการเลี้ยง
<p>☞ การจัดการบ่อและฟาร์ม</p> <ul style="list-style-type: none"> • การพัฒนามาตรฐานและเกณฑ์การใช้ยาและเคมีภัณฑ์ • การศึกษาทางวิศวกรรมชีวเคมีในบ่อเลี้ยงกุ้ง • การจัดการของเสีย หรือสารอินทรีย์ในบ่อ • ระบบการเลี้ยงที่ลดต้นทุน 	
<p>ผู้ประสานงานโครงการ</p> <p>นางสาวจรรุวรรณ มหิทธิ โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3437 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมลล์ Jaruanm@biotec.or.th</p>	

2. เทคโนโลยีชีวภาพข้าว

ขอบเขตการวิจัย	
<p>๕๐ ด้านการพัฒนาพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีลักษณะต้านทานต่อโรค แมลง ทนแล้ง ทนน้ำท่วม ทนเค็ม เป็นต้น 	<p>๕๐ ด้านการวิจัยจีโนมข้าว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การหาลำดับเบสจีโนมข้าว ● การค้นหายีนในข้าวขาวดอกมะลิ ข้าวพันธุ์พื้นเมือง และข้าวป่าของไทย เพื่อนำไปปรับปรุงพันธุ์ข้าวไทย ● การศึกษาหน้าที่ของยีน ● การรวบรวม จำแนก และประเมินลักษณะพันธุกรรมข้าวป่า เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงพันธุ์
<p>๕๐ ด้านการตรวจสอบความตรงต่อสายพันธุ์ / การตรวจวินิจฉัยโรคและแมลงต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น DNA fingerprint Mmonoclonal antibody หรือ ELISA test 	
<p>ผู้ประสานงานโครงการ</p> <p>นางสาวศิริพร จำรัสเลิศลักษณ์ โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3442 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมล siriporn@biotec.or.th</p>	

3. อุตสาหกรรมชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหาร

โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต	
ขอบเขตการวิจัย	
☞ วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างกระบวนการใหม่ การสร้างแบบจำลองกระบวนการ เทคโนโลยี การขยายขนาด เพื่อการผลิตสารชีวภาพในระดับ โรงงานต้นแบบ	☞ วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ ได้แก่ การเตรียมวัตถุดิบ การผลิต การแยก และการทำให้บริสุทธิ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพ
☞ วิจัยและพัฒนาเพื่อการผลิตสารชีวภาพจากสิ่งมีชีวิตและสารเคมีพิเศษ เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่	☞ วิจัยและพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ที่มีสมบัติพิเศษ
☞ วิจัยและพัฒนาพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจวัดทางชีวภาพในเชิงการค้า	
<p>ผู้ประสานงานโครงการ นางสาววรรณิพา วิเวโก โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3439 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมล wannipha@biotec.or.th</p>	

โครงการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมทางอาหาร	
ขอบเขตการวิจัย	
<p>☞ การวิจัยเพื่อมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร</p> <p>ศึกษาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์อันเป็นเอกลักษณ์หรือคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารไทย เพื่อนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารที่มีอยู่ให้ดีขึ้น</p>	<p>☞ การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร</p> <p>ศึกษาวิจัยข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่หรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หรือพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อนำสู่การถ่ายทอด ให้ภาคการผลิตนำไปพัฒนาต่อในระดับอุตสาหกรรม</p>
<p>☞ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอาหารในขั้นพื้นฐาน</p> <p>ศึกษาวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของประเทศ</p>	
<p>ผู้ประสานงานโครงการ</p> <p>นางสาวเสาวภา ยววุฒโต</p> <p>โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3436 โทรสาร 0 2564-6704</p> <p>อีเมลล์ sauwapay@biotec.or.th</p>	

โครงการความร่วมมือเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีมันสำปะหลังและแป้ง	
ขอบเขตการวิจัย	
<p>๑๔ วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การศึกษาคุณสมบัติต่างๆ ของมันสำปะหลัง สายพันธุ์ที่มีในประเทศไทย เน้นสายพันธุ์ที่นิยมปลูกและให้ผลผลิตดี ● สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ในการศึกษาข้อมูลสายพันธุ์เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านคุณสมบัติต่างๆ ของมันสำปะหลัง 	<p>๑๕ การพัฒนากระบวนการผลิตแป้ง และการลดต้นทุน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การสำรวจระบบการผลิต ประสิทธิภาพของเครื่องจักรต่าง ๆ และการใช้พลังงานและน้ำในกระบวนการผลิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นเกณฑ์ในการใช้พลังงานของอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง ● การศึกษาด้านการลดการสูญเสียแป้งทั้งในด้านคุณภาพ และปริมาณในระหว่างกระบวนการผลิต การลดพลังงานไฟฟ้า และพลังงานความร้อนในระหว่างกระบวนการผลิต
<p>๑๖ การผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับมันสำปะหลัง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้ประโยชน์จากกากมันสำปะหลัง ซึ่งเป็นสิ่งเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง การผลิตพลาสติกเพื่อการเกษตร ● การดัดแปรแป้งด้วยวิธีต่างๆ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ไม้อัด กาว สิ่งทอ กระดาษ เครื่องอุปโภค / บริโภค ● การนำมันสำปะหลัง (ทั้งในรูปหัวมันและแป้ง) ไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมที่ใช้แป้งเป็นแหล่งคาร์บอน เช่น สารความหวาน กรดอินทรีย์ กรดอะมิโน 	
<p>ผู้ประสานงานโครงการ</p> <p>นางสาววัลย์ทิพย์ โชติวงศ์พิพัฒน์ โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3434 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมล walaithip@biotec.or.th</p>	

4. การจัดการและการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพเพื่อการเกษตร การแพทย์และสิ่งแวดล้อม

โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาพันธุ์พืชและผลิตผลจากพืช	
ขอบเขตการวิจัย	
<p>☞ เพิ่มขีดความสามารถในการปรับปรุงพันธุ์พืชเศรษฐกิจ โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมในการปรับปรุงพันธุ์พืชให้ต้านทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการปรับปรุงคุณภาพให้ตรงกับความต้องการของตลาด</p>	<p>☞ เพิ่มขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในการผลิตพืช การขยายพันธุ์ และการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช</p>
<p>☞ เพิ่มขีดความสามารถในการใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุล ในการตรวจวินิจฉัยโรคแมลงและตรวจสอบคุณภาพของพืช รวมทั้งการทดสอบคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว</p>	
กลุ่มพืชเป้าหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มพืชไร่ เช่น ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง ● กลุ่มไม้ผล เช่น มะม่วง มังคุด ทุเรียน ส้ม มะละกอ 	<ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มพืชผัก เช่น พริก มะเขือเทศ ขิง ● กลุ่มไม้ดอก เช่น กล้ายไม้ ● กลุ่มพืชสมุนไพร เช่น ข่า เพื่อพัฒนาเป็นตัวยารักษาโรคต่างๆ
<p><u>ผู้ประสานงานโครงการ</u> นางวิราภรณ์ จินตามณี โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3440 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมล Viraporn@biotec.or.th</p>	

โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาพันธุ์สัตว์และผลิตผลจากสัตว์	
ขอบเขตการวิจัย	
๑๓ ด้านสุขภาพสัตว์ <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อศึกษาสาเหตุการเกิดโรคและพัฒนาให้มีเทคโนโลยีการตรวจสอบโรคอย่างรวดเร็ว ● การผลิตวัคซีนที่จำเพาะต่อโรคของสัตว์ที่สำคัญ 	๑๔ ด้านโภชนศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อปรับปรุงคุณภาพอาหารสัตว์ และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหารสัตว์ เน้นการใช้จุลินทรีย์และการผลิตสารเสริมอาหาร
๑๕ ด้านการสร้างพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์สัตว์ <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้เทคโนโลยีการผสมเทียม การย้ายฝากตัวอ่อนเพื่อให้ได้วัวพันธุ์ดี มีผลผลิตสูง 	
ผู้ประสานงานโครงการ นางสาวนริศกานต์ อินทร โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3438 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมล nitikan@biotec.or.th	

โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อสุขภาพ	
ขอบเขตการวิจัย	
<p>๑๔ การตรวจวินิจฉัยโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยเพื่อพัฒนาการตรวจวินิจฉัยโรค ● สนับสนุนความสามารถในการผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดีในระดับกึ่งอุตสาหกรรม ● สร้างความสามารถในการพัฒนาระบบการผลิต recombinant protein ● เพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาวิธีปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส 	<p>๑๕ การป้องกันโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวัคซีนที่ได้จากเชื้อสายพันธุ์ไทย ● ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดงานวิจัยที่ป้องกันและบำบัดโรคทุกพริกโภชนาของประชากรเด็กไทย ● ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยกลไกการเกิดโรค เช่น โรคธาลัสซีเมีย มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านม เป็นต้น
<p>๑๖ การรักษาโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาหาสารออกฤทธิ์ชีวภาพจากสมุนไพรและจุลินทรีย์ 	
<p>ผู้ประสานงานโครงการ</p> <p>นางฐิติวรรณ เกิดสมบูรณ์ โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3443 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมล thitiwan@biotec.or.th</p>	
<p>โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันและบำบัดโรคเขตร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ศูนย์ฯ ร่วมมือกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันและบำบัดโรคเขตร้อน 	
<p>ผู้ประสานงานโครงการ</p> <p>นางสาวทวีพร เกตุอร่าม ฝ่ายประสานงานโครงการ T-2 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 73/1 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2644 8150-4 ต่อ 504 โทรสาร 0-2644 8100</p>	

โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน	
ขอบเขตการวิจัย	
เทคโนโลยีชีวภาพด้านสิ่งแวดล้อม	
<p>☞ มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ โดยการสนับสนุนการวิจัยในขอบเขตดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การบำบัดและใช้ประโยชน์จากของเสีย (Waste treatment and waste utilization) ● ก๊าซชีวภาพ (Biogas) ● การย่อยสลายทางชีวภาพ (Biodegradation and Bioremediation) ● ปุ๋ยชีวภาพ (Biofertilization) 	<p>☞ มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีในการควบคุมโรคแมลงและแมลงศัตรูพืชและแมลงพาหะนำโรค เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้ชีววินทรีย์เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืช เช่น การผลิต Bt และไวรัส NPV โดยศูนย์ฯ ร่วมมือกับกรมวิชาการเกษตรจัดตั้ง หน่วยผลิตขยายชีววินทรีย์เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืช ซึ่งให้บริการผลิต สาริต และเผยแพร่การใช้ชีววินทรีย์เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืช ● การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีววินทรีย์เพื่อการควบคุมแมลงพาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น โรคไขเลือดออก และมาลาเรีย
<p>ผู้ประสานงานโครงการ นางสาวกาญจนา รักราว โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3447 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมลล์ Kanjana@biotec.or.th</p>	
<p>การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ศูนย์ฯ ร่วมมือกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สนับสนุนโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRT) 	
<p>ผู้ประสานงานโครงการ นางสาวรังสิมา คุ่มหอม โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRT) อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 73/1 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2644 8150-4 ต่อ 512 โทรสาร 0-2644 8106 อีเมลล์ rungsima@biotec.or.th</p>	

โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาชนบทและเกษตรกรรายย่อย	
ขอบเขตการวิจัย	
☞ เป็นการสังเคราะห์ ทดสอบและการปรับแต่งเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสมในพื้นที่	☞ สร้างเทคโนโลยีใหม่ โดยให้เป็นระบบการผลิตที่มีความยั่งยืนและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีสำหรับเกษตรกรรายย่อยในระบบเกษตรอุตสาหกรรม
ผู้ประสานงานโครงการ นายธีรพัชส ประสานสารกิจ โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3450 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมล theerapat@biotec.or.th	

5. ฐานเทคโนโลยีจีโนมและหลังจีโนม

โครงการวิจัยด้านชีวสารสนเทศศาสตร์ (Bioinformatics)	
ขอบเขตการวิจัย	
☞ ศึกษาทางเทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม โดยใช้การคำนวณทางคณิตศาสตร์หรือคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล	☞ การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย และการพัฒนาฐานข้อมูลด้านชีวสารสนเทศ
ผู้ประสานงานโครงการ นางสาววรรณิษา วิเวโก โทรศัพท์ 0 2564-6700 ต่อ 3439 โทรสาร 0 2564-6704 อีเมล wannipha@biotec.or.th	

รายละเอียดการขอทุนวิจัย

1. ผู้ที่มีสิทธิ์ขอรับทุน

- นักวิจัย อาจารย์ และนักวิชาการที่อยู่ในสถาบันศึกษาและหน่วยงานวิจัยอื่นๆ ของภาครัฐและภาคเอกชน
- ผู้ขอรับทุนสามารถรับทุนได้ครั้งละไม่เกิน 1 โครงการ ยกเว้นในกรณีที่ศูนย์ฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้ขอรับทุนสามารถใช้เวลาอย่างเพียงพอและเหมาะสมไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่องานประจำ เช่น งานสอน รวมทั้งมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานต้นสังกัด

หน่วยงานของผู้ขอรับทุน ต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอที่จะรองรับให้มีการดำเนินการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมอย่างจริงจัง

2. คุณสมบัติของผู้ขอรับทุน

- ไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานต่างๆ ของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์ฯ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญตรงตามสาขาที่ดำเนินการวิจัย
- เป็นผู้มีความพร้อมในด้านเวลาที่จะดำเนินโครงการวิจัยให้สำเร็จได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

3. ระยะเวลาที่เปิดให้ขอรับทุน

- ผู้ขอรับทุนสามารถส่งข้อเสนอโครงการวิจัยฯ ได้ตลอดปี โดยไม่มีระยะเวลาปิดรับสมัคร

4. ลักษณะของโครงการวิจัยที่ขอรับทุน

≡ โครงการวิจัยฯ ควรมีศักยภาพ ดังนี้

- มุ่งให้เกิดการใช้ประโยชน์ได้ในเชิงพาณิชย์ และ/หรือในเชิงสาธารณะได้โดยมีผู้ใช้ที่ชัดเจน
- มีคุณค่าทางวิชาการและนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- นำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิต และการเพิ่มมูลค่าของทรัพยากรด้านต่างๆ ของประเทศ

≡ โครงการวิจัยฯ ต้องมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนตามเรื่องราวที่จะทำการวิจัย

5. การพิจารณาให้ทุนสนับสนุน

ข้อเสนอโครงการวิจัยฯ ทุกโครงการต้องผ่านการประเมินความเหมาะสมของโครงการในด้านหลักการ เหตุผล ความสำคัญของโครงการ ความเป็นไปได้ของเทคนิค และวิธีการที่นำเสนอว่าสามารถดำเนินการวิจัย ได้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยคณะกรรมการประเมินข้อเสนอโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญภายนอกอย่างน้อย 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญโดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับ ข้อเสนอโครงการที่เสนอขอรับทุน และต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการเทคนิคเฉพาะด้าน และ ขออนุมัติโดยคณะกรรมการบริหารศูนย์ฯ

หมายเหตุ ขั้นตอนการพิจารณาข้อเสนอ (ดังรายละเอียดใน หน้า 72)

6. ขั้นตอนการขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

2.6.1 ผู้ขอรับทุนส่งข้อเสนอโครงการโดยจัดทำรายละเอียดตามแนวทางการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของศูนย์ฯ (ดังรายละเอียดใน หน้า 73-81 และ หน้า 81-89)

2.6.2 ศูนย์ฯ ตรวจสอบรายละเอียด ความสมบูรณ์ และพิจารณาข้อเสนอโครงการ ในเบื้องต้น

2.6.2.1 ขอบเขตของโครงการวิจัย

พิจารณาว่าโครงการที่เสนอมาอยู่ในขอบเขตนโยบายการสนับสนุนของศูนย์ฯ หรือไม่ กรณีไม่เข้าข่ายนโยบายของศูนย์ฯ จะดำเนินการส่งต่อให้กิจกรรมอื่น หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือปฏิเสธโครงการ

2.6.2.2 ลักษณะของข้อเสนอโครงการ

ต้องมีความชัดเจนเพียงพอ และสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การสนับสนุนโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม โดยข้อเสนอโครงการต้องมีรายละเอียดครบถ้วนตามแบบข้อเสนอโครงการวิจัย (ดังรายละเอียดใน หน้า 81-89)

2.6.3 ศูนย์ฯ แจ้งผลการพิจารณาในเบื้องต้นให้ผู้วิจัยทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข หรือเพิ่มเติมรายละเอียด (ถ้ามี) จากนั้นข้อเสนอโครงการจะได้รับการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาที่เกี่ยวข้อง

2.6.3.1 การพิจารณาโดยคณะกรรมการประเมินข้อเสนอโครงการ

- คณะกรรมการประเมินข้อเสนอโครงการ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญภายนอกอย่างน้อย 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญโดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับข้อเสนอโครงการที่เสนอขอรับทุน
- คณะกรรมการฯ พิจารณา หลักการและเหตุผล ความสำคัญของโครงการ และความ ความเป็นไปได้ของเทคนิคและวิธีการที่นำเสนอ เพื่อพิจารณาแนวโน้มของความสำเร็จตาม เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ

2.6.3.2 การพิจารณาโดยคณะกรรมการเทคนิคเฉพาะด้าน

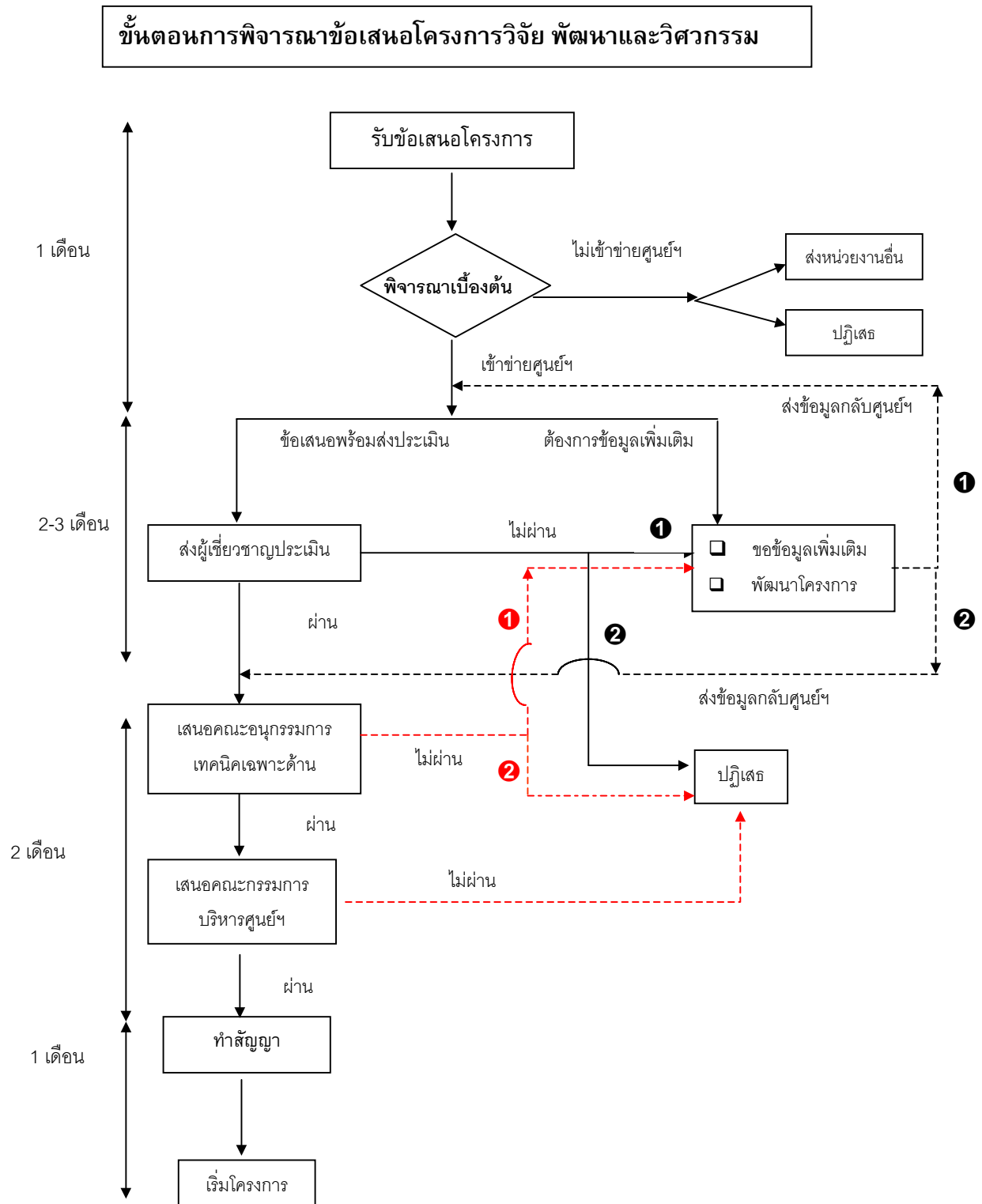
- คณะอนุกรรมการฯ พิจารณา หลักการและเหตุผล ความสำคัญของโครงการ และความเป็นไปได้ของเทคนิคและวิธีการที่นำเสนอ เพื่อพิจารณาแนวโน้มของความสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยใช้ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการประเมินข้อเสนอโครงการเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา ด้วย

2.6.4 ศูนย์ฯ นำข้อเสนอโครงการที่สมบูรณ์โดยผ่านการพิจารณาหรือปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดแล้ว (ถ้ามี) เสนอต่อคณะกรรมการบริหารศูนย์ฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติโครงการวิจัย พร้อมอนุมัติเงินอุดหนุนโครงการในปีที่ 1 ตามความเห็นของคณะกรรมการประเมินข้อเสนอโครงการและคณะกรรมการเทคนิคเฉพาะด้าน

2.6.5 เมื่อข้อเสนอโครงการได้รับการอนุมัติ ศูนย์ฯ จะดำเนินการทำสัญญาตามแบบสัญญาอุดหนุนการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ระหว่างหัวหน้าส่วนราชการของผู้รับทุนกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

2.6.6 ผู้วิจัยเริ่มโครงการวิจัย

ขั้นตอนการพิจารณาข้อเสนอโครงการ



แนวทางการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

การจัดส่งข้อเสนอโครงการ

- ข้อเสนอโครงการจำนวน 5 ชุด (Paper format)
- แผ่นดิสเก็ตต์โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ดจำนวน 1 ชุด (Electronic format)

หน้าปก

1. ข้อมูลโดยทั่วไป

1.1 ชื่อโครงการ

ควรใช้ชื่อที่สื่อถึงวัตถุประสงค์และแผนงานวิจัยโดยตรง ไม่ควรใช้คำที่มีความหมายกว้างหรือแคบเกินไป โดยระบุทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกัน

1.2 หัวหน้าโครงการ

ระบุชื่อหัวหน้าโครงการเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และระบุตำแหน่ง/ ที่อยู่/ โทรศัพท์/ โทรสาร/อีเมล ที่ติดต่อได้โดยสะดวก พร้อมลงลายมือชื่อ

1.3 หัวหน้าสถาบัน (ตำแหน่งเทียบเท่าอธิการบดี หรืออธิบดี หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ)

ระบุชื่อ/ตำแหน่ง/ที่อยู่/โทรศัพท์/โทรสาร ที่ติดต่อได้โดยสะดวก พร้อมลงลายมือชื่อ

1.4 ระยะเวลาตลอดโครงการ

1.5 งบประมาณรวม

1.6 วัน/เดือน/ปีที่เสนอโครงการวิจัยครั้งแรก (ใส่ตามจริง)

กรณีที่มีการปรับปรุงให้ระบุครั้งที่ปรับปรุง และวัน/เดือน/ปีที่มีการปรับปรุงด้วย

1.7 หากโครงการนี้ หรือโครงการที่สืบเนื่องกันนี้ ได้มีการเสนอขอรับทุน หรือได้รับการสนับสนุนทุนจาก

หน่วยงานอื่น ให้ระบุชื่อหน่วยงานที่ให้ทุน และชื่อโครงการนั้นด้วย

2. คณะผู้วิจัย

แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการ และ/หรือผู้ร่วมโครงการ และ/หรือผู้ช่วยวิจัย โดยระบุตำแหน่ง คุณวุฒิ ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ สถานที่ติดต่อ โทรศัพท์/โทรสาร/อีเมล และระบุความรับผิดชอบในโครงการวิจัยโดยคิดเป็นร้อยละของงานทั้งหมด (งานทั้งหมดของโครงการ = 100%) พร้อมลายมือชื่อของแต่ละท่าน และแนบประวัติเต็มของแต่ละท่านต่อท้ายข้อเสนอโครงการวิจัย

ในกรณีที่มีที่ปรึกษาโครงการให้แสดงรายชื่อพร้อมลายมือชื่อด้วย ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะไม่ได้รับค่าตอบแทน

รายละเอียดของข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม

3. บทคัดย่อ

เขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีความยาวของบทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้ากระดาษขนาด A4 โดยระบุถึงการวิจัยในลักษณะย่อ กระทัดรัด มีสาระสำคัญ เนื้อหาควรครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย และผลงานที่คาดว่าจะได้รับ และระบุคำสำคัญ (Key words) ของโครงการ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ในส่วนท้ายของบทคัดย่อ

4. เป้าหมาย

เป็นการระบุผลงานหลักของโครงการในเชิงปริมาณและ/หรือคุณภาพ ระบุผู้ได้ประโยชน์หรือผู้นำผลงานไปใช้ หากผลงานเป็นไปตามที่คาดหมาย

5. วัตถุประสงค์เชิงกิจกรรม

เป็นการระบุสิ่งที่โครงการต้องการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาหรือให้บรรลุผลตามเป้าหมายและให้มีความสอดคล้องกับแผนงาน

6. ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม

เป็นการแสดงให้เห็นทราบว่าโครงการวิจัยนี้สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างไร เช่น ก่อนที่จะมีโครงการวิจัยฯ มีผลผลิตต่ำ ต้นทุนสูง เกิดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ เป็นสินค้าที่ต้องนำเข้า หากโครงการวิจัยฯ นี้สำเร็จ จะมีส่วนการแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสได้มากน้อยเพียงใด รวมถึงการมีส่วนในการเพิ่มศักยภาพในการผลิต/การแข่งขันของสินค้า และการให้บริการภายในประเทศได้ อย่างไร และด้วยมูลค่าเท่าใด หรือเป็นการแสดงว่าผลของโครงการวิจัยฯ มีส่วนทำให้วิถีชีวิต โครงสร้างทางสังคม สภาพแวดล้อม และสุขภาพของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปในทางใด หรือแสดงให้เห็นว่าจะมีส่วนในการช่วยแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไร

7. การพัฒนาเทคโนโลยี

ระบุเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาจากโครงการวิจัยฯ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดี หรือข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยีหรือวิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่นๆ อย่างไร

8. ที่มาของโครงการ และผลงานที่มีมาก่อน

8.1 ที่มาของโครงการ

อธิบายที่มาของโครงการ และเหตุผลที่เสนอโครงการวิจัยฯ พร้อมระบุปัญหาที่โครงการวิจัยฯ ต้องการแก้ไขหรือมีส่วนช่วยให้ดีขึ้น

8.2 ผลงานที่มีมาก่อน

นำเสนอผลงานและความรู้ที่มีมาก่อนทั้งของนักวิจัยอื่นๆ และของคณะผู้วิจัยชุดนี้ เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยฯ ซึ่งจำเป็นต้องอ้างแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน และทันสมัย พร้อมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายของข้อเสนอโครงการวิจัยฯ

9. แผนงานวิจัย

ส่วนนี้เป็นหัวใจของข้อเสนอโครงการวิจัย จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเขียนให้ชัดเจนและละเอียดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พร้อมอ้างอิงเอกสารที่จำเป็น เนื่องจากผู้ประเมินโครงการวิจัย อาจเป็นผู้เชี่ยวชาญในเทคโนโลยีนั้นๆ แต่ต่างสาขา และมีความประสงค์จะเข้าใจรายละเอียดแผนงานเพียงพอก่อนให้ความเห็นต่อโครงการ

- 9.1 ตารางแผนงานวิจัย ให้จัดทำตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เสนอว่าจะดำเนินการพร้อมระบุเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการ จนถึงสิ้นสุดโครงการ
- 9.2 ตารางผลงานในแต่ละช่วงเวลา (milestone) ควรระบุผลงานที่จะได้ให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดตัวชี้วัดและค่าตัวชี้วัด
- 9.3 ตารางผลงานที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัย พร้อมทั้งกำหนดตัวชี้วัดและค่าตัวชี้วัดเป็นจำนวนนับ ซึ่งตัวชี้วัดนี้จะเป็นสิ่งที่บ่งบอกประสิทธิผลของโครงการวิจัย เช่น จำนวนรูปแบบของผลงานวิจัย จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ จำนวนสิทธิบัตร การพัฒนากำลังคน เป็นต้น

คำจำกัดความ

ก) ต้นแบบผลิตภัณฑ์

หมายถึงต้นแบบของผลิตภัณฑ์ที่แบ่งได้ 2 ระดับ ประกอบด้วย

- 1) ผลิตภัณฑ์พร้อมใช้ คือ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการการพัฒนาต่อ
- 2) ผลิตภัณฑ์ระดับห้องปฏิบัติการ คือ ผลิตภัณฑ์ที่ยังต้องการการพัฒนาต่อในระดับโรงงานต้นแบบ (Pilot scale)

ข) เทคโนโลยีใหม่

หมายถึง เทคโนโลยีใหม่ที่โครงการวิจัย ได้คิดค้นขึ้น เช่น เทคนิคการทดสอบ หรือตรวจสอบต่างๆ

ค) กระบวนการใหม่

หมายถึง กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่ได้จากโครงการวิจัย โดยอาจเป็นหรือไม่เป็นเทคโนโลยีใหม่ก็ได้

ช) องค์ความรู้

หมายถึง ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น คุณสมบัติต่างๆ หรือกระบวนการทางชีวเคมี ของสิ่งมีชีวิต เป็นต้น

ซ) การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

หมายถึง ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ในเชิงการค้า หรืออุตสาหกรรมได้

ฅ) การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ

หมายถึง ผลงานวิจัยที่สามารถเผยแพร่ให้กับประชาชน โดยการจัดฝึกอบรม สัมมนา และประชุม

10. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ถ้ามี ให้ระบุชื่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัย และอธิบายสิ่ง
ที่หน่วยงานนั้นๆ จะให้ความร่วมมือได้ เช่น วัตถุประสงค์ อุปกรณ์ทดสอบ สถานที่ หรือบุคลากรร่วมดำเนินการ
บางส่วน เป็นต้น พร้อมแนบเอกสารยืนยันความร่วมมือในตอนท้ายของข้อเสนอโครงการวิจัย

11. อุปกรณ์และสถานที่ที่มีอยู่

ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์/ครุภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัย ที่คณะผู้วิจัย/หน่วยงานมีอยู่
ระดับความพร้อมในการใช้งาน ต้องตัดแปลง ซ่อมแซมเพิ่มเติมหรือไม่ อย่างไร และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่
ที่ใช้ดำเนินการ ระบุให้ชัดเจนว่ามีความพร้อมหรือต้องปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร

12. งบประมาณ

การใช้จ่ายเงินของโครงการวิจัย ที่ได้รับทุนอุดหนุนจากศูนย์ฯ ซึ่งเป็นเงินอุดหนุนจากเงินงบประมาณ
ของรัฐบาลไทยนั้น ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบของส่วนราชการของผู้รับทุน ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้แนวทางดังนี้

ก. งบประมาณในการดำเนินการวิจัย

1. หมวดค่าตอบแทน

ค่าตอบแทนจะจ่ายให้กับนักวิจัยซึ่งสามารถแบ่งเวลามาทำการวิจัยได้โดยไม่เสียหายต่อ
งานในความรับผิดชอบประจำ โดยความยินยอมของต้นสังกัด

การคำนวณอัตราค่าตอบแทน

$$\text{อัตราค่าตอบแทน} = A \times B \times C$$

- A = อัตราเงินเดือนปัจจุบันที่ได้รับจากต้นสังกัด (ไม่รวมผลประโยชน์ตอบแทนอื่น)
- B = ร้อยละของเวลาปฏิบัติงานวิจัยในโครงการวิจัย
- C = องค์กรประกอบตัวคูณในช่วง 1.0 – 1.5
(ค่านี้ขึ้นกับความเชี่ยวชาญและความรับผิดชอบในโครงการวิจัย)

หลักการคำนวณค่า B :

- ก. เวลาทำการใน 1 วัน หรือเท่ากับ 8 ชั่วโมง เทียบเป็น 100 %
- ข. เวลาปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ เช่น งานสอนหนังสือ และอื่นๆ 7 ชั่วโมง เท่ากับ 60 %
ดังนั้นเวลานอกเหนือจากการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบใน 1 วันคือ เวลาที่นักวิจัยจะ
ใช้เพื่อทำงานโครงการวิจัย นี้ คือไม่เกิน 40 %

เงื่อนไข

ผู้วิจัยต้องใช้เวลาในการทำวิจัยทุกโครงการของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) รวมแล้วไม่เกิน 40 % ของเวลาปฏิบัติงานปกติ ยกเว้นนักวิจัยบางคนที่สามารถทำงานวิจัยได้หลายโครงการวิจัย ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องมีเอกสารยืนยัน (ยินยอม) จากต้นสังกัดว่ามีเวลาที่สามารถทำงานวิจัยได้มากกว่า 40 %

บุคคลที่มีการยกเว้นค่าตอบแทน

1. ที่ปรึกษาโครงการวิจัย
2. นักวิจัยซึ่งเป็นพนักงานของ สวทช.
3. พนักงานของหน่วยงานรัฐที่บริหารงานนอกระบบราชการ
4. นักวิจัยที่อยู่ในระหว่างการได้รับทุนต่างๆ ดังนี้
 - 4.1 ทุนส่งเสริมวิชาชีพนักวิจัย (รางวัลพัฒนาวิชาชีพนักวิจัยและทุนวิจัยอาวุโส) ของ สวทช.
 - 4.2 เมธีวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

2. หมวดค่าจ้าง

1. ค่าจ้างจะจ่ายให้กับผู้ช่วยวิจัยตามคุณวุฒิและประสบการณ์ภายในกรอบจำนวนอัตราที่ได้รับอนุมัติ
2. การบรรจุบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยวิจัยในครั้งแรกจะต้องบรรจุในอัตราค่าจ้างขั้นต้นของตำแหน่งนั้นๆ เว้นแต่บุคคลนั้น มีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีหนังสือรับรองจากที่ทำงานเดิม อาจให้ได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นตามจำนวนปีที่มีประสบการณ์
3. การปรับอัตราค่าจ้างให้ปรับได้ตามสมควร ไม่เกิน 10 % เมื่อผู้ช่วยวิจัยได้ปฏิบัติงานมาครบ 1 ปี

ตารางที่ 2.1 อัตราค่าจ้างขั้นต้นของผู้ช่วยวิจัย (สำหรับการทำงานเต็มเวลา)

ระดับ	ประเภทสาขาวิชา	อัตราจ้าง (หน่วย: บาท)
ปริญญาโท	สาขาที่ขาดแคลน	ไม่เกิน 17,700
	สาขาอื่น	12,000
ปริญญาตรี	สาขาที่ขาดแคลน	ไม่เกิน 12,000
	สาขาอื่น	9,300
ปวส.		ไม่เกิน 7,400
ปวช.		ไม่เกิน 5,800
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย		ไม่เกิน 4,500

3. หมวดค่าวัสดุ

หมายถึงค่าวัสดุวิทยาศาสตร์ และ/หรือวัสดุทางการเกษตร (ไม่รวมวัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษ แผ่นดิสเก็ตต์ ใหรวมอยู่ในค่าจัดทำรายงาน) ทั้งนี้ให้ระบุรายละเอียดและแจ้งรายการเท่าที่จะทำได้ เช่น ค่าสารเคมี เครื่องแก้ว และอาหารเลี้ยงเชื้อ เป็นต้น

4. หมวดค่าปรับปรุงสถานที่

เป็นค่าซ่อมแซมสถานที่ และห้องปฏิบัติการ โดยชี้แจงสภาพเดิมที่เป็นอยู่ และปัญหาที่เกี่ยวข้อง โดยในหมวดนี้สามารถจัดสรรให้เฉพาะในปีแรกเท่านั้น

5. หมวดค่าซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์

ในกรณีซ่อมแซมครุภัณฑ์ให้ระบุว่าครุภัณฑ์ใดบ้างที่จำเป็นต้องซ่อมแซม พร้อมทั้งชี้แจงสภาพเดิมที่ใช้อยู่ และปัญหาของครุภัณฑ์นั้นๆ

6. หมวดค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ

เป็นค่าเดินทางเพื่อปฏิบัติงานโครงการวิจัย ให้แจ้งรายละเอียดต่างๆ เช่น ค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยง เป็นต้น และควรระบุจำนวนครั้งที่เดินทาง เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับแผนการดำเนินงาน

7. หมวดค่าใช้จ่ายในการเสนอผลงานวิจัย

เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการเสนอผลงานวิจัยในรูปของการตีพิมพ์ในวารสารทั้งในและต่างประเทศ หรือเสนอผลงานในการประชุมภายในประเทศ จำนวนเงินไม่เกิน 10,000 บาทต่อปีต่อ โครงการ ทั้งนี้การเสนอผลงานต้องระบุว่าได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ และแจ้งให้ศูนย์ ทราบใน รายงานความก้าวหน้า และรายงานฉบับสมบูรณ์ด้วย

8. หมวดค่าจัดหาข้อมูล และหมวดทำรายงาน

เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการสืบค้นข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ และการจัดพิมพ์รายงาน ค่าถ่ายเอกสาร ค่าล้างฟิล์ม และค่าอัดรูป ทั้งนี้สำหรับรายงานความก้าวหน้าให้ได้ไม่เกิน 10,000 บาท/ปี และในปีสุดท้าย (การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์) ให้ได้ไม่เกิน 15,000 บาท

9. หมวดค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง

เป็นการวิเคราะห์ตัวอย่างที่โครงการวิจัย ไม่วิเคราะห์เอง เช่น การวิเคราะห์ตัวอย่างที่ต้องอาศัยเครื่องมือราคาแพง ทั้งนี้ให้ระบุชนิดและประเภทการวิเคราะห์ และจำนวนตัวอย่างที่จะวิเคราะห์ รวมทั้งระบุสถานที่ที่นำตัวอย่างไปวิเคราะห์ด้วย

10. หมวดค่าครุภัณฑ์

ศูนย์ มีนโยบายในการสนับสนุนเฉพาะ ครุภัณฑ์ที่จำเป็น สำหรับโครงการวิจัย ที่เสนอขอทุนเท่านั้น ทั้งนี้ให้เขียนความจำเป็นและรายละเอียดของครุภัณฑ์ไว้ในข้อเสนอโครงการวิจัย ด้วยการสนับสนุนในหมวดนี้ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

10.1 การอนุมัติค่าครุภัณฑ์จะอนุมัติเป็นรายการ ภายในวงเงินไม่เกินที่กำหนดไว้

10.2 การใช้จ่ายเงินในหมวดค่าครุภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามรายการและจำนวนเงินในข้อมูลของ

โครงการวิจัย โดยไม่สามารถเฉลี่ยจ่ายระหว่างรายการได้ เว้นแต่ได้รับอนุมัติเพิ่มเติมจากศูนย์ฯ ก่อนดำเนินการ

- 10.3 การเบิกจ่ายค่าครุภัณฑ์ที่จัดซื้อโดยตรงจากผู้ขายในต่างประเทศโดยการเปิด L/C ผู้วิจัยไม่สามารถ เบิกจ่ายค่าดอกเบี้ยธนาคารได้ ต้องนำค่าดอกเบี้ยฯ ส่งคืนศูนย์ฯ ส่วนค่าเก็บรักษาให้เบิกจ่ายได้ ไม่เกิน 45 วัน
- 10.4 การจัดซื้อครุภัณฑ์จากต่างประเทศ ควรกำหนดเงื่อนไขการจ่ายเงินให้ผู้ขายเป็นผู้รับภาระในส่วน ของค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในต่างประเทศที่มีค่าใช้จ่ายขนส่ง และค่าประกันภัย
- 10.5 ครุภัณฑ์ที่มีราคาเกินกว่ารายการละ 500,000 บาท ศูนย์ฯ จะโอนเงินให้โครงการวิจัย ต่อเมื่อโครงการวิจัยฯ ได้ส่งใบเสนอราคาเป็นทางการ (Performa Invoice) ให้ศูนย์ฯ ก่อนและจ่ายตามราคาจริง
- 10.6 เมื่อสิ้นสุดโครงการ ครุภัณฑ์จะเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับทุน ต่อเมื่อโครงการต้องดำเนินการสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และผ่านการประเมินเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ผู้รับทุนต้องบำรุงรักษาให้ครุภัณฑ์อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ต่อไป

11. หมวดค่าบริหารโครงการ (Overhead)





เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการวิจัยฯ หักเก็บไว้เป็นค่าสาธารณูปโภค และค่าใช้จ่ายต่างๆ ตามที่ถูกหักเก็บจริง แต่ไม่เกิน 10 % ของงบประมาณรวมทั้งหักค่าครุภัณฑ์แล้ว

ข. หมวดทุนการพัฒนาบุคลากรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก

ศูนย์ฯ มีนโยบายในการสนับสนุนการทุนการพัฒนาบุคลากรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ โดยเน้นการเสริมฐานกำลังคนในโครงการงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ฯ ทั้งนี้ให้ระบุหัวข้อวิทยานิพนธ์ (และรายชื่อนักศึกษา หากสามารถระบุได้) ไว้ในข้อเสนอโครงการวิจัย

เงื่อนไขการขอรับทุนพัฒนาบุคลากรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก

- 📁 ระยะเวลาของโครงการวิจัย ไม่ต่ำกว่า 2 ปี
- 📁 หากมีการผู้ช่วย หรือนักวิจัยอยู่ในโครงการ ปริมาณงานต้องสัมพันธ์กับจำนวนคนในโครงการ
- 📁 ข้าราชการ เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่ลาเรียนโดยได้รับเงินเดือนจากต้นสังกัดจะไม่ได้รับค่าใช้จ่ายประจำเดือน
- 📁 อาจารย์ที่ปรึกษาจะเป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบการศึกษาวิจัย และการรายงานผลการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเพื่อเสนอศูนย์ฯ ทราบ หากผู้รับทุนไม่ส่งรายงานตามกำหนดหรือผลการเรียนและการศึกษาวิจัยไม่เป็นที่พอใจ ศูนย์ฯ มีสิทธิ์ในการงดให้ทุนต่อไปได้
- 📁 มีการนำเสนอผลงานจากการศึกษาวิจัยในการประชุมวิชาการที่จัดขึ้นในประเทศหรือต่างประเทศ หรือตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยระบุการรับทุนการพัฒนาบุคลากรระดับปริญญาโทและปริญญาเอกภายในประเทศของศูนย์ฯ ให้ชัดเจนในสิ่งพิมพ์และวิทยานิพนธ์ที่แสดงผลงานของผู้รับทุน

-  ไม่มีเงื่อนไขผูกมัดให้ผู้รับทุนทำงานชดใช้ทุน ณ ที่ใด ๆ
-  การสิ้นสุดสัญญาเมื่อผู้รับทุนสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่ได้รับทุน กรณีที่ผู้รับทุนถูกสั่งให้ออกหรือลาออกจากหลักสูตรที่ได้รับทุนก่อนสำเร็จการศึกษา ผู้รับทุนจะต้องชดใช้ทุนที่รับไปทั้งหมดคืน ศูนย์ฯ
-  ผู้รับทุนจะต้องชดใช้ทุนคืนหากกระทำผิดเงื่อนไขการรับทุน เว้นแต่ จะมีเหตุสุดวิสัยซึ่งได้รับความเห็นชอบจากศูนย์ฯ ไม่ต้องชดใช้ทุน
-  จัดส่งวิทยานิพนธ์จำนวน 1 เล่ม ต่อนักศึกษา 1 คน มายังศูนย์ฯ ภายหลังสำเร็จการศึกษา

คุณสมบัตินักศึกษาในโครงการวิจัย

- มีอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ฯ พันธวิศกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
- ผู้ได้รับทุนจะต้องสามารถ **สอบเข้าเรียน** ในสถาบันการศึกษาของรัฐ และ ต้องศึกษาเต็มเวลา
- มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 2.50 สำหรับผู้สมัครระดับปริญญาโท และ คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทไม่ต่ำกว่า 3.50 สำหรับผู้สมัครระดับปริญญาเอก
- ลงทะเบียนเรียนและศึกษาในสถาบันการศึกษามาแล้วไม่เกิน 2 ปี
- มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ต้องไม่ได้รับทุนอื่นซ้ำซ้อน

องค์ประกอบของทุน

ผู้ได้รับทุนจะได้รับการสนับสนุน

ระดับปริญญาโท ไม่เกิน 136,000 บาท/ปี

- ค่าเล่าเรียน ค่าบำรุงต่าง ๆ จ่ายตามจริงแต่ไม่เกิน 40,000 บาท/ปี

- ค่าใช้จ่ายประจำเดือนๆ ละ ไม่เกิน 8,000 บาท เป็นเงิน 96,000 บาท/ปี

ระดับปริญญาเอก ไม่เกิน 160,000 บาท/ปี

- ค่าเล่าเรียน ค่าบำรุงต่าง ๆ จ่ายตามจริงแต่ไม่เกิน 40,000 บาท/ปี

- ค่าใช้จ่ายประจำเดือนๆ ละ ไม่เกิน 10,000 บาท เป็นเงิน 20,000 บาท/ปี

ระยะเวลาทุน

ปริญญาโท ไม่เกิน 2 ปี

ปริญญาเอก ไม่เกิน 3 ปี

ด. งบประมาณการนำเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศ

นอกจากงบประมาณในการดำเนินงานวิจัยแล้ว ศูนย์ฯ ยังส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเสนอผลงานจากโครงการวิจัยฯ ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์ฯ ในการประชุมวิชาการต่างๆ ในต่างประเทศด้วย งบประมาณส่วนนี้ให้เขียนแยกจากงบประมาณรวมของโครงการวิจัยฯ (งบประมาณในการดำเนินงานวิจัย) เพื่อศูนย์ฯ จะได้นำบันทึกไว้เป็นข้อมูลในการพิจารณาต่อไป เมื่อโครงการวิจัยฯ ได้รับการอนุมัติงบประมาณที่สนับสนุนจะเป็นงบประมาณในการดำเนินการวิจัยเท่านั้น ไม่รวมงบประมาณในการไปเสนอผลงานวิจัยต่างประเทศ

1. รายละเอียดโดยรวมของการเสนอผลงานวิจัย

นักวิจัยที่มีความประสงค์จะขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเสนอผลงานวิจัยให้ระบุ

- 1.1 ชื่อการประชุมที่จะไปเสนอผลงาน
- 1.2 สถานที่ที่จะเสนอผลงานวิจัย โดยระบุชื่อเมือง และชื่อประเทศ
- 1.3 กำหนดเวลา (เดือน/ปี) ที่จะเสนอผลงาน
- 1.4 ประมาณการค่าใช้จ่าย

2. เงื่อนไขสำหรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเสนอผลงานวิจัย

- 2.1 เป็นผลงานของโครงการวิจัยฯ ที่อยู่ระหว่างได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ฯ และมีผลงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยฯ ระดับหนึ่ง (ประมาณ 1 ปี) หรือหลังจากโครงการวิจัยฯ สิ้นสุดแล้วไม่เกิน 1 ปี
- 2.2 ให้การสนับสนุนเฉพาะการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบบรรยายเท่านั้น
- 2.3 ศูนย์ฯ ให้การสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศจำนวน 1 ครั้งต่อ 1 คนและต่อ 1 โครงการวิจัยฯ
- 2.4 ศูนย์ฯ จะพิจารณาให้การสนับสนุนไม่เกิน 50% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยต้องมีการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นควบคู่ด้วย
- 2.5 นักวิจัยต้องทำหนังสือเพื่อขออนุมัติจากศูนย์ฯ หากนักวิจัยมีความชัดเจนว่าจะเสนอผลงานแน่นอน พร้อมทั้งเอกสารยืนยันการตอบรับให้เสนอผลงานจากผู้จัดประชุม ประมาณการค่าใช้จ่ายและ/หรือหนังสือยืนยันจากหน่วยงานอื่นๆ ที่สนับสนุนอีก 50 % หากได้รับการอนุมัติ ศูนย์ฯ จะสนับสนุนค่าใช้จ่ายโดยผ่านสถาบันต้นสังกัด
- 2.6 การเสนอผลงานวิจัยต้องระบุว่าได้รับการสนับสนุนจาก ศูนย์ฯ ด้วย

13. เอกสารอ้างอิง

ระบุรายการเอกสารที่ใช้อ้างอิงในโครงการวิจัยฯ

14. ประวัติคณะผู้วิจัย (หัวหน้าโครงการวิจัยฯ ผู้ร่วมโครงการวิจัยฯ และผู้ช่วยวิจัยทุกท่าน)

ให้ระบุประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน ความเชี่ยวชาญ และผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ การประชุมวิชาการ หรือรางวัลทางวิชาการที่ได้รับ

15. เอกสารยืนยันความร่วมมือกับหน่วยงาน บริษัท หรืออุตสาหกรรม

หนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือจากภาคอุตสาหกรรม เช่น สนใจการใช้ผลงานที่จะได้จากโครงการวิจัยฯ ให้การสนับสนุนงบประมาณบางส่วน หรือให้ใช้วัสดุ สถานที่ อุปกรณ์ หรือบุคลากรบางส่วน ของหน่วยงาน บริษัท หรืออุตสาหกรรมในการร่วมดำเนินงานวิจัย

แบบข้อเสนอโครงการ
ปกปิด
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

รหัสโครงการ.....(ก่อนอนุมัติ)

รหัสโครงการ.....(หลังอนุมัติ)

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ (ไทย).....

(อังกฤษ).....

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย).....

(อังกฤษ).....

ตำแหน่ง

หน่วยงานต้นสังกัด.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์

โทรสาร

อีเมล

ลายมือชื่อ.....

ชื่อหัวหน้าสถาบัน.....

ตำแหน่ง (อธิการบดี หรืออธิบดี หรือเทียบเท่า).....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์

โทรสาร

ลายมือชื่อ.....

ระยะเวลาของโครงการ.....ปี

งบประมาณรวม.....บาท

วันที่เสนอโครงการครั้งรก.....

ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง).....

ครั้งที่ 3 (กรณีที่มีการปรับปรุง).....

โครงการนี้หรือโครงการที่สืบเนื่องกันนี้ได้ยื่นเสนอขอรับทุนหรือได้รับการสนับสนุนจาก สวทช. หรือหน่วยงานอื่น

ไม่ได้ยื่นเสนอขอรับทุน

ยื่นเสนอ โปรดระบุ

ได้รับการสนับสนุน

จากชื่อโครงการ

.....

(โปรดระบุความจำเป็นหรือความแตกต่างกับโครงการนี้)

ไม่ได้รับการสนับสนุน

2. คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ช่วยวิจัย

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์/โทรสาร.....

อีเมล.....

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

คิดเป็น % ของงานทั้งหมด

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

(ถ้ามี โปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุนสนับสนุน).....

ลงชื่อ

(.....)

3. บทคัดย่อ (ไทย).....

(อังกฤษ).....

4. เป้าหมาย

.....

.....

5. วัตถุประสงค์เชิงกิจกรรม

.....

.....

6. ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

8. ที่มาของโครงการ และผลงานที่มีมาก่อน

8.1 ที่มาของโครงการ

.....

.....

8.2 ผลงานที่มีมาก่อน

.....

.....

9. แผนงานวิจัย

.....

.....

ตารางที่ 9.1 แผนงานวิจัย

วัตถุประสงค์	แผนงานวิจัย	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ชื่อนักวิจัย ที่รับผิดชอบ
		เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12	เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12	เดือนที่ 1-6	เดือนที่ 7-12	
1.	1.1 1.2							
2.	2.1 2.2							

ตารางที่ 9.2 ผลงานในแต่ละช่วงเวลา

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

ตารางที่ 9.3 ผลงานที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัย เป็นจำนวนนับ

ผลงาน	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (โปรตระกูล)				
2. เทคโนโลยีใหม่ (โปรตระกูล)				
3. กระบวนการใหม่ (โปรตระกูล)				
4. องค์ความรู้ (โปรตระกูล)				
5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์				
6. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ 6.1 การฝึกอบรม 6.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี				
7. การผลิตนักศึกษา 7.1 ปริญญาตรี 7.2 ปริญญาโท 7.3 ปริญญาเอก				
8. สิทธิบัตร				
9. บทความทางวิชาการ 9.1 วารสารในประเทศ 9.2 วารสารในระดับนานาชาติ				
10. การเสนอผลงานในการประชุม 10.1 การประชุมระดับชาติ 10.2 การประชุมระดับนานาชาติ				

10. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

.....

.....

11. อุปกรณ์และสถานที่ที่มีอยู่

.....

.....

12. งบประมาณ

รายละเอียด ปีที่.....

งบประมาณบาท

ตารางที่ 12.1 แสดงงบประมาณสำหรับดำเนินการวิจัย

รายการ	ปีที่.....
	จำนวนเงิน
ก. งบประมาณในการดำเนินการวิจัย	
1. ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย (แสดงเป็นรายบุคคล)	
1.1 ชื่อ	
1.2 ชื่อ	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยและเจ้าหน้าที่อื่นๆ (ระบุจำนวนอัตรา คุณวุฒิ และคิดอัตราค่าจ้างตามที่กำหนด)	
2.1 ชื่อ เงินเดือนบาท วุฒิ	
ประสบการณ์ในการทำงาน..... ปี	
3. ค่าวัสดุ	
3.1(รายละเอียด).....	
4. ค่าปรับปรุงสถานที่	
4.1(รายละเอียด).....	
5. ค่าซ่อมแซม/และบำรุงรักษาครุภัณฑ์	
5.1(รายละเอียด).....	
6. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ	
6.1(รายละเอียด).....	
7. ค่าใช้จ่ายในการเสนอผลงานวิจัย (ส่งผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ/เสนอผลงานในการประชุมวิชาการในประเทศ)	
7.1(รายละเอียด).....	
8. ค่าจัดหาข้อมูล และค่าทำรายงาน	
8.1(รายละเอียด).....	
9. ค่าจ้างวิเคราะห์หรือทดสอบตัวอย่าง	
9.1(รายละเอียด).....	
10. ค่าครุภัณฑ์ (แจกแจงรายการ)	
10.1(รายละเอียด).....	
11. ค่าบริหารโครงการ (ไม่เกิน 10% ของงบประมาณรวมทั้งหักค่าครุภัณฑ์)..... %	
	รวม

รายการ	ปีที่.....
	จำนวนเงิน
ข. หมวดทุนการพัฒนาบุคลากรในระดับปริญญาโท และ/หรือปริญญาเอก	
1.1 ชื่อนักศึกษา ศึกษาในระดับ	
หัวข้อวิทยานิพนธ์	
1.2 ชื่อนักศึกษา ศึกษาในระดับ	
หัวข้อวิทยานิพนธ์	
	รวม
	รวมทั้งสิ้น

ค. งบประมาณการนำเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศ

ชื่องานประชุม.....ประเทศ

กำหนดเวลา.....

ประมาณการค่าใช้จ่าย.....

ตารางที่ 12.2 แผนการใช้จ่ายงบประมาณในการดำเนินการวิจัยตลอดโครงการ..... ปี
(ระบุชื่อโครงการ).....

รายการค่าใช้จ่าย	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		รวม (บาท)
	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 1	งวดที่ 2	
ก. งบประมาณในการดำเนินการวิจัย							
1 ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย							
2 ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัยและเจ้าหน้าที่							
3 ค่าวัสดุ							
4 ค่าปรับปรุงสถานที่							
5 ค่าซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์							
6 ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการ							
7 ค่าใช้จ่ายในการเสนอผลงานวิจัย							
8 ค่าจัดหาข้อมูล/ค่าทำรายงาน							
9 ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง							
10 ค่าครุภัณฑ์							
11 ค่าบริหารโครงการ.....%							
รวมแต่ละงวด							
ข. ทุนการพัฒนาบุคลากรในระดับปริญญาโท และ/หรือปริญญาเอก							
รวมแต่ละงวดทั้งสิ้น							
รวมแต่ละปีทั้งสิ้น							

ค. งบประมาณการนำเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศ

รายละเอียดชี้แจงเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์

(พร้อมแนบรายละเอียดของครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ)

ครุภัณฑ์.....

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการวิจัยที่ขอการสนับสนุน

ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้ที่จะมีต่อไปหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้นลง

สถานภาพของครุภัณฑ์นี้ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าหัวข้อ)

ไม่มีครุภัณฑ์นี้เลย

มีครุภัณฑ์ที่ลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน คือ

ครุภัณฑ์

สถานภาพและการใช้งานในปัจจุบัน

1.

2.

ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสถานภาพและการใช้งานดังนี้

.....

.....

13. เอกสารอ้างอิง

.....
.....

14. ประวัติคณะผู้วิจัย

.....
.....

15 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับหน่วยงาน บริษัท หรืออุตสาหกรรม

.....
.....

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.) มีภารกิจหลักประการหนึ่ง คือ การให้ทุนสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและ วิศวกรรม เพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านวัสดุภายในประเทศ กิจกรรมที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบันคือ การสนับสนุนทุนวิจัยแก่นักวิจัยในสถาบันการศึกษา(ภาครัฐ/เอกชน) และหน่วยงานวิจัยภาครัฐ ซึ่งดำเนินงาน โดยงานอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาหน่วยเทคโนโลยีเฉพาะทาง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในเชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์ ในด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำผลการวิจัยและพัฒนาไปเสริมสร้างความรู้ใหม่ๆ ด้านวัสดุของประเทศ
3. เพื่อรับและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ซึ่งรวมทั้งอุปกรณ์ และวิธีการที่อาจมี กำเนิดในต่างประเทศ ให้สามารถใช้ประโยชน์และมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ ในประเทศได้
4. เพื่อนำความรู้และหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการ แก้ไขปัญหา ในกระบวนการผลิตด้าน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม หรือปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อมและด้าน ความเป็นอยู่ ของประชาชนโดยทั่วไป

ประเภทโครงการที่สนับสนุน

1. โครงการวิจัยและพัฒนาเชิงวิชาการ (academic research/ fundamental research/ theoretical research) เป็นโครงการวิจัยที่มีจุดประสงค์เพื่อนำผลงานวิจัย ไปตีพิมพ์เผยแพร่ในวงวิชาการ โดยงานวิจัยเชิงวิชาการนั้นจะต้องเป็นไปในแนวที่ศูนย์ให้บริการสนับสนุน หรืออาจเป็นไปในเชิงวิชาการใหม่ หากศูนย์ เห็นว่ามี ความเหมาะสม
2. โครงการวิจัยเชิงพาณิชย์ (commercialisation-driven research) เป็นโครงการวิจัยที่มีจุดประสงค์เพื่อนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์จริง ในภาคอุตสาหกรรม

ขอบเขต/แนวทางการวิจัยที่ศูนย์ฯ เน้นให้การสนับสนุน

- 1) โครงการที่อยู่ในขอบข่ายเทคโนโลยีหลัก [Mission Area] ของศูนย์ฯ 5 สาขา คือ
 - สาขาโลหะ [Metal]
 - สาขาเซรามิกส์ [Ceramics]
 - สาขาโพลิเมอร์ [Polymer]
 - สาขาวัสดุทางการแพทย์ [Biomaterials and Device]
 - สาขาออกแบบและวัสดุ [Design and Manufacturing]

2) โครงการตามแผนแม่บทเชิงกลยุทธ์แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุ พ.ศ.2545-2549 (Strategic technology program project) ของศูนย์ฯ 5 แนวทาง คือ

- เทคโนโลยีวัสดุเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรภายในประเทศ
- เทคโนโลยีวัสดุเพื่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- เทคโนโลยีวัสดุสำหรับพลังงานรูปแบบใหม่
- เทคโนโลยีวัสดุสำหรับการแพทย์เพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน
- เทคโนโลยีวัสดุเพื่อส่งเสริมการเกษตร

ผู้มีสิทธิ์รับทุน

- นักวิจัย อาจารย์และนักวิชาการในหน่วยงานวิจัย(ภาครัฐ) และสถาบันการศึกษา(ภาครัฐ/ภาคเอกชน)
- ผู้ขอรับทุนต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับสาขาและแนวทางหลักที่จะดำเนินการวิจัย
- ผู้ขอรับทุนต้องเป็นผู้มีความพร้อมในด้านเวลาที่จะดำเนินการวิจัยให้สำเร็จได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- ผู้ขอรับทุนต้องมีหน่วยงานที่มีโครงสร้างพื้นฐานรองรับ และสนับสนุนให้มีการดำเนินงานวิจัยพัฒนา และ วิศวกรอย่างเพียงพอและจริงจัง

ประเภททุนสนับสนุน

1. ทุนสนับสนุนโครงการวิจัย (ขนาดเล็ก)

1. สนับสนุนโครงการที่มีวงเงินงบประมาณไม่เกิน 200,000.-บาท และระยะเวลา ดำเนินการไม่เกิน 1 ปี
2. ลักษณะโครงการ:
 - เป็นโครงการของผู้ที่สำเร็จการศึกษาใหม่ (ระดับปริญญาโทหรือปริญญา เอก) ซึ่งสำเร็จการศึกษา มาแล้วไม่เกิน 5 ปี และต้องการจะเริ่มดำเนิน งานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม โดยโครงการเบื้องต้นที่เสนอขออาจเป็นงาน ต่อเนื่องจากงานวิจัยที่ทำเป็นวิทยานิพนธ์ก็ได้
 - เป็นโครงการที่ต้องการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น (Preliminary Study) ก่อนที่จะพัฒนาไปสู่การเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ขนาดใหญ่ต่อไป (ต้องแสดงให้เห็นแนวคิดในการพัฒนางานวิจัยต่อไป ในอนาคต หรือแนวทางในการพัฒนางานวิจัยให้มีขนาดใหญ่ขึ้น)

2. ทุนสนับสนุนโครงการวิจัย (ทั่วไป)

1. สนับสนุนโครงการโดยไม่จำกัดวงเงินงบประมาณและระยะเวลาดำเนินการ (การพิจารณาขึ้นอยู่กับความเหมาะสม กับงานในโครงการที่เสนอ)
2. ลักษณะโครงการ:
 - เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องจากโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ขนาดเล็ก และต้องการพัฒนาโครงการ ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น (ต้องแสดงข้อมูล หรือทิศทางงานวิจัยที่ผ่านมา เพื่อแสดงให้เห็นความต่อเนื่องในการ ทำงานวิจัย)
 - เป็นโครงการวิจัยที่สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง ในเชิงพาณิชย์ โดยมีความร่วมมือกับภาค อุตสาหกรรม/เอกชน (หรือผู้ใช้ เทคโนโลยี) อย่างชัดเจน

ขั้นตอนการขอรับทุนสนับสนุน

- 1) ผู้ขอรับทุนจัดทำ แบบข้อเสนอโครงการ (Microsoft Word file) ตามหลักเกณฑ์ของศูนย์ฯ
- 2) ผู้ขอรับทุนส่งหนังสือขอรับการสนับสนุนทุนอุดหนุนโครงการ ถึงผู้อำนวยการ ศูนย์ฯ พร้อมกับแบบข้อเสนอโครงการ [Paper Format] จำนวน 2 ชุด (เป็นฉบับลงนามจริง 1 ชุด) และแผ่นดิสเก็ตต์หรือ CD-ROM [Electronic Format] จำนวน 1 ชุด (โปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด)
- 3) งานอุดหนุนการวิจัยฯ จะดำเนินการแจ้งรับข้อเสนอโครงการ และประสานงาน ในขั้นตอนการพิจารณาสนับสนุนทุนกับผู้ขอรับทุนโดยตรงต่อไป

แบบฟอร์มสนับสนุนงานวิจัย

1) แบบข้อเสนอโครงการวิจัย และพัฒนา

(ปกปิด)

แบบข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

รหัสโครงการ.....

วันที่รับ.....

(เฉพาะเจ้าหน้าที่)

ชื่อโครงการ (ไทย).....

(อังกฤษ)

ชื่อหัวหน้าโครงการ(ไทย).....

(อังกฤษ).....

ตำแหน่ง.....

สถาบันต้นสังกัด

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

E-mail:.....

ลายมือชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

ชื่อหัวหน้าสถาบัน.....

ตำแหน่ง (อธิการบดี หรืออธิบดี หรือเทียบเท่า).....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

E-mail:

ลายมือชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

1. ข้อมูลทั่วไป

ระยะเวลาโครงการ.....ปี

งบประมาณตลอดโครงการ.....บาท

ประเภทโครงการ วิจัยพื้นฐาน¹ วิจัยประยุกต์² วิจัยเชิงพัฒนา³

เทคโนโลยีเป้าหมาย.....

อุตสาหกรรมเป้าหมาย.....

วันที่เสนอโครงการ

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2 (กรณีมีการปรับปรุง).....

ครั้งที่ 3 (กรณีมีการปรับปรุง).....

โครงการยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น

ไม่ เสนอ (ระบุหน่วยงาน.....)

2. คณะผู้วิจัย⁴ (แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการ/นักวิจัยร่วม/ผู้ช่วยวิจัย โดยระบุรายละเอียดของนักวิจัยแต่ละคนตามรูปแบบ)

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ/สาขาวิชา.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail:.....

ความชำนาญ

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานในโครงการที่เสนอ.....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ(ระบุส่วนงาน).....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอนี้คิดเป็น.....% ของงานในโครงการ (คิดทั้งโครงการ = 100%)

เวลาที่ใช้ในโครงการนี้คิดเป็น.....% ของเวลางานปกติ (โดยคิดเทียบเวลาทำการ 7 ชั่วโมง)

เวลาที่ใช้ในโครงการอื่นๆ ซึ่งกำลังเสนอขอทุน/ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุ)

¹ การวิจัยพื้นฐาน [Basic Research] หมายถึง การวิจัยที่มุ่งสร้างฐานความรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการนำไปศึกษาค้นคว้าต่อไป

² การวิจัยประยุกต์ [Applied Research] หมายถึง การวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนในการนำผลงานไปประยุกต์ใช้

³ การวิจัยเชิงพัฒนา [Development Research] หมายถึง การวิจัยที่มุ่งนำความรู้หรือผลที่ได้จากการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ไปพัฒนาเชิงอุตสาหกรรมหรือเชิงพาณิชย์กรรม

⁴ โปรดส่งประวัติเต็ม(CV) ของคณะผู้วิจัยทั้งหมด จำนวน 1 ชุด (แยกจากเอกสารข้อเสนอโครงการ)

ชื่อโครงการ	แหล่งทุน	เวลาที่ใช้ในโครงการ คิดเป็น.....% ของเวลางาน ปกติ	หมายเหตุ (กำลังเสนอขอทุน หรืออยู่ระหว่างดำเนินการ)

ลายมือชื่อ.....
(.....)

3.บทคัดย่อ

- เป็นภาษาไทย (ไม่เกิน 1 หน้า) และเป็นภาษาอังกฤษ (ไม่เกิน 1 หน้า) โดยบทคัดย่อต้องแสดงให้เห็น ภาพรวมของโครงการในลักษณะย่อและกระชับ มีสาระสำคัญครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขอบเขตการวิจัยและประโยชน์ที่จะได้รับ

4.วัตถุประสงค์

- เขียนให้ชัดเจนว่าโครงการมุ่งศึกษาวิจัยเรื่องอะไร และเพื่อจะนำไปแก้ปัญหาหรือตอบปัญหาอะไร

5.เป้าหมาย

- เขียนให้ชัดเจนว่าหากโครงการดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์จะก่อให้เกิดผลงานอะไร

6.ผลกระทบโดยรวมต่อประเทศ

- อธิบายให้ชัดเจนว่า หากโครงการดำเนินการสำเร็จตามวัตถุประสงค์จะก่อให้เกิดประโยชน์หรือส่งผล โดยรวมต่ออุตสาหกรรม และ/หรือต่อประเทศอย่างไร เช่น
 - ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์ /เชิงพาณิชย์
 - ผลกระทบเชิงวิชาการ/การศึกษา
 - ผลกระทบเชิงสังคม

7. ความร่วมมือและโอกาสเชิงพาณิชย์ : กรณีโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม (ทั่วไป) ควรแสดงให้เห็นความร่วมมือและโอกาสในการนำโครงการวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์

- ควรแสดงความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เช่น บริษัทเอกชน/องค์กร หรือผู้ใช้ประโยชน์จากโครงการ อย่างชัดเจน โดยอธิบายสิ่งที่บริษัทหรือองค์กรให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการ เช่น ร่วมสนับสนุนด้านเงินทุน วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่หรือบุคลากร เป็นต้น (พร้อมแนบเอกสารยืนยันความร่วมมือในตอนท้ายของข้อเสนอโครงการ)
- ควรแสดงให้เห็นโอกาสในการนำโครงการวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์ หากเป็นไปได้ควรเขียนในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (ตัวเลข) เช่น ลดการนำเข้าหรือส่งเสริมการส่งออกได้ปีละ...บาท เป็นต้น (ควรมีข้อมูลประกอบทางการตลาด)
- ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (ถ้ามี) กรณีเป็นโครงการวิจัยเชิงพาณิชย์ (Commercialisation-driven Projects) หากนักวิจัยสามารถแสดงความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อแสดงเป้าหมายที่ชัดเจนของโครงการได้ ก็จะเป็นผลดีต่อการพิจารณาโครงการมากยิ่งขึ้น

8. หลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการ

- อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการนี้ โดยบรรยายผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของนักวิจัยอื่นและของคณะผู้วิจัยชุดนี้ (รวมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายข้อเสนอโครงการ)
- อธิบาย/วิเคราะห์เชื่อมโยงให้เห็นความสำคัญของปัญหาที่นำมาสู่การเสนอโครงการนี้ และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลงาน/ความรู้ที่มีมาก่อนกับการศึกษาในโครงการนี้
- กรณีเป็นโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม (ขนาดเล็ก) ควรอธิบายให้เห็นแนวทางการศึกษาหรือการพัฒนาโครงการในระดับต่อไป
- กรณีเป็นโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม (ทั่วไป) ควรบรรยายสรุปผลงานที่ทำมาแล้ว พร้อมแสดงความเชื่อมโยงกับโครงการที่กำลังเสนอขอทุน ตลอดจนอธิบายให้เห็นแนวทางการศึกษาหรือการพัฒนาโครงการในระดับต่อไป

9. ความพร้อมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ และสถานที่ดำเนินงานวิจัย

- แสดงความพร้อมทางด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ และสถานที่ที่จะใช้ในการดำเนินงานวิจัย

10. แผนงานวิจัย (ส่วนนี้เป็นหัวใจของข้อเสนอโครงการ ควรเขียนให้ละเอียดและชัดเจน พร้อมทั้งอ้างอิงถึงเอกสารที่จำเป็น เนื่องจากในการประเมินโครงการจำเป็นต้องเข้าใจรายละเอียดของแผนงาน/เป้าหมาย/ผลที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละช่วงของกิจกรรมอย่างเพียงพอ)

10.1 ขั้นตอนแผนงาน โดยบรรยายกิจกรรมที่จะดำเนินการและระบุเป้าหมายของแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน

- ขั้นที่ 1.....(บรรยาย).....
- ขั้นที่ 2.....(บรรยาย).....
- ขั้นที่ 3.....(บรรยาย).....

หมายเหตุ: อาจแสดงผังงาน [Flow Chart] เพิ่มเติม เพื่อแสดงความชัดเจนในสิ่งที่จะดำเนินการ

10.2 ตารางแสดงแผนงานและผลงาน (ในแต่ละช่วงเวลา) นับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นโครงการ

ตารางที่ 1 : แสดงแผนงาน

กิจกรรม	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
	เดือน 1-6	เดือน 7-12	เดือน 1-6	เดือน 7-12	เดือน 1-6	เดือน 7-12
1.....						
2.....						
3.....						

ตารางที่ 2 : แสดงผลงาน

ปีที่	เดือนที่	ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ
1	1-6	
	7-12	
2	1-6	
	7-12	
3	1-6	
	7-12	

11.ผลลัพธ์ที่จะได้รับเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ (Output) :โครงการต้องระบุผลงานที่จะเกิดขึ้นจากงานวิจัยอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม โดยเรียงลำดับความสำคัญของผลงานและกำหนดตัวชี้วัดเป็นจำนวนนับ (เป็นหัวข้อสำคัญในการประเมินโครงการตามเป้าหมายการผลิตผลงาน)

ผลลัพธ์	ทางตรง (หน่วยนับ)	ทางอ้อม (หน่วยนับ)
1. องค์ความรู้ (ระบุชื่อเรื่อง)	เรื่อง	
2. กระบวนการใหม่ (ระบุชื่อเรื่อง)	เรื่อง	
3. เทคโนโลยีใหม่ (ระบุชื่อเรื่อง)	เรื่อง	
4. ต้นแบบ	ต้นแบบ	
• พร้อมใช้ (ผลิตภัณฑ์)		
• ต้องวิจัยและพัฒนาต่อ		
• ระดับห้องปฏิบัติการ		
5. ผู้เชิงพาณิชย์	รายการ	
6. ผู้สาธารณประโยชน์	รายการ	
7. บทความทางวิชาการ	เรื่อง	
• ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ		
• ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับภูมิภาค		
• ผลงานตีพิมพ์ในวารสารในประเทศ		
• เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนาในระดับนานาชาติ		
• เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนาในระดับภูมิภาค		
• เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนาในประเทศ		
• บทความในหนังสือพิมพ์และเอกสารอื่นๆ (เช่น จดหมายข่าว สื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ การแถลงข่าว Media Forum นิทรรศการ/การแสดงผลงาน)		
8. สิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์/เครื่องหมายการค้า		
9. รางวัลและเกียรติบัตร	รางวัล	
10. การผลิตบุคลากร	คน	
• ปริญญาเอก		
• ปริญญาโท		
• ปริญญาตรี		
• อื่นๆ (โปรดระบุ).....		
11. เอกสารทางวิชาการ [Technical Paper]	เรื่อง	
• รายงานฉบับสมบูรณ์ [Final Report]		
• สรุปรายทางเทคนิค[Technical Paper]		

ผลลัพธ์	ทางตรง (หน่วยนับ)	ทางอ้อม (หน่วยนับ)
12. หนังสือ/ตำราวิชาการ [Copyright]	เรื่อง	
13. วิทยานิพนธ์	เรื่อง	
14. จำนวนหลักสูตรการสอน		หลักสูตร
15. จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม		หลักสูตร
16. พัฒนาความสามารถของบุคลากรร่วมวิจัย		คน
<ul style="list-style-type: none"> ● นักศึกษาร่วมโครงการ ● นักวิจัยร่วมโครงการ ● นักวิชาการ (วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/นักเศรษฐศาสตร์) ● นักอุตสาหกรรม 		

12.งบประมาณ: (งบประมาณโครงการวิจัยจะต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับแผนการดำเนินงานที่เสนอ)

ตารางรายละเอียดงบประมาณ

รายการค่าใช้จ่าย	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		รวม(บาท)
	งวด 1	งวด 2	งวด 1	งวด 2	งวด 1	งวด 2	
1.หมวดค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย (แสดงเป็นรายบุคคล)							
2.หมวดค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย (แสดงเป็นรายบุคคล)							
3.หมวดค่าวัสดุ (แสดงรายละเอียด)							
4.หมวดค่าปรับปรุงสถานที่ (แสดงรายละเอียด)							
5.หมวดค่าซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์ (แสดงรายละเอียด)							
6.หมวดค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ(แสดงรายละเอียด)							
7.หมวดค่าจัดหาข้อมูล (แสดงรายละเอียด)							
8.หมวดค่าจัดทำรายงาน (แสดงรายละเอียด)							
9.ค่าจ้างวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่าง (แสดงรายละเอียด)							

รายการค่าใช้จ่าย	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		รวม(บาท)
	งวด 1	งวด 2	งวด 1	งวด 2	งวด 1	งวด 2	
10.ค่าครุภัณฑ์ (แนบข้อมูลครุภัณฑ์/เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ทำยข้อเสนอโครงการ)							
11.ค่าบริหารโครงการ (ไม่เกิน 10% ของหมวด 1-9 <u>ไม่รวมหมวด 10</u>)							
รวมแต่ละงวด							
รวมแต่ละปี							

13.เอกสารแนบท้าย

- 13.1 รายการเอกสารอ้างอิงทั้งหมดในโครงการ [Reference]
- 13.2 ข้อมูลครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ และเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (ถ้ามี)
- 13.3 เอกสารยืนยันความร่วมมือกับหน่วยงานหรือสถาบันอื่น (ถ้ามี)
- 13.4 หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

.....

2) แบบรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม (Microsoft Word file)

หน้าปก

รายงานความก้าวหน้า.....เดือน/ปีที่.....

รหัสโครงการ

ชื่อโครงการ

(ภาษาไทย)

ชื่อโครงการ

(ภาษาอังกฤษ)

คณะผู้วิจัย

1.
2.
3.

หน่วยงานที่สังกัด

สนับสนุนทุนวิจัยโดย

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ประจำปีงบประมาณ.....

แบบรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

เสนอ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

.....

รายงานความก้าวหน้าครั้งที่.....ปีที่.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

1.ชื่อโครงการ (ไทย).....

(อังกฤษ).....

2.ชื่อหัวหน้าโครงการ และคณะ

.....

.....

3.ระยะเวลาตลอดโครงการ..... ปี

4.งบประมาณรวมตลอดโครงการ บาท

5.วัตถุประสงค์โครงการ

1.

2.

3.

6.เป้าหมายโครงการในช่วงเวลาที่รายงานผล

ปีที่ เดือนที่ การดำเนินงานที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ

.....

.....

7.รายละเอียดทางวิชาการที่ได้รับจากการวิจัย

1. สรุปผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงความก้าวหน้าในการดำเนินงานครั้งก่อน เพื่อแสดงความต่อเนื่องของงานวิจัย

2. รายละเอียดผลการดำเนินงานในครั้งนี้ โดยแสดงผลการวิจัยทั้งหมดที่ทำในช่วงที่รายงาน พร้อมข้อมูลที่ชัดเจน ทั้งข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ กราฟ ตาราง หรือภาพประกอบ (ถ้ามี)

8.สรุปความก้าวหน้าของงานวิจัย ณ ช่วงรายงานเมื่อเทียบกับแผนงานวิจัยทั้งโครงการ

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน		สรุป
		เป็นไปตามแผน (%)	ไม่เป็นไปตามแผน	
1.				(สรุปความก้าวหน้าทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ)
2.				
3.				
4.				
5.				

9. ผลลัพธ์จากงานวิจัย (Output) ที่เกิดขึ้นในช่วงที่รายงาน (พร้อมเอกสารแนบท้ายโครงการ เช่น ผลงานตีพิมพ์ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ)

.....

.....

.....

10. ข้อคิดเห็น / อุปสรรคที่พบ (ถ้ามี) พร้อมแนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

11.งานที่จะทำในช่วงต่อไป

.....

.....

.....

12. รายงานการใช้จ่ายเงินโครงการ

รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ ตลอดโครงการ (บาท)	เงินที่ได้รับ แล้วถึงงวดนี้ (บาท)	เบิกจ่ายแล้ว ทั้งสิ้น (บาท)	คงเหลือ (บาท)	ขอเบิกงวดต่อไป งวด..... (บาท)
1.ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย					
2.ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยและ เจ้าหน้าที่อื่น ๆ					
3.ค่าวัสดุ					
4.ค่าปรับปรุงสถานที่					
5.ค่าซ่อมแซม/และบำรุง รักษาครุภัณฑ์					
6.ค่าเดินทางระหว่าง ปฏิบัติการในโครงการ					
7.ค่าจัดหาข้อมูล					
8.ค่าทำรายงาน					
9.ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง					
10.ค่าครุภัณฑ์					
11.ค่าบริหารโครงการ					
รวมทั้งสิ้น					

ลงชื่อ

(หัวหน้าโครงการ)

วันที่

3) แบบรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม (Microsoft Word file)

หน้าปก

รายงานการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ฉบับสมบูรณ์

รหัสโครงการ.....

ชื่อโครงการ

(ภาษาไทย)

ชื่อโครงการ

(ภาษาอังกฤษ)

คณะผู้วิจัย

4.

5.

6.

หน่วยงานที่สังกัด

.....

สนับสนุนทุนวิจัยโดย

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ประจำปีงบประมาณ.....

แบบรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม
เสนอ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

.....

ส่วนประกอบของรายงานการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ฉบับสมบูรณ์

1. ส่วนประกอบตอนต้น

1. หน้าปก (Cover) ระบุคำว่า “รายงานการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ฉบับสมบูรณ์” รหัสโครงการ และชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งชื่อผู้วิจัย
2. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) ในการได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมจากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พร้อมทั้งระบุปีงบประมาณที่ได้รับทุน
3. บทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Abstract)
4. สารบัญเรื่อง (Table of Contents)
5. สารบัญตาราง (List of Tables)
6. สารบัญภาพ (List of Illustrations)
7. คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัยฯ (List of Abbreviations)

2. ส่วนประกอบเนื้อเรื่อง

1. บทนำ (Introduction) ระบุเนื้อหาของเรื่องที่เคยมีผู้ทำการวิจัยมาก่อน ความสำคัญและที่มาของปัญหาวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปทฤษฎี และ/หรือแนวความคิดที่จะนำมาใช้ในการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และอื่นๆ เป็นต้น
2. เนื้อเรื่อง (Main Body) ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย (Material and Method) พร้อมผลการวิจัย(Result) ตามแผนงานที่เสนอไว้
3. ข้อวิจารณ์ (Discussion) ที่ได้นำผลการทดลอง (ผลการวิจัยฯ) ที่ได้มากล่าวทั้งหมด (ทั้งที่เป็นและไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้)
4. สรุปและขอเสนอแนะ (Conclusion and Recommendation) โดยสรุปเรื่องราวในการวิจัย พร้อมทั้งเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย ในขั้นต่อไป ตลอดจนประโยชน์ในการประยุกต์ของผลงานวิจัย ที่ได้

3. ส่วนประกอบตอนท้าย

1. เอกสารอ้างอิง (References) ระบุรายชื่อเอกสารอ้างอิงโดยเรียงลำดับเอกสารอ้างอิงภาษาไทยก่อน และตามด้วยเอกสารภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้ให้เรียงตามลำดับอักษร
2. ผลลัพธ์จากงานวิจัย (Output) สรุปผลที่ได้รับจากโครงการตามรายละเอียดและแบบฟอร์มรายงานผลงานวิจัยโดยแนบเอกสารประกอบ(ถ้ามี) เพื่อใช้ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและประกอบการประเมินผลโครงการ
3. ภาคผนวก (Appendix) ถ้ามี

เอกสารประกอบรายงานการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ฉบับสมบูรณ์:

- โครงการที่ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์ต้องจัดทำ**บทสรุปผู้บริหาร [Executive Summary]** (โดยเขียนสรุปแยกออกจากรายงานการวิจัย/ตามแบบบทสรุปผู้บริหาร) สำหรับเป็นเอกสารแนบเสนอผู้บริหารเพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานโครงการและการเผยแพร่ผลงานวิจัย

4) แบบสรุปผู้บริหาร (Microsoft Word file)

บทสรุปผู้บริหาร
[Executive Summary]

1. รหัสโครงการ
2. ชื่อโครงการ (ไทย).....
(อังกฤษ)
3. คณะผู้วิจัย 1.
2.
3.
4. สถาบันต้นสังกัด/สถานที่ติดต่อ
5. ระยะเวลาโครงการ
6. งบประมาณโครงการ
7. บทสรุปโครงการวิจัย (เขียนภาพรวมโครงการในลักษณะย่อและกระชับที่readyที่จะสามารถใช้ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยได้โดยแสดงถึงที่มา/ความสำคัญของปัญหาในการวิจัย คุณสมบัติ/จุดเด่นของผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่ได้รับ กลุ่มเป้าหมายและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ)
.....
.....
.....

8. สรุปผลลัพธ์จากงานวิจัย(Output)

ผลลัพธ์	ทางตรง (หน่วยนับ)	ทางอ้อม (หน่วยนับ)
1. องค์ความรู้ (ระบุชื่อเรื่อง)	เรื่อง	
2. กระบวนการใหม่(ระบุชื่อเรื่อง)	เรื่อง	
3. เทคโนโลยีใหม่(ระบุชื่อเรื่อง)	เรื่อง	
4. ต้นแบบ	ต้นแบบ	
• พร้อมใช้ (ผลิตภัณฑ์)		
• ต้องวิจัยและพัฒนาต่อ		
• ระดับห้องปฏิบัติการ		
5. ผู้เชิงพาณิชย์	รายการ	
6. ผู้สาธารณประโยชน์	รายการ	
7. บทความทางวิชาการ	เรื่อง	
• ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ		
• ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับภูมิภาค		
• ผลงานตีพิมพ์ในวารสารในประเทศ		
• เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนาระดับนานาชาติ		
• เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนาระดับภูมิภาค		
• เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนาในประเทศ		
• บทความในหนังสือพิมพ์และเอกสารอื่นๆ(เช่น จดหมายข่าว สื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ การแถลง ข่าว Media Forum นิทรรศการ/การแสดงผลงาน)		
8. สิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์/เครื่องหมายการค้า		
9. รางวัลและเกียรติบัตร	รางวัล	
10. การผลิตบุคลากร	คน	
• ปริญญาเอก		
• ปริญญาโท		
• ปริญญาตรี		
• อื่นๆ (โปรดระบุ).....		

ผลลัพธ์	ทางตรง (หน่วยนับ)	ทางอ้อม (หน่วยนับ)
11. เอกสารทางวิชาการ [Technical Paper]	เรื่อง	
• รายงานฉบับสมบูรณ์ [Final Report]		
• สรุปย่อทางเทคนิค[Technical Paper]		
12. หนังสือ/ตำราวิชาการ [Copyright]	เรื่อง	
13. วิทยานิพนธ์	เรื่อง	
14. จำนวนหลักสูตรการสอน		หลักสูตร
15. จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม		หลักสูตร
16. พัฒนาความสามารถของบุคลากรร่วมวิจัย		คน
• นักศึกษาร่วมโครงการ		
• นักวิจัยร่วมโครงการ		
• นักวิชาการ (วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/ นักเศรษฐศาสตร์)		
• นักอุตสาหกรรม		

หมายเหตุ: รายละเอียด “ผลลัพธ์จากงานวิจัย” ในรายงานการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ฉบับสมบูรณ์

9. รายงานการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ

ชื่อโครงการ.....

รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ ตลอดโครงการ (บาท)	เงินที่ได้รับแล้ว ถึงงวดนี้ (บาท)	เบิกจ่ายแล้ว ทั้งสิ้น (บาท)	คงเหลือ (บาท)	ขอเบิกงวด ต่อไป งวด..... (บาท)
1.ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย					
2.ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยและ เจ้าหน้าที่อื่น ๆ					
3.ค่าวัสดุ					
4.ค่าปรับปรุงสถานที่					
5.ค่าซ่อมแซม/และบำรุง รักษาครุภัณฑ์					
6.ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติ การในโครงการ					
7.ค่าจัดหาข้อมูล					
8.ค่าทำรายงาน					
9.ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง					
10.ค่าครุภัณฑ์					
11.ค่าบริหารโครงการ					
รวมทั้งสิ้น					

ลงชื่อ.....

(หัวหน้าโครงการ)

วันที่.....

ติดต่อขอรับบริการ

งานอุดหนุนการวิจัย

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

114 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทร. 0-2564-6500 ต่อ 4407-4414

e-mail : rde@mtec.or.th

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC หรือเนคเทค)

ก่อตั้งขึ้นโดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2529 โดยในระยะเริ่มต้นมีสถานะเป็นโครงการภายใต้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน (ชื่อในขณะนั้น) ต่อมาในวันที่ 30 ธันวาคม 2534 เนคเทคได้เปลี่ยนแปลง สถานะเป็นศูนย์แห่งชาติเฉพาะทาง และเปลี่ยนการจัดรูปแบบองค์กรใหม่ เพื่อให้มีความคล่องตัวขึ้นกว่าเดิม ตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี พ.ศ. 2534

พ.ร.บ. ฉบับนี้ก่อให้เกิดการรวมตัวกันขององค์กรต่างๆ 4 องค์กรต่างๆ 4 องค์กรที่มีอยู่ขณะนั้นคือ คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Development Board : STDB หรือ กพวท.) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ขึ้นเป็น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Development Agency : NSTDA หรือ สวทช.อยู่ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

สวทช. เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีใช้ส่วนราชการ มีระบบการบริหารและนโยบายที่กำหนดโดย คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กพทช.) ซึ่ง คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิในภาครัฐบาล และภาคเอกชนฝ่ายละเท่าๆ กัน มีคณะกรรมการบริหาร ซึ่งมีองค์ประกอบคล้ายคลึงกับ กพทช. คือ มีกรรมการ จากภาครัฐและภาคเอกชนอย่างละประมาณฝ่ายละเท่าๆ กัน และมีผู้อำนวยการ กพทช. เป็นประธานเพื่อให้เกิดความร่วมมืออย่างใกล้ชิด ในการกำหนดนโยบาย ทิศทางการพัฒนาการให้บริการทางเทคนิค และการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างภาครัฐ และเอกชน

ภารกิจหลักของเนคเทค ได้แก่การให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในภาครัฐ การดำเนินการวิจัยเอง เพื่อเร่งให้ผลงานวิจัยเกิดผลจริงในภาคอุตสาหกรรม การให้บริการเพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้แก่อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ และการทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติตั้งแต่ พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา เนคเทคได้รับพระมหากรุณาธิคุณจาก สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ให้ดำเนินโครงการเครือข่ายกาญจนาภิเษก เพื่อกระจายความรู้ แก่ประชาชน และเป็นสำนักงานเลขานุการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ เพื่อประยุกต์ใช้ไอทีกับสังคมไทย โดยเน้นนักเรียนในชนบท ผู้พิการ และเด็กที่ป่วยในโรงพยาบาล

เนคเทคได้ดำเนินงานโครงการที่จัดได้ว่าเป็นโครงการสร้างพื้นฐานระดับชาติหลายโครงการ เช่น เครือข่ายไทยสารอินเทอร์เน็ต เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย เครือข่ายกาญจนาภิเษก เขตอุตสาหกรรม ซอฟต์แวร์ (ซอฟต์แวร์พาร์ค) ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Resource Center) การพัฒนากฎหมาย เทคโนโลยีสารสนเทศ การเป็นศูนย์กลางประสานงานในการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 และสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.)

นโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน

นอกเหนือจากงานด้านวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีแล้ว ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ยังได้รับมอบหมายให้เป็น "สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ" (National Information Technology Committee Secretariat) ซึ่งมีภารกิจในการดำเนินงาน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ : กทสช. (National Information Technology Committee : NITC) ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมี ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติเป็นกรรมการและเลขานุการ

การวิจัยพัฒนาออกแบบและวิศวกรรม

การดำเนินงานทางด้านการศึกษา พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม เป็นภารกิจหลักที่สำคัญของเนคเทค ตั้งแต่เริ่มแรกที่มีการตั้งองค์กรนี้ ทั้งนี้เนคเทคมีการปรับสาขาเทคโนโลยีเป้าหมายในการทำการวิจัยและพัฒนาให้สอดคล้อง กับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและการมุ่งเน้นอุตสาหกรรมต่างๆ มาเป็นระยะๆ โดยตลอด ในแผนแม่บทเชิงกลยุทธ์ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2543-2552) ซึ่งจัดทำขึ้นร่วมกันระหว่างภาคเอกชนและเนคเทค ได้กำหนดเทคโนโลยีเป้าหมายออกเป็น 4 ด้าน คือ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics) คอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง (High Performance Computing) โทรคมนาคม (Telecommunications) และสารสนเทศ (Information) หรือเรียกสั้นๆ ว่า ECTI เพื่อเป็นกรอบในการทำการวิจัยพัฒนา และวิศวกรรมในช่วงระยะ 10 ปีต่อไป โดยในแต่ละสาขาเทคโนโลยีนั้น ได้มีการกำหนดชุดโครงการที่จะต้องดำเนินการตลอดจนเป้าหมายที่จะต้องบรรลุไว้อย่างชัดเจน)

ทุนอุดหนุนการวิจัย

- โครงการเทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์
- โครงการการออกแบบวงจร
- โครงการคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์
- โครงการปัญญาประดิษฐ์
- โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โครงการเทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์
