แบบ จ.๑-๑
(Project Brief รายโครงการ)

แบบฟอร์มโครงการแบบย่อ (Project Brief) ของโครงการสำคัญภายใต้งบประมาณของจังหวัด

ประเด็นการพัฒนาจังหวัด: ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ พัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองให้น่าอยู่ เอื้อต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคม

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อแผนงาน/โครงการสำคัญ	พัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองให้น่าอยู่ เอื้อต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคม
กิจกรรม	การใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวร่วมกับการแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นชีวมวลอัดเม็ดแบบเคลื่อนที่เพื่อปลอดการเผาและลดฝุ่น PM ๒.๕ อย่างยั่งยืน
๒. ชื่อแผนงาน	
๓. แนวทางการพัฒนา	เพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๔. หลักการและเหตุผล	ปัญหาหมอกควัน มลพิษฝุ่น PM ๒.๕ และการปล่อยก๊าซคาร์บอน จากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวนาชลประทานภาคกลางคิดเป็น ๒๔ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดทั่วประเทศ เกษตรกรมักจะเร่งรอบการปลูกให้ได้มากครั้งที่สุด มากถึง ๕ ครั้ง ในระยะเวลา ๒ ปี โดยจัดการตอซังและฟางข้าวที่เหลืออยู่ในนาด้วยวิธีการเผา ซึ่งเป็นวิธีการจัดการที่ง่าย ประหยัด และรวดเร็วในการเตรียมแปลงปลูกข้าวรอบต่อไป ในปี ๒๕๖๔ ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ ๗๐ ล้านไร่ได้ผลผลิตข้าวประมาณ ๓๑ ล้านตัน มีปริมาณวัสดุอินทรีย์เหลือใช้ในนาข้าว ประกอบด้วยตอซัง ๑๖.๘๘ ล้านตันจำแนกเป็นฤดูนาปีและฤดูนาปรังเท่ากับ ๑๕.๘๐ และ ๑.๐๘ ล้านตัน และฟางข้าว ๒๕.๔๕ ล้านตัน จำแนกเป็นฤดูนาปีและฤดูนาปรังเท่ากับ ๒๓.๘๑ และ ๑.๖๔ ล้านตัน ทำให้ปัญหาการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกิดสถานการณ์ฝุ่น PM ๒.๕ ที่ทวีความรุนแรงในช่วงเดือนธันวาคมถึงมีนาคมของทุกปี ทั้งนี้ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ พบว่าพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวและมีการเผาฟางข้าวมากที่สุดในประเทศไทยมีถึง ๑๓ จังหวัด ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคกลาง เช่น นนทบุรี กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี ชัยนาท ลพบุรี สุพรรณบุรี อยุธยา เป็นต้น จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ ไร่ จำนวนครัวเรือน ๑๑,๗๔๓ ครัวเรือน ผลผลิตเฉลี่ย ๗๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย ๑๐ บาทต่อกิโลกรัม มูลค่า ๓,๗๕๐ ล้านบาท ซึ่งเป็นกลุ่มจังหวัดต้นน้ำ ดังนั้นจึงได้จัดทำกรอบแนวทางการดำเนินงานป้องกันและลดความเสี่ยงจากสถานการณ์ภัยพิบัติด้านการเกษตร (ภัยแล้งและปัญหาฝุ่น PM๒.๕) และเตรียมความพร้อมให้กับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนแก่เกษตรกรอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการส่งเสริมการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังฟางข้าวและพัฒนาการเพิ่มมูลค่าตอซังฟางข้าวด้วยนวัตกรรมแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นชีว

	มวลอัดเม็ดแบบเคลื่อนที่เพื่อปลอดการเผาและลดฝุ่น PM ๒.๕ จึงน่าจะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหยุดเผาฟางข้าวและเป็นการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร จากผลกระทบดังกล่าวรัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยมอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หาแนวทางหรือนำนวัตกรรมพร้อมใช้มาช่วยแก้ปัญหาและจัดการตอซังฟางข้าวเพื่อปลอดการเผาในพื้นที่ทางการเกษตร โดยมุ่งเน้นถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และวิธีการในการจัดการตอซังฟางข้าวและการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อสนับสนุนเป็นพลังงานทดแทนเชื้อเพลิงจากฟอสซิล ซึ่งสอดรับกับตามนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐ เป็นแผนการพัฒนาประเทศที่กำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องทำตาม เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๒ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น วิธีการการจัดการตอซังและฟางข้าวที่ดีที่สุด คือการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหมุนเวียนกลับคืนสู่ดิน ด้วยการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังฟางข้าวและการเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นชีวมวลอัดเม็ด เพื่อลดปัญหาการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ลดระยะเวลาการเตรียมดินในการเร่งรอบการปลูกข้าว และลดก๊าซเรือนกระจกในนาข้าว รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ลดต้นทุน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนได้อย่างยั่งยืน
๕. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๑. เพื่อส่งเสริมการใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวของกรมการข้าวเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ๒. เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้กลับเกษตรกร ๓. เพื่อเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นชีวมวลอัดเม็ดด้วยนวัตกรรมแปรรูปแบบเคลื่อนที่เพื่อปลอดการเผาและลดฝุ่น PM ๒.๕ อย่างยั่งยืน
๖. ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย	**ตัวชี้วัด :** ๑. เกษตรกรลดการเผาตอซังฟางข้าวด้วยการใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวของกรมการข้าว ๒. ลดต้นทุนการผลิตและส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ๓. เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเข้าสู่อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด **ค่าเป้าหมาย :** ๑. จังหวัดปทุมธานีลดฝุ่น PM ๒.๕ จากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ในนาข้าวได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๐ ๒. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ ๑๐
๗. พื้นที่เป้าหมาย	๗ อำเภอ จังหวัดปทุมธานี
๘. กิจกรรมหลัก	มี ๒ กิจกรรม

๘.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑	**ถ่ายทอดและสาธิตการใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวของกรมการข้าว และการเพิ่มมูลค่าฟางข้าวเป็นชีวมวลอัดเม็ดด้วยเครื่องจักรแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรแบบเคลื่อนที่** ๑. คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมอบรมที่ปัญหาการเผาในพื้นที่นา ส่งเสริมแนวทางการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และเชื่อมโยงตลาดรับซื้อเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และสาธิตการใช้นวัตกรรมฯ จำนวน ๗ อำเภอๆ ละ ๓๐ ราย รวม ๒๑๐ ไร่ จำนวน ๒ ครั้ง <u>ครั้งที่ ๑</u> อบรมและสาธิตการใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวของกรมการข้าว เปลี่ยนฟางให้เป็นปุ๋ยให้กับดินและเพิ่มผลผลิตข้าว  <u>ครั้งที่ ๒</u> อบรมและสาธิตการเพิ่มมูลค่าฟางข้าวเป็นชีวมวลอัดเม็ดด้วยเครื่องจักรแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรแบบเคลื่อนที่เพื่อลดการเผาและเป็นทางเลือกในการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ๒. จัดทำแปลงเรียนรู้การใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวของกรมการข้าวร่วมกับเครื่องจักรแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นชีวมวลอัดเม็ดแบบเคลื่อนที่เพื่อปลอดการเผาและลดฝุ่น PM ๒.๕ อย่างยั่งยืน จำนวน ๗ อำเภอๆ ละ ๒ ราย รวม ๑๔ แปลงๆ ละ ๑๐ ไร่ ๒.๑) ประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำแปลงเรียนรู้ ๒.๒) จัดการฟางข้าวหลังเก็บเกี่ยวให้เหลือในส่วนของตอซังข้าว โดยจัดเก็บรวบรวมเป็นฟางอัดก้อนเพื่อนำไปเข้าสู่ระบบการผลิตชีวมวลอัดเม็ด ๒.๓) ใช้เทคโนโลยีไถกลบตอซังข้าวด้วยรถแทรกเตอร์ไถระเบิดดินดาน ๑ รอบ และปล่อยน้ำเข้านา ๒.๔) ฉีดพ่นหรือราดด้วยหัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายฟางชนิดสูตรสำเร็จของกรมการข้าว ผสมกากน้ำตาล (เชื้อ ๑ ซองต่อน้ำ ๒๐ ลิตร และกากน้ำตาล ๒ กิโลกรัม) ในพื้นที่ ๕ ไร่ โดยวิธีการปล่อยไปพร้อมกับการให้น้ำในแปลง หรือเทหัวเชื้อเป็นจุดกระจายทั่วแปลงนา ๒.๕) ไถตีดินด้วยจอบหมุน หมักทิ้งไว้ ๗ วัน และไถปั่นเตรียมดินปลูกตามปรกติ ๒.๖) สาธิตการขยายหัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายฟางชนิดสูตรสำเร็จของกรมการข้าว ๒.๗) เก็บบันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์

	ขังน้ำและหมักทิ้งไว้ 7 วัน ไม่เผาฟาง → จัดเก็บฟาง (อัดก้อน) → ไถกลบตอซัง → พ่นหัวจุลินทรีย์ย่อยสลายฯ ของกรมการข้าว → ไถจอบหมุน → ขลุบ → ปลูกข้าว  ๓. สนับสนุนปัจจัยการผลิตสำหรับจัดทำแปลงเรียนรู้ จำนวน ๗ อำเภอๆ ละ ๒ ราย รวม ๑๔ แปลงๆ ละ ๑๐ ไร่ ๔. ตรวจติดตามและให้คำแนะนำการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการตอซังฟางข้าวด้วยนวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวร่วมกับเครื่องจักรแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นชีวมวลอัดเม็ดแบบเคลื่อนที่ ๕. ประเมินผลการยอมรับและความพึงพอใจของเกษตรกรหลังเข้าร่วมโครงการฯ
งบประมาณ	๗๖๗,๑๐๐.๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ	นางวราภรณ์ อินทรทรง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ศูนย์วิจัยข้าวคลองหลวง
๘.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒	**จัดงานประชาสัมพันธ์เผยแพร่ (Field day) การใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวและการเพิ่มมูลค่าฟางข้าวเป็นชีวมวลอัดเม็ดด้วยเครื่องจักรแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรแบบเคลื่อนที่เพื่อปลอดการเผาและลดฝุ่น PM ๒.๕ อย่างยั่งยืนในจังหวัดปทุมธานี** ๑. ดำเนินงานโดยบูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน จำนวน ๑ ครั้ง เป้าหมายเกษตรกร ๑๐๐ คน โดยมีการจัดสถานีเพื่อการสาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน ๖ สถานี ดังนี้ ๑.๑) สถานีเรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีการจัดการตอซังฟางข้าวด้วยนวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวหัวเชื้อสูตรสำเร็จของกรมการข้าว วิทยากร : ศูนย์วิจัยข้าวคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑.๒) สถานีเรียนรู้เรื่องการจัดการคุณภาพดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ วิทยากร : สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดปทุมธานี ๑.๓) สถานีเรียนรู้เรื่องปลูกข้าวโดยวิธีการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก วิทยากร : กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว ๑.๔) สถานีเรียนรู้เรื่องการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรสมัยใหม่เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร วิทยากร : ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

	๑.๕) สถานีเรียนรู้เรื่องการใช้นวัตกรรมเครื่องจักรแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นพลังงานชีวมวลอัดเม็ดแบบเคลื่อนที่ วิทยากร : บริษัท วีอาร์พี ดีวีลอปเมนท์ โฮลดิ้ง จำกัด ๑.๖) สถานีเรียนรู้เรื่องการแปรรูป “กระถางฟางข้าวลดโลกร้อนสร้างรายได้สู่ชุมชนอย่างยั่งยืน” วิทยากร : ศูนย์วิจัยข้าวคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๒. ประเมินผลการยอมรับและความพึงพอใจของเกษตรกรหลังเข้าร่วมงานฯ
งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท นางวราภรณ์ อินทรทรง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ศูนย์วิจัยข้าวคลองหลวง
๙. หน่วยงานดำเนินการ	ศูนย์วิจัยข้าวคลองหลวง กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว
๑๐. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ	ตุลาคม ๒๕๖๘ - ธันวาคม ๒๕๗๐
๑๑. งบประมาณ	๑,๐๑๗,๑๐๐.๐๐ บาท
๑๒. ผลผลิต (Output)	๑. เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวและการเพิ่มมูลค่าฟางข้าวเป็นชีวมวลอัดเม็ดด้วยเครื่องจักรแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรแบบเคลื่อนที่เพื่อลดการเผาและสร้างเศรษฐกิจชุมชน จำนวน ๒๘๐ ราย (๗ อำเภอ) ๒. มีแปลงสาธิตหรือจุดเรียนรู้ด้านการใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวและการเพิ่มมูลค่าฟางข้าวเป็นชีวมวลอัดเม็ด จำนวน ๑๔ แปลง ๓. ลดฝุ่น PM ๒.๕ จากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ในนาข้าวได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๐ ๔. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ ๑๐
๑๓. ผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการ (Outcome)	๑. เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้การใช้นวัตกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังฟางข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว ๒. สามารถขยายผลการใช้นวัตกรรมเครื่องจักรแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นชีวมวลอัดเม็ดแบบเคลื่อนที่สู่กลุ่มนาแปลงใหญ่และศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดใกล้เคียง ๓. ลดต้นทุนการผลิตและส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น