**แบบข้อเสนอโครงการวิจัยการเกษตร**

นักวิจัยจะต้องลงทะเบียนเพื่อส่งข้อเสนอโครงการที่ www.arda.or.th

คลิก Icon “ยื่นข้อเสนอและรายงานโครงการวิจัย (ARDA EPMS)”

**สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)**

**1.**  **โครงการแผนงานวิจัย** (ไทย) **การบริหารจัดการเพื่อพัฒนา RAINS for Thailand Food Valley ……... ประจำปี 2564**

(อังกฤษ) ..........................................

**2.** **ชื่อหัวหน้าโครงการ** (ไทย) .......................................................................................................................................

(อังกฤษ) ....................................................................................................................

ตำแหน่ง .................................................................................................................

ที่ทำงาน ...................................................................................................................

โทรศัพท์ ...............................................................................................................

e-mail ....................................................................................................................

ลายมือชื่อ..........................................................................

**3.** **ชื่อหัวหน้าหน่วยงานสังกัด** ....................................................................................................................

ตำแหน่ง: ...........................................................................................................................................................

หน่วยงาน .................................................................................................................................................

โทรศัพท์ .............................................................................

โทรสาร .............................................................................

e-mail ……………..…………………….........

ลายมือชื่อ.....................................................ผู้ขอรับทุน

(…………………………)

**4.** **ระยะเวลาของโครงการปีที่ 1** **งบประมาณรวมทั้งสิ้น 1 ปี** ..........................บาท

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **โครงการ** | **งบประมาณตามแหล่งทุนที่สนับสนุน** | | | **งบประมาณรวมทั้งสิ้น** |
| **สวก.** | **ภาคเอกชน** | |
| **In cash** | **In kind** |
| โครงการแผนงานวิจัย |  |  |  |  |
| โครงการย่อยที่ 1 |  |  |  |  |
| โครงการย่อยที่ 2 |  |  |  |  |
| โครงการย่อยที่ 3 |  |  |  |  |
| โครงการย่อยที่ 4 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

วันที่เสนอโครงการครั้งแรก..........................

ครั้งที่ 1 (กรณีที่มีการปรับปรุง)..........................

ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง) ..........................

โครงการยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น

ไม่ เสนอ ระบุหน่วยงาน.............................................................................................................

**5. คำเฉพาะสำหรับการค้นหา (key word)** ...................................................................................................................

**6. หัวหน้าโครงการ/ที่ปรึกษาโครงการ/คณะผู้วิจัย/ผู้ร่วมโครงการ**

(แสดงรายชื่อผู้ร่วมวิจัย/ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ช่วยวิจัย พร้อมแนบประวัติอย่างย่อ รวมทั้งผลงานวิจัยของแต่ละท่านต่อท้ายข้อเสนอโครงการวิจัย และแสดงร้อยละของความรับผิดชอบในโครงการของแต่ละท่านโดยเทียบว่างานทั้งหมดของโครงการ = 100% )

* 1. ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) ....................................................................................................

ตำแหน่ง............................................................คุณวุฒิ...............................................................

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ............................................................................................................

สถานที่ติดต่อ............................................................................................................

โทรศัพท์/โทรสาร ........................................................................................................................

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....................................

คิดเป็นร้อยละ..................................................

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุนสนับสนุน)...........................................................................................................................................

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

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

6.2 ++++

6.x อื่นๆ เช่น ที่ปรึกษา

ลงชื่อ................................................................ (........................................................)

**7. วัตถุประสงค์**

บริหารจัดการเพื่อให้ได้ผลงานที่ตอบสนองต่อแผนกิจกรรมส่งเสริมงานวิจัย RAINS for Thailand Food valley ของประเทศไทยเพื่อตอบสนองนโยบายภาครัฐ โดยมุ่งเน้น ดังนี้

1) เพื่อให้ได้เครือข่ายและต้นแบบ RAINS for Thailand Food valley ในภาคกลาง อันเนื่องมาจากการพัฒนาระบบการผลิตอาหารเชิงอุตสาหกรรมจากผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (เป้าหมาย คือ เป็นศูนย์กลางเพื่อพัฒนาการใช้ประโยขน์จากของเสียในอุตสาหกรรมและการพัฒนาอาหารสุขภาพ) **ตัวอย่างของภาคกลาง**

2) เพื่อให้ได้เทคโนโลยี นวัตกรรม และต้นแบบผลิตภัณฑ์ อย่างน้อยปีละ 10 โครงการ โดยแต่ละโครงการจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการคัดเลือกข้อเสนอโครงการภายใต้งานวิจัยเพื่อตอบสนองนโยบายภาครัฐ กลุ่มเรื่อง RAINS for Thailand Food valley

**8. การพัฒนาเทคโนโลยี**

(ระบุเทคโนโลยีหรือความสำเร็จที่จะได้รับการพัฒนาจากโครงการดังกล่าวพร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือความสำเร็จหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดีหรือ มีข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยีหรือวิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่นๆ อย่างไร)

**9. หลักการ เหตุผลความจำเป็นและผลงานที่มีมาก่อน**

(อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการนี้ สภาพปัญหาและความเป็นในการทำการวิจัยบรรยายผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของนักวิจัยอื่นๆ และของคณะผู้วิจัยชุดนี้ เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการจำเป็นต้องอ้างแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน การสืบค้นสิทธิบัตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ พร้อมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายของข้อเสนอโครงการวิจัย )

**\*\*\* สรุปสถานการณ์อุตสาหกรรมอาหารของแต่ละพื้นที่นั้นๆ เช่น มีศักยภาพด้านใด มีความพร้อมของ Infrastructure หรือไม่ ตลาดอุตสาหกรรมอาหารมีแนวโน้มเป็นอย่างไร ปัญหาอุปสรรค แนวทางพัฒนาแก้ไข เป็นต้น**

**\*\*\* ในปีที่ 1 โครงการย่อย ที่ท่านคัดเลือกมานั้น มีที่มาอย่างไร จะพัฒนาหรือแก้ไขประเด็นไหนในกระบวนการผลิต มีเอกชนหรือผู้ประกอบการรายใดเข่าร่วมหรือรับถ่ายทอดอย่างไร สรุปแต่ละโครงการได้ ดังนี้**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ชื่อโครงการ | หัวหน้าโครงการ/สังกัด | ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประเด็นพัฒนา | แนวทางแก้ไข/พัฒนา | เอกชนหรือผู้ประกอบ |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

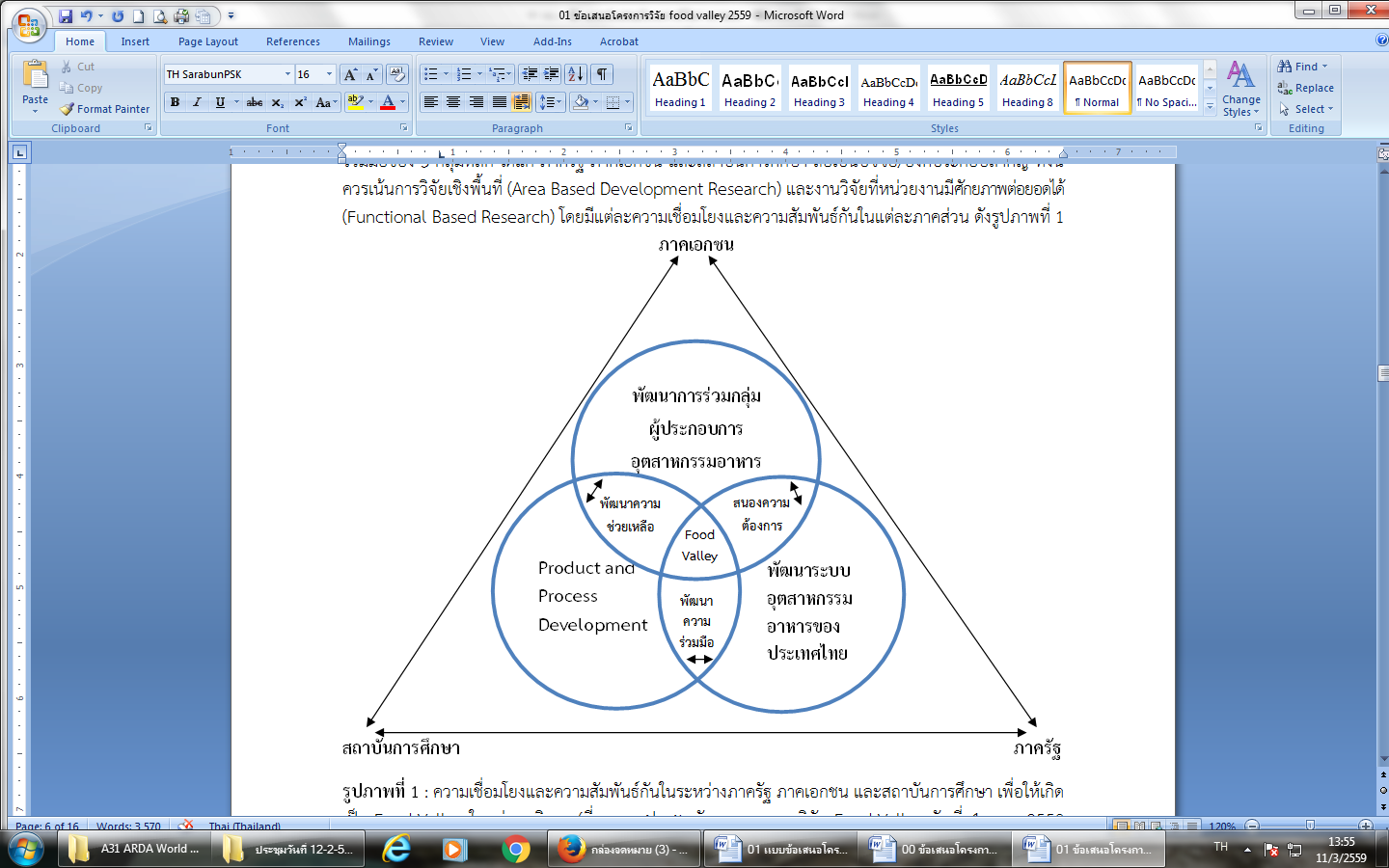
**10. วิธีดำเนินการวิจัย และแผนการดำเนินงานวิจัย (ท่านสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดได้ตามความเหมาะสม)**

(ส่วนนี้เป็นหัวใจของข้อเสนอโครงการวิจัย จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเขียนให้ชัดเจน และละเอียดพอสมควรพร้อมอ้างถึงเอกสารที่จำเป็น เนื่องจากผู้ประเมินโครงการวิจัยอาจเป็นผู้เชี่ยวชาญในเทคโนโลยีนั้นๆ แต่ต่างสาขา และมีความประสงค์จะเข้าใจรายละเอียดแผนงานเพียงพอก่อนให้ความเห็นต่อโครงการ)

**1) ศึกษาและสรุปสถานการณ์อุตสาหกรรมอาหารของแต่ละพื้นที่นั้นๆ** เช่น มีศักยภาพด้านใด มีความพร้อมของ Infrastructure หรือไม่ ตลาดอุตสาหกรรมอาหารมีแนวโน้มเป็นอย่างไร ปัญหาอุปสรรค แนวทางพัฒนาแก้ไข เป็นต้น (Update)

**2) กำหนดเป้าหมายหรือกรอบงานวิจัยเพื่อพัฒนาให้เป็น RAINS for Thailand Food valley ของแต่ละภูมิภาค** โดยใช้ concept ตามรูปภาพที่ 1 **เบื้องต้น ท่านได้ตั้งเป้าหมายคือ เป็นศูนย์กลางเพื่อพัฒนาการใช้ประโยขน์จากของเสียในอุตสาหกรรมและการพัฒนาอาหารสุขภาพ**

**Concept RAINS for Thailand Food valley** การพัฒนาโครงการภายใต้งานวิจัยเพื่อตอบสนองนโยบายภาครัฐ กลุ่มเรื่อง RAINS for Thailand Food valley จะต้อง มีความร่วมมือของ 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ถือเป็นปัจจัย/องค์ประกอบสำคัญ ทั้งนี้ควรเน้นการวิจัยเชิงพื้นที่ (Area Based Development Research) และงานวิจัยที่หน่วยงานมีศักยภาพต่อยอดได้ (Functional Based Research) โดยมีแต่ละความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กันในแต่ละภาคส่วน ดังนี้



**รูปภาพที่ 1** : ความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กันในระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อให้เกิดเป็น RAINS for Thailand Food valley ในแต่ละภูมิภาค (ที่มา: การประชุมพัฒนากรอบงานวิจัย Food Valley วันที่ 4 ก.พ. 2559 และการประชุมพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย Food Valley วันที่ 12 ก.พ. 2559)

**3) คัดเลือกข้อเสนอโครงการวิจัยภายใต้ RAINS for Thailand Food valley ภาคกลาง โดยต้องเป็นไปตามเงื่อนไข** ดังนี้

3.1) มีความร่วมมือของ 3 กลุ่มหลัก ตามรูปภาพที่ 1

3.2) เป็นการวิจัยที่มีขั้นของการพัฒนา ได้แก่

3.2.1) การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต

3.2.2) การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์

3.2.3) การวิจัยเชิงนโยบาย

3.3) มีการประเมินความคุ้มค่าของงานวิจัย

ทั้งนี้มีรายละเอียดในแต่ละข้อดังนี้

3.1) มีความร่วมมือของ 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ถือเป็นปัจจัย/องค์ประกอบสำคัญ และต้องเป็นการวิจัยเชิงพื้นที่ (Area Based Development Research) และงานวิจัยที่หน่วยงานมีศักยภาพต่อยอดได้ (Functional Based Research) โดยมีความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กันในแต่ละภาคส่วน ดังรูปภาพที่ 1

3.2) งานวิจัยต้องมีขั้นของการพัฒนา ดังนี้ (ร่างตัวอย่างดังกล่าว สามารถแก้ไขเพิ่มเติมตามบริบทของแต่ละ Node)

3.2.1) การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต (Process development Research) คือการศึกษาวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการผลิตและการแปรรูปอาหารตลอดห่วงโซ่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด คือ มีคุณภาพ (Quality) มีคุณค่าทางโภชนาการ (Nutrition) มีความปลอดภัย (Safety) ได้มาตรฐานในระดับสากล (International Standard) และมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและการค้า โดยวิสาหกิจชุมชน/ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร

3.2.2) การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development Research) คือการศึกษาวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีการเพิ่มมูลค่า (Added value) และศักยภาพในอุตสาหกรรมอาหาร โดยเน้นการตลาดเป็นตัวนำ มีความคุ้มทุนและมีความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์

3.2.3) การวิจัยเชิงนโยบาย (Policy Research) คือ การศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหรือแนวทางการบริหารจัดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่สามารถแก้ไขและพัฒนาระบบอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย เช่น การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดสร้างโรงงานต้นแบบขนาดย่อมเพื่อให้ผลิต ทดสอบ และประเมินศักยภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร

3.3) การประเมินความคุ้มค่าของงานวิจัย แต่ละโครงการจะต้องมีการศึกษาตามหลักเศรษฐศาสตร์เพื่อประเมินว่าผลผลิต (Output) จากโครงการวิจัยคืออะไร ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) เป็นอย่างไร ก่อให้เกิดการพัฒนาจากเดิมอย่างไร เมื่อประเมินเป็นมูลค่าเป็นตัวเงินแล้วได้เท่าไร คุ้มค่ากับการลงทุนอย่างไร

**4) นำผลงานวิจัยที่ได้จะข้อ 3) ไปสู่การทดสอบเพื่อมุ่งสู่การขยายผลใช้ประโยชน์จริง**

**5) ประเมินผลและปรับปรุงวิธีการเพื่อใช้เป็นต้นแบบ (Model) ในการพัฒนา Food Valley**

**6) ขยายผลจากข้อ 5) ในพื้นที่เป้าหมาย**

**7) เชื่อมโยงเครือข่าย RAINS for Thailand Food valley ในแต่ละภูมิภาคเพื่อเป็น National Food Valley**

* 1. แผนการดำเนินงานวิจัย (แผนปฏิบัติงาน/กิจกรรมในแต่ละช่วงระยะเวลาของโครงการ นำเสนอในลักษณะ Gantt Chart)

ตารางแผนงานวิจัย

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **กิจกรรม** | **ปีที่ 1** | | **ปีที่ 2** | | **ปีที่ 3** | | **ผู้รับผิดชอบ** |
| **เดือนที่**  **1-6** | **เดือนที่**  **7-12** | **เดือนที่**  **1-6** | **เดือนที่**  **7-12** | **เดือนที่**  **1-6** | **เดือนที่**  **7-12** |
| 1....................................  2....................................  3....................................  4....................................  ฯลฯ |  |  |  |  |  |  |  |

กิจกรรมที่จะดำเนินการ : บรรยายกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการทดลอง ที่จะดำเนินการทดลอง ทดสอบหรือประดิษฐ์สร้างขึ้น โดยในแต่ละกิจกรรมจะต้องระบุเป้าหมายและวิธีทำโดยละเอียด

ตารางเวลาของกิจกรรม : ให้จัดทำตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เสนอว่าจะดำเนินการพร้อมระบุเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการ จนถึงสิ้นสุดโครงการ

ตารางผลงานในแต่ละช่วงเวลา

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

**11. ประโยชน์ที่จะได้รับจากผลงานวิจัย**

(ผลงานที่คาดว่าจะได้รับเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ ในลักษณะของต้นแบบผลิตภัณฑ์ ขบวนการใหม่และหรือบทความทางวิชาการ สิทธิบัตร ฯลฯ)

ปีที่1.........................................................................

ปีที่2 ........................................................................

ปีที่3 ........................................................................

**12. ผู้ที่จะได้ประโยชน์จากโครงการ**

(ชี้แจงว่าหากผลงานเป็นไปตามที่คาดหมาย หรือปัญหาที่ได้รับการแก้ไขหรือจะก่อประโยชน์ให้แก่ผู้ใด หน่วยงานใด องค์การใด หรือบริษัทอุตสาหกรรมใดบ้าง)

**13. ประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมและประโยชน์ที่ภาคเกษตรและเศรษฐกิจส่วนรวมจะได้รับทั้งระยะสั้นและระยะยาวตามความเป็นไปได้**

**14. ผลตอบแทนและวิธีการแบ่งปันผลประโยชน์ด้านการเงินต่อสำนักงาน**

-

**15. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**

(ถ้ามี ให้ระบุบริษัทหรือหน่วยงานที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการ และอธิบายสิ่งที่บริษัทหารือหน่วยงานจะให้ความร่วมมือได้ เช่น งบประมาณวัตถุดิบ ให้ใช้อุปกรณ์ทดสอบ ให้ใช้สถานที่หรือบุคลากรดำเนินการบางส่วน เป็นต้น พร้อมแนบเอกสารยืนยันความร่วมมือในตอนท้ายของข้อเสนอโครงการวิจัย)

**16. ความชำนาญของคณะผู้วิจัยที่มีอยู่แล้วและที่ยังต้องพัฒนา**

(ระบุกรรมวิธีหรือความชำนาญใดที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่โครงการ และกรรมวิธีหรือความชำนาญใดที่ยังมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินโครงการ ให้ระบุชื่อและที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญชาวไทยหรือชาวต่างประเทศที่เหมาะสม)

**17. อุปกรณ์ที่มีอยู่และสถานที่ที่ใช้ดำเนินการ**

(ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์/ครุภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัยที่คณะผู้วิจัย/หน่วยงานมีอยู่ระดับความพร้อมในการใช้งาน ต้องดัดแปลง ซ่อมแซมเพิ่มเติมหรือไม่ อย่างไร และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่ใช้ดำเนินการ ระบุให้ชัดเจนว่ามีความพร้อมหรือต้องปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร)

**18. งบประมาณปีที่ 1**

(ให้แสดงรายการและรายละเอียดงบประมาณ เช่น งบประมาณแต่ละปี และงบประมาณรวมของแต่ละรายการ โดยดูรายละเอียดตามแบบข้อเสนองบประมาณโครงการ ตามภาคผนวก 3 ในกรณีที่มีความร่วมมือกับสถาบันอื่น ให้แสดงรายละเอียดตามแบบที่เสนองบประมาณโครงการ ในส่วนสมทบ ทั้งที่เป็นเงินงบประมาณ และอื่นๆ) **มีแบบฟอร์มเป็นไฟล์ Excel พร้อมตัวอย่างค่ะ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รายการค่าใช้จ่าย** | **ปีที่ 1** | **ตามหมวด** |
|
| 1.หมวดค่าตอบแทน |  |  |
| 2.หมวดค่าจ้าง |  |  |
| 3.หมวดค่าใช้สอย |  |  |
| 4.หมวดค่าวัสดุ |  |  |
| 5.หมวดค่าครุภัณฑ์ |  |  |
| 6.หมวดค่าบริการวิชาการ |  |  |
| 7.หมวดค่าใช้จ่ายอื่นๆ |  |  |
| **รวม :** |  |  |
| **โครงการย่อยที่ 1** |  |  |
| **โครงการย่อยที่ 2** |  |  |
| **รวมทั้งหมด** |  |  |

**19. เอกสารอ้างอิง**

**20. ภาคผนวก : สรุปโครงการวิจัยภายใต้ RAINS for Thailand Food valley ภาคกลาง ที่ผ่านการคัดเลือกตามเงื่อนไข**

**มีตัวอย่างแบบฟอร์มสรุปโครงการ ดังนี้**

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อโครงการ แผน |  |
| นักวิจัยและหน่วยงาน |  |
| ระยะเวลาทั้งหมด |  |
| งบประมาณปีที่ 1 | งบประมาณโครงการทั้งสิ้น บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้  1. งบประมาณจาก สวก. (In cash) จำนวน ................ บาท  2. งบประมาณจากภาคเอกชน (In cash) จำนวน .............บาท  3. งบประมาณจากภาคเอกชน (In kind) จำนวน ............. บาท |
| ความสำคัญ (ทำไมต้องทำสามารถช่วยแก้ไขปัญหาหรือมีประเด็นพัฒนาอย่างไร) |  |
| วัตถุประสงค์โครงการ |  |
| สิ่งที่จะส่งมอบเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ | ปีที่ 1  ปีที่ 2  ปีที่... |
| แผนกิจกรรม |  |
| กลุ่มเป้าหมายที่จะนำไปใช้ประโยชน์โดยตรง |  |
| ความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์และการประเมินความคุ้มค่าเบื้องต้น |  |
| ระดับของโครงการ | 1) การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต  2) การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์  3) การวิจัยเชิงนโยบาย |
| สรุปผลการคัดเลือก  - เป็นไปตามเงื่อนไขหรือไม่อย่างไร |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อโครงการ ย่อยที่ ......... |  |
| นักวิจัยและหน่วยงาน |  |
| ระยะเวลาทั้งหมด |  |
| งบประมาณปีที่ 1 | งบประมาณโครงการทั้งสิ้น บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้  1. งบประมาณจาก สวก. (In cash) จำนวน ................ บาท  2. งบประมาณจากภาคเอกชน (In cash) จำนวน .............บาท  3. งบประมาณจากภาคเอกชน (In kind) จำนวน ............. บาท |
| ความสำคัญ (ทำไมต้องทำสามารถช่วยแก้ไขปัญหาหรือมีประเด็นพัฒนาอย่างไร) |  |
| วัตถุประสงค์โครงการ |  |
| สิ่งที่จะส่งมอบเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ | ปีที่ 1  ปีที่ 2  ปีที่... |
| แผนกิจกรรม |  |
| กลุ่มเป้าหมายที่จะนำไปใช้ประโยชน์โดยตรง |  |
| ความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์และการประเมินความคุ้มค่าเบื้องต้น |  |
| ระดับของโครงการ | 1) การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต  2) การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์  3) การวิจัยเชิงนโยบาย |
| สรุปผลการคัดเลือก  - เป็นไปตามเงื่อนไขหรือไม่อย่างไร |  |

**21. ประวัติผู้วิจัย**

**ผนวก 1**

**Flow Chart โครงการแผน**

**ผนวก 1.1**

**Flow Chart โครงการย่อย 1**

**ผนวก 1.2**

**Flow Chart โครงการย่อย 2**

**ผนวก 2**

**Summary โครงการแผน**

**ผนวก 2.1**

**Summary โครงการย่อย 1**

**ผนวก 2.2**

**Summary โครงการย่อย 2**