**รายงานโครงการวิจัย**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**

**(โปรดระบุ)**

* **รายงานความก้าวหน้าครั้งที่** **ระหว่างเดือน** **พ.ศ.**  **ถึง เดือน** **พ.ศ.**
* **รายงานฉบับสมบูรณ์ ระหว่างเดือน**  **พ.ศ.**  **ถึง เดือน** **พ.ศ.**

**1. ชื่อโครงการ** (ไทย)

 (อังกฤษ)

**2. ชื่อหัวหน้าโครงการ**

 **สถานที่ติดต่อ**

 **โทรศัพท์**

**3. ระยะเวลาตลอดโครงการ**  **ปี** **เดือน**

 **เริ่มโครงการวิจัยเมื่อเดือน**  **พ.ศ.**  **ถึง เดือน**  **พ.ศ.**

**4. งบประมาณรวมตลอดโครงการ** **บาท**

 ปีที่ 1 (25 ) บาท

 ปีที่ 2 (25 ) บาท

**5. เป้าหมาย / ผลงานหลังของโครงการ**

 (เป็นการระบุผลงานหลักของโครงการคืออะไร และใคร (กลุ่มคน หน่วยงาน องค์กร หรือบริษัทอุตสาหกรรม) ที่น่าจะเป็นผู้ได้ประโยชน์หรือผู้นำผลงานไปใช้)

**6. การพัฒนาเทคโนโลยี**

 (ระบุเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาจากโครงการวิจัยฯ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดี หรือข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยี หรือวิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่น ๆ อย่างไร)

**7. รายละเอียดทางวิชาการที่ได้รับจากการวิจัย**

 **7.1 ความก้าวหน้าของการวิจัย ณ ช่วงเวลารายงาน**

 ส่วนนี้ถือเป็นเนื้อหาหลักของรายงาน โปรดระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนและชัดเจน

 (เนื้อหาในส่วนนี้ ให้ผู้วิจัยเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยต้องเกริ่นนำสรุปผลการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงรายงานความก้าวหน้าครั้งก่อนโดยย่อ ก่อนที่จะเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้ โดยระบุถึงหัวข้อเหล่านี้ให้ครบถ้วน)

**บทสรุปโครงการ (ภาษาไทย)**

**บทสรุปโครงการ (ภาษาอังกฤษ) Abstract**

**บทนำ (Introduction)**

(ระบุนำเนื้อหาของเรื่องที่เคยมีผู้ทำการวิจัยมาก่อน ทั้งทฤษฎีและแนวทางการวิจัยต่าง ๆ รวมทั้งความสำคัญและที่มาของปัญหา ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้)

**วัตถุประสงค์ (Objectives)**

(เป็นการแสดงว่าโครงการจะศึกษาอะไร เพื่อแก้ปัญหาหรือให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์เชิงจุดมุ่งหมาย และให้มีความสอดคล้องกับแผนงานวิจัยของโครงการวิจัย)

**วิธีการทดลองและวิจัย (Materials & Methods)**

(รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือและวิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งหากดำเนินการตามนี้จะสามารถใช้ทำซ้ำให้ได้ผลเช่นเดิมได้)

**รายงานผลการทดลอง (Results)**

(ระบุข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์จากการวิจัย และหากมีรูปภาพ แผนภูมิ ตาราง ภาพประกอบ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และข้อมูลอื่น ให้ใส่ไว้ในรายงานด้วย)

**ข้อวิจารณ์ (Discussion)**

(เสนอเหตุผลและวิเคราะห์ผลการวิจัยตามหลักการทางวิชาการทั้งที่เป็นและไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้)

**สรุปและข้อเสนอแนะ (Conclusion)**

(สรุปประเด็นสำคัญจากการวิจัยในครั้งนี้ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางเกี่ยวกับการวิจัย ทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย ตลอดจนการเชื่อมโยงการวิจัยไปสู่ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาเพื่อต่อยอดต่อไป รวมทั้งประโยชน์และแนวทางในการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยฯ ที่ได้จากโครงการ)

**เอกสารอ้างอิง (References)**

(ระบุรายชื่อเอกสารอ้างอิงโดยเรียงลำดับเอกสารอ้างอิงภาษาไทยก่อน และตามด้วยเอกสารภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้ให้ใช้วิธีมาตรฐานสากลในการจัดลำดับ)

 **7.2 ตารางแสดงความก้าวหน้าของผลงานวิจัย**

 (นอกจากรายละเอียดในข้อ 7.1 ให้ผู้วิจัยแสดงตารางความก้าวหน้าของผลงานวิจัยตามรายละเอียดในตารางที่ 7.1 ด้วย)

 **ตารางที่ 7.1** ความก้าวหน้าของผลงานวิจัย ณ ช่วงรายงานเมื่อเทียบกับแผนงานวิจัยทั้งโครงการ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รายละเอียดของแผนงาน** | **ความก้าวหน้าผลงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม** | **ผลงานที่ได้****(ระบุเทคโนโลยีหรือ****วิธีการหรือผลิตภัณฑ์)** |
| **ปีที่ 1 (ปี 25....)** | **ปีที่ 2 (ปี 25....)** |
| **เดือนที่ 1-6** | **เดือนที่ 7-12** | **เดือนที่ 1-6** | **เดือนที่ 7-12** |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |

แผนงานวิจัยทั้งโครงการที่วางไว้ ผลงานวิจัยที่ดำเนินจนถึงปัจจุบัน

 **ตารางที่ 7.2** เป้าหมายผลงานในแต่ละช่วงเวลา

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีที่** | **เดือนที่** | **รายละเอียดของแผนงาน** | **ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ** | **ตอบวัตถุประสงค์ข้อใด** | **ผลจากการปฏิบัติงานจริง** | **ความสำเร็จ (%)** |
| 1 | 1 - 6 |  |  |  |  |  |
|  | 7 - 12 |  |  |  |  |  |
| 2 | 1 - 6 |  |  |  |  |  |
|  | 7 - 12 |  |  |  |  |  |

งานสำเร็จตามเป้าหมายที่เสนอไว้หรือไม่

(ระบุรายละเอียดว่างานวิจัยสำเร็จตามเป้าหมายที่เสนอไปหรือไม่ หากไม่สำเร็จให้ระบุเหตุผลและปัญหาของการศึกษาวิจัย)

อุปสรรคหรือปัญหา

(ระบุอุปสรรค ปัญหา และสิ่งที่ทำให้ผลการวิจัยล่าช้า)

แนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

(ระบุแนวทางที่สามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ระหว่างทำการวิจัย เพื่อมิให้เกิดปัญหาเหล่านี้ในการวิจัยที่จะดำเนินต่อไป)

**8. รายละเอียดงบประมาณ**

 (ระบุรายละเอียดในแต่ละหมวดอย่างชัดเจน)

 งบประมาณปีที่ (25 ) จำนวนเงิน บาท

 งบประมาณงวดที่ได้รับไปแล้ว งวด จำนวนเงิน บาท

 **ตารางที่ 8.1** รายละเอียดงบประมาณ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายละเอียดงบประมาณ** | **งบประมาณที่ได้รับ (บาท)** | **ใช้จ่าย (บาท)** | **ยอดคงเหลือ(บาท)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| รวม |  |  |  |

 จะขอเบิกงบประมาณงวดต่อไป (งวดที่ ) จำนวน บาท

**9. ผลงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม**

 ที่ได้ทำไปแล้วคิดเป็นร้อยละ ของงานวิจัย ตลอดโครงการ

………………………………………………………

(………………………………………………………)

หัวหน้าโครงการ

วันที่…………………………………………………

**10. ความเห็นของนักวิจัยพี่เลี้ยง (mentor**) **/ ผู้บังคับบัญชา**

 โปรดให้ความเห็นในประเด็นต่อไปนี้

ความใหม่ขององค์ความรู้ที่สร้างจากโครงการนี้

การพัฒนาความสามารถในการวิจัยของหัวหน้าโครงการ

โอกาสในการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปเป็นหัวข้อในการวิจัยและพัฒนาต่อ

งานวิจัยนี้จัดอยู่ใน Strategic research theme ใดของมหาวิทยาลัย

…………………………………………………….

(………………………………………………………)

นักวิจัยพี่เลี้ยง / อาจารย์ที่ปรึกษา / ผู้บังคับบัญชา

วันที่…………………………………………………