

เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน
(รายงานวิชาการเกษตร)
(กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรม ท่งมหาราช จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก มีพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืช ทั้งในด้านทรัพยากรดิน น้ำ และสภาพภูมิอากาศ อีกทั้งยังมีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกอยู่ตามภูมิภาคต่างๆกระจายอยู่ทั่วประเทศ เป็นแหล่งผลิตอาหารและเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ในปัจจุบันเกษตรกรที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรมักประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมือง และการใช้ทรัพยากรดินและน้ำอย่างผิดวิธีขาดการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรให้มีศักยภาพด้านการผลิตอยู่เสมอ รวมถึงสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่มีผลมาจากภาวะเรือนกระจก ส่งผลให้เกษตรกรที่เพาะปลูกพืชได้รับผลกระทบจากอิทธิพลการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก

พื้นที่ท่งมหาราชเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อยู่ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองหนองชะโมย ลุ่มน้ำสาขาที่ราบแม่น้ำเจ้าพระยา (๑๐๐๓) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำเจ้าพระยา (๑๐) มีพื้นที่ประมาณ ๒๑๓,๓๔๔ ไร่ ครอบคลุมพื้นที่อำเภอบ้านแพรก อำเภอมหาราช อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นนาข้าว มักประสบปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งเป็นประจำทุกปี เนื่องจากเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำตั้งอยู่ปลายน้ำในฤดูน้ำหลาก จึงถูกจัดเป็นพื้นที่รับน้ำ ฤดูแล้งก็จะขาดแคลนน้ำใช้ในการทำการเกษตร เกษตรกรจึงมีข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินจำเป็นต้องเร่งฤดูกาลผลิตเพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมการเพาะปลูกได้ทันต่อฤดูกาล ทรัพยากรดินจึงถูกใช้ไปในกิจกรรมการผลิตโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดินส่งผลให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเข้าไปหาคำแนะนำความรู้ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินแก่เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดผลกระทบที่จะทำให้เกิดสภาวะดินเสื่อมโทรมในระยะยาว การจัดการที่ดิน เพิ่มแหล่งน้ำผิวดิน การพัฒนาระบบส่งน้ำ กระจายน้ำในพื้นที่ การปรับปรุงพัฒนาทรัพยากรดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มความสามารถในการเก็บน้ำในดิน เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บน้ำของทุ่งรับน้ำ ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นและเพิ่มขีดความสามารถในการใช้ประโยชน์ที่ดินช่วงฤดูแล้ง ฤดูน้ำหลากได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากสภาพปัญหาดังกล่าวสถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑ กรมพัฒนาที่ดิน จึงได้จัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมในพื้นที่ท่งมหาราช เพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดกับเกษตรกรในพื้นที่โดยนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินเข้ามาปรับใช้ให้เหมาะสมตามสภาพปัญหาของพื้นที่ ผ่านกระบวนการจัดทำประชาคมเพื่อให้เข้าใจถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่และนำกิจกรรมงานอนุรักษ์ดินและน้ำ งานปรับระดับพื้นที่นา ขุดคูส่งน้ำกระจายน้ำ ขุดคูยกร่อง จัดทำทางลำเลียงในไร่นา และงานขุดสระเก็บน้ำ ร่วมกับการส่งเสริมให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้นำเทคโนโลยีชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดินมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีการสาธิตการทำปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ และ พด.๗ การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้เกษตรกรและลดผลกระทบจากปัญหามลพิษทางธรรมชาติของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อจะทราบถึงปัจจัยที่ผลต่อความสำเร็จโครงการดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษา ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ สภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินบางประการของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และการถอดบทเรียนจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

เกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และการถอดบทเรียนจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

๑) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีบางประการของดินก่อนและหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาต จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖

๒) เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาต จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖

๓) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรม ทุ่งมหาธาต จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจากการวิเคราะห์ข้อมูลและการถอดบทเรียนจากเกษตรกรต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖

๔. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖ และการถอดบทเรียนเกษตรกรที่เป็นต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการ

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา เริ่มต้น เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. ๒๕๖๔

สิ้นสุด เดือนกันยายน ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

สถานที่ดำเนิน โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาต จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๖. ผู้ดำเนินการ

๖.๑ นายอิทธิวัฒน์ หัตถ์สุวรรณกุล ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ วางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติงาน คำนวณข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการดำเนินงาน จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และร่วมปฏิบัติงานในพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑ ในสัดส่วนการ ปฏิบัติงานร้อยละ ๘๐

๖.๒ นายทรงชล กระแสสินธุ์ ตำแหน่ง เศรษฐกรชำนาญการพิเศษ มีหน้าที่ ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐

๖.๓ นางสาวหทัยา คงสุข ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ มีหน้าที่ วิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาต ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาต จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีวิธีการ ดังนี้

๗.๑.ศึกษาข้อมูลทั่วไปของสภาพพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ สภาพการใช้ที่ดิน สถานะภาพทรัพยากรดิน เพื่อวิเคราะห์สถานะภาพและจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาต รวมทั้งเก็บตัวอย่างดินก่อนและหลังดำเนินโครงการ เพื่อวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

๗.๒ การวิเคราะห์สภาพปัญหา

๑) สภาพพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ จากข้อมูลแผนที่พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มักถูกน้ำท่วมซ้ำซาก ๔-๗ ครั้งในรอบ ๑๐ ปี และมักประสบปัญหาน้ำแล้งเป็นประจำทุกปี

๒) การใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกข้าว โดยแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังและข้าวนาปีซึ่งเป็นข้าวฟางลอย เนื่องจากสภาพพื้นที่มีข้อจำกัดในเรื่องของการเกิดน้ำท่วม ภัยแล้งเป็นประจำการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงไม่มีความหลากหลายในพื้นที่

๒) สถานะภาพทรัพยากรดินภาพรวมส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย เป็นดินลึกปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางถึงสูง ทรัพยากรดินมีแนวโน้มที่จะเสื่อมโทรมลงจากการใช้ที่ดินโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดินหรือการพักดินเนื่องจากต้องใช้ที่ดินเพาะปลูกพืชให้ทันช่วงฤดูน้ำที่มักจะท่วมในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เดือนมกราคม เป็นประจำ

๗.๓ การกำหนดแนวทางการดำเนินงานฟื้นฟู ปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่ทุ่งมหาธาตุโดยอาศัยแนวทางและเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ดังนี้

๑) ด้านการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ งานจัดระบบอนุรักษ์ดินงานปรับระดับพื้นที่นาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในนาข้าว งานขุดคูทำคันล้อมรอบแปลงนาเพื่อลดผลกระทบจากภาวะภัยแล้งน้ำท่วมในแปลงเกษตรกร งานขุดคูยกทรง เพื่อเพิ่มความหลากหลายด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและการประกอบอาชีพของเกษตรกร จัดทำทางลัดเสี่ยงในไร่นา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำปัจจัยการผลิตไปใส่แปลงและการนำผลผลิตทางการเกษตรในแปลงออกจำหน่าย การขุดสระเก็บน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองให้กับเกษตรกรในแปลงเกษตร

๒) ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่ สาธิตและส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์พด.๑ สาธิตและส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด. ๒ ส่งเสริมการปลูกพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) และไถกลบเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน การส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ และการส่งเสริมการไถกลบตอซังข้าวทดแทนการเผาตอซัง

๓) ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน โดยดำเนินงานในศูนย์เรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ดินประจำตำบล และศูนย์เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรประจำอำเภอ (ศพก.) ในวันถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเพื่อเริ่มต้นฤดูกาลผลิตใหม่ (Field day)

๗.๔ ดำเนินการตามกิจกรรมการฟื้นฟูและปรับปรุงบำรุงดินตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้

๗.๕ ติดตามผลการดำเนินงานตามกิจกรรมการฟื้นฟูและปรับปรุงบำรุงดินตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้

๗.๖ ศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่องานอนุรักษ์ดินและน้ำ การฟื้นฟูปรับปรุงบำรุงดิน การบริการของเจ้าหน้าที่ และโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการ ดังนี้

๑) กรอบแนวคิดงานวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

- เพศ
- อายุ
- ระดับการศึกษา
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
- จำนวนแรงงานในครัวเรือน
- พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด
- พื้นที่ทำการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการ
- เอกสารสิทธิ์ที่เข้าร่วมโครงการ
- ประสบการณ์ในการทำการเกษตร
- รายได้จากภาคการเกษตร
- รายได้นอกภาคการเกษตร
- แหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตร
- เป็นสมาชิกของกลุ่มหรือสถาบันการเกษตร
- การเข้าร่วมประชุมประชาคมของหมู่บ้าน
- ช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร

- การเปลี่ยนแปลงของผลผลิต ต้นทุน และรายได้ของเกษตรกรหลังเข้าร่วมโครงการ
- การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีบางประการของดินของเกษตรกรหลังเข้าร่วมโครงการ

ตัวแปรตาม

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จการดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.๒๕๖๔-๒๕๖๖

- ความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าร่วมโครงการ
- ความพึงพอใจต่องานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
- ความพึงพอใจต่อการใช้เทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน
- ความพึงพอใจในการบริการของเจ้าหน้าที่
- ความพึงพอใจต่อภาพรวมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ

๒) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and sampling)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖ จำนวน ๒๗๗ ราย และได้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (๑๙๖๗) ระดับความเชื่อมั่นที่ ๙๕% ดังนี้

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

โดยที่

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร

e คือ ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ร้อยละ ๕

$$\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} = 277 / (1 + (277(0.05)^2))$$

$$= ๑๖๓.๖๖ \text{ ราย}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน ๑๖๔ ราย และทำการสุ่มตัวอย่างแบบ
ชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ใช้การหาร้อยละในการหาตัวอย่างในแต่ละชั้น

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของตัวอย่างในแต่ละปี} &= \frac{\text{ประชากรของแต่ละปี} \times ๑๖๔}{N} \\ \text{เมื่อ } N &= \text{ขนาดของประชากร} \end{aligned}$$

จากการหาร้อยละเพื่อกำหนดตัวอย่างดังกล่าวจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) ที่จะทำการศึกษาดังตาราง ต่อไปนี้

ปีงบประมาณ	ประชากร	จำนวนตัวอย่าง
๒๕๖๔	๑๓๒	๗๘
๒๕๖๕	๖๙	๔๑
๒๕๖๖	๗๖	๔๕
รวม	๒๗๗	๑๖๔

๒) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๒.๑ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปสัมภาษณ์เกษตรกร ซึ่งมี
ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Close-ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open-ended Question)
โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์เป็น ๘ ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ ๑ ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
- ส่วนที่ ๒ ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าร่วมโครงการ
- ส่วนที่ ๓ ความพึงพอใจของเกษตรกรต่องานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
- ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้ประโยชน์
- ส่วนที่ ๕ ความพึงพอใจในการบริการของเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน
- ส่วนที่ ๖ ความพึงพอใจต่อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่ง
มหาสาร
- ส่วนที่ ๗ การเปลี่ยนแปลงของผลผลิต ต้นทุน และรายได้ ก่อนและหลังได้รับประโยชน์
จากโครงการ
- ส่วนที่ ๘ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ

๒.๒) การทดสอบเครื่องมือ (Content Validity) เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้าง
ขึ้นสามารถนำไปวัดตรงตามความต้องการ และวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปให้
ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ศึกษาตรวจสอบ และขอรับคำแนะนำเกี่ยวกับประเด็นหรือข้อความที่ควรเพิ่มเติมแก้ไข
ก่อนนำไปทดสอบต่อไป

๒.๓) การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบ
สัมภาษณ์ โดยการนำแบบสอบถามไปสอบถามเกษตรกรที่ไม่ใช่เป้าหมายจำนวน ๓๐ รายแล้วนำมาวิเคราะห์
ทางสถิติเพื่อหาความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) เพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุดแล้ว
จึงนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป ในที่นี้แบบสัมภาษณ์ส่วนที่ ๒ ถึงส่วนที่ ๗ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ
การใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาสาร Cronbach’s alpha = ๐.๙๔๖

๓) วิธีรวบรวมข้อมูล

๓.๑) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บข้อมูลด้วยการนำแบบสัมภาษณ์ไป
สัมภาษณ์เกษตรกรรายบุคคลโดยสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน
เกษตรกรรมทุ่งมหาสาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖

๓.๒) เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำรอบแนวคิดการวิจัย

๔) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องจัดหมวดหมู่และลงรหัส เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

๔.๑) ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรต้นทุนและรายได้ของเกษตรกรก่อนได้ของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

๔.๒) ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี ๕ ระดับ คือ

ความพึงพอใจมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	๕	คะแนน
ความพึงพอใจมาก	มีค่าเท่ากับ	๔	คะแนน
ความพึงพอใจปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	๓	คะแนน
ความพึงพอใจน้อย	มีค่าเท่ากับ	๒	คะแนน
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	๑	คะแนน

การแปลความหมายระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินระดับความพึงพอใจ ดังนี้

ช่วงคะแนน	๔.๒๑-๕.๐๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ช่วงคะแนน	๓.๔๑-๔.๒๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
ช่วงคะแนน	๒.๖๑-๓.๔๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
ช่วงคะแนน	๑.๘๑-๒.๖๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
ช่วงคะแนน	๑.๐๐-๑.๘๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

๔.๓) การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามโดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ผลผลิตและต้นทุนการผลิตหลังเข้าร่วมโครงการ ต่อระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาปี พ.ศ.๒๕๖๔-๒๕๖๖ โดยตั้งสมมติฐานงานวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

- ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรบางประการมีผลต่อความพึงพอใจโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ

- ผลผลิตและต้นทุนการผลิตของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีผลต่อความพึงพอใจโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ

การพิจารณาตัวแปร ๒ ตัวว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่และสัมพันธ์กันในระดับใดพิจารณาได้จากค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งมีกฎเกณฑ์กว้างๆ ดังนี้ (สุภาลักษณ์, ๒๕๔๐)

ค่าสัมประสิทธิ์มีค่า ๐.๘ ขึ้นไป	มีความสัมพันธ์สูงมาก
ค่าสัมประสิทธิ์มีค่า ๐.๖-๐.๘	มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
ค่าสัมประสิทธิ์มีค่า ๐.๔-๐.๖	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์มีค่า ๐.๒-๐.๔	มีความสัมพันธ์ค่อนข้างน้อย
ค่าสัมประสิทธิ์มีค่า ๐.๐๑-๐.๒	มีความสัมพันธ์น้อย
ค่าสัมประสิทธิ์มีค่า ๐.๐๐	ไม่มีความสัมพันธ์

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

การดำเนินการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จการดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวិเคราะห์สภาพพื้นที่เพื่อดำเนินงานฟื้นฟูและปรับปรุงคุณภาพดินพร้อมทั้งจัดทำแบบสัมภาษณ์เกษตรกรเพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ รวมทั้งระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการต่อไป ซึ่งผลการศึกษาเป็น ดังนี้

๘.๑ สภาพพื้นที่โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ

๘.๑.๑ สภาพพื้นที่โครงการ

พื้นที่ทุ่งมหาธาตุมีเนื้อที่ ๒๑๓,๓๔๔ ไร่ หรือ ๓๔๑.๓๕ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมอำเภอมหาธาตุ (๖๘,๑๒๕ ไร่) อำเภอบ้านแพรก (๒๗,๖๒๙ ไร่) อำเภอดอนพุท (๓๕,๗๗๘ ไร่) อำเภอบางปะหัน (๘๑,๘๑๓ ไร่) อยู่ระหว่างตำแหน่งพิกัดตะวันออก (E) ๖๕๖๐๐๐ เมตร ถึง ๖๘๐๐๐๐ เมตร และพิกัดเหนือ (N) ๑๕๕๒๐๐๐ เมตร ถึง ๑๖๒๔๐๐๐ เมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนา ไม่มีภูเขาและป่าไม้ มีแม่น้ำลพบุรีไหลผ่าน ความยาวประมาณ ๓๔.๕ กิโลเมตร และมีลำคลองใหญ่น้อยเชื่อมต่อกับแม่น้ำทั่วบริเวณ ลักษณะภูมิประเทศทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม มีความลาดชัน ๐ ถึงมากกว่า ๒ เปอร์เซ็นต์ และมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๒-๑๖ เมตร มีหน่วยแผนที่ทางธรณีวิทยาเป็นแบบ Q: Quaternary ประกอบด้วย Qa เป็นตะกอนธารน้ำพา กรวด หกราย หกรายเป้ง และดินเหนียวสะสมตัวตามร่องน้ำ คันดินแม่น้ำ และแอ่งน้ำท่วมถึง พบบริเวณตอนบนของพื้นที่โครงการทุ่งมหาธาตุในเขตพื้นที่อำเภอบ้านแพรก อำเภอมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอำเภอดอนพุท จังหวัดสระบุรี และ Qmc ตะกอนชายฝั่งทะเลโดยอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง ดินเหนียว หกรายเป้ง และทรายละเอียดของที่ลุ่มราบน้ำขึ้น พบบริเวณตอนล่างอำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี ๒๘.๔ องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนทั้งปี ๑,๐๘๓ มิลลิเมตร มีฝนตกประมาณ ๑๐๕ วัน มากสุดในเดือนกันยายน ไม่มีพื้นที่ป่าไม้ จากข้อมูลน้ำท่วมซ้ำซาก พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกน้ำท่วมซ้ำซาก ๔-๗ ครั้งในรอบ ๑๐ ปี

๘.๑.๒ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกข้าวโดยมีพื้นที่ปลูกข้าวจำนวน ๑๕๐,๔๓๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗๐.๕๑ ของพื้นที่โครงการรองลงมาคือพื้นที่ปลูกไม้ผล ๒,๑๕๖ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑.๐๑ ของพื้นที่โครงการ และเป็นสถานที่เพาะเลี้ยงปลา ๑,๕๑๗ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๐.๗๑ ของพื้นที่โครงการ โดยพืชเศรษฐกิจหลักนอกจากข้าวแล้วยังมีละมุดที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) อยู่ในพื้นที่โครงการอีกพืชหนึ่ง

๘.๑.๓ สถานะภาพทรัพยากรดิน

ชุดดินส่วนใหญ่ในพื้นที่โครงการเป็นชุดดินชั้นนาที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายเป้งมีพื้นที่เนื้ออยู่ ๘๑,๐๘๖ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๐๑ ของพื้นที่โครงการ รองลงมาคือชุดดินอยุธยาที่มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายเป้งมีเนื้อที่อยู่ ๓๑,๕๕๗ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๘๘ ของพื้นที่โครงการและชุดดินบางเขนที่มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวมีเนื้อที่อยู่ ๑๖,๖๓๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗.๘๐ ของพื้นที่โครงการ

๘.๑.๔ ความเหมาะสมของที่ดินสำหรับเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีชั้นความเหมาะสมสำหรับเพาะปลูกข้าวที่ระดับเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๑๕๖,๐๑๖ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗๓.๑๓ ของพื้นที่โครงการ

๘.๒ การดำเนินงานฟื้นฟูและปรับปรุงดินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖

สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑ ได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูทรัพยากรดินและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมในพื้นที่ทุ่งมหาธาตุจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยอาศัยแนวทางและวิธีการของกรมพัฒนาที่ดิน มีรายละเอียด ดังนี้

๘.๒.๑ ด้านปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน

จากการศึกษา พบว่า พื้นที่บริเวณทุ่งมหาธาตุส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำเกษตรกรรมส่วนมากใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยการประกอบอาชีพทำนา มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาการปลูกข้าวที่จะต้องปลูกให้แล้วเสร็จก่อนฤดูน้ำ และมักพบปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงฤดูแล้งเนื่องจากเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำจึงมักประสบปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ทำการเกษตร สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยาจึงได้นำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยการปรับระดับพื้นที่นา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำสำหรับปลูกข้าวและจัดทำระบบส่งน้ำกระจายน้ำในรูปแบบการ ขุดคุ้ยระบายน้ำเพื่อกระจายน้ำในแปลงนาเกษตรกรรมให้ได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและการขุดคุ้ยระบายน้ำรอบแปลงเพื่อป้องกันการเสียหายของผลผลิตในฤดูน้ำ การขุดคุ้ยร่องสวนเพื่อเพิ่มความหลากหลายด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขุดสระเก็บน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง รวมทั้งการก่อสร้างทางลำเรียงในไร่นาเพื่อใช้ในการลำเรียงปัจจัยการผลิตและผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๘.๒.๒ ด้านการปรับปรุงฟื้นฟูทรัพยากรดิน

จากการศึกษาสภาพพื้นที่ พบว่า ทรัพยากรดินบริเวณทุ่งมหาธาตุส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำซึ่งเกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นระยะเวลานานโดยขาดการปรับปรุงฟื้นฟูดิน สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยาจึงได้ดำเนินกิจกรรมด้านการปรับปรุงดิน ดังนี้

๑) การผลิตปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ เพื่อสาธิตการผลิตและแจกจ่ายให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการรวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐๐ ต้น

๒) ส่งเสริมและสาธิตการผลิตน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์พด.๒ และ พด.๗ ให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการจำนวนทั้งสิ้น ๔๔,๙๘๕ ลิตร

๓) จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) แจกจ่ายให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการจำนวน ๔๐ ต้น

๔) ปรับปรุงพื้นที่ดินกรดเพื่อแก้ไขปัญหาคาความเป็นกรดของดิน (โดโลไมท์) จำนวน ๑,๑๗๐ ต้น

๘.๒.๓ กิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินต่างๆ เช่น องค์ความรู้ด้านการปรับปรุงดินโดยใช้พืชปุ๋ยสด ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ การไถกลบตอซัง หรือการใช้ปุ๋ยหมักที่ได้จากการหมักโดยสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ ร่วมกับเศษวัสดุทางการเกษตรและมูลสัตว์ การปรับปรุงบำรุงดินกรดด้วยการใช้วัสดุปรับปรุงดินโดโลไมท์ และการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น

๘.๒.๔ การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินจากแปลงเกษตรกรทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น ๒๗๗ ตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินบางประการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินโครงการต่อไป

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

๙.๑.๑ การดำเนินงานเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ทุ่งมหาธาตุ โดยสถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑ ได้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับปรุงคุณภาพดินในพื้นที่โครงการโดยอาศัยแนวทางการจัดการของกรมพัฒนาที่ดินในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖ มีรายละเอียด ดังนี้

๑) ด้านการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน

งานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพร้อมก่อสร้างจุดกระจายน้ำมีพื้นที่ได้ประโยชน์ จำนวน ๕,๔๓๐ ไร่ ประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้ สระเก็บน้ำ จำนวน ๑๐,๒๐๔ ลูกบาศก์เมตร ปรับปรุงระดับพื้นที่นา จำนวน ๑๓๓,๑๕๒ ลูกบาศก์เมตร ปรับรูปแบบนาลักษณะที่ ๒ จุดกระจายน้ำรอบแปลง จำนวน ๔๗,๘๐๖ ลูกบาศก์เมตร ทางลัดเลียงในไร่นา จำนวน ๑๑,๗๐๙ ลูกบาศก์เมตร

๒) ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

๒.๑) สาธิตการทำปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ พด.๓ จำนวน ๓๐๐ ตัน

๒.๒) ผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) จำนวน ๔๐ ตัน พื้นที่ ๘,๐๐๐ ไร่

๒.๓) ปรับปรุงพื้นที่ดินกรด (โดโลไมท์) จำนวน ๑,๑๗๐ ตัน พื้นที่ ๒,๓๔๐ ไร่

๒.๔) สาธิตการผลิต/การใช้น้ำหมักชีวภาพ จำนวน ๔๔,๙๘๕ ลิตร

๓) ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

๓.๑) มีการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรในโครงการผ่านการจัดทำประชาคมก่อนการดำเนินโครงการ โดยดำเนินการจัดประชาคมชี้แจงข้อมูล ประโยชน์ และแนวทางการดำเนินงานโครงการ การดำเนินงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในรูปแบบต่างๆ การสาธิตการผลิตและการใช้ปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ การสาธิตและการผลิตน้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ และ พด.๗ โดยมีเกษตรกรได้รับประโยชน์กว่า ๒๗๗ ราย

๙.๑.๒ สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ ๕๙.๑๕ มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ ๕๗ ปี ระดับการศึกษาต่ำสุดระดับประถมศึกษา สูงสุดระดับปริญญาตรี เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ที่ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ ๔๔.๕๑ เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ ๒ คน มีแรงงานทำการเกษตรส่วนใหญ่ ๒ คน มีที่ดินทำกินเฉลี่ย ๒๗.๒ ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่เป็นของตนเองร้อยละ ๕๙.๑๕ เป็นพื้นที่เช่า ร้อยละ ๔๐.๘๕ โดยมีค่าเช่าอยู่ที่ไร่ละ ๑,๐๐๐ บาท เกษตรกรมีประสบการณ์ทำเกษตรสูงสุด ๕๐ ปี ต่ำสุด ๓ ปี และเกษตรกรมีประสบการณ์ทำการเกษตรเฉลี่ย ๒๕.๔๐ ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากภาคการเกษตรน้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ บาทต่อปีร้อยละ ๖๐.๘๘ โดยมีรายได้จากภาคการเกษตรสูงสุด ๒๕๑,๗๒๐ บาทต่อปี รายได้จากภาคการเกษตรต่ำสุด ๓,๐๐๐ บาทต่อปี และมีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย ๕๒,๙๒๗ บาทต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้นอกภาคการเกษตร ๕๕,๐๐๑-๑๐๐,๐๐๐ บาท ร้อยละ ๗๐.๑๒ มีรายได้นอกภาคการเกษตรสูงสุด ๑๔๔,๐๐๐ บาท ต่ำสุด ๔๘,๐๐๐ บาท และมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย ๘๕,๘๐๗ บาท ผลผลิตข้าวเฉลี่ยของเกษตรกรก่อนเข้าร่วมโครงการอยู่ที่ ๗๐๓ กิโลกรัม หลังเข้าร่วมโครงการ ๗๐๕ กิโลกรัม เพิ่มขึ้นร้อยละ ๐.๒๘ ของผลผลิตเฉลี่ย ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการอยู่ที่ ๕,๒๐๐ บาท หลังเข้าร่วมโครงการอยู่ที่ ๔,๖๘๐ บาท ลดลงร้อยละ ๑๐ ของต้นทุนเฉลี่ย เกษตรกรส่วนใหญ่มีแหล่งน้ำทำการเกษตร ๓

แหล่ง คือ น้ำฝน แหล่งน้ำธรรมชาติ และระบบชลประทาน เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโครงการจาก เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ผู้นำชุมชน และเกษตรอำเภอตามลำดับ เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปรับระดับพื้นที่นาร้อยละ ๑๐๐ และได้รับประโยชน์จากกิจกรรมขุดคูส่งน้ำ จัดทำทางลำเรียงในไร่นาร้อยละ ๒๗.๔๔ และ๔๗.๕๖ ตามลำดับ เกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้ประโยชน์ด้านพืชปุ๋ยสดและการใช้วัสดุปรับปรุงดินปูนมาร์ล โดโลไมท์ ร้อยละ ๑๐๐ ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพร้อยละ ๗๒.๕๖

๙.๑.๓ ด้านคุณสมบัติทางเคมีบางประการของดินเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน ๒๗๗ ตัวอย่าง

พบว่า ดินส่วนใหญ่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดินก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ ๕.๕ หลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ ๕.๙ ซึ่งมีระดับปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง มีค่าการนำไฟฟ้าในดิน (EC) ก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ ๐.๒๗๐ dS/m หลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ ๐.๒๕๕ dS/m ไม่มีความเค็มไม่ส่งผลกระทบต่อพืช ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ของดินก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ ๒.๙ % หลังเข้าร่วมโครงการอยู่ที่ระดับ ๒.๗ % อยู่ในระดับที่มีอินทรีย์วัตถุสูง ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดินก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ ๔๘.๔ ppm หลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ ๔๔.๑ ppm อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก และมีปริมาณโพแทสเซียมในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดินก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ ๑๗๕.๑ ppm หลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยที่ระดับ ๑๕๖.๐ ppm ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

๙.๑.๔ ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ภาพรวมของโครงการเกษตรกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดที่ระดับ ๔.๒๔ คะแนน โดยมี ๗ ประเด็นคำถามที่เกษตรกรมีพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ดังนี้ ระยะเวลาในการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำมีความเหมาะสม ๔.๑๕ คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๕๓๖ การลงพื้นที่เพื่อสำรวจสภาพปัญหาเปลี่ยนแปลง ๔.๑๘ คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๕๗๓ ปริมาณปัจจัยการผลิตมีความเหมาะสมตามสภาพปัญหาของพื้นที่ ๔.๒๐ คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๕๘๖ วิธีการและขั้นตอนในการนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้มีความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ ๔.๑๙ คะแนน ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๕๙๘ ผลผลิตที่ได้รับเพิ่มมากขึ้น ๔.๑๕ คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๗๕๐ ผลตอบแทนที่ได้รับเพิ่มมากขึ้น ๔.๑๙ คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๖๓๙ และการลดผลกระทบจากน้ำท่วม ๔.๑๕ คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๔๒๑

๙.๑.๕ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเพื่อทดสอบสมมติฐานงานวิจัย ดังนี้

- ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรบางประการมีผลต่อความพึงพอใจโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ

- ผลผลิตและต้นทุนการผลิตของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีผลต่อความพึงพอใจโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ

และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ในทางบวกต่องานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ในทางลบต่องานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อการนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินไปใช้ และต้นทุนการผลิตของเกษตรกรหลังเข้าร่วมโครงการมีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อภาพรวมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ %

๙.๑.๖ การถอดบทเรียนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ประสบความสำเร็จได้คัดเลือกเกษตรกร จำนวน ๒ ราย ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจก่อนและหลังดำเนินโครงการเป็นระยะเวลา ๒-๓ ปีตามลำดับ (พ.ศ.๒๕๖๔-๒๕๖๖) ด้วยแบบสอบถามได้ผลการศึกษา ดังนี้

๑) นายวิรัช แก้วม่วง ก่อนเข้าร่วมโครงการทำการเกษตรด้วยการปลูกข้าวหอมปทุม และกข.๘๕ มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปร ๔๘,๗๕๐ บาทต่อปี หลังเข้าร่วมโครงการได้รับสนับสนุนการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ และสนับสนุนปัจจัยการผลิต ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ สารเร่งซุเปอร์พด.๑ ๒ และ ๓ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) และปูนโดโลไมท์ เกษตรกรมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ๑๔๖,๙๒๐ บาทต่อปีหรือมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ ๙๘,๑๗๐ บาทต่อปีคิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐๑.๓๗ จากการเข้าร่วมโครงการ

ตารางเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชก่อนและหลังมีโครงการของนายวิรัช แก้วม่วง

รายการ	เนื้อที่	ผลผลิต	ราคา (บาท)	มูลค่า (บาท/ปี)	ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้สุทธิเหนือ ต้นทุนผันแปร
ก่อนเข้าโครงการ						
นาข้าว	๒๕	๑๗,๕๐๐ กก.	๙	๑๕๗,๕๐๐	๑๐๘,๗๕๐	๔๘,๗๕๐
รวมรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ			-	๑๕๗,๕๐๐	๑๐๘,๗๕๐	๔๘,๗๕๐
หลังเข้าโครงการ						
นาข้าว	๑๘	๑๒,๖๐๐ กก.	๙	๑๑๓,๔๐๐	๗๖,๕๐๐	๓๖,๙๐๐
ดาวเรือง	๕	๗๐,๐๐๐ ดอก	๐.๗๐	๔๙,๐๐๐	๑,๕๐๐	๔๗,๕๐๐
ฝรั่ง	๑	๖๐๐ กก.	๓๐	๑๘,๐๐๐	๔๘๐	๑๗,๕๒๐
กล้วย	๑	๔๘๐ หวี	๑๐	๔,๘๐๐	-	๔,๘๐๐
รวมรายได้หลังเข้าร่วมโครงการ			-	๒๒๘,๔๐๐	๘๑,๔๘๐	๑๔๖,๙๒๐
เปรียบเทียบรายได้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ				๗๐,๙๐๐	๒๗,๒๗๐	๙๘,๑๗๐

๒) นายพุฒิพงษ์ นันโท ก่อนเข้าร่วมโครงการทำการเกษตรด้วยการปลูก กข.๖๕ มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปร ๘๘,๗๕๐ บาทต่อปี หลังเข้าร่วมโครงการได้รับสนับสนุนการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ และสนับสนุนปัจจัยการผลิต ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ สารเร่งซุเปอร์พด.๑ ๒ และ๓ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) และปูนโดโลไมท์ เกษตรกรมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ๒๐๓,๐๕๐ บาทต่อปีหรือมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ ๑๑๔,๓๐๐ บาทต่อปีคิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒๘.๗๙ จากการเข้าร่วมโครงการ

ตารางเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชก่อนและหลังมีโครงการของนายพุฒิพงษ์ นันโท

รายการ	เนื้อที่	ผลผลิต	ราคา (บาท)	มูลค่า (บาท/ปี)	ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้สุทธิเหนือ ต้นทุนผันแปร
ก่อนเข้าโครงการ						
นาข้าว	๒๕	๑๗,๕๐๐ กก.	๙	๑๕๗,๕๐๐	๖๘,๗๕๐	๘๘,๗๕๐
รวมรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ			-	๑๕๗,๕๐๐	๖๘,๗๕๐	๘๘,๗๕๐
หลังเข้าโครงการ						
นาข้าว	๑๕	๑๐,๕๐๐ กก.	๙	๙๔,๕๐๐	๔๑,๒๕๐	๕๓,๒๕๐
ไผ่	๖	๔,๐๐๐ กก.	๓๐	๑๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐
กล้วย	๓	๓,๐๐๐ หวี	๒๐	๖๐,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๔๕,๐๐๐
ดอกแค	๑	๔๘๐ หวี	๑๐	๔,๘๐๐	-	๔,๘๐๐
รวมรายได้หลังเข้าร่วมโครงการ			-	๒๗๙,๓๐๐	๗๖,๒๕๐	๒๐๓,๐๕๐
เปรียบเทียบรายได้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ				๑๒๑,๘๐๐	๗,๕๐๐	๑๑๔,๓๐๐

กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาสาร ปิงปประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๖ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมทุ่งมหาสาร โดยมีปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา ช่องทางการได้รับข่าวสาร การเปลี่ยนแปลงต้นทุนหลังเข้าร่วมโครงการเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ฉะนั้น หากต้องการให้โครงการประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้นควรให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโครงการให้มากขึ้นและเพิ่มช่องทางในการให้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ รวมถึงการชี้ให้เห็นว่าการเข้าร่วมโครงการจะช่วยลดต้นทุนให้กับเกษตรกรได้อย่างไร ซึ่งจากที่ได้สัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นต้นแบบจะเห็นได้ว่าเกษตรกรต้นแบบนั้นมีการปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกจากที่เป็นพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นปลูกพืชที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้นทำให้ช่องทางการได้มาซึ่งรายได้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และในด้านการลดต้นทุนจะเห็นว่าต้นทุนในการผลิตนั้นลดลงค่อนข้างมากจึงทำให้เกษตรกรมีรายรับที่มากขึ้นส่งผลต่อคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นตามมาในระยะต่อไป

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

๙.๒.๑ ควรมีศึกษาการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม ด้านการเกษตร ใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่

๙.๒.๒ ควรมีการศึกษาวิธีการปรับปรุงดินที่เหมาะสมกับในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวทางให้กับเกษตรกรได้นำไปใช้พัฒนาพื้นที่ทำการเกษตรของตนเอง

๙.๒.๓ ควรมีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการว่ามีความคุ้มค่าต้องงบประมาณที่ดำเนินการไปมากน้อยเพียงใด

๙.๒.๔ ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในแต่ละปีเพื่อเป็นข้อมูลให้กับเกษตรกรที่มีความสนใจในโครงการได้มาเรียนรู้และนำไปปรับใช้กับพื้นที่ของตนเองได้

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ สามารถนำข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานขยายผลการพัฒนาพื้นที่พหุทรัพยากรดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๒ สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนเพื่อดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๓ สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรมีทางเลือกในการนำเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

๑๐.๔ สามารถนำผลวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ไปเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายอิทธิโรจน์ หัตถ์สุวรรณกุล)

ผู้เสนอผลงาน

วันที่ ๘ / มค / ๒๕๖๘

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ
จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายทรงชล กระแสสินธุ์)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ ๘ / มค / ๒๕๖๘

ลงชื่อ.....

(นางสาวหทัยา คงสุข)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ ๘ / มค / ๒๕๖๘

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกชกร กานตารัมภ์)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา

วันที่ ๘ / ม.ค. / ๒๕๖๘

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นายชาคริต อินนะระ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑

วันที่ ๘ / มค / ๒๕๖๘

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นายอธิโรจน์ หัตถ์สุวรรณกุล

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๔๖๕
สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑

๑. เรื่อง การใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในการผลิตข้าวขึ้นน้ำสู่การเป็นพืช GI ในพื้นที่ทุ่งมหาพรต

๒. หลักการและเหตุผล

เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio – Circular – Green Economy : BCG Model) : โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นวาระแห่งชาติ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๔ เป็นต้นไป และให้คณะกรรมการบริหารการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว ส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐพิจารณา กำหนดและดำเนินแผนงาน/โครงการต่าง ๆ เพื่อให้การขับเคลื่อนวาระแห่งชาติในเรื่องนี้เกิดผลเป็นรูปธรรม โดยเร็วและยั่งยืน ทั้งนี้ ประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรและจำนวนประชาชนที่เป็นเกษตรกรจำนวนมาก สามารถพัฒนา ด้านการเกษตรให้เกิดประโยชน์มากขึ้นได้ โดยการนำโมเดลเศรษฐกิจแบบบีซีจีมาใช้ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ภาคเกษตรจากเดิมที่ทำมาได้น้อย มาเป็นการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรให้มีมูลค่าที่สูงขึ้นได้ สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้มากขึ้น และยังสอดคล้องกับวาระของโลกที่เน้นเรื่องของสิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย

โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) ด้านการเกษตร โดยมีเป้าหมายเพื่อ “ปรับเปลี่ยนระบบการเกษตรของประเทศไทยสู่ ๓ สูง คือ ประสิทธิภาพสูง ด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผสมผสานภูมิปัญญา มุ่งยกระดับผลผลิตเกษตรสู่มาตรฐานสูงครอบคลุมทั้งด้านคุณภาพ โภชนาการ ความปลอดภัย และระบบการผลิตที่ยั่งยืน เพื่อเป้าหมายให้การทำการเกษตรเป็นอาชีพที่สร้างรายได้สูงด้วยการผลิตสินค้าเกษตรที่เน้นความเป็นพรีเมียม มีความหลากหลาย และกำหนดราคาขายได้ตามคุณภาพของผลผลิตเกษตร

ด้วยแนวทางการพัฒนาสินค้าเกษตรในพื้นที่สู่การเป็นพืช GI สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) คือ การที่สินค้าหรือผลิตภัณฑ์บางชนิดถูกระบุหรือระบุชื่อว่าเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จากพื้นที่หรือภูมิศาสตร์ที่เฉพาะเจาะจง มีคุณสมบัติหรือความแตกต่างที่เกิดจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม หรือวิธีการผลิตที่ได้รับการสืบทอดจากภูมิภาคนั้นๆ โดยสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์มักเกี่ยวข้องกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะพิเศษซึ่งไม่สามารถหาได้จากที่อื่นการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จะช่วยปกป้องสินค้าจากการละเมิดหรือการลอกเลียนแบบ และช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเชื่อมั่นในคุณภาพและความเป็นต้นตำรับของสินค้าได้ การพัฒนาสินค้า GI เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและรักษาคุณภาพของสินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวจากภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง การพัฒนาสินค้า GI ช่วยเสริมสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย สินค้า GI มักจะมีราคาขายสูงกว่าสินค้าทั่วไปเนื่องจากความพิเศษและเอกลักษณ์ที่ไม่สามารถหาได้จากที่อื่น ทำให้เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และเกษตรกร

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในการพัฒนาผลิตข้าวขึ้นน้ำซึ่งเป็นข้าวที่เพาะปลูกในพื้นที่ทุ่งรับน้ำมหาพรตสู่การเป็นพืช GI นั้นจะช่วยยกระดับสินค้าข้าวซึ่งเป็นพืชที่เกษตรกรปลูกเป็นพืชหลักของพื้นที่ให้สามารถเพิ่มมูลค่าและต่อยอดให้เกษตรกรในพื้นที่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการประกอบอาชีพที่เป็นวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่บ้านเกิดของตนเอง

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้าวพื้นเมือง คือข้าวที่ถูกปลูกในแต่ละพื้นที่มาเป็นเวลานาน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศของแต่ละท้องถิ่น ข้าวพื้นเมืองมักมีคุณสมบัติที่แตกต่างจากข้าวพันธุ์ทั่วไป เช่น สี รสชาติ หรือกลิ่นที่มีเอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนใคร นอกจากนี้ ข้าวพื้นเมืองบางพันธุ์ยังมีความทนทานต่อโรคและภัยธรรมชาติได้ดีและยังสามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่ดินไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวพันธุ์ทั่วไป

การเพาะปลูกข้าวขึ้นน้ำในพื้นที่ทุ่งมหาธารเป็นหนึ่งในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของคนในพื้นที่ทุ่งมหาธาร เนื่องด้วยสภาพพื้นที่ที่มีข้อจำกัดและเกษตรกรประกอบอาชีพด้วยการเพาะปลูกข้าวขึ้นน้ำมาเป็นระยะเวลายาวนานการเก็บพันธุ์ข้าวพื้นเมืองหรือการพัฒนาวิธีการเพาะปลูกข้าวพื้นเมืองให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดจึงไม่ได้ถูกให้ความสำคัญมากนัก ส่วนใหญ่เป็นการเพาะปลูกที่ปลูกตามๆกันมาเป็นการส่งต่อภูมิปัญญาในการเพาะปลูกข้าวจากรุ่นสู่รุ่นไม่มีการควบคุมคุณภาพการผลิตทั้งในเรื่องการรักษาพันธุ์ข้าว การรักษาสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาการเพาะปลูกให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งการปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมเป็นความท้าทายที่เกษตรกรในหลายพื้นที่ของประเทศไทยต้องเผชิญ เนื่องจากน้ำท่วมสามารถส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของข้าว และอาจทำให้ผลผลิตเสียหายได้ แต่ในบางกรณี ข้าวก็สามารถทนต่อสภาพน้ำท่วมได้ขึ้นอยู่กับชนิดของข้าวและวิธีการปลูกที่ใช้โดยปัญหาที่อาจเกิดระหว่างปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วม คือ รากข้าวอาจขาดออกซิเจน ทำให้ข้าวเจริญเติบโตได้ไม่ดี หรือถึงขั้นตายได้ หากระดับน้ำท่วมสูงเกินไป การแพร่กระจายของโรคและแมลงศัตรูพืช ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตและคุณภาพของข้าว การปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมอาจทำให้ไม่สามารถเก็บเกี่ยวในเวลาที่เหมาะสม เนื่องจากน้ำที่ท่วมขังทำให้การขนส่งหรือการเก็บเกี่ยวข้าวทำได้ยาก ในปัจจุบันมีการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อน้ำท่วมมากขึ้น โดยการผสมพันธุ์ข้าวระหว่างพันธุ์ที่ทนทานต่อน้ำท่วมและพันธุ์ที่ให้ผลผลิตดี ซึ่งทำให้เกษตรกรสามารถปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมได้มากขึ้นโดยไม่ต้องเสี่ยงกับการขาดทุน การปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมยังคงเป็นเรื่องท้าทายที่ต้องอาศัยเทคนิคการพัฒนาที่ดินร่วมกับการเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม รวมถึงการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพสูงสุด.

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑) นวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินและเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวขึ้นน้ำ
- ๒) สมบัติดินที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวขึ้นน้ำ เพื่อยกระดับเป็น พืช GI
- ๓) องค์ความรู้การจัดการดินเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวขึ้นน้ำเพื่อเผยแพร่

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๑) คุณสมบัติของดินที่ใช้ปลูกข้าวขึ้นน้ำดีขึ้น
- ๒) ผลผลิตข้าวขึ้นน้ำสูงขึ้น
- ๓) คุณภาพของผลผลิตข้าวขึ้นน้ำดีขึ้น

ลงชื่อ.....

(นายอธิโรจน์ หัตถ์สุวรรณกุล)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๙ / ๓๐ / ๒๕๖๗