 **ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2561**

สำหรับเจ้าหน้าที่ \_ \_ \_ / \_ \_

1. **ชื่อโครงการ :** (ภาษาไทย)............................................................................

(ภาษาอังกฤษ)........................................................................

คำอธิบายผลงานที่เกี่ยวกับเทคนิคและหลักทางวิศวกรรม และประโยชน์การนำไปใช้งาน (ไม่เกิน 2 บรรทัด)

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

ขอรับการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีภายใต้โครงการ

* วิศวกรรมเพื่อการสร้างสรรค์คุณค่า (วิศวกรรมย้อนรอย : Reverse Engineering)
* การพัฒนาสินค้าสู่ตลาด AEC
* การพัฒนาเครื่องจักรเพื่อการผลิตระดับชุมชน

1. **หลักการ / เหตุผล** (กล่าวถึงความจำเป็นในการพัฒนาเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์นี้ หรือ บอกความสำคัญของเครื่องที่จะพัฒนา เช่น พัฒนาแล้วจะส่งดีผลต่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างไร หรือถ้าไม่พัฒนาจะส่งผลเสียอย่างไร)

**................................................................................................................................................................**

**................................................................................................................................................................**

**................................................................................................................................................................**

**................................................................................................................................................................**

**................................................................................................................................................................**

1. **วัตถุประสงค์**
   1. ……
   2. ……
   3. ……
2. **ประเภทเทคโนโลยี** (อยู่ในห่วงโซ่อุปทาน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ)

* ยานยนต์สมัยใหม่ 🞎 หุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม
* อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 🞎 การบินและโลจิสติกส์
* การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี/ 🞎 เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ 🞎 ดิจิทัล

* การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ 🞎 การแพทย์ครบวงจร
* การแปรรูปอาหาร 🞎 อื่นๆ (ระบุ).....................................

1. **รายละเอียดเครื่องจักรที่พัฒนา / สมรรถนะเครื่อง / คุณลักษณะของเครื่อง**

(ข้อแนะนำ ควรนำเสนอคุณลักษณะสำคัญและประสิทธิภาพของเครื่องที่จะพัฒนา โดยระบุข้อมูลเชิงตัวเลขที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถเข้าใจผลงานที่จะพัฒนาขึ้นในโครงการได้)

5.1 หลักการทำงานของเครื่องจักร (อธิบายถึงกลไกการทำงานของเครื่องด้วยเนื้อหาที่สั้น กระชับ   
 เข้าใจง่าย โดยเน้นที่หลักการทำงานที่สำคัญหรือจุดเด่นที่แตกต่างจากเครื่องจักรทั่วไปที่มีอยู่และ   
 อธิบายหลักการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาสั้นๆ พอเข้าใจ)

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

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

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

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

5.2 เครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่พัฒนา เป็นเครื่องที่

🞎 เกิดขึ้นจากการพัฒนาสร้างเครื่องมือและอุปกรณ์ขึ้นใหม่ ไม่เคยมีผู้ใดพัฒนาขึ้นมาก่อน

🞎 พัฒนาขึ้นด้วยกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย (ลอกแบบ และ / หรือ ดัดแปลง) โดยอ้างอิงได้จากเครื่องต้นแบบ \*\* ยี่ห้อ................................... ของประเทศ...................................

\*\* กรุณาแนบ Specification / Catalog / Brochure หรือเอกสารอื่นๆ ที่ระบุราคาจำหน่ายของเครื่องต้นแบบดังกล่าวด้วย

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเครื่องที่จะพัฒนากับเครื่องที่มีอยู่เดิม

(เปรียบเทียบกับเครื่องที่มีจำหน่ายตามท้องตลาด หรือเครื่องต้นแบบในต่างประเทศที่ใช้เทคโนโลยีใกล้เคียงกัน)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณสมบัติทั่วไป** | **เครื่องเดิม /การผลิตแบบเดิม** | **เครื่องที่จะพัฒนา** |
| 1. ประสิทธิภาพการทำงาน  2. ขนาด (ก x ย x ส) / น้ำหนัก (กก.)  3. กำลังการผลิต  4. อัตราการใช้พลังงาน หรืออัตราการสิ้นเปลืองพลังงาน  5. ประเภทเทคโนโลยีที่ใช้  6. จุดเด่นทางเทคนิคที่สำคัญ  7. การบำรุงรักษา  8. ค่าใช้จ่าย (operating cost)  9.ระยะเวลาคืนทุน (Payback period)  - จุดคุ้มทุน (IRR)  10. ราคาจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ |  |  |

5.4 อธิบายจุดเด่นทางเทคโนโลยีที่สำคัญ ที่ต้องพึ่งพาอะไหล่ที่มีความซับซ้อน หรือต้องใช้การออกแบบของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

5.4.1........................................................................................................................................................5.4.2........................................................................................................................................................5.4.3........................................................................................................................................................

1. **ระยะเวลาดำเนินงาน ............. เดือน**

เริ่มต้น .................................. สิ้นสุด ......................................

1. **แผนการดำเนินงาน**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **กิจกรรม** | **ระยะเวลา (เดือนที่)** | | | | | | | | | **ปริมาณงานร้อยละ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |  |
| 1. ศึกษา/รวบรวมข้อมูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. ร่างต้นแบบ/ออกแบบรายละเอียด |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. จัดหาวัสดุอุปกรณ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. ดำเนินการสร้าง/ประกอบ/พัฒนาโปรแกรม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. ทดสอบการทำงาน/ปรับปรุงแก้ไข |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. ทดลองการทำงานแบบสมบูรณ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. ประชาสัมพันธ์เผยแพร่เทคโนโลยี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.……… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. ......... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. จัดทำรายงาน/โมเดล/คลิปวีดีโอ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **งบประมาณโครงการทั้งหมด .........................................บาท**

8.1 ขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ .........................................บาท........................%

8.2 ผู้ประกอบการที่ร่วมโครงการสนับสนุน .........................................บาท........................%

| **รายการงบประมาณ** | **ภาครัฐ** | **ภาคเอกชน** |
| --- | --- | --- |
| **1. หมวดค่าจ้าง** (โปรดระบุรายการอย่างละเอียด) |  |  |
| 1.1 ค่าจ้างเหมาผลิตชิ้นส่วน  1.2 ................  1.3 ................ |  |  |
| **2. หมวดค่าตอบแทนนักวิจัย (รัฐสนับสนุนในหมวดนี้ได้สูงสุดไม่เกิน 80,000 บาท/ เดือน)**  หัวหน้านักวิจัย 1 คน..............บาท/เดือน  (รัฐสนับสนุนไม่เกิน 20,000 บาท/เดือน)  นักวิจัย.......คน.......................บาท/เดือน  (รัฐสนับสนุนไม่เกิน 4 คน คนละไม่เกิน 15,000 บาท/เดือน)  (โปรดระบุชื่อ ตำแหน่ง หน่วยงาน ของนักวิจัยพร้อมแนบ ภาพถ่ายและเอกสารประวัติ ประสบการณ์การทำงานและความเชี่ยวชาญ ความยาวครึ่งหน้ากระดาษเพื่อประกอบการพิจารณา) |  |  |
| **3. หมวดค่าใช้สอย**  3.1 ค่าเดินทาง  3.2 ค่าจ้างวิเคราะห์/ออกแบบ/ทดสอบ/รับรองมาตรฐาน  3.3 ค่าประชุม/จัดทำรายงาน/ค่าวิเคราะห์ประมวลผล  3.4 ค่าเผยแพร่ผลงานและจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยี  3.5 ค่าจ้างจัดทำโมเดล สำหรับจัดแสดงนิทรรศการ ขนาดไม่น้อยกว่า 30x30x30 ซม.  (รัฐสนับสนุนไม่เกิน 20,000 บาท)  3.6 ค่าจ้างจัดทำคลิปวีดีโอนำเสนอการทำงานของเครื่อง ความยาว 3-5 นาที  (รัฐสนับสนุนไม่เกิน 5,000 บาท)  3.7 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ |  |  |
| **4. หมวดค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์** (โปรดระบุรายการอย่างละเอียด)  (รัฐสนับสนุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อการทดสอบเท่านั้น และไม่สนับสนุนค่าครุภัณฑ์) |  |  |
| **5. หมวดค่าสาธารณูปโภค**  5.1 ค่าน้ำ  5.2 ค่าไฟฟ้า  5.3 ค่าโทรศัพท์ | (ไม่สามารถสนับสนุนได้) |  |
| **รวม** | **................................บาท** | **................................บาท** |
| **ร้อยละ** |  |  |
| **รวมงบประมาณทั้งหมด** | **.......................................................บาท** | |

**9. การขยายผลสู่เชิงพาณิชย์ (ต้องตอบทุกข้อ)**

โอกาสขยายผลเชิงพาณิชย์ของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ขอรับการสนับสนุน

9.1 ลูกค้าที่ต้องการจะซื้อเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ มีความประสงค์จะนำเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ดังกล่าวไปใช้งานในอุตสาหกรรมสาขาใดบ้าง (ระบุ) ...............................................................................................................................................................

9.2 จำนวนความต้องการ**ซื้อหรือเช่า**เครื่องจักรประมาณ...........เครื่อง/ปี คิดเป็นมูลค่า...........................บาท/ปี

รายชื่อลูกค้าที่คาดว่าจะมีความต้องการซื้อเครื่องจักรที่พัฒนาสร้าง (อย่างน้อย 3 ราย)..........................

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

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

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

**10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนา**

10.1 ด้านเทคโนโลยี

* เครื่องที่ขอรับการสนับสนุน สามารถพัฒนาต่อยอด / ประยุกต์ / ขยายตลาดสู่อุตสาหกรรมอื่น หรือใช้กับสินค้า / บริการ ชนิดอื่นๆ ได้แก่........................................................................................................................................................

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

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

10.2 ด้านเศรษฐกิจ

- สามารถลดการนำเข้า (ดูจากปริมาณความต้องการนำไปใช้ในประเทศ)

- สามารถเพิ่มผลผลิต/ลดต้นทุนการผลิต แก่ผู้นำไปใช้เท่าไร (ระบุเป็นร้อยละ)

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

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

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

10.3 ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

* สามารถลดปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านใดบ้าง/ ประหยัดพลังงานเท่าไร (ระบุเป็นร้อยละ)
* สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมในด้านใดบ้าง (เช่น กรณีภัยพิบัติต่างๆ ฯลฯ) ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**11. ผู้ร่วมโครงการ (ชื่อ – สกุล, หน่วยงาน, ข้อมูลการติดต่อ)**

11.1 ผู้เสนอโครงการ (หัวหน้าโครงการ)

ชื่อ-นามสกุล...................................................................ตำแหน่ง................................................

หน่วยงาน...................................................................... โทรศัพท์...............................................

มือถือ.................................โทรสาร................................อีเมลล์...................................................

ที่อยู่..............................................................................................................................................

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

11.2 ผู้ประกอบการที่ร่วมโครงการ   
 (ผู้ผลิตเครื่องจักรเท่านั้น ห้ามให้เป็นตัวแทนจำหน่าย นายหน้า หรือธุรกิจแอบอ้าง)

ชื่อ-นามสกุล........................................................................ตำแหน่ง..........................................

บริษัท............................................................................โทรศัพท์................................................

มือถือ.................................โทรสาร................................อีเมลล์..................................................

ที่อยู่.............................................................................................................................................

11.3 ที่ปรึกษาด้านวิชาการ

ชื่อ-นามสกุล........................................................................ตำแหน่ง..........................................

หน่วยงาน......................................................................โทรศัพท์................................................

มือถือ.................................โทรสาร................................อีเมลล์..................................................

ที่อยู่.............................................................................................................................................

11.4 ผู้ประสานงาน

ชื่อ-นามสกุล........................................................................ตำแหน่ง..........................................

หน่วยงาน......................................................................โทรศัพท์................................................

มือถือ.................................โทรสาร................................อีเมลล์..................................................

ที่อยู่.............................................................................................................................................

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลต่าง ๆ ที่เสนอตามข้อเสนอโครงการ เป็นข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ................................................ ผู้เสนอโครงการ

(....................................................)

**เอกสารแนบ**

1. หนังสือแสดงความต้องการของลูกค้า (ผู้ซื้อ / ผู้ใช้) อย่างละ 2 ชุด
2. หนังสือแสดงความประสงค์เข้าร่วมโครงการ (ผู้ประกอบการ / ชุมชน / วิสาหกิจ) อย่างละ 2 ชุด
3. เอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องของผู้ประกอบการ ได้แก่ หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล/วิสาหกิจชุมชน สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น หนังสือบริคณห์สนธิ อย่างละ 2 ชุด
4. แบบร่าง ISOMETRIC แสดงส่วนสำคัญ กลไกที่พัฒนา หรือแนบ Specification ของเครื่องต้นแบบที่ต้องการพัฒนา อย่างละ 2 ชุด
5. กรณีสถาบันการศึกษาให้มีใบอนุมัติของผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินโครงการโดยอนุญาตการใช้สถานที่และอุปกรณ์ได้ตามความเหมาะสมตลอดระยะเวลาของโครงการ อย่างละ 2 ชุด
6. Portfolio ของผู้ร่วมโครงการแสดงความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีที่ขอรับการสนับสนุนอย่างละ 2 ชุด