****

**แบบฟอร์มขอสมัครรับทุนโครงการวิจัยเพื่อนวัตกรรม**

**คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

**ระบุประเภททุนโครงการนวัตกรรมที่ประสงค์จะขอรับ**

🞏ทุนทดลองทำ

🞏 ทุนพัฒนาต่อยอด

1. **ชื่อโครงการและระยะเวลา**

|  |  |
| --- | --- |
| ภาษาไทย |  |
| ภาษาอังกฤษ |  |
| ระยะเวลาโครงการ (เดือน) |  |

1. **ทีมวิจัยในโครงการ**
   1. **หัวหน้าโครงการ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อมูลหัวหน้าโครงการ** | | | | | |
| ชื่อ – นามสกุล |  | | | | |
| ตำแหน่ง |  | | คุณวุฒิ | |  |
| ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ | |  | | | |
| สังกัด |  | | | | |
| โทรศัพท์ |  | | | โทรสาร |  |
| Email |  | | | | |
| ประวัติการศึกษา | | | | | |
|  | | | | | |
| ประสบการณ์ทำงาน | | | | | |
|  | | | | | |
| ผลงานวิจัยเด่น | | | | | |

* 1. **นักวิจัยร่วม**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อมูลนักวิจัยร่วม 1** | | | | | |
| ชื่อ – นามสกุล |  | | | | |
| ตำแหน่ง |  | | คุณวุฒิ | |  |
| ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ | |  | | | |
| สังกัด |  | | | | |
| โทรศัพท์ |  | | | โทรสาร |  |
| Email |  | | | | |

*\* สามารถเพิ่มจำนวนนักวิจัยร่วมได้ตามความเหมาะสม*

1. **งบประมาณโครงการ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ประเภทงบประมาณ** | **รายละเอียด** | **งบประมาณ (บาท)** |
| งบดำเนินงาน: ค่าตอบแทน |  |  |
| งบดำเนินงาน: ค่าจ้าง |  |  |
| งบดำเนินงาน: ค่าวัสดุ |  |  |
| งบดำเนินงาน: ค่าใช้สอย | - |  |
| งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์ |  |  |
| **รวม** |  |  |

* 1. **รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์** : กรณีมีความต้องการซื้อครุภัณฑ์ให้ใส่รายละเอียด ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ชื่อครุภัณฑ์ | ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน | | | เหตุผลและความจำเป็นต่อโครงการ | การใช้ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้เมื่อโครงการสิ้นสุด |
| รายละเอียดครุภัณฑ์ | ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (ถ้ามี) | สถานภาพการใช้งาน ณ ปัจจุบัน |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **สรุปข้อมูลผลิตภัณฑ์ / บริการ / เทคโนโลยี ที่ท่านต้องการพัฒนา** (อธิบายผลิตภัณฑ์/บริการ/ เทคโนโลยีที่ต้องการพัฒนาโดยสังเขป สามารถแนบรูปภาพประกอบ)
2. **ระดับความพร้อมเทคโนโลยี (Technology Readiness Level-TRL)** *(ระบุระดับความพร้อมของเทคโนโลยี / องค์ความรู้ที่เสนอขอรับทุน)*

| **TRLs** | **ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี** | **ความหมายโดยสังเขป** | **ใส่เครื่องหมาย ✓ ระดับความพร้อมเทคโนโลยีของท่าน** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ปัจจุบัน***  ***(ก่อนรับทุน)*** | ***เมื่อสิ้นสุดโครงการ*** |
| **TRL0** | ระดับแนวคิด  (Ideas) | แนวคิดที่ยังไม่ได้พิสูจน์ และยังไม่ได้มีการทดสอบใดๆ |  |  |
| **TRL1** | ระดับงานวิจัยพื้นฐาน (Scientific Research) | งานวิจัยพื้นฐาน การวิจัยดำเนินการเพื่อค้นหาหลักการหรือองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ |  |  |
| **TRL2** | ระดับงานวิจัยประยุกต์  (Applied Research) | การวิจัยเพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ มีการระบุเกี่ยวกับการนำแนวคิดของเทคโนโลยี และ/หรือ วิธีการนำผลลัพธ์ของเทคโนโลยีจากงานวิจัยไปใช้งาน ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งอย่างเฉพาะเจาะจง |  |  |
| **TRL3** | ระดับการพิสูจน์แนวคิดของเทคโนโลยี (Proof of Concept) | พิสูจน์แล้วว่าสามารถทำงานได้ หรือมีการพิสูจน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ หรือ กระบวนการทดลองในการทำงานของเทคโนโลยี |  |  |
| **TRL4** | ระดับเทคโนโลยีมีความเที่ยงตรง (Validation) | องค์ประกอบ ระบบย่อยของเทคโนโลยีมีการทดสอบความเที่ยงตรงในห้องปฏิบัติการ |  |  |
| **TRL5** | ระดับเทคโนโลยีเพื่อการใช้งาน (Application) | ระบบทั้งหมด / ระบบย่อย / องค์ประกอบของเทคโนโลยี มีการทดสอบความเที่ยงตรง ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน |  |  |
| **TRL6** | ระดับต้นแบบห้องปฏิบัติการ  (Lab Test Prototype) | ระบบทั้งหมด / ระบบย่อย หรือ ต้นแบบเทคโนโลยีมีการสาธิตการใช้งาน มีประสิทธิภาพตามที่กำหนด ในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ |  |  |
| **TRL7** | ระดับทดสอบกับ Lead User (Lead User Test) | ระบบต้นแบบของเทคโนโลยีมีการสาธิตการใช้งานที่มีประสิทธิภาพตามที่กำหนด ในสภาพแวดล้อมที่จะต้องมีการใช้งาน |  |  |
| **TRL8** | ระดับการผลิตต้นแบบ  (Pilot Production) | ระบบของเทคโนโลยีมีความสมบูรณ์ และผ่านการทดสอบประสิทธิภาพเทคโนโลยี ในสภาพแวดล้อมแท้จริง |  |  |
| **TRL9** | ระดับการผลิตเชิงอุตสาหกรรม  (Mass Production) | พิสูจน์ได้ในการใช้งานได้หรือการผลิต ระบบของเทคโนโลยีทั้งหมดผ่านการสาธิต และการทดสอบในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง |  |  |

1. **ที่มาและความสำคัญของการประดิษฐ์** *(อธิบายที่มา ประเด็นปัญหาที่นำมาสู่การนำเสนอผลิตภัณฑ์/บริการ / เทคโนโลยีและการทำวิจัยในโครงการนี้)*
2. **ข้อมูลส่วนที่เป็นความใหม่หรือมีการพัฒนาต่อยอด** *(ระบุ รายละเอียดส่วนของการประดิษฐ์ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือส่วนที่มีการพัฒนาต่อยอดเพื่อแก้ไขปัญหาจากสิ่งประดิษฐ์เดิมที่มีอยู่ก่อน)*
3. **ผลงานหรือโครงการในลักษณะเดียวกันหรือที่เกี่ยวข้องของท่านในช่วงที่ผ่านมา** (ถ้ามี) *(ระบุโครงการ ผลงานที่ทีมวิจัยได้พัฒนาสำเร็จมาก่อนหน้า ในกรณีที่ข้อเสนอโครงการนี้เป็นการต่อยอดจากงานเดิม ให้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการโครงการก่อนหน้าโดยสังเขปและเหตุผลที่ต้องการพัฒนาต่อยอดใน*โครงการนี้)
4. **ข้อมูลด้านตลาดและลูกค้าเป้าหมาย** *(ระบุกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ / บริการจากผลงานวิจัยนี้ และอธิบายให้เห็นว่าตลาดที่จะเข้าถึงนี้มีความน่าสนใจอย่างไร เช่น ขนาด แนวโน้ม ความต้องการของลูกค้า ฯลฯ รวมถึงข้อมูลการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เดิมที่เกี่ยวข้องในช่วงที่ผ่านมา (ถ้ามี))*
5. **จุดเด่นของผลงานเทียบกับคู่แข่ง** *(ระบุจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ องค์ความรู้ หรือเทคโนโลยีที่จะได้จากโครงการนี้ เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีความโดดเด่นและหรือแตกต่างจากเทคโนโลยีเดิม / คู่แข่งอย่างไร)*

| **หัวข้อเปรียบเทียบ**  (เช่น ด้านประสิทธิภาพ คุณภาพ ฟังก์ชั่นการใช้งาน กระบวนการผลิต ต้นทุน ความปลอดภัย ฯลฯ โดยสามารถปรับ-เพิ่มหัวข้อได้ตามความเหมาะสม) | **ผลิตภัณฑ์ /เทคโนโลยีจากงานวิจัย** | **คู่แข่ง**  **โปรดระบุ** | **โดดเด่นและหรือแตกต่างจากเทคโนโลยีเดิม / คู่แข่งอย่างไร** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1.  2.  3. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **วัตถุประสงค์ในการสร้างสรรค์/ประดิษฐ์** *(ระบุเป็นข้อๆ)*
2. **ขั้นตอน/กระบวนการประดิษฐ์ โดยย่อ** *(ระบุขั้นตอน กระบวนการประดิษฐ์เป็นข้อๆ)*
3. **Output ของโครงการ** *(ระบุผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อเสร็จเป็นข้อๆ)*
4. **รูปภาพประกอบ** *(ใส่รูปภาพ / แบบจำลองที่สื่อให้เห็นถึงผลิตภัณฑ์ /บริการ / เทคโนโลยี)*
5. **ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทร่วมทุน และแผนการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ / การทำตลาด** (ถ้ามี) *(ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของบริษัทโดยย่อ ผลิตภัณฑ์/บริการของบริษัทในปัจจุบัน เหตุผลที่เข้าร่วมพัฒนางานวิจัยภายใต้โครงการนี้ และแนวทาง /แผนการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์/บริการจากผลงานวิจัยนี้โดยสังเขป)*

ลงชื่อ................................................................

(……………………………………………………..)

หัวหน้าโครงการ

ลงชื่อ................................................................

(……………………………………………………..)

หัวหน้างาน/ฝ่าย/ภาควิชา...................................