

เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน
(รายงานวิชาการเกษตร)
(กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน ศึกษาผลสำเร็จโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

จังหวัดนครศรีธรรมราชมีพื้นที่การเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของภาคใต้ โดยมีเนื้อที่ประมาณ ๓,๔๑๔,๓๐๖ ไร่ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ส่วนหนึ่งประสบปัญหาทรัพยากรดินที่เป็นข้อจำกัดต่อการผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะปัญหาดินเปรี้ยวจัด (Acid Sulfate Soils) ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจดินร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่จากแผนที่ Agri-Map พบว่ามีพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดประมาณ ๓๐๗,๖๑๑ ไร่ ดินดังกล่าวเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อยที่มีแร่ไพไรต์ (Pyrite) สะสมอยู่ในชั้นดิน เมื่อสภาพพื้นที่มีการระบายน้ำหรือดินแห้ง แร่ไพไรต์จะเกิดกระบวนการออกซิเดชันจนเกิดกรดกำมะถัน ส่งผลให้ดินมีความเป็นกรดรุนแรงมากถึงรุนแรงที่สุด (pH ๓.๕-๔.๐) และพบสารประกอบจาโรไซต์ (Jarosite) สีเหลืองฟางข้าว ซึ่งเป็นลักษณะบ่งชี้สำคัญของดินเปรี้ยวจัด โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในชุดดินมูโนะ ชุดดินระแงะ และชุดดินเชียรใหญ่ สภาพดังกล่าวส่งผลให้ธาตุอาหารพืชอยู่ในรูปที่พืชไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ขณะที่ธาตุบางชนิด เช่น เหล็กและอะลูมิเนียม ละลายออกมาในระดับที่เป็นพิษต่อพืช จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดินลดจำนวนลง ประกอบกับดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัด อัดตัวแน่น ระบายน้ำและถ่ายเทอากาศได้ไม่ดี ทำให้การเตรียมดินและการจัดการพื้นที่เกษตรเป็นไปได้ยาก ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตและรายได้ของเกษตรกร

ข้อจำกัดของดินเปรี้ยวจัดส่งผลให้ผลผลิตข้าวในพื้นที่อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยมีผลผลิตเฉลี่ยเพียง ๔๗๗ กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรในพื้นที่ประสบปัญหาภาระหนี้สินจำนวน ๒,๗๑๐ ครัวเรือน คิดเป็นมูลค่ารวมมากกว่า ๖๓๕ ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๘, ๒๕๖๗) อย่างไรก็ตาม จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงหลายปีที่ผ่านมา พบว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีศักยภาพในการสร้างรายได้ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด หากมีการจัดการดินและน้ำอย่างเหมาะสม จังหวัดนครศรีธรรมราชมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน ๗๒๒,๑๗๔ ไร่ ให้ผลผลิตรวม ๒,๑๓๗,๘๙๑ ตัน และมีผลผลิตเฉลี่ย ๓.๑๖๕ ตันต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๘, ๒๕๖๗) โดยเฉพาะในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่มีการขุดคูระบายน้ำเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่า ๓๖,๐๐๐ ไร่ พบว่าสามารถให้ผลผลิตได้ไม่ต่ำกว่า ๓.๕ ตันต่อไร่ต่อปี และในหลายพื้นที่มีผลผลิตสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัด สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการดินเปรี้ยวจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการสามารถยกระดับศักยภาพการผลิตและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกรได้อย่างเป็นรูปธรรม (สถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช, ๒๕๖๗)

จากศักยภาพดังกล่าว จึงได้กำหนดกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่มีการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินจากนาข้าวเป็นสวนปาล์มน้ำมัน จำนวน ๕๐ ราย เพื่อศึกษาและพัฒนาแนวทางการจัดการดินเปรี้ยวที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยการใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ร่วมกับการวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิด CIPP Model เพื่อประเมินบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงาน และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้และค้นหาแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จของเกษตรกรต้นแบบ ควบคู่กับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยมุ่งเน้นการทดสอบประสิทธิภาพของโดโลไมท์ ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน และน้ำหมักปลาหมอหางดำ ในการปรับปรุงสมบัติของดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ และส่งเสริมการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน ร่วมกับการศึกษาภูมิปัญญาและวิธีการจัดการพื้นที่ของเกษตรกร เพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบการจัดการดินเปรี้ยวจัดสำหรับการผลิตปาล์มน้ำมันที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถขยายผลสู่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังและพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดอื่นของประเทศได้อย่างยั่งยืน

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาสถานภาพทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช

๒. เพื่อศึกษาผลสำเร็จด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุนการผลิต และการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรภายหลังเข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

๓. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันให้สามารถขยายผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

๔. ขอบเขตการศึกษา

เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๕ จำนวน ๕๐ ราย ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา เดือน ตุลาคม ๒๕๖๗ – กันยายน ๒๕๖๘

สถานที่ดำเนินการ จังหวัดนครศรีธรรมราช

๖. ผู้ดำเนินการ

๖.๑ ชื่อ-นามสกุล.....นางสาวนิศรา จงหวัง.....ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่..หัวหน้าโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีหน้าที่กำหนดแผนและเป้าหมายจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรดิน กำหนดแนวทางการจัดการดินและน้ำที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ สัดส่วนผลงานร้อยละ.....๑๐๐.....

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การศึกษาผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันได้กำหนดวิธีการดำเนินการศึกษา โดยเริ่มจากการกำหนดประชากรกลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (การสร้างและทดสอบแบบสอบถาม-แบบสัมภาษณ์) การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑) ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๕ จำนวน ๕๐ ราย โดยได้จากการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการตามวิธีการของ Taro Yamane (๑๙๗๓) ค่าความเชื่อมั่นที่ ๙๕ เปอร์เซนต์ และมีความคลาดเคลื่อน ๐.๐๕ เปอร์เซนต์ จำนวน ๕๐ ราย มีสูตรดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (เท่ากับ ๐.๐๕)

๒) การสร้างและทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม-แบบสัมภาษณ์

การสร้างแบบสอบถาม-แบบสัมภาษณ์ ศึกษาข้อมูลจากแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อนำมากำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการศึกษา โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น ๕ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร จำนวน ๘ ข้อ ได้แก่ ๑) เพศ ๒) อายุ ๓) ระดับการศึกษา ๔) สถานภาพ ๕) รายได้หลักของครอบครัว ๖) รายได้ครัวเรือน ๗) การถือครองที่ดิน และ ๘) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Close-Ended question) แบบให้เลือกตอบและแบบเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ ๒ แบบสัมภาษณ์การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน ๔ ข้อ ได้แก่ ๑) การรับรู้ข้อมูลโครงการ ๒) ช่องทางการรับรู้ข่าวสาร ๓) ช่องทางการสมัครเข้าร่วมโครงการ และ ๔) ปัจจัยในการเข้าร่วมโครงการ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดแบบให้เลือกตอบและแบบเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ ๓ แบบสัมภาษณ์สภาพพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

ส่วนที่ ๔ แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดตามแบบจำลองการประเมินผลแบบชิปปี้ ๔ ด้าน ได้แก่ ๑) ด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม จำนวน ๑๓ ข้อ ๒) ด้านปัจจัยนำเข้า จำนวน ๑๔ ข้อ ๓) ด้านกระบวนการ จำนวน ๑๓ ข้อ และ ๔) ด้านผลผลิต จำนวน ๑๖ ข้อ รวมทั้งสิ้น ๕๖ ข้อ โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ๕ ระดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์พิจารณาระดับผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันว่าอยู่ในระดับใด โดยได้กำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน ๕ ระดับ ดังนี้

๕ หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุดต่อผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

๔ หมายถึง เห็นด้วยมากต่อผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

๓ หมายถึง เห็นด้วยปานกลางต่อผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

๒ หมายถึง เห็นด้วยน้อยต่อผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

๑ หมายถึง เห็นด้วยน้อยมากต่อผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

ส่วนที่ ๕ แบบสัมภาษณ์ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

๓) การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

(๑) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาภาคสนาม (Field work study) ซึ่งได้จากการสังเกตสภาพแวดล้อมในพื้นที่ และการใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการรวบรวมเก็บข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง โดยสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน ๕๐ ราย

(๒) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากซึ่งได้จากการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary study) ได้แก่ ข้อมูลเอกสารงาน คู่มือโครงการ แผนที่ภาพถ่าย รายงานผลการติดตามงาน รายงานประจำปี รายงานการประชุม และรายงานผลการดำเนินงานโครงการฯ ที่ผ่านมาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช กรมพัฒนาที่ดิน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลโครงการฯ

๔) การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว จึงดำเนินการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive statistics analysis) ข้อมูลเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และนำเสนอในรูปแบบตารางเพื่ออธิบายเบื้องต้นเกี่ยวกับประชากร

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล เริ่มจากการนำข้อมูลภาคสนามมาทำการบรรณาธิกรข้อมูล (Edit) จัดทำคู่มือลงรหัส (Coding) และลงรหัสข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ จากนั้นเป็นขั้นตอนของการประมวลผลก่อนที่จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าทางสถิติที่สำคัญ ๓ ส่วน คือ ๑) ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้วัดการแจกแจงความถี่ของข้อมูล โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง ๒) ค่าตัวกลางเลขคณิต (Arithmetic mean) เพื่อนำข้อมูลที่แสดงจำนวน มาพิจารณาค่าเฉลี่ย และ ๓) ค่าสูงสุด (Maximum) และ ค่าต่ำสุด (Minimum) เพื่อนำมาวัดค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดในช่วงของข้อมูลที่แสดงจำนวน

หลังจากการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ ได้นำค่าสถิติจากการแปรผลข้อมูลมานำเสนอในรูปแบบของตารางข้อมูลปริมาณ (Quantitative data) และนำข้อมูลมาแปลความหมายให้เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงตรรกะ โดยการอธิบายและพรรณนาประกอบกับฐานข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลเอกสารงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของการวิเคราะห์ระดับความเห็นได้ใช้เกณฑ์เทียบระดับความคิดเห็นตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Five Rating Scale) โดยให้มีเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ ดังนี้ คะแนนระดับความคิดเห็น

- ๕ เห็นด้วยมากที่สุด
- ๔ เห็นด้วยมาก
- ๓ เห็นด้วยปานกลาง
- ๒ เห็นด้วยน้อย
- ๑ เห็นด้วยน้อยที่สุด

เกณฑ์การแบ่งคะแนนระดับความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

คำนวณช่วงกว้างระหว่างชั้น = พิสัย/จำนวนชั้น

= (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)/จำนวนชั้น

= (๕-๑)/๕

= ๐.๘๐

ดังนั้น จึงจัดระดับคะแนนเฉลี่ยสำหรับพิจารณา ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย ระดับความคิดเห็น แปลผล

๔.๒๑ - ๕.๐๐ เห็นด้วยมากที่สุด ผลสำเร็จมากที่สุด

๓.๔๑ - ๔.๒๐ เห็นด้วยมาก ผลสำเร็จมาก

๒.๖๑ - ๓.๔๐ เห็นด้วยปานกลาง ผลสำเร็จปานกลาง

๑.๘๑ - ๒.๖๐ เห็นด้วยน้อย ผลสำเร็จน้อย

๑.๐๐ - ๑.๘๐ เห็นด้วยน้อยที่สุด ผลสำเร็จน้อยที่สุด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อให้ได้ผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน โดยศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ที่ได้จากการสังเกตสภาพแวดล้อม ในพื้นที่ และการสอบถาม/สัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันและข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้จากการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันโดยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (จุดแข็งและจุดอ่อน) และสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (โอกาสและอุปสรรค) หรือ SWOT Analysis เพื่อวิเคราะห์กลยุทธ์ในการเสนอแนวทางพัฒนาโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันมีขั้นตอนดังนี้

- สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (จุดแข็งและจุดอ่อน) เป็นผลที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมเกี่ยวกับโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันโดยพิจารณาจากข้อมูลรายงาน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

- สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (โอกาสและอุปสรรค) เป็นผลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอกองค์กร ทั้งทางเศรษฐกิจ นโยบายของรัฐ เทคโนโลยี และข้อมูลความคิดเห็นของบุคคลที่มีประสบการณ์

- วิเคราะห์ SWOT จากข้อมูลสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (ข้อ ๑) และภายนอกองค์กร (ข้อ ๒) โดยวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

- นำผลการวิเคราะห์ SWOT มากำหนดกลยุทธ์ โดยใช้เครื่องมือ TOWS Matrix ได้กลยุทธ์เชิงรุก (จุดแข็ง กับโอกาส) กลยุทธ์เชิงปรับแก้ไข (จุดอ่อน กับโอกาส) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (จุดแข็ง กับกับอุปสรรค) และกลยุทธ์เชิงรับ (จุดอ่อนและอุปสรรค)

- นำเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน โดยอาศัยผลการศึกษาจาก TOWS Matrix

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากสอบถามและสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๕๐ คน ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และข้อมูลทุติยภูมิจากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับ ข้อมูลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อใช้ในการขับเคลื่อน โครงการในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป สามารถสรุปได้ดังนี้ ๕.๒.๑ การศึกษาสถานภาพทางกายภาพ สังคม และผลสำเร็จเชิงเศรษฐกิจจากการเข้าร่วม โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน๑) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง ๔๕-๗๐ ปี จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี มีสถานภาพทางสังคมเป็นประชาชนทั่วไป และประกอบอาชีพเป็นเกษตรกรมีที่ดิน ถือครองเป็นของตนเอง โดยส่วนใหญ่เป็นโฉนดที่ดิน ๒) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เคยรับฟังการบรรยายหรืออบรมเกี่ยวกับโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่า ๑ ครั้ง และสมัครใจเข้าร่วมโครงการจากเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช โดยมีปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ คือ ผลผลิตปาล์มน้ำมันตกต่ำ และเกษตรกรมีรายได้น้อย ๓) สภาพพื้นที่การเกษตร ก่อนเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร ส่วนใหญ่ประสบปัญหา ผลผลิตปาล์มน้ำมันตกต่ำ และเกษตรกรมีรายได้น้อย เกษตรกรไม่ได้ปรับปรุงสภาพดินที่มีสมบัติเป็นดินเปรี้ยว และใช้สารเคมีอัตราสูง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ในการปลูกปาล์มน้ำมันมีต้นทุน ๕,๖๐๐-๙,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี มีรายได้ ๑๒,๐๐๐-๑๘,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี และได้รับผลตอบแทน ๖,๔๐๐-๙,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี ๔) ภายหลังการเข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันโดยส่วนใหญ่มีต้นทุนในการปลูกปาล์มน้ำมัน บาทต่อไร่ต่อปี มีรายได้ ๑๘,๐๐๐-๒๑,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี และได้รับผลตอบแทน ๑๑,๐๐๐-๑๒,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันจากการประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันตามแบบจำลองซิปป์ ๔ ด้าน ได้แก่ ด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต สามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ได้ดังนี้ ๑) ปัจจัยด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อมที่มีผลสำเร็จมากที่สุด คือ ด้านสภาพแวดล้อม พื้นที่ดำเนินการซึ่งมีค่าเฉลี่ยรายด้าน ๔.๘๕ ประเด็นพื้นที่ดินเปรี้ยวและมีพื้นที่เพียงพอในการก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ๕.๐๐ รองลงมา คือ ด้านโอกาส/การ ต่อยอดแหล่งน้ำ (ชุดคูยกร่อง) มีค่าเฉลี่ยรายด้าน ๔.๙๕ ประเด็นโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันในการสร้างรายได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ๔.๙๕ และด้านนโยบาย/วัตถุประสงค์ของโครงการ มีค่าเฉลี่ย รายด้าน ๔.๙๕ โดยประเด็น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กระทรวง เกษตรและสหกรณ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ๔.๙๒ ๒) ปัจจัยนำเข้าที่มีผลสำเร็จมากที่สุด คือ ด้านแผนการดำเนินงาน ที่มีค่าเฉลี่ยรายด้าน ๔.๘๕ โดยประเด็นการดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ๔.๙๕ รองลงมา คือ ด้านบุคลากร มีค่าเฉลี่ยรายด้าน ๔.๗๕ ประเด็นเจ้าหน้าที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ย มากที่สุด คือ ๕.๐๐ ส่วนด้านงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยรายด้าน ๔.๗๕ ประเด็นเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุน งบประมาณอย่าง

เพียงพอและเหมาะสมต่อการดำเนินโครงการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ๔.๕๐ ลำดับสุดท้าย คือ ด้านเครื่องมือ เทคโนโลยีและแรงงาน มีค่าเฉลี่ยรายด้าน ๔.๕๐ ประเด็นเครื่องจักรมีขนาดและกำลังเหมาะสมต่อสภาพงาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ๔.๘๒ ๓) ปัจจัยด้านกระบวนการที่มีผลสำเร็จมากที่สุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และด้านบทบาทผู้นำ ซึ่งพบว่ามีความคล้ายคลึงกัน คือ ๔.๘๒ โดยประเด็นเกษตรกรมีความสนใจออกเงินสมทบ ประเด็นเกษตรกรมีส่วนร่วมในการปรับปรุงบำรุงดินของกรมพัฒนาที่ดิน ประเด็นเกษตรกรมีการดูแลรักษา ต่อยอดการใช้ประโยชน์จากปรับปรุงบำรุงดินและใช้ประโยชน์จากน้ำในคู และประเด็นผู้ควบคุมงานเป็นผู้นำมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดและเท่ากัน ทั้ง ๔ ประเด็น คือ ๕.๐๐ รองลงมา คือ ด้านระยะเวลา มีค่าเฉลี่ยรายด้าน ๔.๘๕ ประเด็นมีความเหมาะสมของช่วงเวลาที่ดำเนินการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ๔.๗๙ และลำดับสุดท้าย คือ ด้านประชาสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยรายด้าน ๔.๗๕ ประเด็นมี การชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินโครงการอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ๔.๕๐ จากการสอบถามและสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อคิดเห็นโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ๑) ด้านนโยบาย ควรทบทวนปรับแก้ระเบียบและหลักเกณฑ์ ที่เป็นข้อจำกัดในการเข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน เช่น การสนับสนุนโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ เพื่อเป็น การเพิ่มโอกาส ขยายความช่วยเหลือแก่เกษตรกร และเป็น การสนับสนุนโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันที่ตรงตามความต้องการของเกษตรกรอย่างแท้จริง ๒) ด้านการดำเนินการ ควรประชาสัมพันธ์โครงการให้ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ และควรเพิ่มช่องทาง ประชาสัมพันธ์ให้หลากหลาย เกษตรกรทุกระดับสามารถเข้าถึงข่าวสาร ข้อมูลโครงการ ๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ ผลการศึกษาผลสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันสามารถทำประโยชน์ได้ ๓ ด้าน คือ ประโยชน์ต่อเกษตรกร ประโยชน์ต่อหน่วยงานและประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อม ดังนี้ ๖.๑ ประโยชน์ต่อเกษตรกร เกษตรกรผู้สนใจเข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันกิจกรรมพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ส่วนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ สามารถนำข้อมูลใช้ในการวางแผนการปลูกพืช การจัดการทรัพยากรดินและน้ำ และเพื่อเกิดประโยชน์และมี ประสิทธิภาพสูงสุด และยังเป็นแนวทางในการสร้างรายได้จากการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม นอกจากนี้เกษตรกรทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันและตระหนักถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อให้สามารถใช้ทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืนต่อไป ๖.๒ ประโยชน์ต่อหน่วยงาน สถานพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราชได้รับทราบความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัด นครศรีธรรมราช รวมถึงปัญหาอุปสรรคและผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ เพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานของสถานพัฒนาที่ดินในจังหวัด อื่นได้ นอกจากนี้ นักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน สามารถนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการลดต้นทุนการผลิต ปรับปรุงวิธีการผลิต เพื่อให้เกิดผลผลิตสูงสุดและยัง สามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงนโยบายปรับปรุงแก้ไข ปัญหาอุปสรรค เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของเกษตรกร เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถ

เปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่ ๙๘ การเกษตรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรมีน้ำต้นทุนที่สามารถใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรอย่าง สมดุลและเพียงพอที่จะไม่รบกวนการนำน้ำมาใช้จากระบบนิเวศน์

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

ผลการศึกษาความสำเร็จของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร จำนวน ๕๐ ราย พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาดินเปรี้ยวจัด ส่งผลให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่ำ มีการใช้ปัจจัยการผลิตทางเคมีในอัตราสูง และมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย ๕,๖๐๐-๙,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี ขณะที่มีรายได้เฉลี่ยเพียง ๑๒,๐๐๐-๑๘,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี และมีผลตอบแทนสุทธิ ๖,๔๐๐-๙,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี

ภายหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรสามารถปรับปรุงคุณภาพดินและบริหารจัดการน้ำได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น มีรายได้เฉลี่ย ๑๘,๐๐๐-๒๑,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี และมีผลตอบแทนสุทธิ ๑๑,๐๐๐-๑๒,๐๐๐ บาทต่อไร่ต่อปี แสดงให้เห็นว่าโครงการสามารถยกระดับศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ลดข้อจำกัดของดินเปรี้ยวจัด และเพิ่มความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกรได้อย่างเป็นรูปธรรม

ผลการประเมินตามรูปแบบ CIPP Model พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ ประกอบด้วย ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ การบริหารจัดการน้ำ การวางแผนดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงบำรุงดินและการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากพื้นที่หลังดำเนินโครงการ

ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาดินเปรี้ยวจัดของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งระบุว่าการปรับปรุงดินรวมกับการจัดการน้ำอย่างเหมาะสม สามารถเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มรายได้ของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่พบว่าปาล์มน้ำมันที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด เมื่อได้รับการปรับปรุงดินและการจัดการน้ำอย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยวเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ยกย่องรายได้ของเกษตรกร และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรดินและน้ำอย่างเหมาะสม อันนำไปสู่การพัฒนาภาคการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอย่างยั่งยืน

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา เห็นควรส่งเสริมและขยายผลการดำเนินงานไปยังพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่มีศักยภาพในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังและพื้นที่อื่นที่มีสภาพปัญหาใกล้เคียงกัน โดยนำองค์ความรู้ด้านการจัดการดินและน้ำที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ควรเพิ่มการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ด้านการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด การใช้วัสดุปรับปรุงดิน การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และการลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น และเพิ่มผลตอบแทนทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ควรปรับปรุงระบบประชาสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งพิจารณาปรับหลักเกณฑ์การเข้าร่วมโครงการให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงการสนับสนุนจากภาครัฐได้อย่างทั่วถึง สำหรับการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการติดตามและประเมินผลในระยะยาว ทั้งด้านผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ คุณภาพดิน คุณภาพน้ำ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและกำหนดนโยบายการพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดอย่างยั่งยืนต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิศรา จงหวัง)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๙

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ
จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ - / - / -

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ - / - / -

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายวิเชียร พรหมทอง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น

วันที่ ๒ / มิถุนายน / ๒๕๖๙

ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นายค้ำนิง แสงข้า)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑

วันที่ ๒ / มิถุนายน / ๒๕๖๙

ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางสาวนิศรา จงหวัง

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๑๒๓๖

สถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑

๑. เรื่อง นวัตกรรมระบบจัดการดิน-น้ำอัจฉริยะในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดแบบชุดคูยก่อง เพื่อยกระดับและผลผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน

๒. หลักการและเหตุผล

พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดในกลุ่มน้ำปากพนังเป็นข้อจำกัดสำคัญต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน เนื่องจากดินมีค่าความเป็นกรดสูง เกิดความเป็นพิษของธาตุเหล็กและอะลูมิเนียม ส่งผลต่อการดูดใช้ธาตุอาหาร การเจริญเติบโต และคุณภาพผลผลิตของปาล์มน้ำมัน (Dent, ๑๙๘๖; กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๖) แม้ว่าการชุดคูยก่องจะช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและเอื้อต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน แต่ยังพบปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ การสูญเสียธาตุอาหาร และการจัดการน้ำในร่องคูที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้ประสิทธิภาพการใช้น้ำและผลผลิตยังไม่เต็มศักยภาพ

กรมพัฒนาที่ดินรายงานว่พื้นที่กลุ่มน้ำปากพนังมีดินเปรี้ยวจัดกว่า ๓๐๗,๐๐๐ ไร่ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูและพัฒนาอย่างเหมาะสม (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๔) ขณะที่การศึกษาของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พบว่าการจัดการดินร่วมกับการควบคุมระดับน้ำและการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ สามารถลดความเป็นกรดของดินและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันได้อย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนานวัตกรรมการจัดการดินและน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดแบบชุดคูยก่อง โดยบูรณาการการใช้วัสดุปรับปรุงดินชีวภาพจากทรัพยากรในพื้นที่ การจัดการน้ำอย่างเหมาะสม และการใช้ข้อมูลดินเชิงพื้นที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและผลผลิตปาล์มน้ำมัน ลดต้นทุนการผลิต และพัฒนาต้นแบบการจัดการพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่สามารถขยายผล

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๓.๑ บทวิเคราะห์

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในดินเปรี้ยวจัดแบบชุดคูยก่องมีข้อจำกัดสำคัญด้านความเป็นกรดของดิน การสูญเสียธาตุอาหาร และการจัดการน้ำที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้ประสิทธิภาพการใช้น้ำและผลผลิตปาล์มน้ำมันไม่เป็นไปตามศักยภาพของพื้นที่ โครงการนี้มุ่งพัฒนานวัตกรรมการจัดการดินและน้ำแบบบูรณาการ โดยใช้วัสดุปรับปรุงดินชีวภาพร่วมกับการจัดการน้ำในร่องคูและการใช้ข้อมูลดินเชิงพื้นที่เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน คาดว่าจะช่วยลดความเป็นกรดของดิน เพิ่มความพร้อมใช้ของธาตุอาหาร และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ส่งผลให้ผลผลิตและคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมันสูงขึ้น ขณะเดียวกันยังช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร นอกจากนี้ โครงการยังสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเกษตรกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมการใช้วัสดุอินทรีย์และทรัพยากรในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผลการดำเนินงานสามารถพัฒนาเป็นต้นแบบการจัดการพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดเพื่อขยายผลสู่พื้นที่อื่นได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

๓.๒ แนวความคิด

พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่ได้รับการปรับปรุงแปลงด้วยการขุดคุ้ยกรองเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน แม้จะช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่ยังคงประสบปัญหาความเป็นกรดของดิน การสูญเสียธาตุอาหาร และการจัดการระดับน้ำที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้ปาล์มน้ำมันไม่สามารถแสดงศักยภาพการผลิตได้อย่างเต็มที่ โครงการนี้จึงมุ่งพัฒนาด้านการจัดการดินและน้ำแบบบูรณาการ โดยประยุกต์ใช้ข้อมูลวิเคราะห์ดิน การจัดการระดับน้ำในคุ้ยกรอง และการใช้วัสดุปรับปรุงดินจากทรัพยากรในพื้นที่ เพื่อฟื้นฟูสมบัติทางเคมีและชีวภาพของดิน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน และลดผลกระทบจากความเป็นกรดของดิน แนวคิดสำคัญคือ “จัดการดินให้เหมาะสม จัดการน้ำให้สมดุล และจัดการธาตุอาหารตรงตามต้องการของพืช” เพื่อเพิ่มคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมัน ลดต้นทุนการผลิต และยกระดับรายได้ของเกษตรกร พร้อมพัฒนาด้านบนวัตรกรรมการจัดการพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่สามารถขยายผลสู่พื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังและพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดอื่นของประเทศได้อย่างยั่งยืน

๓.๓ ข้อเสนอ

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการนวัตกรรมการบริหารจัดการดิน-น้ำอัจฉริยะในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดแบบขุดคุ้ยกรอง เพื่อยกระดับและผลผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการจัดการดินและน้ำให้เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ เกิดประสิทธิภาพในการผลิต เกษตรกรได้รับประโยชน์สูงสุด จึงควรมีการพัฒนาขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งมีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

ลำดับ	กิจกรรมโครงการ	รายละเอียดโครงการ	ผู้รับผิดชอบ
๑	วิเคราะห์ข้อมูลดินและน้ำเชิงพื้นที่ (Analyze)	สำรวจและเก็บข้อมูลสมบัติดินและน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดแบบคุ้ยกรอง ได้แก่ pH ดิน pH น้ำ EC อินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารหลัก และระดับน้ำในร่องคู พร้อมจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และแผนที่ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนจัดการดินและน้ำ	สพด.นครศรีธรรมราช
๒	ออกแบบระบบจัดการดินและน้ำเฉพาะพื้นที่ (Design)	วิเคราะห์ข้อมูลดินและน้ำรายแปลง เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการที่เหมาะสม เช่น อัตราการใช้วัสดุปรับปรุงดิน การบริหารจัดการระดับน้ำในร่องคู และการจัดการธาตุอาหารตามศักยภาพของพื้นที่	สพด.นครศรีธรรมราช
๓	พัฒนาวัสดุปรับปรุงดินชีวภาพต้นแบบ (Restore)	ผลิตและทดสอบวัสดุปรับปรุงดินจากโดโลไมท์ ปุ๋ยหมัก พด.๑ และไบโอชาร์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เพื่อเพิ่มค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุ และเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บธาตุอาหารในดิน	สพด.นครศรีธรรมราช
๔	จัดการน้ำในระบบคุ้ยกรอง	กำหนดระดับน้ำที่เหมาะสมในร่องคูเพื่อลดการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของแร่ไพไรต์ ลดการเกิดกรดในดิน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน	สพด.นครศรีธรรมราช
๕	จัดทำแปลงต้นแบบนวัตกรรมการ	จัดตั้งแปลงสาธิตการจัดการดินและน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เพื่อเปรียบเทียบผลกับวิธีการจัดการเดิมของเกษตรกร	สพด.นครศรีธรรมราช
๖	ติดตามและประเมินผล (Monitor)	ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสมบัติดิน คุณภาพน้ำ การเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมัน พร้อมวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ	สพด.นครศรีธรรมราช
๗	ถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผล	จัดอบรม สาธิต และถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมจัดทำคู่มือและแนวทางการจัดการพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดแบบคุ้ยกรองสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน	สพด.นครศรีธรรมราช
๘	สรุปผลและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย	สังเคราะห์ผลการดำเนินงาน จัดทำต้นแบบนวัตกรรมการจัดการดินและน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด พร้อมจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อขยายผลในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง และพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดอื่นของประเทศ	สพด.นครศรีธรรมราช

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ได้ต้นแบบนวัตกรรมการจัดการดินและน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดแบบคูกร่องสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน
๒. คุณภาพดินและประสิทธิภาพการใช้ธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตและคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมันดีขึ้น
๓. เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ และนำองค์ความรู้ไปขยายผลในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดอื่นได้

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. เกษตรกรลดต้นทุนการผลิต ผลผลิตเพิ่มขึ้น และรายได้ที่เพิ่มขึ้น
๒. เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ สามารถเป็นต้นแบบและขยายผลแก่เกษตรกรในชุมชน และเกษตรกรที่สนใจในพื้นที่ใกล้เคียง
๓. เกษตรกรในพื้นที่ที่เห็นตัวอย่างและสนใจนำไปปฏิบัติในพื้นที่ตัวเอง จนมีการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรจากพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นเกษตรผสมผสานมากขึ้น

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิศรา จงหวัง)

ผู้ขอประเมิน

วันที่.....๒...../มิถุนายน/ ๒๕๖๙