

กรอบการพัฒนากิจกรรมเชิงพื้นที่  
ตำบลหนองบัว  
อำเภอหนองคู ปี ๒๕๖๙

สำนักงานเกษตรอำเภอหนองคู  
จังหวัดกาฬสินธุ์

## คำนำ

การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรตำบลหนองบัว อำเภอหนองงูงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์นี้ จัดทำขึ้นตามโครงการพัฒนาชุมชน ประจำปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ของกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ Supply chain ผลผลิตทางการเกษตรของอำเภอ มุ่งเน้นถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนให้มากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่ได้มาจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนโดยผ่านผู้นำชุมชน คณะกรรมการหมู่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อาสาสมัครเกษตร และผู้แทนเกษตรกรระดับหมู่บ้าน ตลอดจนหน่วยงานราชการต่างๆ ในพื้นที่อำเภอหนองงูงศรี

การศึกษาวិเคราะห์ข้อมูล ตามโครงการแผนพัฒนาด้านการเกษตรฉบับนี้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้นำชุมชน ผู้นำองค์กรท้องถิ่นและผู้เข้าร่วมการประชุมทุกท่าน ที่ให้ข้อมูลและร่วมมือเป็นอย่างดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนพัฒนาการเกษตรฉบับนี้จะสามารถทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรในอำเภอหนองงูงศรีดีขึ้นและยั่งยืนสืบไป

สำนักงานเกษตรอำเภอหนองงูงศรี

มกราคม ๒๕๖๙

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทที่ ๑ ข้อมูลสภาพทั่วไป	๑
<u>ข้อมูลด้านกายภาพ</u>	๑
๑. ที่ตั้ง อาณาเขต ขอบเขตการปกครอง	๑
๑.๑ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่	๑
๑.๒ อาณาเขต	๑
๑.๓ การแบ่งเขตการปกครอง	๑
๒. ลักษณะภูมิประเทศ	๓
๒.๑ สภาพพื้นที่ภูเขา ป่าไม้ ที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม	๓
๒.๒ สภาพพื้นที่ ความลาดชัน	๓
๒.๓ กลุ่มชุดดิน	๔
๓. ลักษณะภูมิอากาศ	๖
๓.๑ ฤดูกาล	๖
๓.๒ ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ	๗
๔. เส้นทางคมนาคม	๗
๔.๑ เส้นทางคมนาคมระหว่างหมู่บ้าน	๗
๔.๒ ถนนหลวงเชื่อมต่อระหว่างอำเภอและตำบล	๗
๕. แหล่งน้ำและระบบชลประทาน	๗
๕.๑ แหล่งน้ำธรรมชาติ	๗
๖. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๘
<u>ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ</u>	๘
๑. ข้อมูลสินค้าเกษตรที่สำคัญ	๘
๒. สินค้าเอกลักษณ์ประจำถิ่น/สินค้า GI	๘
<u>ข้อมูลด้านสังคม</u>	๘
๑. ข้อมูลเกษตรกร/องค์กรเกษตรกร	๘
๑.๑ เกษตรกร	๘
๑.๒ องค์กรและสถาบันเกษตรกร	๑๑

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ ๒ การวิเคราะห์สถานการณ์การเกษตรของตำบลหนองบัว</b>	<b>๑๔</b>
๑. ข้อมูลประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของตำบล	๑๔
๑.๑ แหล่งน้ำหลัก	๑๔
๑.๒ พื้นที่เหมาะสม/ไม่เหมาะสม	๑๔
๑.๓ สถานการณ์ใช้เทคโนโลยีการผลิต	๑๖
๑.๔ ปฏิทินการเพาะปลูก	๑๗
๑.๕ ต้นทุนการผลิต	๑๗
๑.๖ สถานการณ์การตลาด/วิธีการตลาด	๑๗
๑.๗ เกษตรกรและองค์กรเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับสินค้าในพื้นที่	๑๘
๒. การวิเคราะห์ Supply chain	๑๘
<b>บทที่ ๓ บทสรุปโครงการ/กิจกรรมตามกรอบการพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่</b>	<b>๒๐</b>
๑. แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project Brief) ของทุกโครงการ	๒๐
๒. สรุปโครงการ/กิจกรรมตามกรอบการพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่	๒๒
บรรณานุกรม	๒๓

## บทที่ ๑ ข้อมูลสภาพทั่วไป

### ข้อมูลด้านกายภาพ

#### ๑. ที่ตั้ง อาณาเขต ขอบเขตการปกครอง

##### ๑.๑ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่

ตำบลหนองบัว ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอหนองกงศรี ระยะทางจากตัวอำเภอ ๑๘ กิโลเมตร ห่างจากจังหวัดกาฬสินธุ์ประมาณ ๕๐ กิโลเมตร มีพื้นที่โดยประมาณ ๖๕ ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ ๔๐,๖๒๕ ไร่ การคมนาคมติดต่อระหว่างอำเภอใช้เส้นทางรถยนต์ แยกทางหลวงหมายเลข ๒๐๐๙ (สายห้วยเม็ก-ท่าคันโท) ทางหลวงชนบทหมายเลข กส.๔๐๓๕ (หนองรีวหนึ่ง – หนองสามขา) โดยเส้นทางรถยนต์

##### ๑.๒ อาณาเขต

ตำบลหนองบัว อำเภอหนองกงศรี มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลและอำเภอใกล้เคียง ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลหนองสรวง ตำบลดงมูล
- ทิศตะวันออกเฉียง ติดต่อกับเขื่อนลำปาว อำเภอสหัสขันธ์
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลเสาเล้า
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลโคกเครือ



ภาพที่ ๑ แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อบล  
(ที่มา : เทศบาลตำบลหนองบัว, พ.ศ.๒๕๖๔)

##### ๑.๓ การแบ่งเขตการปกครอง

ตำบลหนองบัว อำเภอหนองกงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ แบ่งการปกครองออกเป็น ๑๓ หมู่บ้าน ซึ่งอยู่ในการปกครองของเทศบาลตำบลหนองบัว (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ แสดงเขตการปกครอง

หมู่ที่	ชื่อ	หมู่บ้าน
๑		บ้านศรีสว่าง
๒		บ้านพรมลี
๓		บ้านคำศรี
๔		บ้านหนองบัว
๕		บ้านหนองสามขา
๖		บ้านไชยवार
๗		บ้านโคกใหญ่
๘		บ้านหนองบัว
๙		บ้านไชยवार
๑๐		บ้านหนองบัว
๑๑		บ้านไชยवार
๑๒		บ้านศรีสว่าง
๑๓		บ้านคำศรี

ที่มา : ที่ว่าการอำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์, พ.ศ.๒๕๖๒

ตารางที่ ๒ แสดงสรุปเขตการปกครอง

หมู่ที่	จำนวนบ้าน(ครัวเรือน)
๑	๑๔๔
๒	๑๓๕
๓	๑๒๕
๔	๒๖๔
๕	๒๐๑
๖	๑๖๗
๗	๒๒๑
๘	๑๘๐
๙	๑๖๖
๑๐	๑๗๖
๑๑	๑๕๓
๑๒	๑๓๓
๑๓	๑๓๐
<b>รวม</b>	<b>๒,๑๙๕</b>

ที่มา : เทศบาลตำบลหนองบัว, พ.ศ.๒๕๖๔

## ๒. ลักษณะภูมิประเทศ

### ๒.๑ สภาพพื้นที่ภูเขา ป่าไม้ ที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม

ตำบลหนองบัว อำเภอหนองงูเห่า มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนตื้น ลูกคลื่นลอนลาดสลับที่ราบลุ่ม กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ บริเวณที่เป็นพื้นที่ป่าได้แก่ป่าช้าไผ่ยาว มีพื้นที่ประมาณ ๑๐๐ ไร่ ของหมู่บ้าน ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยเป็นแหล่งอาหารของชุมชน เช่น เห็ด ไข่มดแดง และป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นไม้ใช้ประโยชน์ใช้สอย เช่น ต้นแดง ต้นขี้เหล็ก ต้นกุง ต้นชาด และมีไม้สงวนในที่สาธารณะประโยชน์ปะปนอยู่บ้าง เช่น ต้นประดู่ ต้นมะค่า เป็นต้น



### ภาพที่ ๒ แผนที่แสดงพื้นที่ป่าไม้ตำบลหนองบัว

(ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/>, พ.ศ.๒๕๖๙)

### ๒.๒ สภาพพื้นที่ ความลาดชัน



### ภาพที่ ๓ แผนที่แสดงความลาดชันตำบลหนองบัว

(ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/>, พ.ศ.๒๕๖๙)

## ๒.๓ กลุ่มชุดดิน

ดินในตำบลหนองบัว อำเภอหนองกงศรี มีกลุ่มชุดดิน จำนวน ๓ กลุ่มชุดดิน ดังนี้

### ๑.กลุ่มชุดดินที่ ๓๕ จำนวน ๘๑๗.๖๐ ไร่

ลักษณะเด่น กลุ่มดินร่วนหยาบลึกปานกลางที่เกิดจากการสลายตัวหรือพัดพาตะกอนเนื้อหยาบมาทับถมบนชั้นหินผุในช่วงความลึก ๕๐-๑๐๐ ซม. จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

สมบัติของดิน เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบ วางทับอยู่บนชั้นหินผุหรือชั้นดินเหนียว พบบริเวณพื้นที่ตอน ที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง เนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ส่วนดินชั้นล่างในระดับความลึก ๕๐-๑๐๐ ซม. เป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนเศษหิน หรือเป็นชั้นหินผุ สีดินบนเป็นสีน้ำตาล ดินล่างเป็นสีน้ำตาลปนเทา บางแห่งมีจุดประสีแดงและมีศิลาแลงอ่อนปะปนอยู่จำนวนมาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง

การใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง ป่าละเมาะและไม้พุ่ม พืชไร่ที่ปลูกได้แก่ ปอ ข้าวโพด ถั่วเขียว แตงโม แต่มักให้ผลผลิตต่ำ

ปัญหา ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในช่วงฤดูฝน ดินเปียกและเกินไประบบน้ำบางส่วน และหน้าดินค่อนข้างเป็นทรายหนา

#### แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

- ปลูกข้าว

- ปลูกพืชผักหรือผลไม้ ชุดหลุมปลูกขนาด ๕๐x๕๐x๕๐ ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ๒๐-๓๕ กิโลกรัม/หลุม ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ทำขั้นบันได คันดิน ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชแซม วัสดุคลุมดิน ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

- ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ๒-๓ ตัน/ไร่ หรือไกลบพีชปุ๋ยสด (หว่านเมล็ดถั่วพุ่ม ๘-๑๐ กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม ๖-๘ กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง ๔-๖ กิโลกรัม/ไร่ ไกลบระยะออกดอก ปล่อยไว้ ๑-๒ สัปดาห์) ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีวัสดุคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน หรือปลูกพืชสลับเป็นแถบ พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### ๒.กลุ่มชุดดินที่ ๔๐ จำนวน ๔๙,๘๐๖.๕๑ ไร่

ลักษณะเด่น กลุ่มดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์ภายในความลึก ๑๐๐ ซม. จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างมากอยู่บนชั้นดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

สมบัติของดิน เป็นกลุ่มชุดดินที่พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล พบบนพื้นที่ตอนที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย เป็นดินลึกปานกลางถึงชั้นดานอินทรีย์ มีการระบายน้ำดีปานกลาง เนื้อดินเป็นทรายจัด สีดินบนเป็นสีเทาแก่ ใต้ลงไปเป็นชั้นทรายสีขาว และดินล่าง ระหว่างความลึก ๕๐-๑๐๐ ซม. เป็นชั้นที่มีการสะสมของพวกอินทรีย์วัตถุ เหล็กหรือฮิวมัส สีน้ำตาล สีแดง ชั้นเหล่านี้ มีการเชื่อมตัวกันแน่นแข็งเป็นชั้นดานอินทรีย์ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง

การใช้ประโยชน์ เป็นป่าเสม็ด ป่าชายหาดป่าละเมาะ บางแห่งใช้ปลูกมะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ หรือพืชไร่บางชนิด เช่น มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด

ปัญหา ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก และเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจัด ไม่มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชหลงเหลืออยู่ และพืชมักแสดงอาการขาดธาตุอาหารให้เห็น ในช่วงฤดูแล้งชั้นดานจะแห้งและแข็งมาก รากพืชไม่สามารถซอนโซผ่านไปได้ ส่วนในช่วงฤดูฝนจะเปียกแฉะและมีน้ำแช่ขัง

แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

- ปลูกข้าว

- ปลูกพืชผักหรือผลไม้ ขุดหลุมปลูกขนาด ๗๕x๗๕x๗๕ ซม. และทำลายชั้นดานอินทรีย์ ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ๓๕-๕๐ กิโลกรัม/หลุม ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ทำคันดินร่วมกับปลูกหญ้าแฝก ในช่วงการเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูกในพื้นที่ลุ่มทำทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการแช่ขังของน้ำในช่วงที่มีฝนตกหนัก

- ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกชนิดพืชที่ใช้ปลูกให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ๓-๔ ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานถั่วพริ้ว ๑๐-๑๒ กิโลกรัม/ไร่ ถั่วพุ่ม ๘-๑๐ กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง ๖-๘ กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบก่อนออกดอก ปล่อยทิ้งไว้ ๑-๒ สัปดาห์) ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ปลูกพืชคลุมดินหรือมีวัสดุคลุมดิน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

**๓.กลุ่มชุดดินที่ ๔๔** จำนวน ๑๙.๐๓ ไร่

ลักษณะเด่น กลุ่มดินต้นถึงก่อนกรวด หรือเศษหินปนลูกรังหนามาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

สมบัติของดิน เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัว ผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อละเอียดที่มาจากพวกหินตะกอน หรือหินภูเขาไฟ พบบริเวณพื้นที่ตอน ที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา เป็นดินต้นมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวปนกรวดหรือปนลูกรัง หรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบ พบภายในความลึก ๕๐ ซม. สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดเล็กน้อย

การใช้ประโยชน์ ใช้ปลูกพืชไร่บางชนิด เช่น มันสำปะหลัง อ้อย และปอ บางแห่งเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ และป่าละเมาะ หรือมีการปลูกป่าทดแทน

ปัญหา เป็นดินต้นถึงชั้นก่อนกรวดหรือเศษหินปนลูกรังหนามาก มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช

- ปลูกข้าว

- ปลูกพืชผักหรือผลไม้ ขุดหลุมปลูกขนาด ๗๕x๗๕x๗๕ ซม.ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ๒๕-๕๐ กิโลกรัม/หลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การสร้างคันดิน ทำชั้น บันไดปลูกพืชคลุมดิน ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

- ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนาและมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปีและปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ๓-๔ ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานเมล็ดถั่วพริ้ว ๑๐-๑๒ กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม ๘-๑๐ กิโลกรัม/ไร่ หรือปอ



## ๓.๒ ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ

ตารางที่ ๔ แสดงข้อมูลปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ย ๕ ปี

ปี	ปริมาณน้ำฝนรวมทั้งปี (มม.)	ปริมาณฝนเฉลี่ย (มม.)	เดือนที่ฝนสูงสุด	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		
				สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ยทั้งปี
๒๕๖๒	๑,๓๐๒.๗	๑๐๘.๖	สิงหาคม	๔๑.๐	๑๓.๘	๒๘.๖
๒๕๖๓	๑,๐๓๖.๒	๘๖.๔	ตุลาคม	๔๒.๐	๑๖.๐	๒๘.๙
๒๕๖๔	๑,๒๙๒.๘	๑๐๗.๗	กันยายน	๓๙.๗	๑๒.๗	๒๘.๑
๒๕๖๕	๑,๕๙๐.๒	๑๓๒.๕	พฤษภาคม	๓๙.๕	๑๕.๘	๒๗.๙
๒๕๖๖	๑,๖๔๐.๓	๑๓๖.๗	กรกฎาคม	๓๙.๗	๑๕.๓	๒๘.๖

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาภาพสินธุ์, พ.ศ.๒๕๖๗

#### ๔. เส้นทางคมนาคม

##### ๔.๑ เส้นทางคมนาคมระหว่างหมู่บ้าน

ตำบลหนองบัว อำเภอหนองกงบุรี มีการเดินทางระหว่างตำบลและหมู่บ้าน โดยใช้เส้นทางในการเชื่อมต่อขนส่งผลผลิตทางการเกษตร ดังนี้

- ถนนลาดยางสายทางหลวงชนบท หมายเลข กส ๔๐๓๕ ถนนหนองรีวหนั่ง - หนองสามขา ผ่านหมู่ที่ ๔,๕,๖,๘,๙,๑๐,๑๑

- ถนนทางหลวงชนบท กส ๔๐๓๖ สายคาชาม - หนองสามขา ผ่านหมู่ที่ ๑,๒,๑๒,๕,๗

- ถนนลาดยางกรมโยธาธิการ สายบ้านคาศรี ผ่านหมู่ที่ ๓,๑๓

- ถนนลูกรังภายในหมู่บ้าน ระหว่างหมู่บ้าน และถนนลูกรังเพื่อการเกษตร จำนวน ๙๓ สาย

- ถนนคอนกรีตภายในหมู่บ้าน จำนวน ๓๙ สาย

##### ๔.๒ ถนนหลวงเชื่อมต่อระหว่างอำเภอและตำบล

การคมนาคมติดต่อระหว่างอำเภอและตำบล สามารถเดินทางได้หลายเส้นทาง โดยมีรายละเอียดดังนี้  
ทางหลวงแผ่นดิน ดังนี้

- ทางหลวงหมายเลข กส ๔๐๓๕ เส้นทางระหว่างหนองรีวหนั่ง - หนองสามขา

#### ๕. แหล่งน้ำและระบบชลประทาน

##### ๕.๑ แหล่งน้ำธรรมชาติ (เช่น แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง)

มีพื้นที่ติดกับแหล่งน้ำที่สำคัญ คือ เขื่อนลำปาว และห้วย หนองสาธารณะของแต่ละหมู่บ้าน มีน้ำสามารถใช้ประโยชน์ได้เฉพาะฤดูฝนเท่านั้น คือ

๑. ห้วยบัง ไหลมาจากตำบลหนองสรวง ผ่านมาทางด้านเหนือของบ้านโคกใหญ่ หมู่ ๗ ระยะทางประมาณ ๑ กิโลเมตร

๒. ห้วยหลุบยาง ไหลมาจากตอนกลางบ้านหนองบัว หมู่ที่ ๔ ผ่านไปทางทิศตะวันออกของตำบล ผ่านบ้านคาศรี หมู่ที่ ๓ ไหลลงสู่เขื่อนลำปาวระยะทางประมาณ ๕ กิโลเมตร

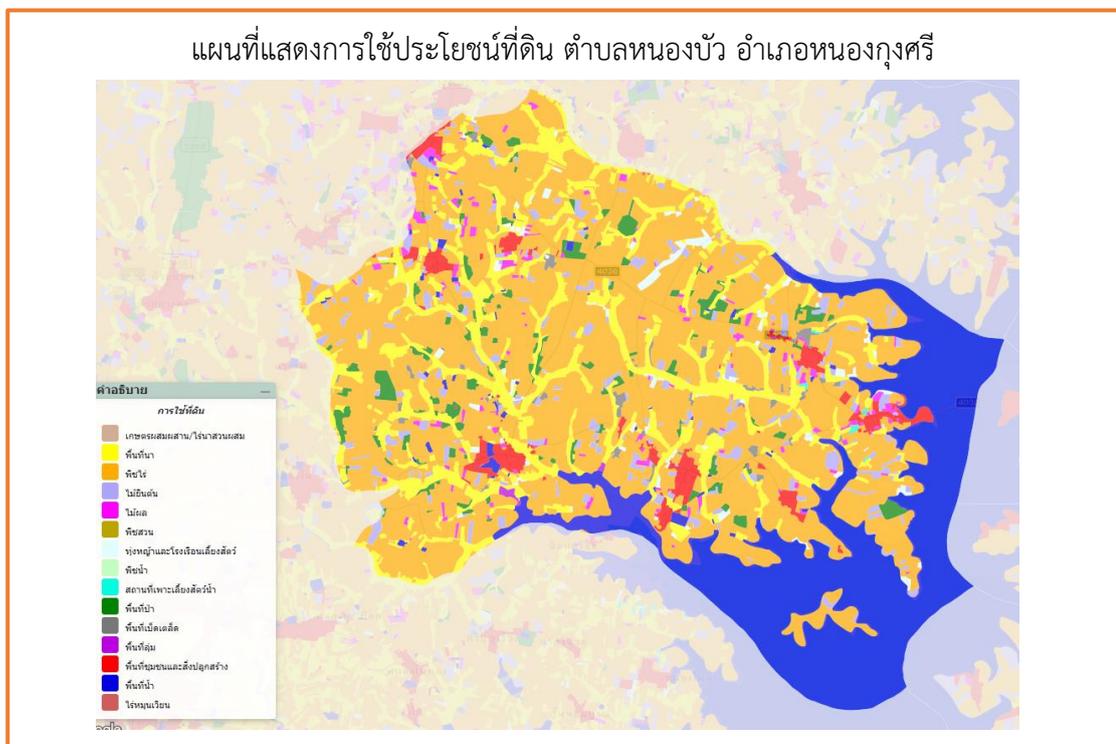
๓. ห้วยต้นหญ้า ไหลมาจากด้านทิศตะวันตกของบ้านศรีสว่าง หมู่ที่ ๑๒ ไหลไปทางใต้ของตำบล ผ่าน หมู่ ๙ หมู่ ๑๑ บางส่วนไหลลงสู่เขื่อนลำปาว ระยะทาง ๖ กิโลเมตร

ตำบลหนองบัว มีพื้นที่ติดกับเขื่อนลำปาว แต่ไม่ได้ใช้น้ำ เนื่องจากพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพื้นที่สูง อยู่เหนือเขื่อนลำปาว น้ำในเขื่อนลำปาวใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ และเป็นแหล่งหาปลาของเกษตรกร

## ๖. การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตารางที่ ๕ แสดงข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเภท	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ป่า	๒,๐๗๗.๒๔	๒.๘๖
พืชไร่	๓๘,๐๒๗.๘๐	๕๒.๓๔
ไม้ยืนต้น	๒,๗๑๑.๑๐	๓.๗๓
ไม้ผล	๙๕๑.๔๘	๑.๓๑
พืชสวน	๓.๕๕	๐
พื้นที่นา	๙,๘๘๗.๔๗	๑๓.๖๑
พื้นที่น้ำ	๐	๐
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	๔๔.๗๔	๐.๐๖
ทุ่งหญ้าและโรงเลี้ยงสัตว์	๘๙๗.๙๕	๑.๒๔
พื้นที่ลุ่ม	๕๙.๒๕	๐.๐๘
พื้นที่น้ำ	๑๕,๕๔๔.๙๐	๒๑.๓๙
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	๑,๙๓๖.๑๘	๒.๖๖
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	๕๑๙.๑๘	๐.๗๑



ภาพที่ ๕ แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลหนองบัว อำเภอหนองกุงศรี

(ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/>, พ.ศ.๒๕๖๙)

## ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

### ๑. ข้อมูลสินค้าเกษตรที่สำคัญ

ประชากรตำบลหนองบัว อำเภอหนองกุงศรี ประชากรมีอาชีพหลักคือ ทำการเกษตร มีพื้นที่การเกษตรจำนวน ๓๕,๐๘๐ ไร่ (ร้อยละ ๔๘.๘๑ ของพื้นที่ตำบล)

### ตารางที่ ๖ แสดงข้อมูลด้านพืช

พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ทางการเกษตร (ไร่)							
	ข้าว (ไร่)	อ้อย โรงงาน (ไร่)	มัน ลำปะลั้ (ไร่)	ยางพารา (ไร่)	ไม้ผล (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	พืชอื่นๆ (ไร่)	รวมพื้นที่การเกษตรทั้งหมด (ไร่)
๓๕,๐๘๐	๙,๗๖๕.๒๗	๑๓,๑๕๐	๑๖,๓๖๘.๗๐	๒๐๗.๒๕	๒๙๐.๖๑	๒.๒๕	๒.๑	๓๗,๙๙๗.๕๐

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ.๒๕๖๘

### ๒. สินค้าเอกลักษณ์ประจำถิ่น/สินค้า GI

มะม่วงมหาชนก อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ จะมีผลใหญ่ รูปทรงยาว เนื้อแน่น มีกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีพื้นที่ปลูกมากกว่า ๗,๐๐๐ ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ ๑๐,๐๐๐ ตันต่อปี สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรชาวสวนมะม่วงกว่า ๑๐๐ ล้านบาท เกษตรกรมีการจำหน่ายมะม่วงมหาชนกหลายรูปแบบ แบ่งตามเกรดของมะม่วง คือ เกรด A AB เกษตรกรจะจำหน่ายในรูปแบบส่งออกไปยังต่างประเทศไม่ว่าจะเป็นประเทศจีน เกาหลี ญี่ปุ่นและประเทศอื่นๆ และจำหน่ายภายในประเทศให้กับพ่อค้าในชุมชนหรือขายในรูปแบบออนไลน์ เกรด C ส่งให้กับบริษัทแปรรูปในลักษณะมะม่วงแช่แข็ง และเกรด D หรือมะม่วงตกเกรด จำหน่ายในรูปแบบผลสดให้กับพ่อค้าในชุมชน และนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น ข้าวเกรียบมะม่วง น้ำมะม่วง ไอศกรีมมะม่วง มะม่วงอบแห้ง มะม่วงแช่อิ่ม

## ข้อมูลด้านสังคม

### ๑. ข้อมูลเกษตรกร/องค์กรเกษตรกร

#### ๑.๑ เกษตรกร

#### ๑) ครุฑเรือนและประชากร

### ตารางที่ ๗ แสดงจำนวนครุฑเรือน และประชากร ตำบลหนองบัว

ที่	หมู่บ้าน	ครุฑเรือนทั้งหมด	ครุฑเรือนเกษตรกร	ประชากร		
				ชาย	หญิง	รวม
๑	บ้านศรีสว่าง	๑๒๗	๑๐๐	๕๒๐	๒๗๓	๕๒๖
๒	บ้านพรมลี	๑๒๒	๘๘	๔๓๙	๒๒๗	๔๔๓
๓	บ้านคำศรี	๑๑๘	๖๔	๔๐๙	๒๐๒	๔๐๔
๔	บ้านหนองบัว	๒๔๙	๑๘๐	๙๒๘	๔๖๖	๙๑๘
๕	บ้านหนองสามขา	๑๗๔	๗๘	๕๙๗	๓๐๙	๖๐๔
๖	บ้านไชยวาร	๑๖๑	๑๕๑	๕๐๘	๒๖๑	๕๐๑
๗	บ้านโคกใหญ่	๒๐๓	๑๐๗	๗๕๕	๓๖๖	๗๖๔
๘	บ้านหนองบัว	๑๗๕	๑๐๐	๖๖๖	๓๒๖	๖๓๑
๙	บ้านไชยวาร	๑๕๕	๑๕๑	๖๐๕	๒๙๘	๖๐๓

๑๐	บ้านหนองบัว	๑๖๓	๑๓๕	๕๓๓	๗๒๗	๕๔๙
๑๑	บ้านไชยवार	๑๔๒	๑๒๐	๕๐๔	๒๔๙	๕๐๓
๑๒	บ้านศรีสว่าง	๑๒๒	๑๐๓	๓๘๙	๑๙๔	๓๙๘
๑๓	บ้านคำศรี	๑๒๒	๖๓	๔๑๓	๒๑๐	๔๐๔
รวม		๒,๑๙๕	๒,๐๓๓	๑,๒๖๗	๗,๒๖๖	๓,๖๕๓

ที่มา : สำนักทะเบียนอำเภอหนองกุงศรี, พ.ศ.๒๕๖๔

๒) หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามอายุ

ตารางที่ ๘ แสดงจำนวนหัวหน้าครัวเรือนจำแนกตามอายุ

ช่วงอายุ (ปี)	ครัวเรือน	ร้อยละ
๖๕ ปีขึ้นไป	๓๑๒	๒๔.๔๑
๕๖ - ๖๕ ปี	๔๑๖	๓๒.๕๕
๔๖ - ๕๕ ปี	๓๘๙	๓๐.๔๔
๓๖ - ๔๕ ปี	๑๓๐	๑๐.๑๗
๒๖ - ๓๕ ปี	๓๐	๒.๓๕
๑๘ - ๒๕ ปี	๑	๐.๐๘
รวม	๑,๒๗๘	๑๐๐

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ.๒๕๖๘

๓) ลักษณะการประกอบอาชีพ

ตารางที่ ๙ แสดงจำนวนลักษณะการประกอบอาชีพ

ลักษณะการประกอบอาชีพ	ครัวเรือน	ร้อยละ
ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก	๑,๒๖๓	๙๘.๘๓
ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นรอง	๑๕	๑.๑๗
รวม	๑,๒๗๘	๑๐๐

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ.๒๕๖๘

๔) ลักษณะการถือครองที่ดิน

ตารางที่ ๑๐ แสดงจำนวนลักษณะการถือครองที่ดิน

ลักษณะการถือครอง	ครัวเรือน	ร้อยละ
เกษตรกรเป็นเจ้าของ	๑,๐๙๑	๖๔.๔๔
อื่นๆ (ที่สาธารณะประโยชน์, ทำฟรี)	๔๐๘	๒๔.๑๐
เช่า	๑๙๔	๑๑.๔๖
รวม *	๑,๒๙๐	๑๐๐

หมายเหตุ \* เกษตรกรบางส่วนมีการถือครองในทุกลักษณะ

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ.๒๕๖๘

## ๕) ประเภทเอกสารสิทธิ์ (เฉพาะเกษตรกรเป็นเจ้าของ)

## ตารางที่ ๑๑ แสดงจำนวนประเภทเอกสารสิทธิ์

ประเภทเอกสารสิทธิ์ (ครุว์เรือน)				รวม
โฉนด/น.ส.ทุกประเภท	ส.ป.ก. ทุกประเภท	หนังสือรับรอง ของหน่วยงาน	ไม่มีเอกสารสิทธิ์	
๑,๐๗๗	๑๐	๑	๓๐	๑,๐๙๑

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ.๒๕๖๘

## ๖) รายได้ รายจ่ายของครุว์เรือนเกษตรกร

จากการสำรวจข้อมูล จปฐ. ปี ๒๕๖๐ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ประชากรมีระดับรายได้ต่อปีเฉลี่ย ๒๔๒,๔๖๑.๑๒บาท/ครุว์เรือน โดยรายได้หลักมาจากการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

รายได้

๑) รายได้จากอาชีพหลัก	จำนวน	๑๔๖,๕๖๘.๓๒ บาท/ปี/ครุว์เรือน
๒) รายได้จากอาชีพรอง	จำนวน	๔๕,๑๔๕.๓๗ บาท/ปี/ครุว์เรือน
๓) รายได้อื่นๆ	จำนวน	๒๕,๘๘๓.๓๙ บาท/ปี/ครุว์เรือน
รายได้เฉลี่ยสุทธิของครุว์เรือน	เท่ากับ	๒๔๒,๔๖๑.๑๒ บาท/ปี/ครุว์เรือน

รายจ่าย

๑) รายจ่ายในภาคการเกษตร	จำนวน	๓๗,๙๐๓.๙๑ บาท/ปี/ครุว์เรือน
๒) รายจ่ายนอกภาคการเกษตร	จำนวน	๙๕,๒๘๗.๙๔ บาท/ปี/ครุว์เรือน
รายจ่ายเฉลี่ยของครุว์เรือน	เท่ากับ	๒๔๒,๔๖๑.๑๒ บาท/ปี/ครุว์เรือน

## ๗) ประเพณีและวัฒนธรรม

## (๑) การนับถือศาสนา

ประชากรตำบลหนองบัวส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ มีวัด จำนวน ๘ แห่ง สำนักสงฆ์ ๑ แห่ง

## (๒) วัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญ

ตำบลหนองบัว มีขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดั้งเดิมปฏิบัติสืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน ชาวอีสานเรียกว่า ฮีต ๑๒ ครอง ๑๔ ซึ่งงานบุญที่ถือปฏิบัติกันอยู่ เช่น บุญข้าวจี บุญพระเวส บุญสงกรานต์ บุญบั้งไฟ บุญเบิกบ้าน การทอดเทียนพรรษา บุญข้าวกระยาสาทร บุญกฐิน บุญผ้าป่า เป็นต้น บุญประเพณีที่ชาวบ้านเรียกว่า ฮีต ๑๒ ครอง ๑๔ โดย ฮีต ๑๒ คือ ประเพณีที่ประชาชนในภาคอีสานปฏิบัติกันมาในโอกาสต่าง ๆ ทั้งสิบสองเดือนของแต่ละปี

## ๑.๒ องค์กรและสถาบันเกษตรกร

## ๑) กลุ่มเกษตรกร/สถาบัน

## ตารางที่ ๑๒ แสดงจำนวนและสมาชิกสถาบันเกษตรกร

กลุ่มส่งเสริมอาชีพ		กลุ่มแม่บ้าน		กลุ่มยุวเกษตรกร		วิสาหกิจชุมชน		สหกรณ์		กลุ่มเกษตรกร	
กลุ่ม	สมาชิก (ราย)	กลุ่ม	สมาชิก (ราย)	กลุ่ม	สมาชิก (ราย)	กลุ่ม	สมาชิก (ราย)	แห่ง	สมาชิก (ราย)	กลุ่ม	สมาชิก (ราย)
๑	๑๕	๑	๒๐	๑	๑๕	๑๘	๒๘๘	๑	๕๙	-	-

ตารางที่ ๑๓ แสดงข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่		จำนวนสมาชิก
	หมู่ที่	ตำบล	
กลุ่มไม้ผลและมะม่วงตำบลหนองบัว	๗	หนองบัว	๓๐
กลุ่มปลูกผักปลอดภัยตำบลหนองบัว	๖	หนองบัว	๒๕

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอหนองสูงศรี ,พ.ศ.๒๕๖๘

๒) ศูนย์เรียนรู้และเครือข่าย

(๑) อาสาสมัครเกษตร

ตารางที่ ๑๔ แสดงจำนวนอาสาสมัครเกษตร

หมู่ที่	หน่วยงาน /อาสาสมัครเกษตร (ราย)								
	อาสาสมัคร फललग	ครูบัญชี อาสา	ประมง อาสา	อาสา ปศุสัตว์	หมอดิน อาสา	เกษตร หมู่บ้าน	สหกรณ์	เศรษฐกิจ การเกษตร	อาสาสมัคร ปฏิรูปที่ดิน
๑	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๒	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๓	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๔	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๕	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๖	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๗	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๘	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๙	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๑๐	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๑๑	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๑๒	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
๑๓	-	-	-	๑	๑	๑	-	-	-
<b>รวม</b>	๐	๐	๐	๑๓	๑๓	๑๓	๐	๐	๐

หมายเหตุ : อาสาสมัครบางรายทำหน้าที่อาสาสมัครมากกว่า ๑ หน้าที่

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ. ๒๕๖๘

## (๓) ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

ตารางที่ ๑๕ แสดงข้อมูลศูนย์หลักและศูนย์เครือข่ายของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

ที่	ชื่อศูนย์ (ลำดับที่ ๑ ศูนย์หลัก ลำดับถัดไป ศูนย์เครือข่าย)	ประเภท/กิจกรรมหลัก	ที่ตั้งศูนย์	
			หมู่	ตำบล
๑	กฤติชัย ฟาร์ม	ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง/เกษตร ทฤษฎีใหม่/เกษตรผสมผสาน	๑๐	หนองบัว
๒	ศูนย์เครือข่ายด้านพืชผักตำบล หนองบัว	ศูนย์เรียนรู้พืชผัก	๖	หนองบัว

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ. ๒๕๖๘

## (๔) กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่

มีกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ จำนวน ๒ กลุ่ม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๑๖ แสดงข้อมูลกลุ่มแปลงใหญ่

ที่	หมู่ที่	ชื่อกลุ่มแปลงใหญ่	ชนิดพืช	จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน พื้นที่ (ไร่)
๑	๑๐	แปลงใหญ่วิสาหกิจชุมชนอ้อย สะอาดตำบลหนองบัว	อ้อย	๓๑	๗๕๕
๒	๗	แปลงใหญ่วิสาหกิจชุมชนกลุ่ม ไม้ผลและมะม่วงตำบลหนอง บัว	มะม่วง	๓๕	๔๘๙.๐๐

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ. ๒๕๖๘

**บทที่ ๒**  
**การวิเคราะห์สถานการณ์การเกษตรของตำบลหนองบัว**  
**อำเภอหนองสูง**

**๑. ข้อมูลประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของตำบล**

สินค้าเกษตรที่สำคัญ ชนิดสินค้า.....มันสำปะหลัง.....

๑.๑ แหล่งน้ำหลัก

น้ำฝน ชลประทาน  บ่อน้ำบาดาล  แหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ (ระบุ).....

๑.๒ พื้นที่เหมาะสม/ไม่เหมาะสม

๑) เขตความเหมาะสม

**ตารางที่ ๑๗** แสดงเขตความเหมาะสม (พื้นที่ศักยภาพ) สำหรับปลูกมันสำปะหลัง

พื้นที่ระดับความเหมาะสมสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง (ไร่)				
เหมาะสมมาก (S๑)	เหมาะสม ปานกลาง (S๒)	เหมาะสมน้อย (S๓)	ไม่เหมาะสม (N)	รวมพื้นที่ ทั้งหมด
๐	๕๑,๖๔๗.๙๐	๐	๓,๔๒๘.๑๓	๕๑,๖๔๗.๙๐

ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/>, พ.ศ.๒๕๖๙



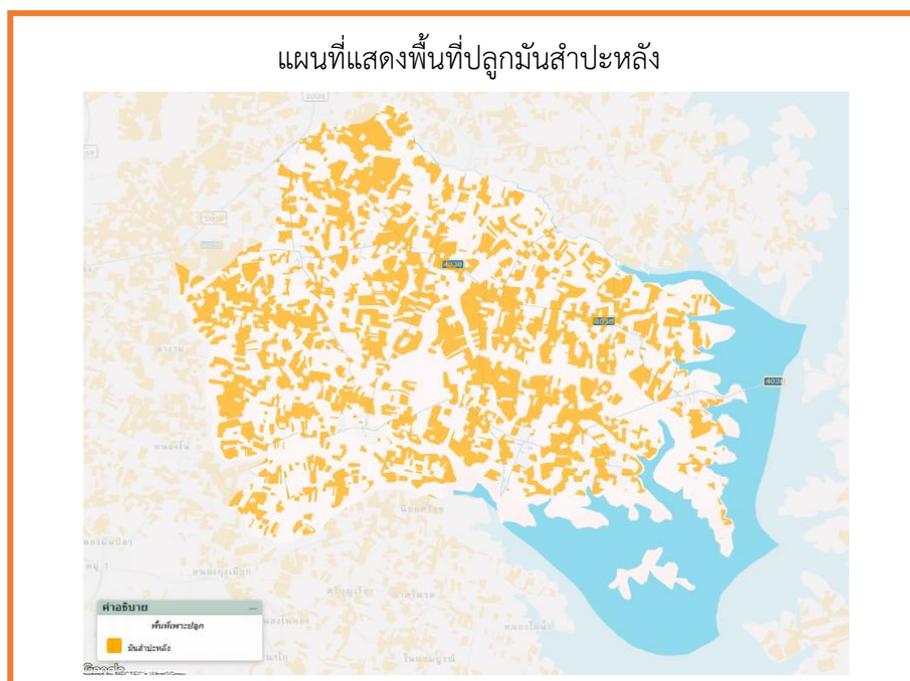
**ภาพที่ ๖** แผนที่แสดงเขตความเหมาะสม (พื้นที่ศักยภาพ) สำหรับปลูกมันสำปะหลัง  
 (ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/>, พ.ศ.๒๕๖๙)

## ๒) พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง

ตารางที่ ๑๘ แสดงครัวเรือนเกษตรกร พื้นที่ปลูก และผลผลิตมันสำปะหลัง

หมู่ที่	ครัวเรือน เกษตรกร	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)
หมู่ที่ ๑	๖๗	๑,๐๗๓.๙๖	๑,๐๗๓.๙๖	๓,๒๒๑	๓
หมู่ที่ ๒	๕๔	๙๗๐	๙๗๐	๒,๙๑๐	๓
หมู่ที่ ๓	๓๒	๔๒๘.๕๒	๔๒๘.๕๒	๑,๒๘๕	๓
หมู่ที่ ๔	๑๑๗	๑,๖๑๙.๐๕	๑,๖๑๙.๐๕	๔,๘๕๗	๓
หมู่ที่ ๕	๒๘	๓๗๔.๙๘	๓๗๔.๙๘	๑,๑๒๔	๓
หมู่ที่ ๖	๑๓๕	๑,๖๒๔.๐๙	๑,๖๒๔.๐๙	๔,๘๗๒	๓
หมู่ที่ ๗	๗๗	๑,๓๐๔.๘๘	๑,๓๐๔.๘๘	๓,๙๑๔	๓
หมู่ที่ ๘	๔๘	๖๑๙.๐๗	๖๑๙.๐๗	๑,๘๕๗	๓
หมู่ที่ ๙	๙๕	๑,๓๕๗.๖๐	๑,๓๕๗.๖๐	๔,๐๗๒	๓
หมู่ที่ ๑๐	๑๐๖	๑,๗๑๓.๘๖	๑,๗๑๓.๘๖	๕,๑๔๑	๓
หมู่ที่ ๑๑	๙๘	๑,๑๓๖.๑๒	๑,๑๓๖.๑๒	๓,๔๐๘	๓
หมู่ที่ ๑๒	๖๗	๑,๒๐๙.๐๑	๑,๒๐๙.๐๑	๓,๖๒๗	๓
หมู่ที่ ๑๓	๓๙	๖๖๑.๕๐	๖๖๑.๕๐	๑,๙๘๔	๓
<b>รวม</b>	<b>๘๙๙</b>	<b>๑๔,๐๙๒.๖๑</b>	<b>๑๔,๐๙๒.๖๑</b>	<b>๔๒,๒๗๒</b>	<b>๓</b>

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, พ.ศ.๒๕๖๘



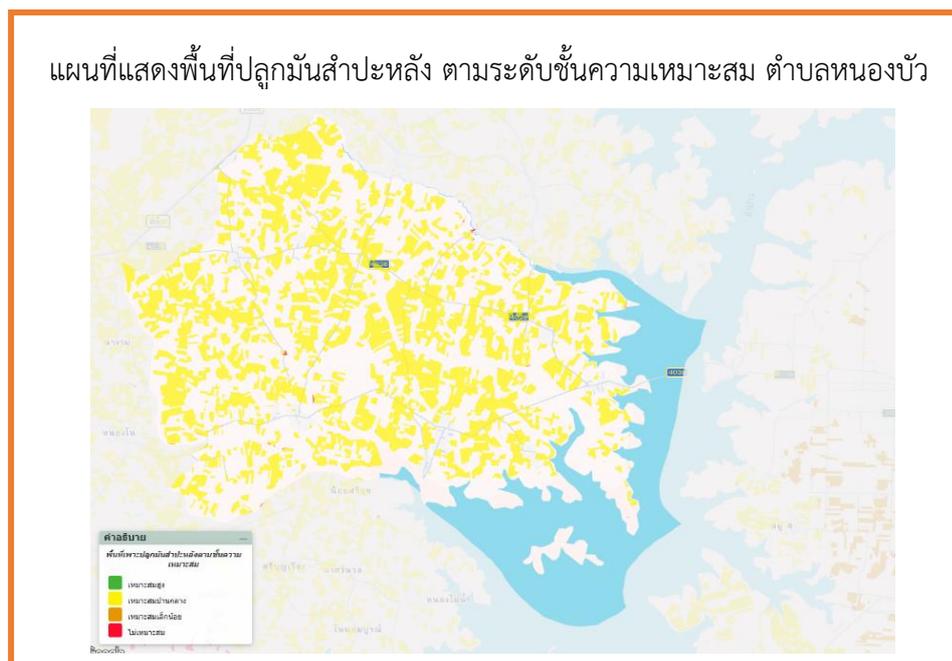
ภาพที่ ๗ แผนที่แสดงพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง (พื้นที่ปลูกจริง)  
(ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/>, พ.ศ.๒๕๖๙)

(๓) พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ตามระดับชั้นความเหมาะสม

ตารางที่ ๑๙ แสดงพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ตามระดับชั้นความเหมาะสม

พื้นที่ปลูกตามระดับความเหมาะสมสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง (ไร่)				
เหมาะสมมาก (S๑)	เหมาะสมปานกลาง (S๒)	เหมาะสมน้อย (S๓)	ไม่เหมาะสม (N)	รวมพื้นที่ทั้งหมด
๐	๒๑,๕๕๙	๐	๓๓	๒๑,๕๖๒

ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/>, พ.ศ.๒๕๖๙



ภาพที่ ๘ แผนที่แสดงพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ตามระดับชั้นความเหมาะสม

(ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/>, พ.ศ.๒๕๖๙)

๑.๓ สถานการณ์ใช้เทคโนโลยีการผลิต

- ๑) การใช้พันธุ์ดี เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีเตรียมแปลงพันธุ์ไว้ใช้เอง แต่จะนิยมหาซื้อตามไร่นาทั่วไปหรือขอจากไร่เพื่อนบ้านโดยไม่มีการค้าพันธุ์
- ๒) การเตรียมดิน เกษตรกรจะไถเตรียมดิน โดยใช้รถไถนาเดินตามไถ ๒ ครั้งและยกร่องอีก ๑ ครั้ง
- ๓) การปลูก นำท่อนพันธุ์มาตัดเป็นท่อนยาวประมาณ ๒๕ ซม. (๓ ตา) จะปลูกโดยใช้เท้าเหยียบลงบนร่องปลูก หรือโดยการเสียบท่อนพันธุ์ลงในแปลงปลูก ปัจจุบันเกษตรกรบางรายปลูกโดยใช้รถปลูก
- ๔) ระบบการให้น้ำ เกษตรกรปลูกโดยอาศัยน้ำฝน ไม่มีระบบน้ำในแปลง
- ๕) การดูแลรักษา การกำจัดวัชพืชหลังจากที่มีอายุประมาณ ๓๐-๖๐ วัน (ครั้งที่ ๑) และครั้งที่ ๒ เมื่อมีอายุได้ประมาณ ๕-๖ เดือน ซึ่งเกษตรกรจะทำการทำการกำจัดวัชพืช โดยใช้แรงงานจากคนเป็นส่วนใหญ่ โดยการดายหญ้า
- ๖) การใส่ปุ๋ย เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยหลังจากที่มีการกำจัดวัชพืชเสร็จแล้ว โดยใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๘

๗) การเก็บเกี่ยว โดยปกติจะมีการเก็บเกี่ยวเมื่อมันสำปะหลังมีอายุได้ประมาณ ๘-๑๒ เดือน โดยส่งโรงแปงมันสำปะหลังในอำเภอหนองกุงศรี หรืออำเภอใกล้เคียง เช่น อำเภอท่าคันโท อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์

๘) การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เมื่อพบการระบาดของโรคและแมลงในแปลง เกษตรกรจะใช้วิธีฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช และมีการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคที่เกิดจากเชื้อรา

#### ๑.๔ ปฏิทินการเพาะปลูก

เกษตรกรในอำเภอหนองกุงศรี มีการปลูกมันสำปะหลัง ดังนี้

ชื่อสินค้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
				△								
				▽								

สัญลักษณ์



ช่วงฤดูปลูก

△ ปลูกสูงสุด



ช่วงฤดูเก็บเกี่ยว

▽ เก็บเกี่ยวสูงสุด

ภาพที่ ๙ แสดงปฏิทินการเพาะปลูกมันสำปะหลังในตำบลหนองบัว อำเภอหนองกุงศรี

#### ๑.๕ ต้นทุนการผลิต

ตารางที่ ๒๐ แสดงต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง ปี ๒๕๖๘

รายการ	รายจ่ายต่อไร่	หมายเหตุ
ไถดะ	๒๕๐	
ไถแปร	๒๕๐	
ไถยกร่อง	๒๕๐	
พันธุ์มันสำปะหลัง	๐	
ปลูก (รถปลูก)	๓๐๐	
เบีกร่อง	๑๕๐	
กลบร่อง	๑๕๐	
ตายหญ้า	๓๐๐	ดำเนินการ ๑ - ๒ ครั้ง
ปุ๋ย ๘๐ กก./ไร่ (๒ ครั้ง)	๑,๙๐๐	
ค่าแรงใส่ปุ๋ย	๒๐๐	
เก็บเกี่ยวต้นละ ๖๐๐ บาท	๑,๘๐๐	
<b>รวม</b>	<b>๕,๕๕๐</b>	

(ที่มา :สำนักงานเกษตรอำเภอหนองกุงศรี พ.ศ. ๒๕๖๘ )

#### ๑.๖ สถานการณ์การตลาด/วิธีการตลาด

##### ๑) วิธีการตลาด

เกษตรกรรายย่อยจะนำผลผลิตจากไร่ไปขายที่ลานรับซื้อที่มีอยู่ในทุกตำบล ตำบลละ ๑-๓ แห่ง ส่วนเกษตรกรรายใหญ่ที่มีเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ รถบรรทุก จะนำไปขายที่บริษัทที่รับซื้อโดยตรงที่อยู่ตามแต่ละจังหวัด

๒) แหล่งรับซื้อผลผลิต/ โรงงานแปรรูป

อำเภอหนองกงศรี มีลานรับซื้อหัวมันสำปะหลัง รวม ๓๐ แห่ง และมีโรงงานแปรรูป ๑ แห่ง  
๑.๗ เกษตรกรและองค์กรเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับสินค้าในพื้นที่

๑) เกษตรกร

มีเกษตรกรผู้ปลูกในตำบลหนองบัว อำเภอหนองกงศรี จำนวน ๘๙๙ ราย และมีเกษตรกรที่เป็น  
ต้นแบบในพื้นที่ จำนวน ๑ ราย มีความรู้ ความชำนาญ องค์กรความรู้ในเทคโนโลยีการผลิต ที่มีความโดดเด่น ดังนี้

ตารางที่ ๒๑ แสดงเกษตรกรต้นแบบของสินค้าในพื้นที่

ที่	หมู่	ตำบล	ประเภท	องค์ความรู้โดดเด่น
๑	๑๑	หนองบัว	เกษตรกรทั่วไป	การเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง

(ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอหนองกงศรี, พ.ศ.๒๕๖๘)

## ๒. การวิเคราะห์ Supply chain

ตารางที่ ๒๒ แสดงการวิเคราะห์ Supply chain ของสินค้า มันสำปะหลัง ตำบลหนองบัว อำเภอหนองกงศรี

		ต้นทาง	กลางทาง	ปลายทาง
มิติพื้นที่	สถานการณ์ปัจจุบัน	พื้นที่ เป็น St๒ (เหมาะสมปานกลาง) เกือบทั้งหมดน้ำฝนเป็นปัจจัยหลัก เผชิญกับสภาวะอากาศแปรปรวน	มีลานมัน ๓๐ แห่ง และโรงงานแป้ง ๑ แห่ง กระจายในอำเภอ	ส่งโรงแป้งในพื้นที่และอำเภอใกล้เคียง (ท่าคันโท, เมืองกาฬสินธุ์)
	ปัญหา (Pain point)	พึ่งพาฟ้าฝน (น้ำฝน ๑๐๐%) เสี่ยงต่อภัยแล้ง, ดินอาจเสื่อมสภาพจากการปลูกซ้ำ	กระบวนการส่วนใหญ่ยังใช้แรงงานคนและเครื่องจักรพื้นฐานในการจัดการหลังเก็บเกี่ยว	ราคาถูกกำหนดโดยโรงงานและกลไกตลาดภายนอกเป็นหลัก
	แนวทาง/App tech. ที่จะใช้แก้ปัญหา	ใช้ระบบพยากรณ์อากาศแม่นยำสูง และการปรับปรุงบำรุงดินตามค่าวิเคราะห์ดิน	ติดตั้งสถานีวัดความชื้น/อุณหภูมิในลานมัน เพื่อควบคุมคุณภาพก่อนส่งโรงงาน	สร้างระบบ Data แลกเปลี่ยนข้อมูลผลผลิตในพื้นที่กับโรงงานเพื่อวางแผนการรับซื้อ
มิติคน	สถานการณ์ปัจจุบัน	มีเกษตรกร ปลูกมากและมี การปลูกสลับกับอ้อยโรงงาน	ผู้ประกอบการลานมัน ๓๐ ราย ทำหน้าที่เป็นตัวกลางรวบรวมผลผลิต	โรงงานแป้งในพื้นที่รับซื้อจากเกษตรกรและลานมัน

	<b>ปัญหา (Pain point)</b> ขาดการคัดเลือกพันธุ์ (ขอเพื่อนบ้าน/ซื้อทั่วไป) และใช้แรงงานคนตายหญา (ต้นทุนแรงงานสูง)	การจัดการคิวรถขนส่งในช่วงเก็บเกี่ยวหนาแน่น (พ.ย. - มี.ค.)	ความต้องการคุณภาพแป้งสูง (๒๕% ขึ้นไป) แต่เกษตรกรควบคุมได้ยาก
	<b>แนวทาง/App tech. ที่จะใช้แก้ปัญหา</b> อบรม Smart Farmer เรื่องการคัดพันธุ์และการใช้เครื่องจักรเบาแทนแรงงานคน	ใช้ Application จัดคิวรถขนส่ง (Queue Management) เพื่อลดเวลารอคอยที่หน้าโรงงาน	โครงการเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) ที่ให้ความรู้และประกันราคาสินค้าเกรดพรีเมียม
<b>มิติสินค้า</b>	<b>สถานการณ์ปัจจุบัน</b> ต้นทุน ๕,๕๕๐ - ๖,๕๔๐ บาท/ไร่ (ค่าปุ๋ยและค่าเก็บเกี่ยวเป็นสัดส่วนหลัก)	หัวมันสดขายเข้าลานมันผลิตเป็นมันเส้นหรือส่งหัวมันสดเข้าโรงแปง	แป้งมันสำปะหลัง (Cassava Starch)
	<b>ปัญหา (Pain point)</b> ผลผลิตต่อไร่อาจไม่สูงเท่าที่ควรจากการไม่คัดพันธุ์และใส่ปุ๋ยไม่ตรงสูตรดิน	สินค้ามีความชื้นสูงในช่วงฝน และคุณภาพแป้งลดลงตามอายุเก็บเกี่ยว	เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ราคาผันผวนตามตลาดโลก
	<b>แนวทาง/App Tech</b> ระบบแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (Tailor-made Fertilizer)	เทคโนโลยีการวัดเปอร์เซ็นต์แป้งที่รวดเร็วและแม่นยำ ณ จุดรับซื้อ (Digital Starch Tester)	พัฒนาไปสู่แป้งมันสำปะหลังเกรดพิเศษ (Modified Starch) หรือผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงร่วมกับโรงงาน

### บทที่ ๓

## บทสรุปโครงการ/กิจกรรมตามกรอบการพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่

### ๑. แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project Brief) ของทุกโครงการ

ตารางที่ ๒๓ แสดงแบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project Brief)

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการสำคัญ	โครงการยกระดับการผลิตมันสำปะหลังอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยี Climate-Smart และการฟื้นฟูดินยั่งยืน
๒. ชื่อแผนงาน	แผนงานยกระดับเศรษฐกิจฐานรากและอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
๓. แนวทางการพัฒนา	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเกษตรแม่นยำ (Precision Farming) และการฟื้นฟูทรัพยากรดินตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (BCG Model)
๔. หลักการและเหตุผล	อำเภอหนองกุงศรีมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังกว่า ๘ หมื่นไร่ ส่วนใหญ่เป็นดินระดับ S๒ และพึ่งพาน้ำฝน เกษตรกรเผชิญปัญหาต้นทุนการผลิตสูง (ปุ๋ย/แรงงาน) ผลผลิตต่อไร่ต่ำ และความเสี่ยงจากโรคใบด่างมันสำปะหลัง (CMD) จึงต้องนำเทคโนโลยีจากกรมวิชาการเกษตรมาประยุกต์ใช้เพื่อสู้กับสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน
๕. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๑. เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่และเปอร์เซ็นต์แป้งให้สูงขึ้น ๒. เพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยการปรับปรุงดินด้วยวิธีธรรมชาติและเทคโนโลยีชีวภาพ ๓. เพื่อสร้างระบบเฝ้าระวังและป้องกันโรคใบด่างมันสำปะหลังอย่างเป็นระบบ
๖. ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย	๑. ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ๒. ต้นทุนการผลิต (ค่าปุ๋ย/สารเคมี) ลดลงอย่างน้อยร้อยละ ๑๕ ๓. เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น ๒๕% ขึ้นไป
๗. พื้นที่เป้าหมาย	พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์
๘. กิจกรรมหลัก	๑. กิจกรรม Smart Soil: ปลูกปอเทืองไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด และใช้ปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟตจากกรมวิชาการเกษตร ๒. กิจกรรม Smart Seed: จัดตั้งศูนย์กระจายท่อนพันธุ์สะอาดทนแล้ง และการแข่งขันประกวดต้นรากเทคนิค DOA ๓. กิจกรรม App Tech: อบรมการใช้ระบบพยากรณ์อากาศรายตำบลและ LINE Bot ตรวจสอบโรคพืช ๕. กิจกรรม "แปลงเรียนรู้สู้ภัยอากาศ": ติดตามผลและถอดบทเรียนจากแปลงสาธิตที่ใช้การจัดการดินแบบสร้างภูมิคุ้มกัน
๙. หน่วยงานดำเนินการ	หน่วยงานหลัก: สำนักงานเกษตรอำเภอหนองกุงศรี หน่วยงานสนับสนุน: กรมพัฒนาที่ดิน (หมอดินอาสา), องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
๑๐. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ	๑ ปี (ตุลาคม ๒๕๖๙ – กันยายน ๒๕๗๐) ให้ครอบคลุมรอบการปลูกต้นฝนและปลายฝน

๑๑. งบประมาณ	งบประมาณพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด หรือ งบประมาณจากกรมส่งเสริมการเกษตร
๑๒. ผลผลิต (Output)	<p>๑. พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังได้รับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดจำนวน [ระบุเป้าหมาย] ไร่</p> <p>๒. เกษตรกรไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ราย ได้รับความรู้และเข้าถึงเทคโนโลยี Climate-Smart</p>
๑๓. ผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการ (Outcome)	เกษตรกรมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น ดินมีคุณภาพดีขึ้นอย่างยั่งยืน และความเข้มแข็งของเครือข่ายลานมันในการผลิตมันสำปะหลังคุณภาพสูงส่งเข้าสู่โรงงานแปงในพื้นที่

## ๒. สรุปโครงการ/กิจกรรมตามกรอบการพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่

ตารางที่ ๒๔ แสดงสรุปโครงการ/กิจกรรมตามกรอบการพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่

โครงการ (Project)	ปัจจัยขาเข้า (Input)	กิจกรรม/กระบวนการ (Activities)	ผลการดำเนินกิจกรรม			แหล่ง งบประมาณ	ปีที่ ดำเนินการ
			ผลผลิต (Output) (เห็นผลทันทีหรือภายใน ๑ ปี)	ผลลัพธ์ (Outcome) (เห็นผลภายใน ๒ ปี)	ผลกระทบ (Impact) (เห็นผลภายใน ๓ - ๕ ปี)		
โครงการยกระดับการผลิตมันสำปะหลังอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยี Climate-Smart และการฟื้นฟูดินยั่งยืน	<p>๑. เมล็ดพันธุ์ปอเทือง/พืชปุ๋ยพืชสด</p> <p>๒. ปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟต (DOA)</p> <p>๓. ท่อนพันธุ์สะอาดรับรองจากกรมวิชาการเกษตร</p> <p>๔. วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้าน Smart Farming</p>	<p>๑. ปรับปรุงดิน (Soil Health): ปลูกและไถกลบปอเทืองช่วงอายุ ๔๕-๕๐ วัน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ</p> <p>๒. จัดการท่อนพันธุ์ (Clean Seed): แخذท่อนพันธุ์ด้วยสารกระตุ้นรากและสารป้องกันเชื้อตามเทคนิค DOA</p> <p>๓. Smart Tech Training: สอนการใช้ Line Bot ตรวจโรคพืชและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</p> <p>๔. แปลงเรียนรู้สู่ภัยอากาศ: ติดตั้งเซนเซอร์วัดความชื้นดินในแปลงต้นแบบ</p>	<p>๑. เกษตรกรในโครงการได้ใช้ท่อนพันธุ์สะอาดและใช้ปุ๋ยชีวภาพลดสารเคมี</p> <p>๒. เกิดฐานข้อมูลความอุดมสมบูรณ์ของดินรายตำบลในหนองกุ้งศรี</p> <p>๓. มีชุดความรู้ด้านการจัดการมันสำปะหลังที่เหมาะสมกับพื้นที่ S๒</p>	<p>๑. ผลผลิตต่อไร่ (Yield) เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐ และเปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยที่ ๒๕% ขึ้นไป</p> <p>๒. ต้นทุนลดลง ๑๕% จากการใช้ปุ๋ยพืชสดทดแทนปุ๋ยเคมีบางส่วน</p> <p>๓. ลดการแพร่ระบาดของโรคราใบด่างในเขตอำเภอหนองกุ้งศรีอย่างเห็นผล</p>	<p>๑. ความมั่นคงทางรายได้: เกษตรกรมีกำไรสุทธิเพิ่มขึ้น ลดความเสี่ยงหนี้สินเกษตรกร</p> <p>๒. ความยั่งยืนทางนิเวศ: โครงสร้างดินดีขึ้น กักเก็บความชื้นได้นานขึ้น สู้ง่ายแล้งได้ถาวร</p> <p>๓. ชีตความสามารถในการแข่งขัน: อำเภอหนองกุ้งศรีเป็นแหล่งผลิตมันสำปะหลังคุณภาพสูงมาตรฐาน BCG Model สู่ตลาดโลก</p>	งบประมาณพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัดหรือ งบกรมส่งเสริมการเกษตร	ตุลาคม ๒๕๖๙ – กันยายน ๒๕๗๐

## บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. ๒๕๖๘. ฝ่ายทะเบียนและบัตรอำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์. **ข้อมูลครัวเรือน**  
กระทรวงมหาดไทย.
- กรมควบคุมมลพิษ. ๒๕๖๘. **รายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย**  
แหล่งที่มา : <http://air4thai.pcd.go.th/webV๒/station.php?station=๔๖๓>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๖๒. **ชั้นข้อมูลชุดดิน** (ระบบบริการข้อมูลแผนที่ส่งเสริมการเกษตร)  
แหล่งที่มา : <http://ssmap.doae.go.th/ssmap/>
- กรมพัฒนาที่ดิน. ๒๕๖๘. **ระดับความเหมาะสมของพื้นที่** (ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์)  
แหล่งที่มา : <https://agri-map-online.moac.go.th/>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๖๘. **ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร**  
แหล่งที่มา : <https://production.doae.go.th/>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๖๘. **ขอบเขตการปกครอง** (ระบบบริการข้อมูลแผนที่ส่งเสริมการเกษตร)  
แหล่งที่มา : <http://ssmap.doae.go.th/ssmap/>
- สำนักงานเกษตรอำเภอหนองกุงศรี ๒๕๖๘. **ข้อมูลด้านการเกษตร**. กรมส่งเสริมการเกษตร  
แหล่งที่มา : [brrd.ricethailand.go.th](http://brrd.ricethailand.go.th)
- กรมพัฒนาที่ดิน. ๒๕๖๘. **แผนที่กลุ่มชุดดิน&แผนที่การใช้ที่ดิน** (ดินออนไลน์ บริการข้อมูลดินและการใช้ที่ดิน)  
แหล่งที่มา : <https://dinonline.ddd.go.th/>