บทที่ ๔

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่อันเนื่องมาจากการดำเนินงานโครงการชลประทานน้ำอูน

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเขตโครงการฯที่ได้รับการชลประทานตั้งแต่ปี ๒๕๑๘-๒๕๒๓ ได้แบ่งขั้นตอนของการศึกษาออกเป็น ๒ ขั้นตอนคือ

ตอนที่ ๑ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ (การใช้ที่ดิน) และการตั้งถิ่นฐานของประชากร (ขนาดของประชากร) และดูความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ชลประทาน โดยการหาสหสัมพันธ์แบบ Simple Correlation และ Multiple Correlation

ตอนที่ ๒ เป็นการพิจารณาผลของโครงการชลประทานที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเรื่องของระบบเกษตรกรรม สภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรในด้านเศรษฐกิจ สังคม และระบบตลาด เป็นต้น ทั้งนี้โดยการใช้ข้อมูลจากหน่วยงานราชการและจากการเก็บข้อมูลสนามด้วยตนเอง

ตอนที่ ๑ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและการตั้งถิ่นฐานของประชากร

๑. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ McEvoy และ Dietz ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในด้านการใช้ที่ดินไว้ว่า[1]

> "ผลกระทบของการใช้ที่ดินที่เพิ่มขึ้นอาจจะเกิดขึ้นจากผลของโครงการ หลายประการ ตัวอย่างเช่น การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม คุณภาพในการผลิตของพื้นที่อาจจะแปรผันตาม หรือมีการเพิ่มขึ้นโดยการที่มีระบบชลประทาน..."

---

[1] James McEvoy III and Robert Dietz, Handbook for Environmental Planning: The Social Consequence of Environmental Change, p.110-112.

การศึกษา เกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงทางกายภาพใน เขตโครงการฯ มุ่ง เน้นใน เรื่อง การใช้ที่ดิน โดยการ เปรียบ เทียบการ เปลี่ยนแปลง เป็น ๒ ลักษณะคือ เปรียบ เทียบสภาพการใช้ ที่ดินทุกประ เภทระหว่างปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๑๙ และ เปรียบ เทียบการใช้ที่ดิน เฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวของ พื้นที่ที่ได้รับการชลประทานแล้ว ระหว่างปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๓

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นแผนที่การใช้ที่ดินปี ๒๕๑๕ ของกรมชลประทาน (มาตราส่วน ๑ : ๒๐,๐๐๐) และของกรมพัฒนาที่ดินในปี ๒๕๑๙ (มาตราส่วน ๑ : ๑๐๐,๐๐๐) เนื่องจาก แผนที่การใช้ที่ดินของหน่วยงานทั้ง ๒ แห่ง ไม่มีการ เขียนรายงาน เอาไว้ พื้นที่การใช้ที่ดินแต่ละ ประ เภทจึงได้จากการวัดด้วย เครื่อง Planimeter แล้วปรับค่าให้ เข้ากับจำนวนพื้นที่ของ ตำบลต่าง ๆ (Gross Area) ที่มีพื้นที่อยู่ใน เขตโครงการฯ พื้นที่ที่ได้อาจจะมีความคลาด เคลื่อน อยู่บ้าง นอกจากนี้ยังใช้ข้อมูลพื้นที่ปลูกข้าวในระดับหมู่บ้านของสำนักงาน เกษตรอำ เภอพังโคนและ อำ เภอพรรณานิคม ในปี ๒๕๒๓ เพื่อที่จะดูถึงการ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ปลูกข้าวในช่วง ๘ ปี ประกอบกับแผนที่การใช้ที่ดิน เพื่อที่จะได้ เห็นสภาพการ เปลี่ยนแปลงได้ชัด เจนยิ่งขึ้นอีกด้วย

๑.๑ <u>ลักษณะการใช้ที่ดินในปี ๒๕๑๕</u>

สภาพทั่วไปของพื้นที่ใน เขตโครงการชลประทานน้ำอูนนั้น เกษตรกรมีอาชีพ หลักทางการ เกษตรกรรม พืชหลักที่ปลูกในบริ เวณนี้ ได้แก่ ข้าว ซึ่งมักจะ เป็นข้าว เหนียวพันธุ์พื้น เมือง นอกนั้นก็มีการทำไร่บ้าง เป็นบางส่วน จากการสำรวจสภาพ เศรษฐกิจและสังคมใน เขตโครงการฯ โดยกอง เศรษฐกิจการ เกษตร กระทรวง เกษตรและสหกรณ์ พบว่า เกษตรกรใช้ที่ดินมากกว่าร้อยละ ๘๕ ในการ เพาะปลูกในจำนวนนี้ เป็นพื้นที่ปลูกข้าวร้อยละ ๗๘.๒๑ นอกจากนั้น เป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ สวนผักและสวนผลไม้ [๑]

---

[1] Division of Agricultural Economics, <u>A Socio Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject</u>, p. 20

จากสภาพดังกล่าว การใช้ที่ดินของเกษตรกรในเขตโครงการฯในภาพรวม จึงใช้ประโยชน์จากพื้นที่ถือครองส่วนใหญ่เพื่อการปลูกข้าว จากการวัดพื้นที่แผนที่การใช้ที่ดิน ซึ่งจัดทำโดยคณะที่ปรึกษาทางวิศวกรรม เสนอต่อกรมชลประทานในปี ๒๕๑๕ พบว่า ลักษณะการใช้ที่ดินของตำบลต่าง ๆที่ได้รับการชลประทานในปี ๒๕๒๓ จำนวน ๑๔๔,๒๐๐ ไร่ สามารถแบ่งประเภทการใช้ที่ดินออกเป็น ๔ ประเภทใหญ่ได้ดังนี้ (ตารางที่ ๔-๑, แผนที่ ๔-๑)

๑.๑.๑ <u>การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม</u> เกษตรกรใช้พื้นที่เพื่อการนี้เป็นจำนวน ๘๗,๗๕๔ ไร่ หรือร้อยละ ๖๐.๔๖ ของพื้นที่ทั้งหมดในเขตที่ได้รับการชลประทาน, ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ปลูกข้าว ๕๔,๔๕๔ ไร่ (หรือร้อยละ ๔๑.๕๘) พื้นที่ปลูกพืชไร่และพืชสวน ๒,๐๐๕ ไร่ (หรือร้อยละ ๑.๓๔) ของพื้นที่ทั้งหมด และบริเวณที่มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวในบริเวณที่เป็นป่าหรือต้นไม้ธรรมชาติจำนวน ๒๔,๓๔๔ ไร่ (หรือร้อยละ ๑๖.๔๒) พื้นที่ปลูกข้าวในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนนี้ ประมาณร้อยละ ๗๕ ของพื้นที่ทั้งหมดเป็นพื้นที่ปลูกข้าวเหนียว นอกจากนั้นเป็นพื้นที่ปลูกข้าวเจ้า พันธุ์ข้าวที่ใช้ในปี ๒๕๑๕ เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองได้แก่พันธุ์ข้าวเจ้าขาว, ข้าวเจ้าแดง, ขี้ตมใหญ่, ขี้ตมขาว ส่วนพืชไร่ เกษตรกรปลูกปอ, อ้อย, งา, ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ พืชผักที่ปลูกเป็นพืชสวนครัว ได้แก่ ผักกาดหอม พริก ต้นหอม แตงกวา เป็นต้น

ตารางที่ ๔-๑ การใช้ที่ดินในเขตที่ได้รับการชลประทานเปรียบเทียบปี ๒๕๑๕, ๒๕๑๙/๒๐

ประเภทการใช้ที่ดิน	๒๕๑๕[๑]		๒๕๑๙/๒๐[๒]	
	พื้นที่ (ไร่)	%	พื้นที่ (ไร่)	%
ที่นา	๕๙,๙๕๔	๔๑.๕๘	๙๐,๔๐๖.๕	๖๒.๗๐
พืชไร่/พืชสวน	๒,๐๐๕	๑.๓๙	๗๓๗.๕	๐.๕๑
ต้นไม้ธรรมชาติ	๔๘,๒๔๑	๓๓.๔๕	๓๘,๐๙๗.๕	๒๖.๑๙
หมู่บ้าน	๖,๖๑๑	๔.๕๘	๖,๙๑๑	๔.๗๙
หนองน้ำ	๒,๙๙๐	๒.๐๘	๒,๙๙๐	๒.๐๗
อื่น ๆ				
ที่นา/ต้นไม้ธรรมชาติ	๒๔,๓๙๙	๑๖.๙๒	๔,๖๗๑	๓.๒๔
ที่ลุ่มน้ำขัง	-	-	๓๘๖.๕	๐.๒๗
รวม	๑๔๔,๒๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๔๔,๒๐๐	๑๐๐.๐๐

ที่มา : ๑/ วัดจากแผนที่การใช้ที่ดินในรายงาน Lam Nam Oon Irrigation Project : Land Classification Volume I (1973) ด้วยเครื่อง Plannimeter.

๒/ วัดจากแผนที่การใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี ๒๕๑๙/๒๐

สำหรับการใช้ที่ดิน เพื่อการ เกษตรกรรมในระดับตำบล (จากตารางที่ ๔-๒) จะ เห็นได้ว่า เกือบทุกตำบลใช้พื้นที่ เพื่อการทำนามากกว่าร้อยละ ๔๕ ของพื้นที่ตำบล มีอยู่ เพียง ๓ ตำบล เท่านั้นที่ใช้ที่ดินทำนาต่ำกว่าร้อยละ ๒๕ ของพื้นที่ตำบล ที่อยู่ใน เขตโครงการฯ ตำบล ทั้ง ๓ ได้แก่ ตำบลต้นผึ้ง, ตำบลไร่ และตำบลวังยาง ตำบลที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุดและน้อยที่สุด คือ ตำบลไฮหย่อง (๔,๗๖๔ ไร่) และตำบลไร่ (๒,๑๖๔ ไร่) ตามลำดับ การทำไร่และพืชสวน มีการใช้พื้นที่อยู่ใน เกณฑ์ ๖๐-๓๐๐ ไร่ ตำบลพอกน้อย เป็นตำบลที่มีการใช้ที่ดินปลูกพืชไร่น้อยที่สุด ประมาณ ๖๕ ไร่ และตำบลไร่ เป็นตำบลที่ใช้พื้นที่ทำไร่มากที่สุดประมาณ ๖๘๕ ไร่ นอกจากนี้แล้ว ในปี ๒๕๑๕ จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศของคณะที่ปรึกษายังพบว่า ตำบลต่าง ๆ มีการขยาย พื้นที่ปลูกข้าว เข้าไปในบริ เวณที่ เป็นป่าและพุ่มไม้ทุกตำบลแสดงให้ เห็นถึงความต้องการที่ดิน เพื่อ การ เพาะปลูก เพิ่มมากขึ้น คิด เป็นพื้นที่ประมาณ ๒๔,๓๙๙ ไร่ หรือ ร้อยละ ๑๖.๙๒ ของพื้นที่ ทั้งหมดที่อยู่ใน เขตโครงการที่ได้รับการชลประทาน การที่มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวนี้อาจจะมีสา เหตุ มาจากการ เพิ่มประชากร ตำบลที่มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด คือ ตำบลวังยาง อำ เภอ พรรณานิคม และตำบลแร่ อำ เภอพังโคน มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวน้อยที่สุด

ตารางที่ ๔-๒ การใช้ที่ดินปี ๒๕๑๕ ในพื้นที่โครงการชลประทานน้ำอูน ที่ได้รับการชลประทานในปี ๒๕๒๓ (หน่วย:ไร่)

อำเภอ / ตำบล	นาข้าว		พืชไร่-สวน		นาข้าว+ป่า		ต้นไม้ธรรมชาติ		ที่อยู่อาศัย		หนองน้ำ		รวม	
	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%
อำเภอพังโคน														
ต.โอหย่อง	๔,๗๖๔	๔๔.๐๗	๑๘๐	๐.๙๐	๒,๖๘๑	๑๓.๔๗	๕,๔๒๑	๒๗.๒๔	๗๘๒	๓.๙๓	๑,๐๗๒	๕.๓๙	๑๙,๙๑๑	๑๐๐.๐๐
ต. แร่	๕,๓๗๔	๔๔.๗๘	๒๙๕	๒.๔๖	๘๐๙	๖.๗๔	๔,๘๙๖	๔๐.๘๐	๓๓๑	๒.๗๖	๒๙๕	๒.๔๖	๑๒,๐๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.พังโคน	๒,๗๓๘	๕๗.๐๔	๒๘๔	๕.๙๒	๑,๑๓๘	๒๓.๗๑	๖๔๐	๑๓.๓๓	-	-	-	-	๔,๘๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.ต้นผึ้ง	๓,๓๓๖	๒๓.๐๑	๑๗๑	๑.๑๘	๒,๖๕๒	๑๘.๒๙	๗,๔๔๒	๕๑.๓๒	๓๔๓	๒.๓๗	๕๕๖	๓.๘๓	๑๔,๕๐๐	๑๐๐.๐๐
รวม อ.พังโคน	๒๑,๒๑๒	๔๑.๔๓	๙๓๐	๑.๘๒	๗,๒๘๐	๑๔.๒๒	๑๘,๓๙๙	๓๕.๙๓	๑,๔๕๖	๒.๘๔	๑,๙๒๓	๓.๗๕	๕๑,๒๐๐	๑๐๐.๐๐
อำเภอพรรณานิคม														
ต.ข้างมิ่ง	๘,๙๕๑	๕๖.๒๙	-	-	๑,๘๑๙	๑๑.๔๔	๓,๗๑๑	๒๓.๓๔	๙๘๒	๖.๑๘	๔๓๗	๒.๗๕	๑๕,๙๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.พรรณา	๖,๕๓๓	๔๕.๓๗	๘๖	๐.๖๐	๑,๔๓๔	๙.๙๖	๕,๑๖๑	๓๕.๘๔	๙๖๘	๖.๗๒	๒๑๘	๑.๕๑	๑๔,๔๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.ไร่	๒,๑๖๙	๑๘.๕๔	๖๘๕	๕.๘๕	๒,๕๖๘	๒๑.๙๕	๕,๕๓๖	๔๗.๓๒	๖๘๕	๕.๘๕	๕๗	๐.๔๙	๑๑,๗๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.วังยาง	๕,๗๐๓	๒๓.๖๖	๗๐	๐.๒๙	๗,๘๔๘	๓๒.๕๗	๙,๖๕๓	๔๐.๐๕	๗๑๖	๒.๙๗	๑๑๐	๐.๔๖	๒๔,๑๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.นาหัวบ่อ	๗,๑๔๔	๖๖.๑๕	๑๖๙	๑.๕๖	๒๖๒	๒.๔๓	๒,๔๖๙	๒๒.๘๖	๗๕๖	๗.๐	-	-	๑๐,๘๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.พอกน้อย	๘,๒๔๒	๕๑.๑๙	๖๕	๐.๔๑	๓,๔๒๓	๒๑.๒๖	๓,๐๗๗	๑๙.๑๑	๑,๐๔๘	๖.๕๑	๒๔๕	๑.๕๒	๑๖,๑๐๐	๑๐๐.๐๐
รวม อ.พรรณานิคม	๓๘,๗๔๒	๔๑.๖๖	๑,๐๗๕	๑.๑๖	๑๗,๓๕๔	๑๘.๖๖	๒๔,๖๐๗	๓๑.๘๓	๕,๑๕๕	๕.๕๔	๑,๐๖๗	๑.๑๕	๙๓,๐๐๐	๑๐๐.๐๐
รวมทั้งพื้นที่	๕๙,๙๕๔	๔๑.๕๘	๒,๐๐๕	๑.๓๙	๒๔,๓๙๙	๑๖.๙๒	๔๘,๒๔๑	๓๓.๔๕	๖,๖๑๑	๔.๕๘	๒,๙๙๐	๒.๐๘	๑๔๔,๒๐๐	๑๐๐.๐๐

ที่มา : จากตารางที่ ๔-๑ แยกรายละเอียดจากแผนที่การใช้ที่ดินปี ๒๕๑๕

แผนที่4-1

แผนที่ แสดง การใช้ที่ดินบริเวณที่ทำการศึกษาปี 2515

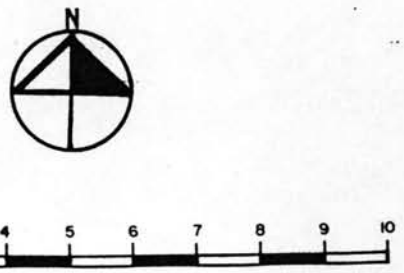
สัญญลักษณ์

- ต้นไม้สูงกว่า 5· เมตร (ป่าแดง)
- พุ่มไม้และต้นไม้ปะปนกัน
- ทุ่งหญ้า
- นาข้าว
- นาข้าวในบริเวณป่าแดง
- พุ่มไม้
- ที่อยู่อาศัย
- แหล่งน้ำ
- พืชไร่
- ไฟ

การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา LAND CLASSIFICATION VOLUME I , 1973



๑.๑.๒ <u>บริเวณที่เป็นต้นไม้ธรรมชาติ</u> จากแผนที่ ๔-๑ จะเห็นได้ว่า บริเวณที่ต้นไม้ธรรมชาติจะอยู่บริเวณตอนบนตลอดแนวลำห้วยปลาหาง และบริเวณตอนล่างของโครงการฯ ส่วนที่อยู่ติดกับตัวเขื่อนมีพื้นที่รวมกันทั้งหมดประมาณ ๔๘,๒๔๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๔๕ ของพื้นที่ที่อยู่ในเขตโครงการฯ ที่ได้รับการชลประทาน พื้นที่ดังกล่าวประกอบด้วยบริเวณที่เป็นต้นไม้ซึ่งมีความสูงเกิน ๕ เมตร จำนวน ๓๒,๒๑๓ ไร่ (คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๓๒) บริเวณที่เป็นพุ่มไม้ ป่าไผ่ และทุ่งหญ้า ๑๖,๐๒๘ ไร่ (คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๑๒) ของพื้นที่ทั้งหมด

๑.๑.๓ <u>บริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัย</u> ได้แก่บริเวณของหมู่บ้านต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในแผนที่รวมกันทั้งสิ้น ๖,๖๑๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔.๕๘ บริเวณดังกล่าวประกอบด้วยตัวบ้าน ยุ้งฉาง สวนผัก และต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณบ้าน เช่น มะม่วง นุ่น หรือกล้วย นอกจากนั้นยังรวมเอาบริเวณที่เป็นสถานที่ราชการ โรงสี และส่วนที่เป็นชุมชนเมืองได้แก่ เขตสุขาภิบาล เข้าไปด้วย

๑.๑.๔ <u>บริเวณหนองน้ำธรรมชาติ</u> ในเขตพื้นที่โครงการฯ มีหนองน้ำธรรมชาติกระจายอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะทางตอนบนของเขตโครงการฯ บริเวณที่ติดกับลำห้วยปลาหางมีหนองน้ำขนาดใหญ่อยู่ตลอดแนว หนองน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ในเขตพื้นที่ที่อยู่ในเขตโครงการฯที่ได้รับการชลประทานมีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ ๒,๙๙๐ ไร่ ตำบลไชหย่องมีพื้นที่หนองน้ำธรรมชาติมากที่สุดประมาณ ๑,๐๗๒ ไร่ ตำบลไร่มีพื้นที่หนองน้ำน้อยที่สุดประมาณ ๕๗ ไร่

ลักษณะการใช้ที่ดินของตำบลต่าง ๆ ที่ได้รับการชลประทานแล้วสามารถแยกรายละเอียดได้ดังนี้ :-

ก. <u>อำเภอพังโคน</u> ในเขตอำเภอพังโคนซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ของตำบลต่าง ๆ ๔ ตำบลในปี ๒๕๑๕ มีพื้นที่ปลูกข้าว ๒๑,๒๑๒ ไร่ พื้นที่ที่เป็นป่าและต้นไม้ ได้แก่ พุ่มไม้และทุ่งหญ้า ๑๘,๓๙๙ ไร่ พื้นที่ทำไร่และทำสวน ๙๓๐ ไร่ บริเวณขยายพื้นที่ปลูกข้าวในเขตที่เป็นป่า ๗,๒๘๐ ไร่ ที่อยู่อาศัย ๑,๔๕๖ ไร่ และหนองน้ำธรรมชาติ ๑,๙๒๓ ไร่ ถึงแม้ว่าพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ที่วัดได้โดยประมาณค่าที่ได้จากการวัดอาจจะคลาดเคลื่อน แต่ก็ทำให้ทราบถึงสัดส่วนการใช้ที่ดินในเขตอำเภอนี้ได้ (ตารางที่ ๔-๒) สำหรับรายละเอียดการใช้ที่ดินของตำบลต่าง ๆ มีดังนี้

ก.๑ ตำบลไฮหย่อง มีพื้นที่ที่อยู่ในเขตโครงการฯทั้งหมด ๑๔,๔๐๐ ไร่ เกษตรกรใช้ที่ดินเพื่อการทำนาประมาณ ๔,๗๖๔ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๐๗ ของพื้นที่ทั้งตำบล พื้นที่ดังกล่าวส่วนมากอยู่บริเวณตอนกลางค่อนลงมาทางตอนล่างทางตอนเหนือพื้นที่ส่วนมากเป็นหนองน้ำขนาดใหญ่และบริเวณที่เป็นป่าทางตอนกลางของพื้นที่มีพื้นที่ที่เป็นป่าและพุ่มไม้กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป มีพื้นที่รวมกันทั้งหมดประมาณ ๕,๔๒๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๗ ของพื้นที่ตำบล ทางทิศตะวันตกมีบริเวณที่ขยายพื้นที่เพื่อปลูกข้าว เข้าไปในบริเวณที่เป็นป่า เป็นบริเวณกว้างมีพื้นที่ประมาณ ๒,๖๘๑ ไร่ หรือร้อยละ ๑๓.๔๗ ของพื้นที่ตำบล

ก.๒ ตำบลแร่ มีพื้นที่ที่อยู่ในโครงการฯทั้งหมด ๑๒,๐๐๐ ไร่ ประกอบด้วยพื้นที่ปลูกข้าวซึ่งอยู่ทางเหนือของตำบลประมาณ ๕,๓๗๔ ไร่ หรือร้อยละ ๔๔ ของพื้นที่ตำบล และพื้นที่ที่เป็นป่าซึ่งอยู่ติดกับตัวเขื่อนตอนล่างมีพื้นที่ประมาณ ๔,๘๙๖ ไร่ หรือร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ตำบล พื้นที่ทำไร่มีประมาณร้อยละ ๒.๔๖ เท่านั้น บริเวณที่ขยวยพื้นที่ปลูกข้าวเข้าไปในบริเวณที่เป็นป่าอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตำบล มีพื้นที่ประมาณ ๘๐๔ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖.๗๔ ของพื้นที่ตำบล

ก.๓ ตำบลพังโคน เป็นตำบลที่มีพื้นที่อยู่ในเขตโครงการฯน้อยที่สุดของอำเภอพังโคน การใช้ที่ดินของตำบลนี้ใช้ทำนาประมาณร้อยละ ๕๗ บริเวณที่ขยายพื้นที่ปลูกข้าวมีพื้นที่คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๗๑ พื้นที่ดังกล่าวอยู่ทางตอนบนค่อนลงมาทางทิศตะวันออก สภาพป่าในเขตตำบลนี้กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป ไม่มีพื้นที่เป็นบริเวณกว้างติดต่อกันเหมือนตำบลอื่น มีพื้นที่ประมาณร้อยละ ๑๓.๓๓

ก.๔ ตำบลต้นผึ้ง จากพื้นที่ที่อยู่ในเขตโครงการฯทั้งหมดประมาณ ๑๔,๕๐๐ ไร่นั้น มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพียงร้อยละ ๒๓.๐๘ เป็นพื้นที่ปลูกข้าวร้อยละ ๒๓.๐๑ ปลูกพืชไร่ร้อยละ ๑.๑๘ และบริเวณที่ขยายพื้นที่ปลูกข้าวประมาณร้อยละ ๑๘.๒๔ พื้นที่ปลูกข้าวของตำบลต้นผึ้ง ส่วนมากอยู่ทางตอนล่างของตำบลขึ้นไปทางทิศตะวันตก ส่วนทางทิศตะวันออกมีพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ในบริเวณที่เป็นต้นไม้ธรรมชาติ แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ดังกล่าวในอดีตมีการบุกเบิก

เพื่อเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าว หรือมีการแสวงหาที่ทำกินแห่งใหม่ นอกจากนั้นในปี ๒๕๑๕ ทางตอนล่างของบริเวณนี้ยังมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวเข้ากับในบริเวณที่เป็นป่า เป็นบริเวณกว้างคิดเป็นพื้นที่ประมาณ ๒,๖๕๒ ไร่ แสดงให้เห็นถึงความต้องการที่ดินของเกษตรกรมีเพิ่มมากขึ้น

ข. <u>อำเภอพรรณานิคม</u> จากตารางที่ ๔-๒ ลักษณะการใช้ที่ดินโดยทั่วไปของอำเภอพรรณานิคม ในปี ๒๕๑๕ พื้นที่ประมาณร้อยละ ๓๐ เป็นต้นไม้ธรรมชาติได้แก่ ป่า พุ่มไม้ และป่าไผ่ อยู่ทางตอนบนและตอนล่างของพื้นที่ตอนกลางเป็นพื้นที่ปลูกข้าว และบริเวณขยายพื้นที่ปลูกข้าวซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ ๔๑.๖๖ และ ๑๔.๔๑ ตามลำดับ พื้นที่ปลูกพืชไร่ส่วนมากอยู่ทางตอนล่างของเขตโครงการฯมีพื้นที่ประมาณร้อยละ ๑.๑๖ ของพื้นที่ทั้งหมด หนองน้ำธรรมชาติมีอยู่ทั่วไปทุกตำบล ยกเว้นตำบลไร่เพียงตำบลเดียว คิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ ๑.๑๔

ข.๑ <u>ตำบลช้างมิ่ง</u> ลักษณะการใช้ที่ดินในเขตตำบลช้างมิ่งประมาณร้อยละ ๕๖ ใช้ในการปลูกข้าว บริเวณที่เป็นป่าส่วนมากอยู่ทางตอนล่าง ส่วนทางตอนบนมีบริเวณที่เป็นป่าอยู่บ้าง คิดเป็นพื้นที่รวมกันประมาณร้อยละ ๒๓.๓๔ ของพื้นที่ตำบล บริเวณที่ขยายพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ทางตอนบนและตะวันตกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ประมาณร้อยละ ๑๑.๔๔ และมีหนองน้ำธรรมชาติอยู่ทั่วไป มีพื้นที่คิดเป็นร้อยละ ๒.๗๕

ข.๒ <u>ตำบลพรรณา</u> บริเวณที่เป็นป่าและพุ่มไม้ส่วนมากจะอยู่ทางตอนบนตามแนวลำห้วยปลาหางและทางตอนล่างของพื้นที่ ส่วนที่ติดกับตำบลไร่มีบริเวณที่เป็นป่าบ้างแต่ไม่มากนัก พื้นที่ที่เป็นป่าและพุ่มไม้นี้คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๘๔ ของพื้นที่ตำบล บริเวณที่ใช้ปลูกข้าวอยู่ทางตอนกลางของตำบล ตามแนวลำน้ำอูน มีพื้นที่ประมาณ ๖,๕๓๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔๕.๓๗ การทำไร่หรือทำสวนมีเพียงเล็กน้อย คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ ๐.๖๐ หรือประมาณ ๘๖ ไร่ บริเวณที่เป็นหนองน้ำใหญ่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือติดกับลำห้วยปลาหาง มีพื้นที่ประมาณ ๒๑๘ ไร่ ตำบลพรรณานี้เป็นที่ตั้งของสุขาภิบาลตำบลพรรณา ซึ่งเป็นเขตชุมชนเมือง ๑ ใน ๒ แห่งที่มีอยู่ในเขตพื้นที่โครงการชลประทานน้ำอูน

ข.๓ <u>ตำบลไร่</u> ตำบลไร่เป็นตำบลที่มีพื้นที่ปลูกข้าวน้อยที่สุดในจำนวน ๑๐ ตำบลที่ทำการศึกษา เกษตรกรใช้พื้นที่เพื่อการนี้เพียงร้อยละ ๑๘.๕๔ หรือประมาณ ๒,๑๖๔ ไร่ พื้นที่ส่วนมากเป็นป่าอยู่ทางตอนใต้ มีพื้นที่ประมาณ ๕,๕๐๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๓๒ ตำบลไร่เป็นตำบลที่ใช้ที่ดินเพื่อการทำไร่มากที่สุดคือประมาณ ๖๘๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕.๘๕ ถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่ปลูกข้าวน้อย แต่เกษตรกรก็ขยายพื้นที่ปลูกข้าวในสัดส่วนที่สูงในบริเวณที่เป็นป่า ซึ่งจากแผนที่จะอยู่ทางทิศเหนือติดกับเขตตำบลพรรณา คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ ๒๑.๔๕ ของพื้นที่ตำบล

ข.๔ <u>ตำบลวังยาง</u> พื้นที่ของตำบลวังยางประมาณร้อยละ ๗๒ เป็นพื้นที่ที่เป็นป่า และต้นไม้ธรรมชาติ ประกอบด้วยพื้นที่ป่าทางตอนบนติดกับลำห้วยปลาหาง มีพื้นที่ประมาณ ๔,๖๕๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๓๒ ของพื้นที่ตำบล ซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่าทุกตำบลในเขตที่ได้รับการชลประทาน และบริเวณที่ขยายพื้นที่ปลูกข้าว ในบริเวณที่เป็นป่าและต้นไม้ธรรมชาติ ตอนกลางจากทิศตะวันตกจดทิศตะวันออกลงมาทางใต้ติดกับเขตตำบลพอกน้อย เป็นบริเวณกว้างมีพื้นที่ประมาณ ๗,๘๔๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๕๗ ซึ่งสูงที่สุดในจำนวน ๑๐ ตำบลอีกเช่นกัน สำหรับพื้นที่ปลูกข้าวจริง ๆ ของตำบลนี้ในปี ๒๕๑๕ มีเพียง ๕,๗๐๓ ไร่ หรือร้อยละ ๒๓.๖๖ ของพื้นที่ตำบลเท่านั้น พื้นที่ดังกล่าวอยู่สองข้างทางหลวงแผ่นดินสายสกลนคร-อุดรธานี เรื่อยลงมาทางตอนล่างติดกับตำบลไร่

ข.๕ <u>ตำบลนาหัวบ่อ</u> เป็นตำบลที่มีบริเวณที่เป็นป่าและต้นไม้ธรรมชาติน้อยที่สุดในเขตอำเภอพรรณานิคมคือมีพื้นที่เพียง ๒,๔๖๔ ไร่ หรือร้อยละ ๒๒.๘๖ ของพื้นที่ตำบล พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าว มีพื้นที่ประมาณ ๗,๑๔๔ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๑๕ และบริเวณที่ขยายพื้นที่ปลูกข้าวมีประมาณ ๑,๓๐๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๒.๐๗ อยู่ทางทิศตะวันตกของตำบล

ข.๖ <u>ตำบลพอกน้อย</u> เกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกข้าวมากกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ตำบล คิดเป็นพื้นที่ประมาณ ๘,๒๔๒ ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางและตอนล่างของตำบล บริเวณที่ขยายพื้นที่ปลูกข้าวมีอยู่ทั่วไปสลับกับบริเวณที่เป็นป่าและพุ่มไม้ ทางตอนบนมีพื้นที่ประมาณ ๓,๔๒๓ ไร่ และ ๓,๐๗๗ ไร่ ตามลำดับ บริเวณที่เป็นหนองน้ำธรรมชาติ อยู่ติดกับลำห้วยปลาหาง มีพื้นที่ประมาณ ๒๔๕ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๕๒ ของพื้นที่ตำบล

๑.๒ <u>การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน</u>

๑.๒.๑ <u>สภาพทั่วไป</u> จากตารางที่ ๒-๖ แสดงการใช้ที่ดินในปี ๒๕๑๙ นำมาแยกพิจารณาเฉพาะอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานในระดับตำบล พบว่า (ตารางที่ ๔-๓ และแผนที่ ๔-๒)

ในเขตอำเภอพังโคน การใช้ที่ดินในปี ๒๕๑๙ ประเภทต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละของพื้นที่อำเภอได้ดังนี้ พื้นที่ปลูกข้าวร้อยละ ๖๓.๔๕ ปลูกพืชไร่-พืชสวน ๐.๒๘ นาข้าวและต้นไม้ธรรมชาติร้อยละ ๖.๓๗ ต้นไม้ธรรมชาติได้แก่ ป่าแดง, ป่าละเมาะ, ทุ่งหญ้าร้อยละ ๒๒.๗๑ ในแต่ละตำบล เกษตรกรใช้ที่ดินเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๕๐-๗๐ ของพื้นที่ตำบลปลูกข้าว มีตำบลพังโคนเพียงตำบลเดียว เท่านั้นที่ใช้พื้นที่ประมาณร้อยละ ๙๐ ปลูกข้าว นอกจากนั้นเกษตรกรในเขตตำบลแร่และตำบลต้นผึ้งยังมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวในเขตที่เป็นป่า บริเวณริมหนองและริมห้วยปลาหางคิดเป็นพื้นที่ประมาณ ๗๖๖ และ ๒,๔๔๕ ไร่ หรือร้อยละ ๖.๓๘ และ ๑๗.๒๑ ของพื้นที่ตำบลอีกด้วย สำหรับการปลูกพืชไร่นั้นมีเพียง ๒ ตำบล เท่านั้นที่ทำการปลูกพืชไร่ได้แก่ตำบลแร่และตำบลต้นผึ้ง แต่พื้นที่ที่ใช้นั้นน้อยมาก เมื่อเทียบกับพื้นที่ปลูกข้าวคิดเป็นร้อยละ ๐.๓๒ และ ๐.๗๓ ของพื้นที่ตำบลเท่านั้น

ในเขตอำเภอพรรณานิคม มีการใช้ที่ดินปี ๒๕๑๙ ประเภทต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละของพื้นที่อำเภอได้ดังนี้ พื้นที่ปลูกข้าวร้อยละ ๖๒.๒๘ ปลูกพืชไร่และพืชสวนร้อยละ ๐.๖๔ นาข้าวและต้นไม้ธรรมชาติร้อยละ ๑.๕๒ ต้นไม้ธรรมชาติร้อยละ ๒๘.๔๖ ในแต่ละตำบลของอำเภอพรรณานิคมมีการใช้ที่ดินเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๕๕-๗๐ ของพื้นที่ตำบลปลูกข้าว ตำบลที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุดคือตำบลวังยาง ๑๓,๗๔๐.๕ ไร่ และตำบลไร่มีพื้นที่ปลูกข้าวน้อยที่สุดประมาณ ๖,๓๒๑ ไร่ นอกจากนั้นเกษตรกรในเขตตำบลข้างมิ่ง ตำบลไร่ ได้ขยายพื้นที่ปลูกข้าวในเขตที่เป็นป่า คิดเป็นพื้นที่ประมาณ ๓๖๐ ไร่ และ ๑,๐๕๐ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๒๖ และ ๘.๙๗ ของพื้นที่ตำบลอีกด้วย การปลูกไร่ของตำบลต่าง ๆ ในเขตอำเภอพรรณานิคมนี้มีลักษณะเช่นเดียวกับตำบลต่าง ๆ ในเขตอำเภอพังโคน คือใช้พื้นที่เป็นส่วนน้อย เมื่อเทียบกับพื้นที่ปลูกข้าว ตำบลที่มีการปลูกพืชไร่ในปีนี้มีอยู่ด้วยกัน ๔ ตำบลคือ

ตารางที่ ๔-๓ การใช้ที่ดินปี ๒๕๑๙ ในพื้นที่โครงการชลประทานน้ำอูนที่ได้รับการชลประทานปี ๒๕๒๓

อำเภอ / ตำบล	นาข้าว		พืชไร่-สวน		นาข้าว-ป่าไม้		ต้นไม้ธรรมชาติ		ที่อยู่อาศัย		หนองน้ำ		รวม	
	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%	พื้นที่	%
อำเภอพังโคน														
ต.โพหย่อง	๑๒,๙๒๕	๖๔.๙๕	-	-	-	-	๕,๑๒๑	๒๕.๗๓	๗๘๒	๓.๙๓	๑,๐๗๒	๕.๓๙	๑๙,๙๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.แร่	๘,๒๐๔	๖๘.๓๗	๓๙	๐.๓๒	๗๖๖	๖.๓๘	๒,๓๖๕	๑๙.๗๑	๓๓๑	๒.๗๖	๒๙๕	๒.๔๖	๑๒,๐๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.พังโคน	๔,๕๐๐	๙๓.๗๕	-	-	-	-	-	-	๓๐๐	๖.๒๕	-	-	๔,๘๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.ต้นผึ้ง	๖,๘๕๘	๔๗.๓๐	๑๐๖	๐.๗๓	๒,๔๙๕	๑๗.๒๑	๔,๑๔๒	๒๘.๕๖	๓๔๓	๒.๓๗	๕๕๖	๓.๘๓	๑๔,๕๐๐	๑๐๐.๐๐
รวมอำเภอพังโคน	๓๒,๔๘๗	๖๓.๔๕	๑๔๕	๐.๒๘	๓,๒๖๑	๖.๓๗	๑๑,๖๒๘	๒๒.๗๑	๑,๗๕๖	๓.๔๓	๑,๙๒๓	๓.๗๖	๕๑,๒๐๐	๑๐๐.๐๐
อำเภอพรรณานิคม														
ต.ข้างมิ่ง	๑๐,๗๗๐	๖๗.๗๓	๑๔๐	๐.๘๘	๓๖๐	๒.๒๖	๓,๒๑๑	๒๐.๒๐	๙๘๒	๖.๑๘	๔๓๗	๒.๗๕	๑๕,๙๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.พรรณา	๗,๙๖๗	๕๕.๓๓	๙๕	๐.๖๖	-	-	๔,๘๙๙	๓๔.๐๒	๙๖๘	๖.๗๒	๔๗๑[๑/]	๓.๒๗	๑๔,๔๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.ไร่	๖,๓๒๑	๕๔.๐๓	-	-	๑,๐๕๐	๘.๙๗	๓,๕๘๗	๓๐.๖๖	๖๘๕	๕.๘๕	๕๗	๐.๔๙	๑๑,๗๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.วังยาง	๑๓,๗๙๐.๕	๕๗.๒๒	-	-	-	-	๙,๔๒๗.๕	๓๙.๑๒	๗๑๖	๒.๙๗	๑๖๖[๒/]	๐.๖๙	๒๔,๑๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.นาหัวบ่อ	๗,๔๐๖	๖๘.๕๗	๑๒๕	๑.๑๖	-	-	๒,๕๑๓	๒๓.๒๗	๗๕๖	๗.๐๐	-	-	๑๐,๘๐๐	๑๐๐.๐๐
ต.พอกน้อย	๑๑,๖๖๕	๗๒.๔๕	๒๓๒.๕	๑.๑๔	-	-	๒,๘๓๒	๑๗.๖๐	๑,๐๔๘	๖.๕๑	๓๒๒.๕[๓/]	๒.๐๐	๑๖,๑๐๐	๑๐๐.๐๐
รวมอำเภอพรรณานิคม	๕๗,๙๑๙.๕	๖๒.๒๘	๕๙๒.๕	๐.๖๔	๑,๔๑๐	๑.๕๒	๒๖,๔๖๙.๕	๒๘.๔๖	๕,๑๕๕	๕.๕๔	๑,๔๕๓.๕	๑.๕๕	๙๓,๐๐๐	๑๐๐.๐๐
รวมทั้งพื้นที่	๙๐,๔๐๖.๕	๖๒.๗๐	๗๓๗.๕	๐.๕๑	๔,๖๗๑	๓.๒๔	๓๘,๐๙๗.๕	๒๖.๑๙	๖,๙๑๑	๔.๗๙	๓,๓๗๖.๕	๒.๕๗	๑๔๔,๒๐๐	๑๐๐.๐๐

ที่มา : แผนที่การใช้ที่ดิน ๒๕๑๙ กรมพัฒนาที่ดินวัดด้วยเครื่อง Planimeter

๑/, ๒/, ๓/ รวมพื้นที่ที่ไม่ได้ทำประโยชน์เข้าไปด้วย

ตำบลข้างมิ่ง, ตำบลพรรณา, ตำบลนาหัวบ่อ และตำบลพอกน้อย คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ ๐.๘๘, ๐.๖๖, ๑.๑๖ และ ๑.๔๔ ของพื้นที่ตำบลตามลำดับ ตำบลพอกน้อยมีพื้นที่ปลูกพืชไร่มากที่สุดประมาณ ๒๓๒.๕ ไร่ และตำบลพรรณาใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่น้อยที่สุดประมาณ ๔๕ ไร่เท่านั้น

กล่าวโดยสรุปลักษณะการใช้ที่ดินในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนที่ได้รับน้ำชลประทานในปี ๒๕๑๔ สรุปได้ว่า เกษตรกรยังใช้พื้นที่ปลูกข้าวเป็นหลัก เฉลี่ยทั้งพื้นที่ประมาณร้อยละ ๖๒.๗ และใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่เป็นส่วนน้อยคิดเป็นร้อยละ ๐.๔๑ เท่านั้น มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวในบริเวณที่เป็นป่าในบางตำบลคิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ ๓.๒๔ ของพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานแล้ว

จากการศึกษาลักษณะการใช้ที่ดิน ๒ ช่วงปี คือ ปี ๒๕๑๕ และปี ๒๕๑๔ ซึ่งได้กล่าวมาแล้วในบทต้น พบว่า ลักษณะการใช้ที่ดินในช่วง ๔ ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่ในทุกด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่เป็นที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม และบริเวณที่เป็นต้นไม้ธรรมชาติได้แก่บริเวณที่เป็นป่าแดง, ป่าไผ่, พุ่มไม้และทุ่งหญ้า สำหรับบริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยและบริเวณที่เป็นหนองน้ำธรรมชาติ การศึกษาในส่วนนี้ถือว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงถึงแม้ว่าจำนวนประชากรจะเพิ่มขึ้นก็ตาม โดยถือว่าบริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยของหมู่บ้านสามารถรองรับการเพิ่มของประชากรในช่วง ๔ ปีได้ การเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ที่ดินในเขตที่ได้รับการชลประทานแล้ว จากตารางที่ ๔-๓ พอสรุปได้ดังนี้ (ดูแผนที่ ๔-๑ และ ๔-๒)

๑.๒.๑.๑ <u>การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม</u> ปรากฏว่าเกษตรกรใช้พื้นที่เพื่อการนี้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ปลูกข้าว จากข้อมูลการใช้ที่ดิน ๒ ช่วงปีพบว่า สัดส่วนการใช้ที่ดินเพื่อปลูกข้าวเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๒๑.๑๒ คือจากร้อยละ ๔๑.๕๘ ของพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานในปี ๒๕๑๕ เพิ่มเป็นร้อยละ ๖๒.๗๐ ในปี ๒๕๑๔ ในขณะเดียวกันพื้นที่ปลูกพืชไร่และพืชสวนในปี ๒๕๑๔มีขนาดลดลงจากปี ๒๕๑๕ คือจาก ๒,๐๐๕ ไร่ ในปี ๒๕๑๕ เหลือเพียง ๗๓๗.๕ ไร่ ในปี ๒๕๑๔ คิดเป็นพื้นที่ที่ลดลงร้อยละ ๐.๘๘ จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแสดง

ให้เห็นว่า เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกข้าวในอัตราที่สูงโดยเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ ๕.๒๘ ต่อปี พื้นที่ปลูกข้าวที่เพิ่มขึ้นในปี ๒๕๑๙ นี้เป็นบริเวณที่มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวเข้าไปในเขตป่าในปี ๒๕๑๕ ซึ่งจากตารางเปรียบเทียบการใช้ที่ดินปรากฏว่าพื้นที่เหล่านี้ ลดลงประมาณร้อยละ ๑๓.๖๘ คือ จาก ๒๔,๓๙๙ ไร่ในปี ๒๕๑๕ เหลือพื้นที่ประมาณ ๔,๖๗๑ ไร่ในปี ๒๕๑๙ เท่านั้น (ดูแผนที่การใช้ที่ดินประกอบด้วย) นอกจากนี้พื้นที่ที่เป็นป่าและต้นไม้มีขนาดลดลงประมาณ ๑๐,๑๔๓.๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖.๒๙ ในขณะที่มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวจากปี ๒๕๑๕ เพิ่มมากขึ้น

๑.๒.๑.๒ <u>บริเวณที่เป็นต้นไม้ธรรมชาติ</u> ได้แก่พื้นที่ที่เป็นป่าซึ่งทางกรมพัฒนาที่ดินระบุว่าเป็นป่าแดง ป่าไผ่ พุ่มไม้ และทุ่งหญ้านั้น ในปี ๒๕๑๙ พื้นที่ดังกล่าวลดลงจากปี ๒๕๑๕ ประมาณร้อยละ ๖.๐๖ เหลือประมาณ ๘,๗๔๒.๕ ไร่ พื้นที่ที่ลดลงนี้มักจะเป็นพื้นที่ขนาดเล็กซึ่งอยู่แบบกระจัดกระจายในเขตตำบลต่าง ๆ ซึ่งจากแผนที่การใช้ที่ดินในปี ๒๕๑๙ จะเห็นว่าพื้นที่เหล่านี้ได้กลายเป็นพื้นที่ปลูกข้าวหมดแล้ว จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาเพียง ๔ ปี นับตั้งแต่เริ่มมีโครงการชลประทานน้ำอูนอาจจะคาดหมายได้ว่า พื้นที่เป็นป่าและต้นไม้ธรรมชาติอื่น ๆ ที่มีอยู่ในปี ๒๕๑๙ อาจจะลดลงอีกก็เป็นได้

๑.๒.๒ <u>การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินเป็นรายอำเภอ</u>

จากลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการกล่าวถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงทั่ว ๆ ไปที่เกิดขึ้นในส่วนต่อไปนี้จะแยกศึกษาเป็นรายอำเภอและตำบล เพื่อที่จะดูถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละท้องที่ซึ่งรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงมีดังนี้

๑.๒.๒.๑ <u>การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในเขตอำเภอพังโคน</u>

ก. <u>การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม</u> ในเขตอำเภอพังโคน พื้นที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๒.๐๒ คือเพิ่มจาก ๒๑,๒๑๒ ไร่ ในปี ๒๕๑๕ เป็น ๓๒,๔๘๗ ไร่ในปี ๒๕๑๙ การใช้ที่ดินบริเวณที่ขยายพื้นที่ปลูกข้าวในบริเวณที่เป็นป่ามีจำนวนลดลงร้อยละ ๗.๘๕ พื้นที่ดังกล่าวได้กลายเป็นพื้นที่ปลูกข้าวเต็มพื้นที่แล้ว (ดูแผนที่การใช้ที่ดินปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๑๙ ประกอบ) ในระดับตำบลพบว่าแต่ละตำบลมีการเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าว ตำบลพังโคน

ตารางที่ ๔-๔ เปรียบเทียบการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในเขตที่ได้รับการชลประทาน ปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๑๙/๒๐ (หน่วย : ร้อยละ)

อำเภอ / ตำบล	ปลูกข้าว			พืชไร่+พืชสวน			นาข้าว+ต้นไม้			ต้นไม้ธรรมชาติ		
	% ปี ๒๕๑๕	% ปี ๒๕๑๙	% ที่เปลี่ยนแปลง	% ปี ๒๕๑๕	% ปี ๒๕๑๙	% ที่เปลี่ยนแปลง	% ปี ๒๕๑๕	% ปี ๒๕๑๙	% ที่เปลี่ยนแปลง	% ปี ๒๕๑๕	% ปี ๒๕๑๙	% ที่เปลี่ยนแปลง
<u>อำเภอพังโคน</u>												
ต.ไฮหย่อง	๔๔.๐๗	๖๔.๙๕	+๑๕.๘๘	๐.๙๐	-	- ๐.๙๐	๑๓.๔๗	-	-๑๓.๔๗	๒๗.๒๔	๒๕.๗๓	- ๑.๕๑
ต.แร่	๔๔.๗๘	๖๘.๓๗	+๒๓.๕๙	๒.๕๖	๐.๓๒	- ๒.๑๔	๖.๗๔	๖.๓๘	- ๐.๓๖	๔๐.๘๐	๑๙.๗๑	-๒๑.๐๙
ต.พังโคน	๕๗.๐๔	๙๓.๗๕	+๓๖.๗๑	๕.๙๒	-	- ๕.๙๒	๒๓.๗๑	-	-๒๓.๗๑	๑๓.๓๓	-	-๑๓.๓๓
ต.ต้นผึ้ง	๒๓.๐๑	๔๗.๓๐	+๒๔.๒๙	๑.๑๘	๐.๗๓	- ๐.๔๕	๑๘.๒๙	๑๗.๒๑	- ๑.๐๘	๕๑.๓๒	๒๘.๕๖	-๒๒.๗๖
รวมอำเภอพังโคน	๔๑.๔๓	๖๓.๔๕	+๒๒.๐๒	๑.๘๒	๐.๒๘	- ๑.๕๔	๑๔.๒๒	๖.๓๗	- ๗.๘๕	๓๕.๙๓	๒๒.๗๑	-๑๓.๒๒
<u>อำเภอพรรณานิคม</u>												
ต.ข้างมิ่ง	๕๖.๒๙	๖๗.๗๓	+๑๑.๔๔	-	๐.๘๘	+ ๐.๘๘	๑๑.๔๔	๒.๒๖	- ๙.๑๘	๒๓.๓๔	๒๐.๒๐	- ๓.๑๔
ต.พรรณา	๔๕.๓๗	๕๕.๓๓	+ ๙.๙๖	๐.๖๐	๐.๖๖	+ ๐.๐๖	๙.๙๖	-	- ๙.๙๖	๓๕.๘๔	๓๔.๐๒	- ๑.๘๒
ต.ไร่	๑๘.๕๔	๕๔.๐๓	+๓๕.๔๙	๕.๘๕	-	- ๕.๘๕	๒๑.๙๕	๘.๙๗	-๑๒.๙๘	๔๗.๓๒	๓๐.๖๖	-๑๖.๖๖
ต.วังยาง	๒๓.๖๖	๕๗.๒๒	+๓๓.๕๖	๐.๒๙	-	- ๐.๒๙	๓๒.๕๗	-	-๓๒.๕๗	๔๐.๖๕	๓๙.๑๒	- ๑.๕๓
ต.นาหัวบ่อ	๖๖.๑๕	๖๘.๕๗	+ ๒.๔๒	๑.๕๖	๑.๑๖	- ๐.๔๐	๒.๔๓	-	- ๒.๔๓	๒๒.๘๖	๒๓.๒๗	+ ๐.๔๑
ต.พอกน้อย	๕๑.๑๙	๗๒.๔๕	+๒๑.๒๖	๐.๔๑	๑.๔๔	+ ๑.๐๓	๒๑.๒๖	๑๗.๖๐	- ๓.๖๖	๑๙.๑๑	๖.๕๑	-๑๒.๖๑
รวม อ.พรรณานิคม	๔๑.๖๖	๖๒.๒๘	+๒๐.๖๒	๑.๑๖	๐.๖๔	- ๐.๕๒	๑๘.๖๖	๑.๕๒	-๑๗.๑๔	๓๑.๘๓	๒๘.๔๖	- ๓.๓๗
รวมทั้งหมด	๔๑.๕๘	๖๒.๗๐	+๒๑.๑๒	๑.๓๙	๐.๕๑	- ๐.๘๘	๑๗.๘๙	๓.๒๔	-๑๔.๖๕	๓๒.๔๘	๒๖.๑๙	- ๖.๒๙

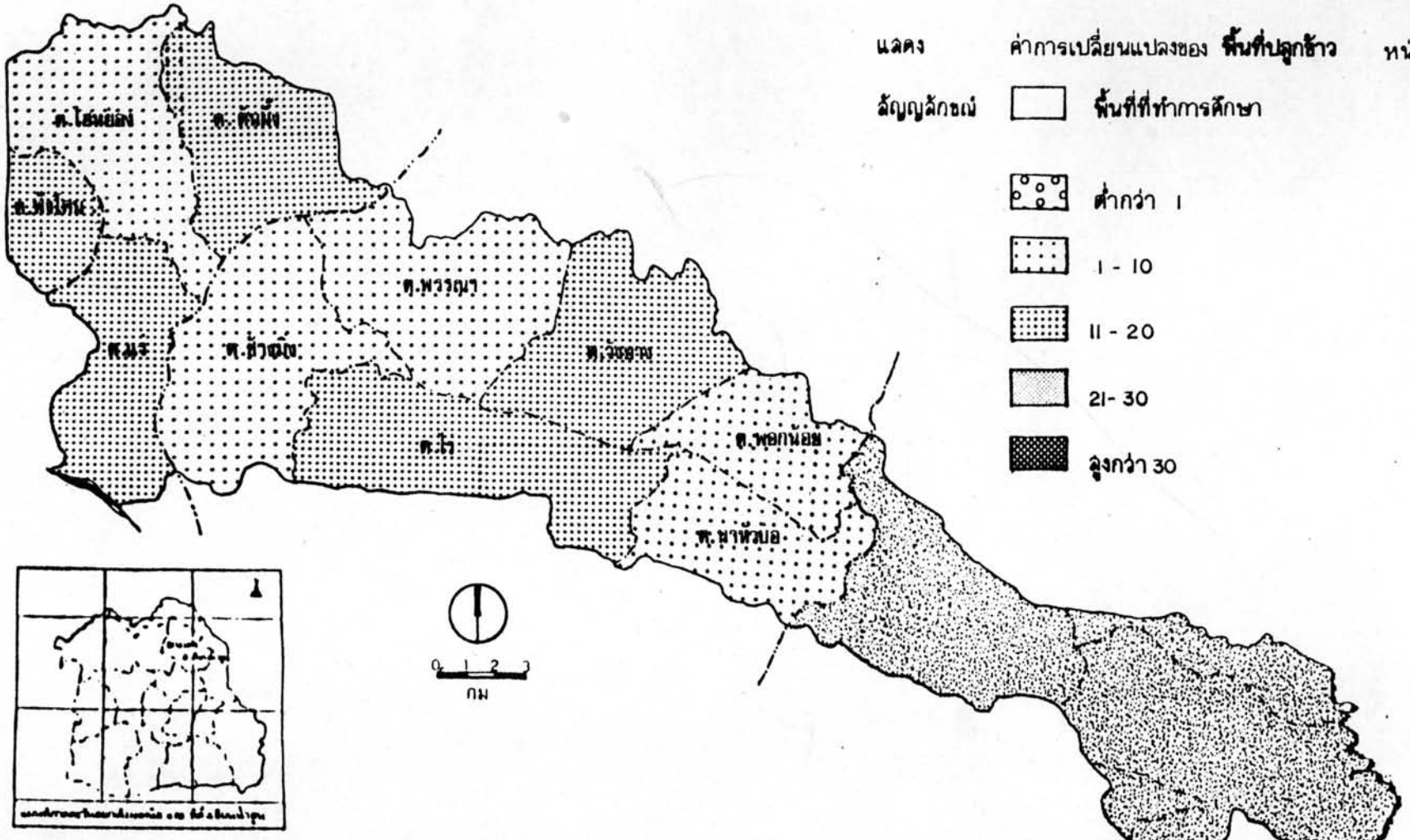
ที่มา : จากตารางที่ ๔-๒ และ ตารางที่ ๔-๓ แสดงขนาดพื้นที่ด้วยอัตราร้อยละ

แผนที่ 4-2

แสดง ค่าการเปลี่ยนแปลงของ **พื้นที่ปลูกข้าว** หน่วย %

สัญญลักษณ์

- พื้นที่ที่ทำการศึกษา
- ต่ำกว่า 1
- 1 - 10
- 11 - 20
- 21- 30
- สูงกว่า 30



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา ตารางที่ 4 – 4

เป็นตำบลที่เปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดินมากที่สุด คือจากพื้นที่ในส่วนที่เป็นป่า, พื้นที่ทำไร่ และบริเวณที่ขยายพื้นที่ปลูกข้าวในปี ๒๕๑๕ ได้เปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่ปลูกข้าวหมดในปี ๒๕๑๙ สำหรับตำบลอื่น ๆ จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวที่เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่า ๓,๐๐๐ ไร่ ทุกตำบล บริเวณขยายพื้นที่ปลูกข้าวของตำบลไชหย่องในปี ๒๕๑๕ ได้เปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่ปลูกข้าวหมดเช่นเดียวกับตำบลพังโคน สำหรับตำบลแร่และต้นผึ้งนั้นพื้นที่ดังกล่าวในปี ๒๕๑๙ มีพื้นที่เหลือเพียงร้อยละ ๐.๓๖ และ ๑.๐๘ ของพื้นที่ปี ๒๕๑๕ เท่านั้น

ข. <u>บริเวณที่เป็นต้นไม้ธรรมชาติ</u> ในเขตอำเภอพังโคนพื้นที่ดังกล่าวในปี ๒๕๑๙ ลดลงจากปี ๒๕๑๕ ประมาณ ๖,๗๗๑ ไร่ หรือร้อยละ ๑๓.๒๒ ซึ่งพบว่าพื้นที่ที่เป็นป่าในเขตตำบลแร่และตำบลต้นผึ้งลดลงอย่างมากในปี ๒๕๑๙ คือมีการลดลงมากกว่าร้อยละ ๒๒ ของพื้นที่ปี ๒๕๑๕ นอกจากนี้ในเขตตำบลต้นผึ้งบริเวณที่อยู่ติดกับลำห้วยปลาหางยังมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวเข้าไปในบริเวณที่เป็นป่าเพิ่มขึ้นอีก (แผนที่ ๔-๑)

๑.๒.๒.๒ <u>การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในเขตอำเภอพรรณานิคม</u>

ก. <u>การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม</u>

สภาพการเปลี่ยนแปลงโดยทั่วไป พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกข้าวในปี ๒๕๑๙ เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ ร้อยละ ๒๐.๖๒ ตำบลที่มีการเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุดคือตำบลวังยาง พื้นที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น ๘,๐๘๗.๕ ไร่ จากปี ๒๕๑๕ คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๕๖ และตำบลไร่มีจำนวนพื้นที่ปลูกข้าวมากเป็นอันดับสอง คือ ๔,๑๕๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๔๙ พื้นที่ปลูกข้าวที่เพิ่มขึ้นนี้เพิ่มจากบริเวณขยายพื้นที่ปลูกข้าวในเขตป่า เช่นเดียวกับอำเภอพังโคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตตำบลวังยาง ตำบลไร่ และตำบลพอกน้อย พื้นที่ดังกล่าวกลายเป็นพื้นที่ปลูกข้าวเต็มพื้นที่

สำหรับพื้นที่ปลูกพืชไร่ในเขตอำเภอนี้โดยจำนวนรวมแล้วพื้นที่ทำไร่ลดลงคือจากพื้นที่ ๑,๐๗๕ ไร่ ในปี ๒๕๑๕ เหลือเพียง ๕๗๒.๕ ไร่ในปี ๒๕๑๙ คิดเป็นร้อยละ ๐.๕๒ อย่างไรก็ตามมีบางตำบลที่ใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่เพิ่มขึ้น ตำบลเหล่านี้ได้แก่ ตำบลข้างมิ่ง ตำบลพรรณา และตำบลพอกน้อย แต่อัตราการเพิ่มของพื้นที่มีไม่มากคือ ประมาณร้อยละ ๑ ของปี ๒๕๑๕ เท่านั้น

ข. <u>บริเวณที่เป็นต้นไม้ธรรมชาติ</u> ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ประเภทนี้ก็เช่นเดียวกับอำเภอพังโคน ซึ่งพื้นที่ที่เป็นป่าและต้นไม้ธรรมชาติลดลง ขนาดของพื้นที่ที่ลดลงประมาณ ๓,๑๓๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓.๓๗ ตำบลที่ขนาดพื้นที่ลดลงมากในเขตอำเภอนี้ได้แก่ตำบลไร่ และตำบลต้นผึ้ง ซึ่งมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวมาก ขนาดพื้นที่ที่ลดลงจากปี ๒๕๑๕ คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๖๖ และ ๑๒.๖๐ ตามลำดับ ในขณะที่พื้นที่ของตำบลอื่นลดลงปรากฏว่าตำบลหัวบ่อมีพื้นที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจากแผนที่ ๔-๑ พบว่า มีพื้นที่ซึ่งใช้ทำไร่ในปี ๒๕๑๕ และพื้นที่ดังกล่าวได้กลายเป็นบริเวณต้นไม้ธรรมชาติในปี ๒๕๑๙ ซึ่งทำให้พื้นที่ต้นไม้ธรรมชาติในตำบลนี้เพิ่มขึ้น

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนที่กล่าวมาสรุปได้ว่า จากปี ๒๕๑๕-๒๕๑๙ เกษตรกรมีความต้องการพื้นที่เพื่อใช้ในการเกษตรกรรมมากขึ้น จะเห็นได้จากบริเวณที่มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวในบริเวณที่เป็นป่าของปี ๒๕๑๕ ได้กลายเป็นพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดในปี ๒๕๑๙ รวมทั้งพื้นที่ที่เป็นป่ามีจำนวนลดลงจากเดิมประมาณร้อยละ ๑๓.๒๒ ของอำเภอพังโคน และร้อยละ ๓.๓๗ ของอำเภอพรรณานิคม แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรมากขึ้น ปรากฏการณ์ดังกล่าวไม่เพียงจะเกิดขึ้นเฉพาะในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนเท่านั้น จากรายงานของกรมพัฒนาที่ดินเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับที่ดินเพื่อการเกษตรในเขตจังหวัดสกลนคร พ.ศ.๒๕๒๑ พบว่า[๑]

> "ในปี ๒๕๑๖ มีการใช้ที่ดินทำการเกษตรเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๔ เฉลี่ยประมาณร้อยละ ๑.๓ ต่อปี และในปี ๒๕๑๘ มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเพิ่มมากยิ่งขึ้น....เฉลี่ยประมาณปีละ ๓.๕ ต่อปี"

---

[๑] กองนโยบายที่ดินและแผนงาน, กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, <u>การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับที่ดินเพื่อการเกษตร จังหวัดสกลนคร</u> (กรุงเทพฯ: ม.ป.ท., ๒๕๒๒), หน้า ๑๑.

การเพิ่มหรือการขยายพื้นที่เพื่อการเกษตรในเขตโครงการนี้อาจจะเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรหรืออาจจะเนื่องมาจากการชลประทานทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจที่จะเพิ่มผลผลิตโดยการขยายพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งจะต้องพิจารณาจากค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละชุดต่อไป

๒. <u>การเปลี่ยนแปลงประชากร</u>

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของประชากรในโครงการชลประทานน้ำอูน เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๓ ในเรื่องขนาดประชากร ความหนาแน่น และการกระจายตัวประชากร ข้อมูลประชากรที่ใช้นำมาจากทำเนียบหมู่บ้าน และตำบลของจังหวัดสกลนครปี ๒๕๒๑ และ ๒๕๒๓ โดยตัวเลขประชากรที่ใช้ในปี ๒๕๑๕ นั้น คำนวณมาจากตัวเลขประชากรในปี ๒๕๒๑

สภาพทั่วไปด้านประชากรในพื้นที่ที่ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานน้ำอูน การเปลี่ยนแปลงของประชากรรวมในระยะ ๘ ปีที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี ๒๕๑๕-๒๕๒๓ มีไม่มากนัก ประชากรในปี ๒๕๒๓ เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ เป็นจำนวน ๑๒,๘๓๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๘๕ โดยในเขตอำเภอพังโคน ประชากรเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๓๑ และเขตอำเภอพรรณานิคม ประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๕.๘๐ อัตราการเกิดของประชากรในเขตนี้ เมื่อพิจารณาจากอัตราการเกิดในระดับตำบลในเขตอำเภอพังโคน อัตราการเกิดเพิ่มขึ้นทุกตำบล (ตารางที่ ๔-๕) ตำบลที่มีอัตราการเกิดเพิ่มมากที่สุด คือ ตำบลพังโคน โดยในปี ๒๕๑๔ มีอัตราการเกิด ๒๕.๑๓/๑,๐๐๐ ในปี ๒๕๒๓ อัตราการเกิดเพิ่มขึ้นเป็น ๓๐.๗๖/๑,๐๐๐ ส่วนในเขตอำเภอพรรณานิคม อัตราการเกิดของแต่ละตำบลที่ทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ตำบลที่อัตราการเกิดเพิ่มขึ้นได้แก่ ตำบลช้างมิ่ง ตำบลวังยาง ตำบลนาหัวบ่อ นอกจากนี้มีอัตราการเกิดลดลง ตำบลที่มีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ตำบลนาหัวบ่อ โดยในปี ๒๕๑๔ อัตราการเกิดขึ้นของตำบลนี้เท่ากับ ๒๔.๗๖/๑,๐๐๐ แต่ในปี ๒๕๒๓ อัตราการเกิด เท่ากับ ๓๐.๔๔/๑,๐๐๐ ซึ่งนับว่าสูงที่สุดในตำบลที่มีพื้นที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนทั้งหมด

การกระจายตัวของประชากรในระยะ ๘ ปีที่ผ่านมา การกระจายตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เพราะจากค่าดัชนีการกระจายตัวประชากร (Concentration Index) ระหว่างปี ๒๕๑๕-๒๕๒๓ ค่า Concentration Index ปี ๒๕๑๕ = .๑๔๑ และในปี ๒๕๒๓ = .๑๒๒ ค่าดัชนีดังกล่าวแตกต่างกันเพียง ๐.๐๑๙ เท่านั้น ซึ่งแสดงว่ามีการกระจายตัวเพิ่มขึ้นค่อนข้างสม่ำเสมอ แต่ไม่มาก ซึ่งทั้งนี้มีผลมาจากการเพิ่มตัวของประชากรมีอัตราที่ลดลง ยกเว้นบางตำบลดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

๒.๑ <u>ขนาดของประชากร</u> ในปี ๒๕๑๕ ประชากรที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน มีจำนวน ๔๒,๙๙๓ คน ตำบลที่มีขนาดประชากรเล็กที่สุดได้แก่ ตำบลพังโคน ๒,๐๓๓ คน ตำบลที่มีขนาดประชากรใหญ่ที่สุด คือ ตำบลไฮหย่อง ๗,๓๒๑ คน

ในเขตอำเภอพังโคน ขนาดของประชากรโดยเฉลี่ยประมาณ ๒,๐๐๐ คน มีตำบลไฮหย่อง เพียงตำบลเดียวเท่านั้น ที่มีขนาดประชากรมากที่สุด คือ ๗,๓๒๑ คน ในเขตอำเภอพรรณานิคม ขนาดของประชากรอยู่ระหว่าง ๔,๕๐๐-๕,๕๐๐ คน ตำบลที่มีขนาดประชากรมากที่สุด และน้อยที่สุด ได้แก่ ตำบลพรรณา ๖,๔๗๒ คน และตำบลไร่ ๒,๘๐๐ คน ตามลำดับ (ตารางที่ ๔-๔ ช่องที่ ๒)

ในปี ๒๕๒๓ โดยส่วนรวมอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๙.๕๕ จากปี ๒๕๑๕ จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นจาก ๔๒,๙๙๓ คน เป็น ๕๕,๘๒๘ คน จากตารางที่ ๔-๔ เมื่อนำขนาดประชากรปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๓ มาทำการแบ่งกลุ่ม สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ ปี ๒๕๑๕ จำนวน ๓ กลุ่ม และปี ๒๕๒๓ จำนวน ๔ กลุ่ม กล่าวคือ

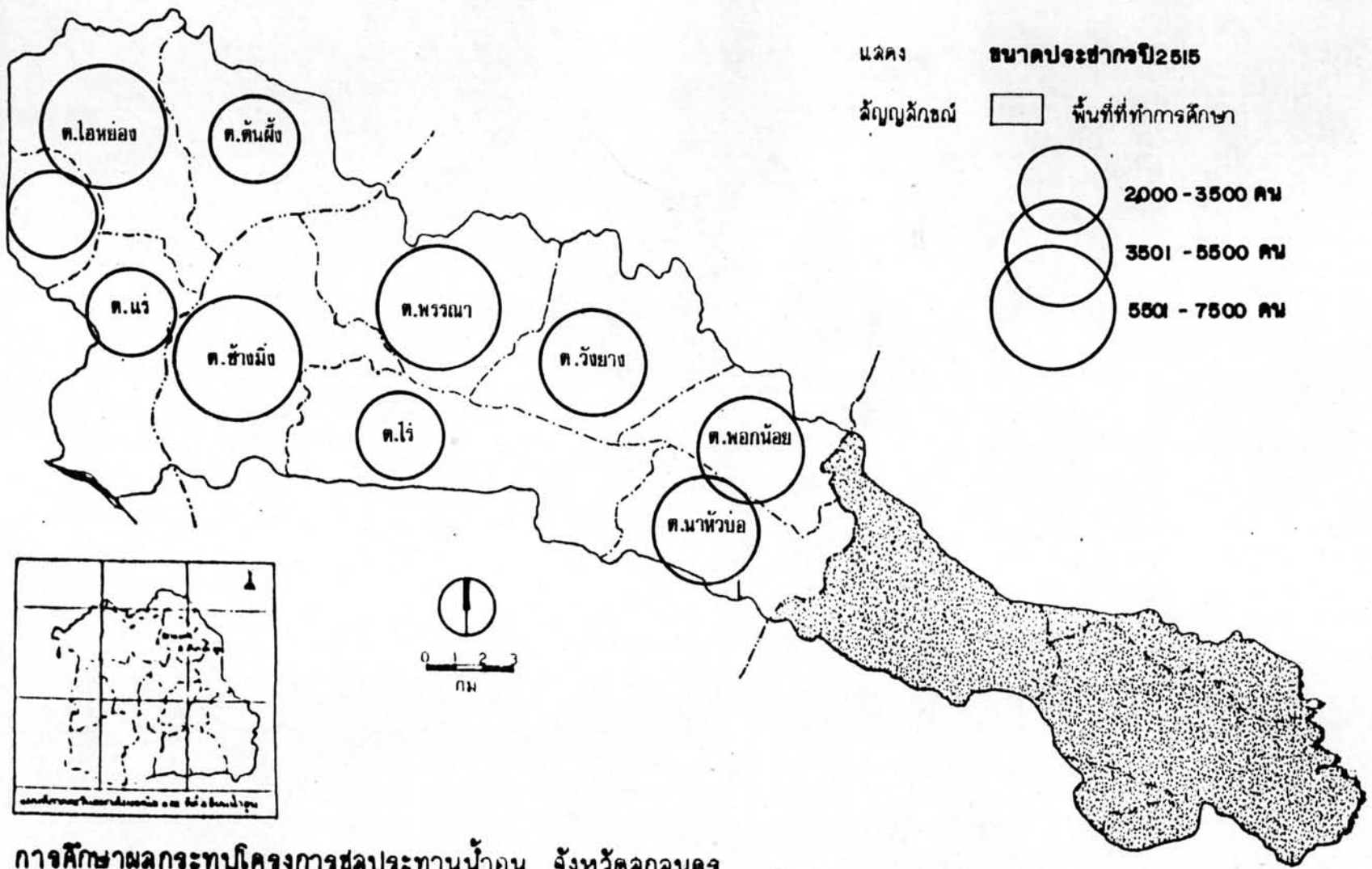
<u>ปี ๒๕๑๕</u>

กลุ่มที่ ๑ ๒,๐๐๐-๓,๕๐๐ คน ได้แก่ ตำบลพังโคน ตำบลแร่ ตำบลต้นผึ้ง และตำบลไร่

กลุ่มที่ ๒ ๓,๕๐๑-๕,๕๐๐ คน ได้แก่ ตำบลวังยาง ตำบลนาหัวบ่อ และตำบลพอกน้อย

กลุ่มที่ ๓ ๕,๕๐๑-๗,๕๐๐ คน ได้แก่ ตำบลไฮหย่อง ตำบลข้างมิ่ง และตำบลพรรณา

แผนที่ 4-3



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา หน้า 148

ปี ๒๕๒๓

กลุ่มที่ ๑ ต่ำกว่า ๓,๕๐๐ คน ได้แก่ ตำบลพังโคน

กลุ่มที่ ๒ ๓,๕๐๑-๕,๕๐๐ คน ได้แก่ ตำบลแร่, ตำบลต้นผึ้ง, ตำบลไร่

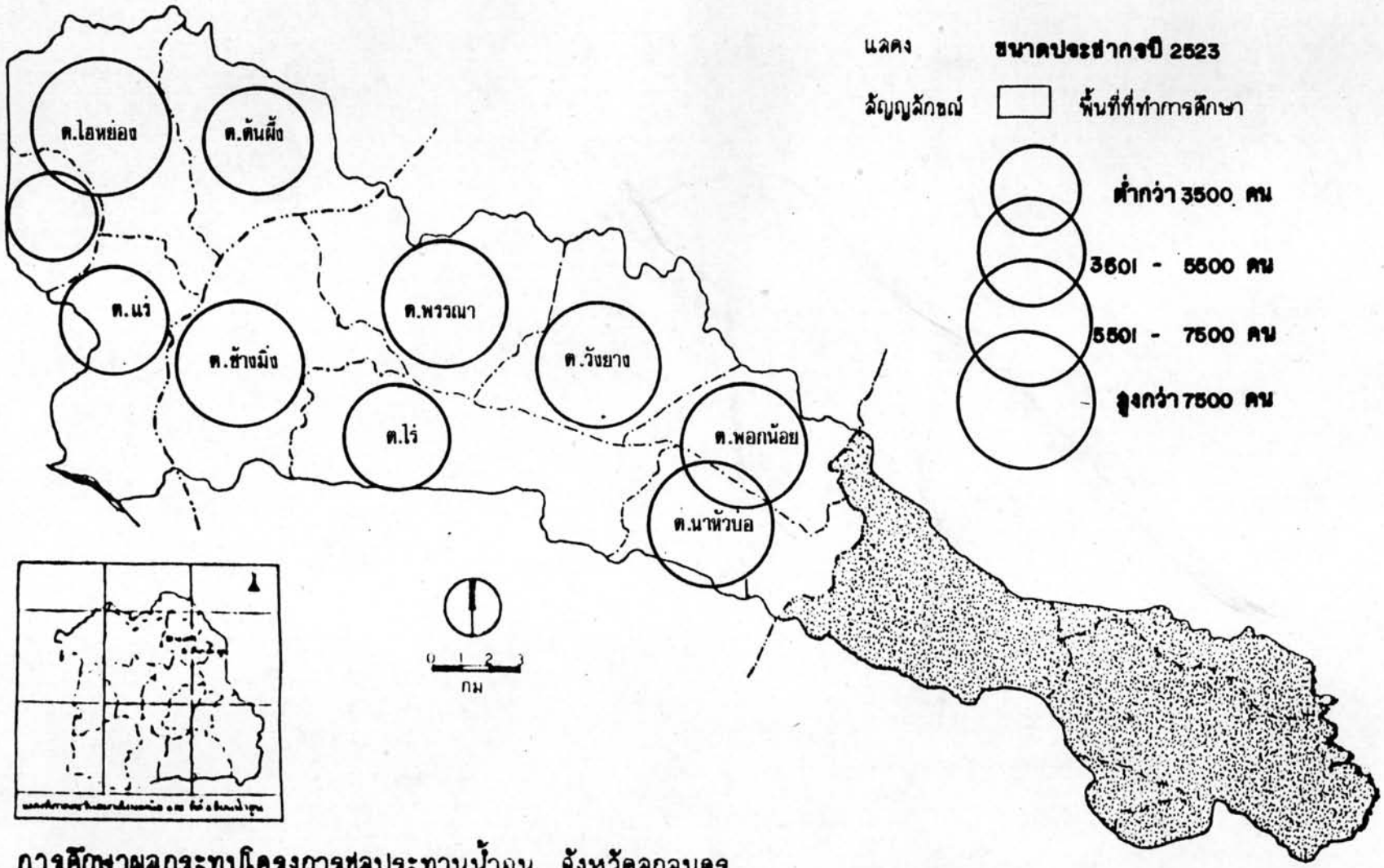
กลุ่มที่ ๓ ๕,๕๐๑-๗,๕๐๐ คน ได้แก่ ตำบลช้างมิ่ง, ตำบลพรรณา, ตำบลวังยาง, ตำบลนาหัวบ่อ, และตำบลพอกน้อย

กลุ่มที่ ๔ มากกว่า ๗,๕๐๐ คน ได้แก่ ตำบลไฮหย่อง

จากการจัดกลุ่มขนาดประชากร ๒ ช่วงปี จะเห็นได้ว่า โดยทั่วไปแล้วการเปลี่ยนแปลงกลุ่มขนาดประชากรเป็นไปในลักษณะ เพิ่มขึ้นและเกาะกลุ่มกัน ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงได้แก่ ตำบลแร่ ตำบลต้นผึ้ง ตำบลไร่ ตำบลช้างมิ่ง ตำบลพรรณา ตำบลนาหัวบ่อ ตำบลพอกน้อย และตำบลไฮหย่อง

ตำบลที่มีขนาดประชากรที่ใหญ่ที่สุดและเล็กที่สุดคือ ตำบลไฮหย่อง และตำบลพังโคน เช่นเดียวกับในปี ๒๕๑๕ ในแต่ละตำบล อัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากรจากปี ๒๕๑๕ มีความแตกต่างกันออกไป จากตารางที่ ๔-๕ ช่องที่ ๔ และช่องที่ ๕ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในแต่ละตำบลของปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๓ จะเห็นได้ว่า ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรน้อยที่สุดคือ ตำบลพรรณา รองลงมาคือตำบลพังโคน มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ ๖ ของประชากรในปี ๒๕๑๕ สำหรับตำบลที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๑๕ มากกว่าร้อยละ ๕๐ ขึ้นไปมีอยู่ด้วยกัน ๓ ตำบลคือ ตำบลต้นผึ้ง มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๙๔.๙๕ ตำบลแร่มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่เพิ่มขึ้นมากเป็นอันดับสองคือ ร้อยละ ๖๙.๒๒ และตำบลนาหัวบ่อมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากเป็นอันดับสามคือ ร้อยละ ๕๒.๖๕ นอกเหนือจากตำบลเหล่านี้การเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรอยู่ระหว่างร้อยละ ๒๐.๓๕

แผนที่ 4-4



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา หน้า 150

๒.๒ <u>ความหนาแน่นประชากร</u> ในปี ๒๕๑๕ ความหนาแน่นประชากรในเขตโครงการฯ เฉพาะบริเวณที่ได้รับน้ำในปัจจุบันโดยส่วนรวมมีประมาณ ๓๘๘ คน/กม^{๒} ตำบลที่มีประชากรหนาแน่นที่สุดได้แก่ตำบลพรรณา (๒๔๑ คน/กม^{๒}) และตำบลที่มีประชากรหนาแน่นน้อยที่สุด ได้แก่ตำบลต้นผึ้ง (๑๑๑ คน/กม^{๒}) ความหนาแน่นประชากรในปีนี้ เมื่อพิจารณาจากตารางที่ ๔-๕ ช่องที่ ๗ สามารถแบ่งความหนาแน่นออกได้ ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความหนาแน่นประชากรต่ำกว่า ๒๐๐ ได้แก่ ตำบลต้นผึ้ง (๑๑๑ คน/กม^{๒}) ตำบลวังยาง (๑๒๖ คน/กม^{๒}) ตำบลไร่ (๑๕๐ คน/กม^{๒}) ตำบลพอกน้อย (๑๘๕ คน/กม^{๒}) ตำบลแร่ (๑๘๖ คน/กม^{๒}) และกลุ่มที่มีความหนาแน่นประชากรมากกว่า ๒๐๐ ได้แก่ ตำบลไฮหย่อง (๒๓๐ คน/กม^{๒}) ตำบลข้างมิ่ง (๒๓๓ คน/กม^{๒}) ตำบลนาหัวบ่อ (๒๕๗ คน/กม^{๒}) ตำบลพังโคน (๒๖๕ คน/กม^{๒}) และตำบลพรรณา (๒๔๑ คน/กม^{๒})

ในปี ๒๕๒๓ ความหนาแน่นประชากรในแต่ละตำบลมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ตำบลต้นผึ้ง ความหนาแน่นเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๖๗.๔๘ และตำบลแร่ มีการเปลี่ยนแปลงมากเป็นอันดับสอง โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖๑.๗๘ ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด คือ ตำบลพรรณา ซึ่งมีการเพิ่มเพียงร้อยละ ๒.๗๕ เท่านั้น (แผนที่ ๔-๔ ความหนาแน่นประชากรเปรียบเทียบปี ๒๕๑๕ และปี ๒๕๑๙)

การที่ตำบลบางตำบลในพื้นที่เขตโครงการ, ได้แก่ ตำบลแร่ ตำบลต้นผึ้ง และตำบลนาหัวบ่อ มีการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรมากกว่าตำบลอื่น ๆ นั้น อาจจะอธิบายได้ด้วยเหตุผล ๒ ประการคือ อัตราการเกิดประการหนึ่ง และสัดส่วนจำนวนประชากรและพื้นที่ที่อยู่ในเขตโครงการฯ เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนรวมทั้งตำบลอีกประการหนึ่ง

จากตารางที่ ๔-๕ ซึ่งแสดงอัตราการเกิดของประชากรระดับตำบลในระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๑๙-๒๕๒๓) จะเห็นได้ว่า ในตำบลทั้ง ๑๐ ตำบลมีอยู่เพียง ๔ ตำบลเท่านั้นที่มีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๙ ในปี ๒๕๒๓ ในอัตราที่สูงขึ้นมาก โดยตำบลพังโคน มีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ +๘.๒/๑,๐๐๐ ตำบลนาหัวบ่อ ตำบลต้นผึ้ง และตำบลแร่ มีอัตราการเกิด

เปลี่ยนแปลงมาก เป็นอันดับรองลงมา ตามลำดับ คือ +๕.๗๓/๑,๐๐๐, +๓.๐๘/๑,๐๐๐ และ + ๒.๕๗/๑,๐๐๐ ตามลำดับ ดังนั้นอัตราการเกิดในปี ๒๕๑๕ ซึ่งการดำเนินงานด้านการวางแผนครอบครัวยังไม่เจริญก้าวหน้ามาก เท่าปัจจุบันน่าจะสูงกว่าในปี ๒๕๑๕ ซึ่งจะทำให้ขนาดประชากรของทั้ง ๔ ตำบล เพิ่มมากขึ้นในระยะ ๘ ปีก็เป็นได้

ตารางที่ ๔-๕ เปรียบเทียบอัตราการเกิดระดับตำบลปี ๒๕๑๔ และ ๒๕๒๓[๑/]

อัตราเกิด[๒/]	อำเภอพังโคน				อำเภอพรรณานิคม					
	ต. ไฮหย่อง	ต. แร่	ต. พังโคน	ต. ต้นผึ้ง	ต. ช้างมิ่ง	ต. พรรณา	ต. ไร่	ต. วังยาง	ต. นาหัวบ่อ	ต. พอกน้อย
ปี ๒๕๑๔	๒๔.๘๗	๒๖.๕๑	๒๕.๑๓	๒๔.๐๔	๒๘.๔๐	๓๑.๑๑	๓๒.๗๓	๓๐.๕๒	๒๔.๗๖	๔๐.๗๕
ปี ๒๕๒๓	๒๖.๓๘	๒๔.๐๘	๓๐.๗๖	๒๗.๑๗	๓๑.๑๖	๒๘.๔๖	๒๘.๖๒	๓๑.๖๖	๓๐.๔๔	๓๔.๑๑
การเปลี่ยนแปลง	+๑.๕๑	+๒.๕๗	+๕.๖๓	+๓.๐๘	+๒.๒๖	-๒.๖๕	-๔.๑๑	+๑.๑๔	+๕.๗๓	-๑.๖๔

ที่มา : ๑/ ที่ว่าการอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม

๒/ คำนวณจากสูตร

อัตราการเกิดอย่างหยาบ = $\frac{\text{จำนวนประชากรปีหลัง - จำนวนประชากรปีก่อน}}{\text{จำนวนประชากรกลางปีหลัง}} \times ๑,๐๐๐$[๑]

นอกจากนั้นจากตารางที่ ๔-๗ ซึ่งแสดงสัดส่วนจำนวนประชากรและพื้นที่ที่อยู่ในเขตโครงการฯ เปรียบเทียบกับจำนวนรวมของทั้งตำบล จะเห็นได้ว่า นอกจากตำบลช้างมิ่ง ตำบลพรรณา ตำบลวังยาง และตำบลพอกน้อย ซึ่งพื้นที่ตำบลอยู่ในเขตโครงการฯ เต็มพื้นที่แล้ว การตั้งถิ่นฐานของประชากรของตำบลไฮหย่อง ตำบลแร่ ตำบลต้นผึ้ง และตำบลนาหัวบ่อ มีลักษณะกระจุกตัวอยู่ในเขตโครงการฯ มาก เพราะแต่ละตำบลที่กล่าวมา มีพื้นที่อยู่ในเขตโครงการฯไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ตำบล แต่มีประชากรตั้งถิ่นฐานมากกว่าร้อยละ ๕๐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตำบลไฮหย่อง และตำบลนาหัวบ่อมีประชากรอยู่ในเขตโครงการฯถึงร้อยละ ๘๑ ในขณะที่มีพื้นที่อยู่ในเขตโครงการฯ เพียงร้อยละ ๔๐ เท่านั้น

---

[๑] ชัยวัฒน์ ปัญจพงศ์, ประภาเพ็ญ สุวรรณส่ง และณรงค์ เทียนส่ง, ประชากรศึกษา, (กรุงเทพ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๑), หน้า ๖๒

ลักษณะ เช่นนี้ประกอบกับการ เพิ่มขึ้นของอัตราการ เกิดที่สูง ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลง ด้านประชากรในอัตราที่สูงขึ้นด้วย โดย เฉพาะอย่างยิ่ง ตำบลแร่ ตำบลต้นผึ้ง และตำบลนาหัวบ่อ ซึ่งมีการ เปลี่ยนแปลงประชากรสูงที่สุดในตำบลทั้งหมดที่ได้รับการชลประทานแล้ว

ตารางที่ ๔-๖ พื้นที่และประชากร : ระดับตำบลและพื้นที่ที่อยู่ใน เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

อำ เภอ / ตำบล	พื้นที่ (กม.๒)			ประชากร ปี ๒๕๒๓		
	พื้นที่ทั้งตำบล๑/	พื้นที่ที่อยู่ใน เขตโครงการ๒/	%ของพื้นที่ทั้งตำบล	ประชากรทั้งตำบล๓/	ประชากรที่อยู่ใน เขตโครงการ๔/	%ของประชากรทั้งตำบล
<u>อำ เภอพังโคน</u>						
ต.โอหย่อง	๗๔.๕๐	๓๑.๘๔	๔๐.๐๕	๑๑,๐๕๘	๘,๙๗๗	๘๑.๑๘
ต.ไร่	๖๓.๕๐	๑๙.๒๐	๓๐.๒๔	๖,๐๖๒	๓,๘๒๗	๖๓.๑๓
ต.พังโคน	๖๗.๕๐	๗.๖๘	๑๑.๓๘	๙,๒๙๒	๒,๑๖๗	๒๓.๓๒
ต.ต้นผึ้ง	๗๙.๙๓	๑๙.๙๐	๒๔.๙๐	๗,๗๙๘	๔,๓๑๓	๕๕.๑๓
<u>อำ เภอพรรณานิคม</u>						
ต.ช้างมิ่ง	๒๕.๔๔	๒๕.๔๔	๑๐๐.๐๐	๗,๐๗๑	๗,๐๗๑	๑๐๐.๐๐
ต.พรรณา	๒๓.๐๔	๒๓.๐๔	๑๐๐.๐๐	๖,๘๘๗	๖,๘๘๗	๑๐๐.๐๐
ต.ไร่	๒๖.๔๗	๑๘.๗๒	๗๐.๗๒	๖,๕๒๔	๓,๗๙๙	๕๘.๒๓
ต.วังยาง	๓๘.๕๖	๓๘.๕๖	๑๐๐.๐๐	๖,๐๖๗	๖,๐๖๗	๑๐๐.๐๐
ต.นาหัวบ่อ	๓๘.๗๐	๑๗.๒๘	๔๔.๖๕	๘,๓๐๕	๖,๗๘๗	๘๑.๗๒
ต.พอกน้อย	๒๕.๗๖	๒๕.๗๖	๑๐๐.๐๐	๕,๙๓๓	๕,๙๓๓	๑๐๐.๐๐

ที่มา : ๑/, ๓/ ที่ว่าการอำ เภอพรรณานิคมและอำ เภอพังโคน

๒/ โครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

๔/ ทำ เนียบหมู่บ้าน, ตำบล จังหวัดสกลนคร, ๒๕๒๓.

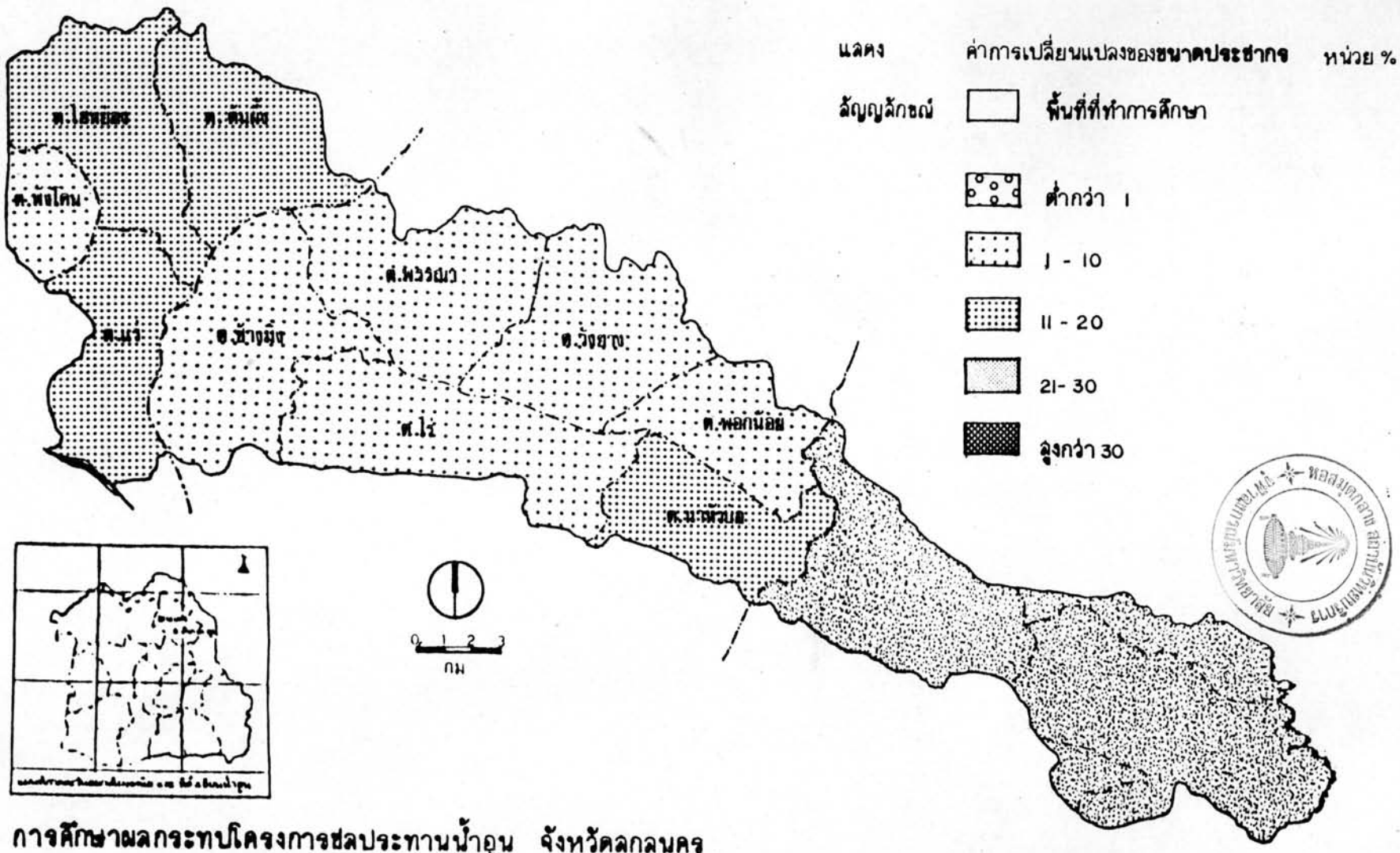
ตารางที่ ๔-๗ ขนาดและความหนาแน่นประชากรในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน ปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๒

อำเภอ / ตำบล	พื้นที่ (กม.๒)	จำนวนประชากร		จำนวนที่เปลี่ยนแปลง	% ของปี ๒๕๒๓ ที่เปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๑๕	% ของปี ๒๕๒๓ จากจำนวนที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด	ความหนาแน่น (คน/กม.๒)		ความหนาแน่นที่เปลี่ยนแปลง	% ของปี ๒๕๒๓ ที่เปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๒๕	% ของปี ๒๕๒๓ จากจำนวนที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด
		๒๕๑๕	๒๕๒๓				๒๕๑๕	๒๕๒๓			
	(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)	(๗)	(๘)	(๙)	(๑๐)	(๑๑)
<u>อำเภอพังโคน</u>											
ต.ไฮหย่อง	๓๑.๘๔	๗,๓๒๑	๘,๙๗๗	๑,๖๕๖	๒๒.๖๒	๑๒.๙๐	๒๓๐	๒๘๒	๕๒	๒๒.๖๐	๙.๓๙
ต.แร่	๑๙.๒๐	๒,๓๗๑	๓,๘๒๗	๑,๔๕๖	๖๑.๔๑	๑๑.๓๔	๑๒๓	๑๙๙	๗๖	๖๑.๗๘	๑๓.๗๒
ต.พังโคน	๗.๖๘	๒,๐๓๓	๒,๑๖๗	๑๓๔	๖.๕๙	๑.๐๕	๒๖๕	๒๘๒	๑๗	๖.๔๒	๓.๐๗
ต.ต้นผึ้ง	๒๓.๒	๒,๒๑๘	๔,๓๑๓	๒,๐๙๕	๙๔.๔๕	๑๖.๓๒	๑๑๑	๑,๑๘๖	๗๕	๖๗.๔๘	๑๓.๕๔
รวม	๘๑.๙๒	๑๓,๙๔๓	๑๙,๒๘๔	๕,๓๔๑	๓๘.๓๑		๑๗๗	๒๓๕	๕๘	๓๒.๗๗	
<u>อำเภอพรรณานิคม</u>											
ต.ข้างมิ่ง	๒๕.๔๔	๕,๗๒๙	๗,๐๗๑	๑,๓๔๒	๒๓.๔๒	๑๐.๔๖	๒๓๓	๒๗๘	๔๕	๑๙.๓๑	๘.๑๒
ต.พรรณา	๒๓.๐๔	๖,๔๗๒	๖,๘๘๗	๔๑๕	๖.๔๑	๓.๒๓	๒๙๑	๒๙๙	๘	๒.๗๕	๑.๔๔
ต.ไร่	๑๘.๗๒	๒,๘๐๐	๓,๗๙๙	๙๙๙	๓๕.๖๘	๗.๗๙	๑๕๐	๒๐๓	๕๓	๓๕.๓๓	๙.๕๗
ต.วังยาง	๓๘.๕๖	๔,๘๕๐	๖,๐๖๗	๑,๒๑๗	๒๕.๐๙	๙.๔๘	๑๒๖	๑๕๗	๓๑	๒๔.๖๐	๕.๕๙
ต.นาหัวบ่อ	๑๗.๒๘	๔,๔๔๖	๖,๗๘๗	๒,๓๔๑	๕๒.๖๕	๑๘.๒๔	๒๕๗	๓๙๓	๑๓๖	๕๒.๙๒	๒๔.๕๕
ต.พอกน้อย	๒๕.๗๖	๔,๗๕๓	๕,๙๓๓	๑,๑๘๐	๒๔.๘๓	๙.๑๙	๑๘๕	๒๔๖	๖๑	๓๒.๙๗	๑๑.๐๑
รวม	๑๔๘.๘๐	๒๙,๐๕๐	๓๖,๕๔๔	๗,๔๙๔	๒๕.๘๐		๑๙๕	๒๔๖	๕๑	๒๖.๑๕	
รวมทั้งหมด	๒๒๗.๔๒	๔๒,๙๙๓	๕๕,๘๒๘	๑๒,๘๓๕	๒๙.๘๕	๑๐๐.๐๐	๑๘๙	๒๔๕	๕๕๔	๒๙.๖๓	๑๐๐.๐๐

ที่มา : (๑) โครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

(๒) ตัวเลขประชากรปรับจากทำเนียบหมู่บ้าน, ตำบล จังหวัดสกลนคร ปี ๒๕๒๑

(๓) ทำเนียบหมู่บ้านตำบล จังหวัดสกลนคร ปี ๒๕๒๓



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

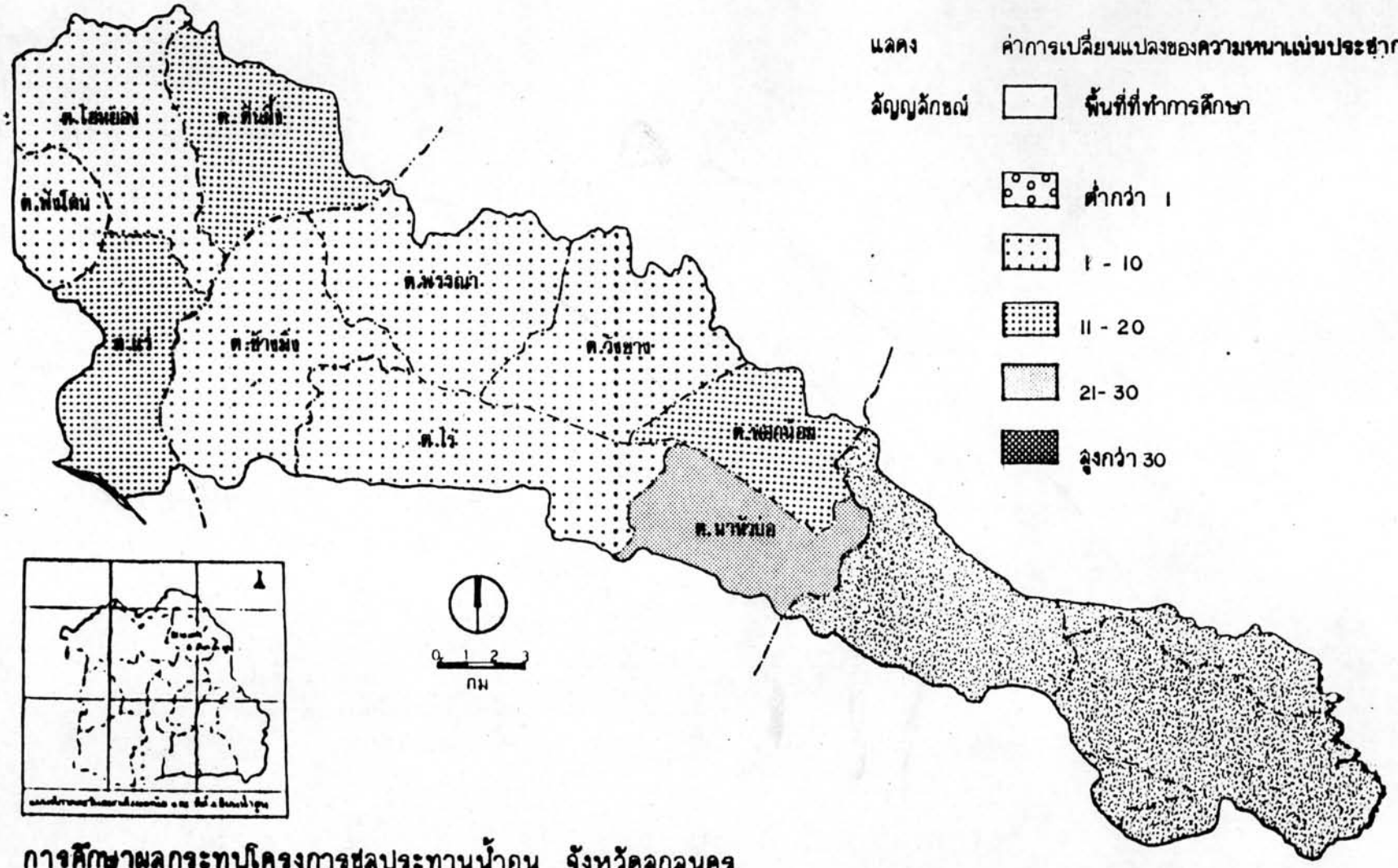
ที่มา ตารางที่ 4-7

แผนที่4-6

แสดง ค่าการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นประชากร หน่วย %

สัญญลักษณ์

- พื้นที่ที่ทำการศึกษา
- ต่ำกว่า 1
- 1 - 10
- 11 - 20
- 21- 30
- สูงกว่า 30



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา ตารางที่ 4-7

กล่าวโดยสรุปการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรของพื้นที่ตำบลต่าง ๆ ที่ได้รับการชลประทานแล้ว ในช่วงปี ๒๕๑๕-๒๕๒๓ มีไม่มากนัก ไม่ว่าจะเป็นในด้านขนาดประชากร ความหนาแน่น และการกระจายตัวประชากร การเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรในปี ๒๕๒๓ โดยทั่วไป คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๓๕ ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรเกินกว่าร้อยละ ๕๐ ขึ้นไปมีอยู่ ๓ ตำบล คือ ตำบลแร่, ตำบลต้นผึ้ง และตำบลนาหัวบ่อ สำหรับตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ มีอยู่ ๒ ตำบล คือ ตำบลพังโคน และตำบลพรรณา ซึ่งการที่ตำบลเหล่านี้มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกับอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยทั่วไปนั้น อาจจะเนื่องมาจากอัตราการเกิดของประชากรยังสูงอยู่ และบางตำบลอัตราการเกิดของประชากรลดลง

เมื่อพิจารณาอัตราการเกิดในระดับตำบลพบว่าในปี ๒๕๑๔ อัตราการเกิดของตำบลต่าง ๆ อยู่ระหว่าง ๒๕-๔๐ คน/๑,๐๐๐ ในปี ๒๕๒๓ อัตราการเกิดยังอยู่ในเกณฑ์เดียวกับปี ๒๕๑๔ การเปลี่ยนแปลงของตำบลต่าง ๆ มีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ตำบลที่มีอัตราการเกิดเพิ่มมากที่สุดคือ ตำบลพังโคน และตำบลที่มีอัตราการเกิดเปลี่ยนแปลงในอัตราที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ ตำบลพังโคน และตำบลนาหัวบ่อ ส่วนตำบลที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงมากที่สุดคือ ตำบลไร่ อย่างไรก็ตาม อัตราการเกิดของประชากรในพื้นที่ส่วนนี้ก็ยังสูง เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายของการลดอัตราการเกิดของประชากร

การกระจายตัวของประชากรมีการกระจายตัวเพิ่มมากขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งคงจะเป็นการเปลี่ยนแปลงตามปกติ ทั้งนี้เนื่องมาจากการเพิ่มของประชากร อย่างไรก็ตามการกระจายตัวของประชากรเมื่อพิจารณาพร้อมกับการขยายตัวหรือการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปลูกข้าวซึ่งในระยะ ๘ ปี เกษตรกรใช้พื้นที่เพื่อการนี้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๒๑.๔๒ การเพิ่มประชากรจึงอาจมีส่วนหรือมีความสัมพันธ์กับการขยายพื้นที่ปลูกข้าว

๒.๓ <u>พื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา</u> จากลักษณะการใช้ที่ดิน (Land Utilization) เพื่อการเพาะปลูกดังที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกข้าวมากกว่าร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ทั้งหมด การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาจึงเป็นหลักฐานยืนยันถึงการเพิ่ม

ของพื้นที่ปลูกข้าวในช่วงปี ๒๕๑๘-๒๕๒๓ ซึ่งได้จากการศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้น การที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ที่ดินและพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา ย่อมแสดงให้เห็นว่าจะต้องมีปัจจัยอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเครื่องกำหนด อาจจะเป็นปัจจัยทางด้านสังคมได้แก่การหาพื้นที่เพาะปลูกให้เพียงพอกับจำนวนสมาชิกในครัวเรือน หรืออาจจะเกิดแรงจูงใจให้ขยายพื้นที่เพาะปลูกเนื่องจากมีการชลประทานซึ่งเป็นสิ่งที่จะต้องหาคำตอบและวิเคราะห์ต่อไป

การศึกษาพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาในปี ๒๕๑๕ ใช้พื้นที่ปลูกข้าวโดยคาดว่าเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกข้าวเท่ากับพื้นที่ถือครองสำหรับปี ๒๕๒๓ ใช้ข้อมูลการสำรวจสภาพการทำนาและปลูกพืชระดับหมู่บ้านและตำบลจากตารางที่ ๔-๘ พบว่าตำบลต่าง ๆ ของทั้ง ๒ อำเภอ ที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน มีการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาในอัตราที่เพิ่มขึ้นทุกตำบล ในเขตอำเภอพังโคน พื้นที่ดังกล่าวในปี ๒๕๒๓ เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ ๑๙,๕๒๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔๒.๐๔ ของพื้นที่ถือครองปี ๒๕๑๕ เมื่อพิจารณาในระดับตำบลพบว่า ตำบลต้นผึ้งเป็นตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครองมากที่สุดคือ ขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น ๔,๔๒๓ ไร่ จากปี ๒๕๑๕ ในปี ๒๕๒๓ คิดเป็นร้อยละ ๘๖.๐๔ และตำบลพังโคนมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองน้อยที่สุดคือ มีพื้นที่เพิ่มขึ้น ๑,๗๖๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๔.๓๕ ของพื้นที่ถือครองปี ๒๕๑๕

ในเขตอำเภอพรรณานิคม ปี ๒๕๒๓ พื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ เป็นจำนวน ๔๔,๘๕๔ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๑๕.๗๘ ของปี ๒๕๑๕ ตำบลที่มีการเพิ่มขึ้นของขนาดพื้นที่ถือครองมากที่สุดและน้อยที่สุด คือ ตำบลวังยาง และตำบลนาหัวบ่อ โดยมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจำนวน ๑๘,๓๑๒ ไร่ และ ๒๖๒ ไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ ๔-๘ พื้นที่ถือครองในเขตที่ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานน้ำอูนปี ๒๕๒๓ เปรียบเทียบปี ๒๕๑๕

อำเภอ / ตำบล	พื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา (ไร่)		พื้นที่ถือครองที่เปลี่ยนแปลง	% ของปี ๒๕๒๓ ที่เปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๑๕	% ของปี ๒๕๒๓ จากการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด
	๒๕๑๕[๑]	๒๕๒๓[๒]			
อำเภอพังโคน					
ต.ไฮหย่อง	๔,๗๖๔	๑๓,๒๗๖	๓,๕๑๒	๓๕.๙๗	๕.๔๖
ต.แร่	๕,๓๗๔	๑๐,๒๐๐	๔,๘๒๖	๘๙.๘๐	๗.๕๐
ต.พังโคน	๒,๗๓๘	๔,๕๐๐	๑,๗๖๒	๖๕.๓๕	๒.๗๔
ต.ต้นผึ้ง	๓,๓๓๖	๑๒,๗๕๙	๙,๔๒๓	๒๘๒.๔๖	๑๔.๖๔
รวม	๒๑,๒๑๒	๔๐,๗๓๕	๑๙,๕๒๓	๙๒.๐๔	
อำเภอพรรณานิคม					
ต.ช้างมิ่ง	๘,๙๕๑	๑๖,๑๑๘	๗,๑๖๗	๘๐.๐	๑๑.๑๓
ต.พรรณา	๖,๕๓๓	๑๐,๓๙๙	๓,๘๖๖	๕๙.๑๘	๖.๐๐
ต.ไร่	๒,๑๖๙	๖,๒๔๘	๔,๐๗๙	๑๘๘.๐๖	๖.๓๔
ต.วังยาง	๕,๗๐๓	๒๙,๐๑๕	๑๘,๓๑๒	๓๒๑.๐๙	๒๘.๔๔
ต.นาหัวบ่อ	๗,๑๔๔	๗,๔๐๖	๒๖๒	๓.๖๗	๐.๔๐
ต.พอกน้อย	๘,๒๔๒	๑๙,๔๑๐	๑๑,๑๖๘	๑๓๕.๕๐	๑๗.๓๕
รวม	๓๘,๗๔๒	๘๓,๕๙๖	๔๔,๘๕๔	๑๑๕,๗๘	
รวมทั้งหมด	๕๙,๙๕๔	๑๒๔,๓๓๑	๖๔,๓๗๗	๑๐๗.๓๘	๑๐๐.๐๐

ที่มา : ๑. วัดจากแผนที่การใช้ที่ดินพ.ศ. ๒๕๑๒

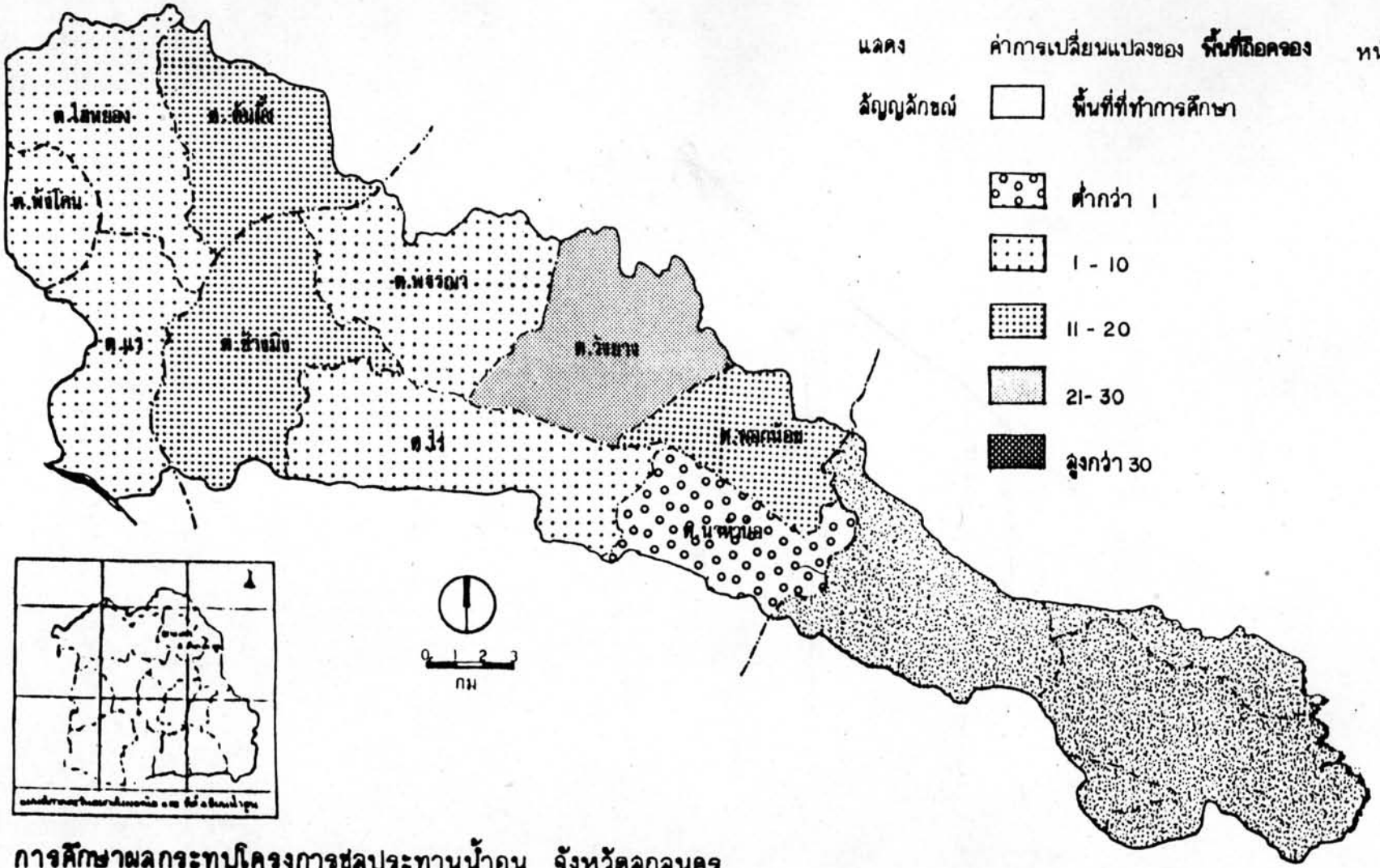
๒. แบบข้าว ๓ สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคนและอำเภอพรรณานิคม

แผนที่4-7

แสดง ค่าการเปลี่ยนแปลงของ **พื้นที่ถือครอง** หน่วย %

สัญญลักษณ์

- พื้นที่ที่ทำการศึกษา
- ต่ำกว่า 1
- 1 - 10
- 11 - 20
- 21- 30
- สูงกว่า 30



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา ตารางที่ 4-8

การที่พื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาเพิ่มขึ้นมากในลักษณะนี้เมื่อพิจารณาประกอบกับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำนาที่เกิดขึ้นระหว่างปี ๒๕๑๕-๒๕๑๙ (ตารางที่ ๔-๓) จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวมีจำนวนพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยของพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานแล้วประมาณร้อยละ ๒๑ คิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละ ๕๐.๗๒ ของปี ๒๕๑๕ ซึ่งต่อมาในปี ๒๕๒๓ อัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ถือครองเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ ๑๐๗.๓๘ จากปี ๒๕๑๕ แสดงให้เห็นว่าจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินปี ๒๕๑๕-๒๕๑๙ และการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองปี ๒๕๑๕-๒๕๒๓ เกษตรกรมีความต้องการขยายขนาดพื้นที่ปลูกข้าวสูงมาก ในระยะ ๘ ปีที่ผ่านมานับตั้งแต่ยังไม่มีโครงการชลประทาน

๑.๔ <u>การหาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนากับพื้นที่ชลประทาน และการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนากับการเปลี่ยนแปลงประชากร</u>

๑.๔.๑ ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนากับพื้นที่ชลประทาน จากการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา, การเพิ่มประชากร และการขยายพื้นที่ชลประทาน เมื่อนำเอาจำนวนพื้นที่ถือครองในแต่ละปีหาว่ามีความสัมพันธ์กับพื้นที่ชลประทานที่มีอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน โดยนำมาเขียนเป็นแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ๒ ตัวแปร ๒ ชุด ตามแผนภูมิที่ ๔-๑ เพื่อลากเส้นกราฟแสดงค่าเฉลี่ยของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล พบว่า มีลักษณะเป็นเส้นตรง ซึ่งสามารถจะคำนวณหาสมการของความสัมพันธ์ต่าง ๆ ออกมาได้คือ

สูตรหาสมการเส้นถดถอย (Regression Equation) [๑]

$$Y = a + bx \qquad (1)$$

สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)[๒]

$$r = \frac{\Sigma xy - \bar{x}\Sigma y}{\sqrt{(\Sigma x^2 - \bar{x}\Sigma x)(\Sigma y^2 - \bar{y}\Sigma y)}}$$

---

[๑] สมจิต วัฒนาชยากูล, <u>สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น</u> (กรุงเทพ : สำนักพิมพ์ประกายพรึก, ๒๕๒๔), หน้า ๘๗

[๒] เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๑๕

สูตรหาความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า[๑]

$$Sy.x = \sqrt{\frac{\Sigma y^2 - 9\Sigma y - b\Sigma xy}{n - 2}} \qquad (3)$$

โดยให้ X = พื้นที่ชลประทาน

Y = พื้นที่ถือครองเพื่อการปลูกข้าว

Sy.x = ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของ Y เมื่อกำหนด X

r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

---

[๑] สมจิต วัฒนาชยางกูล, สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น, หน้า ๙๔

ตารางที่ ๔-๔ พื้นที่ชลประทานและพื้นที่ถือครอง เพื่อการทำนา

ปี	พื้นที่ชลประทาน = x (ไร่)	พื้นที่ถือครอง = y (ไร่)
๒๕๑๘	๒๐,๐๐๐	๘๓,๗๔๗.๕*
๒๕๒๐	๒๔,๑๒๑.๖	๔๔,๐๕๓
๒๕๒๓	๑๒๖,๘๓๔.๔	๑๒๔,๓๓๑

* พื้นที่ถือครองปี ๒๕๑๘ ไม่มีข้อมูล จึงหาค่าโดยใช้สมการเส้นถดถอย

$$y = ๘,๐๒๓.๔๓ X - ๒๐,๑๒๐, ๕๐๘.๓๑$$

โดยที่ x แทนปี พ.ศ. และ y แทนพื้นที่ถือครอง

จากตารางที่ ๔-๔ สามารถหาค่าสมการเส้นถดถอยที่ใช้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ถือครอง หาค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของพื้นที่ถือครองฯ เมื่อกำหนดพื้นที่ชลประทานได้ดังนี้

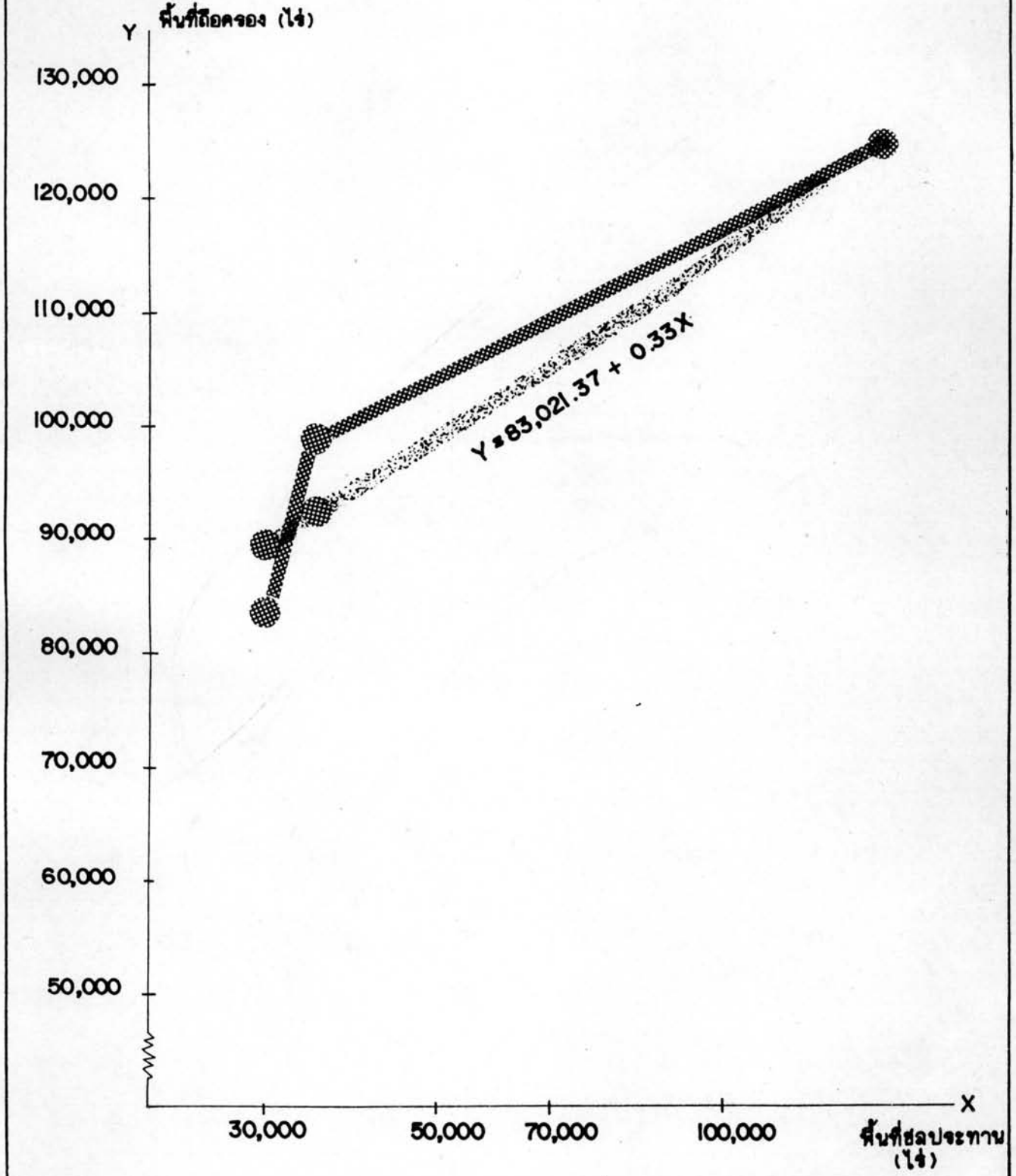
$$y = ๘๓,๐๒๑.๓๗ + ๐.๓๓ x$$

$$Sy.x = ๘,๗๒๑.๘๘ \text{ ไร่}$$

$$r = ๐.๙๕๔$$

$$r^2 = ๐.๙๑$$

จะเห็นได้ว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมาย (+) เช่นเดียวกับเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์เส้นถดถอย (b) แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้ง ๒ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น พื้นที่ถือครองก็เพิ่มขึ้นด้วย และยอมรับว่า ประมาณ ๙๑% ของพื้นที่ถือครองได้รับอิทธิพลหรือเป็นผลมาจากการชลประทาน



แผนภูมิที่ 4-1 เส้นกราฟแสดงค่าเฉลี่ยค่าความสัมพันธ์ระหว่าง
พื้นที่ถือครองและพื้นที่ชลประทาน

๑.๔.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนากับการเปลี่ยนแปลงประชากร

วิธีการคำนวณใช้หลักเช่นเดียวกับการหาความสัมพันธ์ในหัวข้อ ๔.๑ โดยในที่นี้กำหนดให้

x = จำนวนประชากร

y = พื้นที่ถือครองเพื่อการปลูกข้าว

$Sy.x$ = ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของ y เมื่อกำหนด x

r = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ตารางที่ ๔-๑๐ พื้นที่ถือครองเพื่อการปลูกข้าวและจำนวนประชากร

ปี	x = ขนาดของประชากร	y = พื้นที่ถือครอง
๒๕๑๕	๔๒,๔๙๓	๕๙,๔๕๔
๒๕๑๘	๔๙,๔๔๖	๘๓,๗๔๗.๕
๒๕๒๓	๕๕,๘๒๘	๑๒๔,๓๓๑

จากตารางที่ ๔-๑๐ สามารถหาค่าสมการเส้นถดถอยที่ใช้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ถือครองฯกับจำนวนประชากร หาค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของพื้นที่ถือครองฯ เมื่อกำหนดจำนวนประชากรได้ดังนี้

$y = ๕.๐๑x - ๑๕๘,๒๕๙.๔๓$

$Sy.x = ๗,๐๕๒.๓๓$ ไร่

$r = ๐.๙๘๘$

$r^2 = ๐.๙๗๗$

โดยที่ r^2 แทนสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ จะเห็นว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้มีเครื่องหมาย (+) เช่นเดียวกับสัมประสิทธิ์ของเส้นถดถอย (b) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันคือ ประชากรเพิ่มขึ้น พื้นที่ถือครองฯก็เพิ่มขึ้นด้วย จากค่า $r = ๐.๙๘๘$ แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ในแบบเส้นตรงสูงมาก และยอมรับว่า พื้นที่ถือครองประมาณ ๙๗.๗% ได้รับอิทธิพลหรือเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงประชากร มีเพียง ๒.๓% ของการเปลี่ยนแปลงในเรื่องพื้นที่ถือครอง ที่เป็นผลหรือได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ใช่จากประชากร

จากความสัมพันธ์ของ ๒ สมการข้างต้น จะเห็นว่าต่างก็มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันด้วยสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจสูง ในกรณีเช่นนี้อาจเป็นไปได้ว่า การนำเอาปัจจัยทั้ง ๒ คือ การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชลประทานและการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ถือครองว่า จะทำให้การประมาณค่าเกี่ยวกับพื้นที่ถือครองใกล้เคียงยิ่งขึ้นหรือไม่ ดังนั้นในการหาสมการเพื่อใช้ประมาณค่าจึงใช้สมการเส้นถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อน ซึ่งมีสูตรที่ใช้ดังนี้

สูตร สมการเส้นถดถอยเชิงซ้อน $Y_e = a + b_1x_1 + b_2x_2$ [๑]

สูตร สัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน $R^2y.12 = 1 - \frac{\Sigma(y-ye)^2}{\Sigma(y-\bar{y})^2}$ [๒]

โดยที่ Y_e = ค่าประมาณเกี่ยวกับพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา

x_1 = พื้นที่ชลประทาน

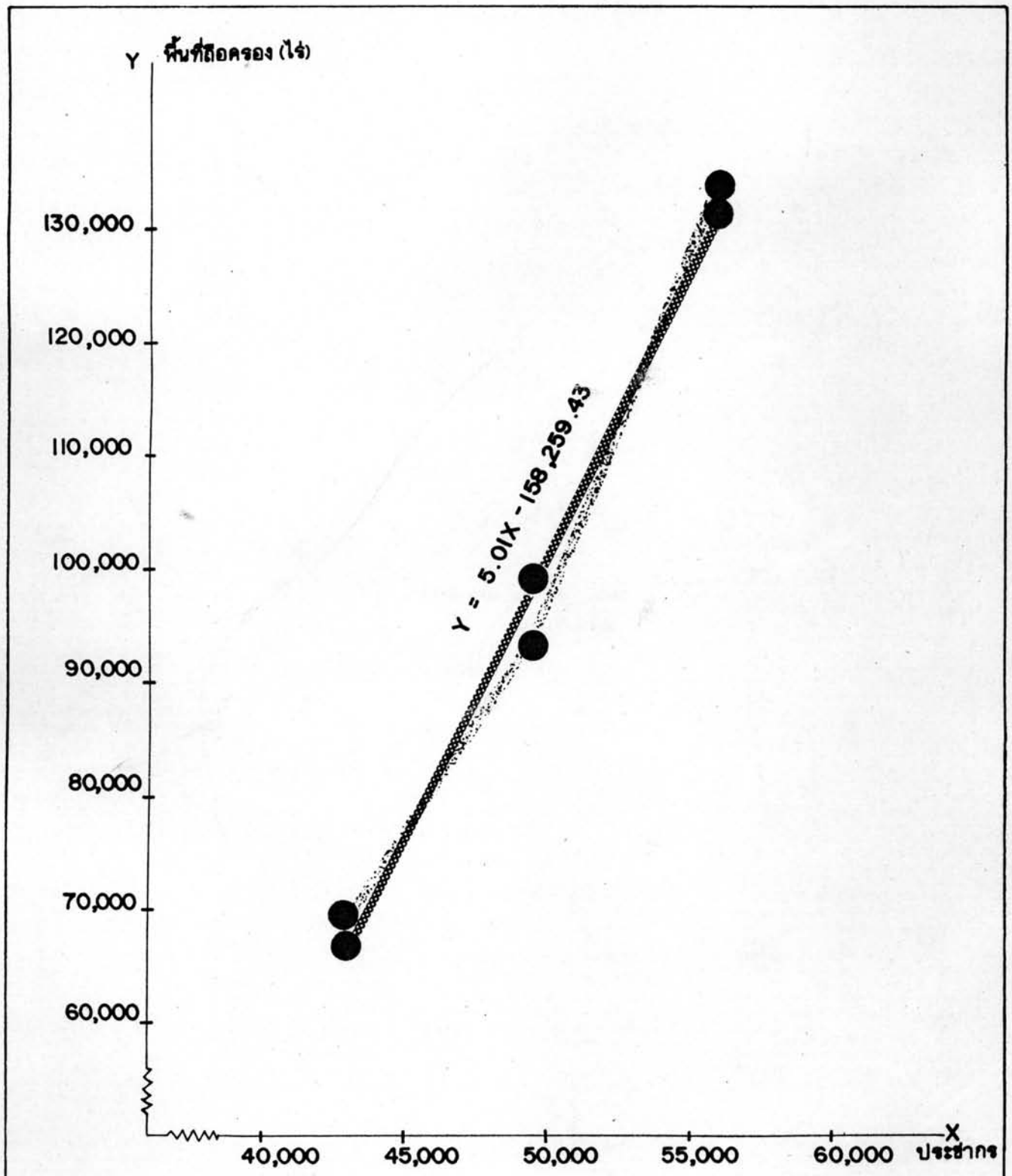
x_2 = ขนาดของประชากร

Ry.12 = สัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน

---

[๑] สมจิต วัฒนาชยางกูล, สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น, หน้า ๑๕๑

[๒] เรื่องเดียวกัน หน้า ๑๖๖



แผนภูมิที่ 4-2 เส้นกราฟแสดงค่าเฉลี่ยความสัมพันธ์ระหว่าง
พื้นที่ถือครองกับจำนวนประชากร

ตารางที่ ๔-๑๑ ขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา พื้นที่ชลประทานและขนาดประชากร

รายการ	๒๕๑๘	๒๕๒๐	๒๕๒๓
y = พื้นที่ถือครอง	๘๓,๗๔๗.๕	๙๙,๐๕๓	๑๒๔,๓๓๑
x_1= พื้นที่ชลประทาน	๒๑,๐๐๐	๒๔,๑๒๑.๖	๑๒๖,๘๓๙.๙
x_2= ขนาดของประชากร	๔๙,๔๔๖	๕๑,๕๑๗*	๕๕,๘๒๘

* ขนาดของประชากรปี ๒๕๒๐ ไม่มี จึงหาค่าโดยใช้สมการเส้นถดถอย

$$y = ๑,๕๗๐.๙๑x - ๓,๙๐๗,๑๗๖.๓๒$$

โดยที่ x แทนปี พ.ศ. และ y แทนขนาดประชากร

จากตารางที่ ๔-๑๑ สามารถหาค่าสมการเส้นถดถอยเชิงซ้อนที่ใช้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง ขนาดประชากร พื้นที่ชลประทานและพื้นที่ถือครอง และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน ได้ดังนี้

$$Y_e = ๗.๗๕๗x_2 - ๐.๐๘๓x_1 - ๒๙๘,๑๖๓.๘๕๔$$

$$R^2_{y.12} = ๐.๙๙๙$$

ซึ่งปรากฏว่า ประมาณ ๙๙.๙% ของการเปลี่ยนแปลงในเรื่องพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา ได้รับอิทธิพลจากพื้นที่ชลประทาน ซึ่งถ้าเปรียบเทียบค่าที่ได้นี้ (๐.๙๙๙) กับค่าที่ได้จาก ๒ กรณีแรก คือ $r^2 = ๐.๙๑$ สำหรับพื้นที่ถือครองกับพื้นที่ชลประทาน และ $r^2 = ๐.๙๗๗$ สำหรับพื้นที่ถือครองกับขนาดประชากร จะพบว่า $R^2_{y.12}$ มีค่ามากกว่า r^2 ทั้ง ๒ ค่าประมาณ ๙% และ ๒% ตามลำดับ จากผลที่ได้หมายความว่า ในการพิจารณาการเพิ่มพื้นที่ถือครองนั้น

๑. ถ้านำเอาขนาดประชากร มาพิจารณาร่วมกับพื้นที่ถือครองและพื้นที่ชลประทาน จะมีความสัมพันธ์ประมาณ ๙% ซึ่งมีส่วนเพียงเล็กน้อยในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองเพื่อการปลูกข้าวนอกเหนือไปจากปัจจัยทางด้านชลประทาน

๒. ถ้านำเอาพื้นที่ชลประทาน มาพิจารณาร่วมกับพื้นที่ถือครองกับขนาดของประชากร ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับกรณีแรก คือพื้นที่ชลประทานจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองเพียง ๒%

จากค่าความสัมพันธ์ที่มีต่อกันในทิศทางเดียวกันสูงมาก แสดงว่าขนาดของประชากรและพื้นที่ชลประทาน มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาอย่างมาก ซึ่งยอมรับถึงประมาณ ๙๙.๙% ของพื้นที่ถือครองทั้งหมดว่า เป็นผลหรือได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทั้ง ๒ ดังกล่าว

ตอนที่ ๒

จากสภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน พื้นที่ถือครองเพื่อการปลูกข้าว และค่าความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ชลประทานกับพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา เป็นเครื่องพิสูจน์ว่าการดำเนินงานชลประทานเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ปัจจัยและการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวย่อมจะมีผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรทั้งทางด้านการผลิต เศรษฐกิจ และสังคมไม่มากก็น้อย ซึ่งรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ จะได้กล่าวในลำดับต่อไป

๑. การเปลี่ยนแปลงด้านการผลิต จากลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวที่เพิ่มขึ้น ย่อมจะมีผลกระทบต่อการผลิตในพื้นที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูนด้วย

๑.๑ <u>การปลูกข้าวนาปี</u>

<u>สภาพทั่วไป</u> ข้าวถือได้ว่าเป็นพืชหลักที่เกษตรกรใช้พื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด จากสถิติการปลูกพืช ปี ๒๕๒๓ (ตารางที่ ๔-๑๒) ของอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม เฉพาะที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนพบว่า ในเขตอำเภอพังโคนใช้พื้นที่ปลูกข้าว ๓๔,๐๓๕.๔ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔๑.๑๔ ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดในปีนั้น และใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่ร้อยละ ๖.๑๑ เท่านั้น ในขณะที่เกษตรกรในเขตอำเภอพรรณานิคมใช้พื้นที่ปลูกข้าวร้อยละ ๗๘.๗๓ (๕๘,๓๖๕ ไร่) และปลูกพืชไร่ประมาณร้อยละ ๑๒.๔๗ (๔,๕๗๖ ไร่) ในจำนวนพื้นที่ปลูกพืชไร่ในเขตโครงการฯ ทั้งหมด เกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกถั่วลิสงมากที่สุด และใช้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากเป็นอันดับรองลงมา คิดเป็นพื้นที่ ๕,๖๔๘ ไร่ และ ๔,๔๑๐ ไร่ หรือร้อยละ ๔.๘๓ และ ๓.๗๗ ของพื้นที่โครงการฯ ตามลำดับ เมื่อแยกเป็นรายอำเภอ เขตอำเภอพังโคน เกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่าพื้นที่ปลูกถั่วลิสง คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ ๓.๒๐ และ ๐.๘๓ ตามลำดับ แต่ในเขตอำเภอพรรณานิคมเกษตรกรกลับใช้พื้นที่

ตารางที่ ๔-๑๒ การปลูกพืชประจำปี ๒๕๒๓ ข้อมูลระดับตำบล เฉพาะหมู่บ้านที่อยู่ในเขตชลประทานน้ำอูน

อำเภอ / ตำบล	พื้นที่ปลูกพืช (ไร่)											
	ข้าว	มันสำปะหลัง	ปอแก้ว/ปอกระเจา	ถั่วพิสง	ข้าวโพด	อ้อย	ยับปะรด	งา	ไม้ผล	ข้าวไร่	อื่น ๆ	รวม
อำเภอพังโคน												
ต.โพนข่อง	๑๑,๔๗๖ (๔๖.๔๓)	๔ (๐.๐๓)	๓ (.๐๖)	๒๐๐ (๑.๖๗)	๓๒ (๐.๒๗)	-	๔ (๐.๐๔)	-	๔๔ (๐.๔๐)	-	๗๔ (๐.๖๒)	๑๑,๔๔๔
ต.แร่	๑๐,๒๐๐ (๘๒.๖๐)	๑,๒๑๐ (๙.๔๐)	๒๐๒ (๖.๑๓)	๑๐๖ (๐.๘๖)	๓๔๐ (๐.๒๔)	๑๑๐ (๐.๘๔)	-	๗๔ (๐.๖๓)	๕๔ (๐.๔๔)	-	๓๔๔ (๐.๘๗)	๑๒,๓๔๔
ต.พังโคน	๔,๔๐๐ (๔๓.๗๗)	๑๒๐ (๒.๒๓)	-	๓๐ (๐.๔๖)	-	๒๐๐ (๓.๗๒)	๒ (๐.๐๔)	๒๐๐ (๓.๗๒)	๑๔๐ (๒.๖๑)	-	๑๔๐ (๓.๓๔)	๔,๓๗๒
ต.ค้นฝั่ง	๑๒,๗๔๔ (๔๗.๑๔)	๓๐ (๐.๒๓)	๑๐ (๐.๐๔)	๐๔ (๐.๑๑)	-	-	๑๐ (๐.๐๔)	-	๔๗ (๐.๗๖)	-	๒๔๓ (๑.๔๒)	๑๓,๑๒๘
รวม	๓๔,๐๓๔ (๔๑.๑๔)	๑,๗๖๘ (๓.๒๐)	๒๑๔ (๐.๔๑)	๓๔๔ (๐.๘๓)	๖๖ (๐.๑๔)	๓๑๐ (๐.๗๒)	๒๑ (๐.๐๔)	๒๗๔ (๐.๖๔)	๒๔๔ (๐.๖๔)	-	๔๖๓ (๒.๐๒)	๔๒,๔๐๔
อำเภอพรรณานิคม												
ต.ข้างมิ่ง	๖,๓๔๐ (๖๔.๔๔)	๑๑๖ (๑.๒๔)	๓๐ (๐.๓๒)	๑,๔๐๐ (๑๔.๑)	-	๑๔๔ (๑.๓)	-	๓ (๐.๐๓)	๑๐๔ (๑.๑๔)	๑๖๔ (๑.๔๑)	๔๓๔ (๑๐.๑๓)	๔,๒๓๓
ต.พรรณา	๔,๖๔๔ (๔๔.๐๔)	๔๖ (๐.๔๔)	-	๓๓๔ (๓.๖๒)	-	๑๐๐ (๐.๙๔)	๑๐ (๐.๑)	-	๒๔๒ (๒.๓๖)	-	๒๖๔ (๒.๑๐)	๑๑,๑๖๑
ต.ไร่	๖,๒๔๔ (๖๑.๐๔)	๑,๔๒๔ (๑๓.๔๓)	๑๐๑ (๐.๙๔)	๑,๐๓๔ (๑๐.๔๓)	-	๒๒๔ (๒.๒๔)	-	-	๒๐๔ (๑.๙๔)	๔๔ (๐.๔๓)	๔๖๑ (๔.๔๒)	๑๐,๒๒๓
ต.วังยาง	๒๑,๔๔๔ (๔๔.๐๓)	-	๑๔ (๐.๐๓)	๔๓๔ (๒.๔๐)	-	-	-	๒ (๐.๐๑)	๒๔๔ (๑.๒๔)	-	๔๓๔ (๐.๐๓)	๒๒,๔๖๐
ต.นาหัวบ่อ	๓,๔๐๖ (๖๐.๓๐)	๑,๔๑๔ (๑๑.๖๐)	๑๓๔ (๑.๔๓)	๓๔๐ (๖.๔๓)	-	-	-	๒ (๐.๐๒)	๒๑๖ (๑.๓๓)	๑๐๔ (๐.๔๐)	๒,๐๔๔ (๑๓.๑๒)	๑๒,๒๐๐
ต.หอกน้อย	๔,๑๑๗ (๔๔.๐๗)	-	๔๔ (๐.๔๔)	๖๔๐ (๓.๓๔)	-	-	-	-	๑๔๓ (๑.๔๔)	-	๑๔๒ (๑.๔๓)	๔,๒๑๗
รวม	๔๔,๓๖๔ (๓๔.๓๓)	๓,๐๔๒ (๔.๑๑)	๓๓๖ (๐.๔)	๔,๒๔๓ (๓.๑๔)	-	๔๔๗ (๐.๖๖)	๑๐ (๐.๐๑)	๓ (๐.๐๑)	๔,๒๔๔ (๑.๗๔)	๑๖๑ (๐.๔๔)	๔,๐๐๔ (๖.๔๐)	๗๔,๐๓๔
รวมพื้นที่ในเขตที่ได้รับการชลประทาน	๔๗,๔๐๐ (๖๓.๑๖)	๔,๔๑๐ (๓.๗๗)	๔๔๔ (๐.๔๑)	๔,๖๔๔ (๔.๔๓)	๖๖ (๐.๐๖)	๗๔๗ (๐.๖๔)	๓๑ (๐.๐๓)	๒๔๔ (๐.๒๔)	๑,๔๗๔ (๑.๓๔)	๑๑๖ (๐.๓๑)	๔,๖๗๑ (๔.๔๔)	๑๑๖,๔๔๒

ปลูกถั่วลิสงมากกว่าปลูกมันสำปะหลัง คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ ๗.๑๕ และ ๔.๑๑ ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรในเขตอำเภอพรรณานิคมรู้จักปลูกพืชที่มีคุณค่าในการบำรุงดินและเป็นพืชเศรษฐกิจมากกว่าอำเภอพังโคน จากการใช้พื้นที่ปลูกพืชที่กล่าวมาโดยสังเขปจะเห็นได้ว่า ข้าวยังเป็นพืชหลักของเกษตรกรในเขตโครงการฯ แต่ถั่วลิสงกำลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่เกษตรกรกำลังนิยมปลูกโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

ในจำนวนพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดของปี พ.ศ. ๒๕๒๓ (ตารางที่ ๔-๑๓) เกษตรกรใช้พื้นที่มากกว่าร้อยละ ๔๑.๕๗ ในเขตอำเภอพังโคน และร้อยละ ๕๒.๘๔ ในเขตอำเภอพรรณานิคม ปลูกข้าวเหนียว พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก สำหรับข้าวเหนียว

ตารางที่ ๔-๑๓ แสดงพื้นที่ปลูกข้าวเจ้าและข้าวเหนียวของอำเภอในเขตโครงการชลประทาน ปี ๒๕๒๓

อำเภอ	พื้นที่ปลูกข้าว (ไร่)		
	ข้าวเจ้า[๑]	ข้าวเหนียว[๒]	รวม
อำเภอพังโคน	๓,๔๖๒.๖ (๘.๔๓)	๓๗,๖๒๖.๔ (๙๑.๕)	๔๑,๐๘๙ (๑๐๐)
อำเภอพรรณานิคม	๔,๑๖๑.๕ (๗.๑๖)	๕๓,๙๔๑.๕ (๙๒.๘๔)	๕๘,๑๐๓ (๑๐๐)
รวม	๗,๖๒๔.๑ (๗.๖๙)	๙๑,๕๖๗.๙ (๙๒.๓๑)	๙๙,๑๙๒ (๑๐๐)

ที่มา : ๑, ๒ สัดส่วนการปลูกข้าวเหนียวและข้าวเจ้าเฉลี่ยจากปี ๒๕๑๙, ๒๕๒๐, ๒๕๒๑, ๒๕๒๒ จากแบบข้าว ๓ สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคนและอำเภอพรรณานิคม

เกษตรกรนิยมใช้พันธุ์สันป่าตอง เป็นหลัก นอกนั้นก็มีพันธุ์พื้นเมือง เช่น พันธุ์ขี้ตมใหญ่ ขี้ตมขาว และพันธุ์ข้าวรัฐบาล คือ พันธุ์ กข.๖ และ กข.๒ สำหรับข้าวเจ้าพันธุ์ที่นิยมปลูกกันมากคือ พันธุ์หอมมะลิ เป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพดีราคาสูง พันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกกันก็มี พันธุ์ข้าวเจ้าแดง ข้าวเจ้าขาว สัดส่วนการใช้พันธุ์ข้าวระหว่างพันธุ์พื้นเมือง กับพันธุ์รัฐบาลนั้น ยังไม่มีการรวบรวมสถิติที่แน่นอน จากการสำรวจของ Dr. George W. Hill พบว่า สัดส่วนพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกในฤดูฝนนั้น ประมาณ ๓ ใน ๔ เป็นพันธ์พื้นเมือง มีเพียง ๑ ใน ๔ ของพื้นที่เท่านั้นที่ใช้พันธุ์รัฐบาล[๑] จากสัดส่วนดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า เกษตรกรยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเกิดการยอมรับที่จะใช้พันธุ์พืชของรัฐบาลที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพและราคาดี ซึ่งจะมีผลอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของผลผลิตและรายได้

สำหรับพืชชนิดอื่น ๆ ที่ปลูกในรอบปี ๒๕๒๓ เกษตรกรในเขตอำเภอพรรณานิคมใช้พื้นที่ในการปลูกพืชไร่มากกว่าอำเภอพังโคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตำบลนาหัวบ่อ และตำบลไร่ (ตารางที่ ๕-๑๒) พืชไร่ที่เกษตรกรในเขต ๒ อำเภอปลูกกันได้แก่ มันสำปะหลัง ปอแก้ว ปอกระเจา ข้าวไร่ ถั่วลิสง งา อ้อย และข้าวโพดเป็นต้น ในเขตอำเภอพรรณานิคมนิยมปลูกถั่วลิสงมากที่สุด มีพื้นที่ปลูก ๕,๒๔๓ ไร่ ปลูกมันสำปะหลัง ๓,๐๔๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗.๑๗ และ ๔.๑๒ ของพื้นที่ปลูกพืชทั้งหมดตามลำดับ สำหรับอำเภอพังโคน เกษตรกรมีการใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่ และไม้ผลน้อยมาก

---

[๑] George W, Hill, A Sociological-Agronomic Benchmark Survey of Lam Nam Oon Farm Households, p. 30.

คือใช้พื้นที่ร้อยละ ๘.๔ ของพื้นที่ปลูกทั้งหมดเท่านั้น พืชไร่ที่เกษตรกรปลูกกันมากในอำเภอนี้ ได้แก่ มันสำปะหลัง ใช้พื้นที่ปลูก ๑,๓๖๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓.๐๕ และปลูกถั่วลิสง ๓๕๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๐.๗๙ ของพื้นที่ปี ๒๕๒๓

๑.๑.๑ ผลการปลูกข้าวนาปีในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน

การพิจารณาผลการชลประทานในช่วงฤดูฝนในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนในส่วนนี้ เป็นการศึกษาถึงผลของการปลูกข้าวนาปี ซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลักของเกษตรกร การศึกษาในส่วนนี้มีปัญหาเกี่ยวกับความถูกต้องของผลการศึกษาอยู่บ้าง เพราะข้อจำกัดของข้อมูล ตัวอย่างเช่น ผลผลิตเฉลี่ยของข้าว พื้นที่ปลูกข้าวที่ได้จากการวัดด้วยเครื่อง Planimeter เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผลการศึกษามีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง หัวข้อที่จะทำการศึกษาในหัวข้อนี้มีดังต่อไปนี้

ก. การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตต่อไร่ จากสถิติผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนที่รวบรวมได้จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในปี ๒๕๑๘/๑๙ ซึ่งเป็นปีที่เริ่มมีการส่งน้ำให้แก่พื้นที่ในเขตโครงการของงานเศรษฐกิจ กองวางโครงการ กรมชลประทาน และ ฝ่ายเศรษฐกิจการจัดไร่นาและธุรกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวเหนียวและข้าวเจ้าในเขตโครงการเวลานั้นมีผลผลิตประมาณ ๒๐๘, ๒๐๒ กิโลกรัม/ไร่[๑] (งานเศรษฐกิจ, กรมชลประทาน) และ ๒๐๓, ๑๖๓[๒] กิโลกรัม/ไร่ (ฝ่ายเศรษฐกิจการจัดไร่นา) ตามลำดับซึ่งผลผลิตเฉลี่ยดังกล่าว

---

[๑] งานเศรษฐกิจ, กองวางโครงการ, กรมชลประทาน, รายงานผลการสำรวจเศรษฐกิจโครงการน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๘, หน้า ๑๙.

[๒] ฝ่ายเศรษฐกิจการจัดไร่นาและธุรกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, รายงานการศึกษาประสิทธิภาพและองค์ประกอบของฟาร์มในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน, จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๘-๑๙, หน้า ๒๖.

ต่ำกว่าผลผลิต เฉลี่ยของภาคและของประ เทศดังที่กล่าวมาแล้ว ในปี ๒๕๒๑ และ ๒๕๒๒ จากการสำรวจของ AID พบว่า ผลผลิต เฉลี่ยของข้าวในแต่ละปีประมาณ ๒๓๐ และ ๒๖๐ กิโลกรัม/ไร่ สำหรับในปี ๒๕๒๓ การ เก็บข้อมูลทางการ เกษตรใน เขตโครงการได้จัดทำอย่าง ละ เอียด จนทำให้ทราบแน่ชัดว่า จากการสุ่มตัวอย่าง เพื่อหาผลผลิต เฉลี่ยข้าว ซึ่งมีพันธุ์ แตกต่างกัน การบำรุงรักษาแตกต่างกัน และอยู่ใน เขตชลประทานที่แตกต่างกันนั้น ย่อม ทำให้ผลผลิต เฉลี่ยที่ได้รับแตกต่างกันด้วย ซึ่งตัวแปรที่ทำให้ผลผลิตที่ได้แตกต่างกัน ตัวแปรหนึ่ง ก็คือ การชลประทาน ซึ่งจากตารางที่ ๔-๑๓ จะ เห็นได้ว่า ถึงแม้ว่า เกษตรกรใน เขตพื้นที่ ชลประทานแต่ละ เขตจะใช้พันธุ์ข้าวพื้น เมืองปลูก เหมือนกัน แต่ผลผลิตที่ได้มีความแตกต่างกัน อย่างมาก ระหว่าง เขตพื้นที่ชลประทานแบบต่าง ๆ และพื้นที่ที่ไม่ได้รับการชลประทาน และ ถ้า เปรียบ เทียบผลผลิต เฉลี่ยของพื้นที่ที่ไม่ได้รับการชลประทานของปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๓ จะ เห็น ได้ว่า ไม่มีความแตกต่างกัน เลย ซึ่ง เป็นการแสดงว่า การชลประทานมีส่วนทำให้ผลผลิตใน พื้นที่โครงการที่ได้รับการชลประทานแล้ว เพิ่มขึ้นจาก เดิม

ตารางที่ ๔-๑๔ เปรียบเทียบผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน ปี ๒๕๑๘-๒๕๒๓ (ข้าวนาปี)

หน่วยงาน	ปีที่สำรวจ	ผลผลิตเฉลี่ย กก./ไร่	พันธุ์ข้าว	หมายเหตุ
๑. งานเศรษฐกิจ กองวางโครงการกรมชลประทาน[๑]	๒๕๑๘	๒๐๘	ข้าวเหนียว	
		๒๐๒	ข้าวเจ้า	
๒. ฝ่ายเศรษฐกิจการจัดไร่นาและธุรกิจการเกษตร[๒]	๒๕๑๘/๑๙	๒๐๓	ข้าวเหนียวพื้นเมือง	
		๒๒๙	ข้าวเหนียวสันป่าตอง	
		๑๖๓	ข้าวเจ้า	
๓. AID[๓]	๒๕๒๑	๒๓๐	ไม่ระบุ	
	๒๕๒๒	๒๖๐	ไม่ระบุ	
๔. กรมวิชาการเกษตร[๔]	๒๕๒๓			
-ไม่ได้รับน้ำ		๒๐๙.๖	ไม่ระบุ	
-ได้รับน้ำไม่สมบูรณ์		๒๔๗.๕	ไม่ระบุ	
-ได้รับน้ำอย่างสมบูรณ์		๓๖๕.๑	ไม่ระบุ	
-จัดรูปที่ดิน		๓๗๑.๔	ไม่ระบุ	

ที่มา :

[๑] งานเศรษฐกิจ, กองวางโครงการ, กรมชลประทาน, รายงานผลการสำรวจเศรษฐกิจโครงการน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๘, หน้า ๑๙.

[๒] ฝ่ายเศรษฐกิจการจัดไร่นาและธุรกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, รายงานการศึกษาประสิทธิภาพและองค์ประกอบของฟาร์มในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๘-๑๙, หน้า ๒๖.

[๓] Jose Vergara and M. Casares, Markets and Lam Nam Oon : Sakon Nakon , Thailand, (Bangkok : Technical Note No 4, Louis Berger International, INC., 1981), p. 78.

[๔] กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการเกษตรกับโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ ๒ ปี : ๒๕๒๒-๒๕๒๓) หน้า ๒๑.

ข. <u>การเปลี่ยนแปลงผลผลิตการปลูกข้าวรวม</u> จากการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ทำให้จำนวนผลผลิตรวมเปลี่ยนแปลง จากตารางที่ ๔-๑๕ จะเห็นได้ว่า ผลผลิตของแต่ละตำบลในปี ๒๕๒๓ เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ อัตราการเพิ่มของเขตที่ได้รับการชลประทานประมาณร้อยละ ๑๓๖.๖๓ ตำบลที่มีผลผลิตเพิ่มมากที่สุดในจำนวนผลผลิตที่เปลี่ยนแปลง คือ ตำบลวังยาง คือมีผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ๓๑.๗๑ ของผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด (ตารางที่ ๔-๑๕ ช่องที่ ๕) และตำบลต้นผึ้งมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้นเป็นอันดับสองของผลผลิตที่เปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๕๕

เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายตำบลจะเห็นได้ว่า เกือบทุกตำบล จำนวนผลผลิตข้าวในปี ๒๕๒๓ เพิ่มมากขึ้นกว่าร้อยละ ๑๐๐ ของปี ๒๕๑๕ (ดูตารางที่ ๔-๑๕ ช่องที่ ๔) ยกเว้น ตำบลไฮหย่อง ตำบลข้างมิ่ง ตำบลนาหัวบ่อ และตำบลพอกน้อย ซึ่งอัตราการเพิ่มต่ำกว่าร้อยละร้อย โดยเฉพาะตำบลข้างมิ่งมีอัตราการเพิ่มน้อยมาก คือ เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ ๓.๒๔ ของปี ๒๕๑๕ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่เก็บเกี่ยวลดลงจากปี ๒๕๑๕

จากที่กล่าวมา ถึงแม้ว่าค่าตัวเลขที่ได้จะเป็นเพียงค่าตัวเลขที่ได้โดยประมาณ แต่ก็แสดงให้เห็นว่า นับตั้งแต่มีโครงการชลประทาน แนวโน้มการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งถ้ามีการชลประทานเต็มพื้นที่และมีการปรับปรุงเทคนิคในการผลิตแล้ว ผลผลิตในเขตโครงการฯ จะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอย่างแน่นอน

ตารางที่ ๔-๑๕ ผลผลิตข้าวในเขตที่ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานน้ำอูนในปี ๒๕๒๓ เปรียบเทียบปี ๒๕๑๕

อำเภอ / ตำบล	ผลผลิต (ตัน) ๒๕๑๕ (๑)	ผลผลิต (ตัน) ๒๕๒๓ (๒)	ผลผลิตที่เปลี่ยนแปลง (๓)	% ของปี ๒๕๒๓ ที่เปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๑๕ (๔)	% ของปี ๒๕๒๓ จากการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด (๕)	หมายเหตุ
อำเภอพังโคน						
ต.ไฮหย่อง	๒,๒๔๕.๗๒ (๔,๗๖๔)	๓,๘๗๔.๔๔ (๑๑,๕๗๖)	๑,๖๒๘.๗๗	๗๒.๕๓	๘.๖๓	ผลผลิตเฉลี่ย ๒๕๑๕ = ๒๓๐ กิโลกรัม/ไร่[๑] (ตัวเลขเฉลี่ยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
ต.แร่	๑,๒๓๖.๐๒ (๕,๓๗๔)	๓,๔๑๓.๔๔ (๑๐,๒๐๐)	๒,๑๗๗.๔๒	๑๗๖.๒๐	๑๑.๕๓	
ต.พังโคน	๖๒๔.๗๔ (๒,๗๓๘)	๑,๕๐๖.๑๕ (๔,๕๐๐)	๘๗๖.๔๑	๑๓๔.๑๗	๔.๖๔	
ต.ต้นผึ้ง	๗๖๗.๒๘ (๓,๓๓๖)	๔,๒๗๐.๔๓ (๑๒,๗๕๔)	๓,๕๐๓.๑๕	๔๕๖.๕๗	๑๘.๕๕	
รวม	๔,๘๗๘.๗๖ (๒๑,๒๑๒)	๑๓,๐๖๕.๐๑ (๓๔,๐๓๕)	๘,๑๘๖.๒๕	๑๖๗.๗๔		
อำเภอพรรณานิคม						
ต.ช้างมึ่ง	๒,๐๕๘.๗๓ (๘,๔๕๑)	๒,๑๒๕.๓๕ (๖,๓๕๐)	๖๖.๖๒	๓.๒๔	๐.๓๕	ผลผลิตเฉลี่ยปี ๒๕๒๓[๒] ๑.พันธุ์พื้นเมือง = ๒๙๘.๔ กิโลกรัม/ไร่ ๒.พันธุ์รัฐบาล = ๔๔๓.๖ กิโลกรัม/ไร่ ๓.สัดส่วนพื้นที่ปลูกพันธุ์ข้าวพื้นเมืองและรัฐบาล = ๓ : ๑
ต.พรรณา	๑,๕๐๒.๕๔ (๖,๕๓๓)	๒,๘๔๓.๔๒ (๘,๖๔๕)	๑,๓๔๑.๓๓	๔๒.๕๔	๗.๓๗	
ต.ไร่	๔๔๘.๓๗ (๒,๑๖๔)	๒,๐๔๑.๒๐ (๖,๒๔๘)	๑,๕๔๒.๘๓	๓๑๔.๖๑	๘.๔๓	
ต.วังยาง	๑,๓๑๑.๖๔ (๕,๗๐๓)	๗,๒๔๔.๑๔ (๒๑,๕๔๔)	๕,๔๘๗.๕	๔๕๖.๔๗	๓๑.๗๑	
ต.นาหัวบ่อ	๑,๖๔๓.๑๒ (๗,๑๔๔)	๒,๔๗๘.๗๔ (๗,๔๐๖)	๘๓๕.๖๗	๕๐.๘๖	๔.๔๒	
ต.พอกน้อย	๑,๘๔๕.๖๖ (๘,๒๔๒)	๒,๗๑๖.๗๖ (๘,๑๑๗)	๘๒๑.๑๐	๔๓.๓๑	๔.๓๔	
รวม	๘,๔๑๐.๑๖ (๓๘,๗๔๒)	๑๔,๖๐๕.๒๑ (๕๘,๓๖๕)	๑๐,๖๔๕.๐๕	๑๖๗.๔๔		
รวมทั้งหมด	๑๓,๗๘๘.๔๒ (๕๔,๔๕๔)	๓๒,๖๗๐.๒๒ (๔๗,๔๐๐)	๑๘,๘๘๑.๓๐	๑๓๖.๔๓	๑๐๐.๐๐	

ที่มา :

[๑] กองเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๕-๑๖ (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การขายและการซื้อแห่งประเทศไทย, ๒๕๑๗) หน้า ๔๙.

[๒] กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการเกษตรกับโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ ๒ ปี : ๒๕๒๒-๒๕๒๓) (กรุงเทพฯ : งานเผยแพร่และบริการทางวิชาการ, กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๒๔), หน้า ๒๑.

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ คือ พื้นที่เก็บเกี่ยว

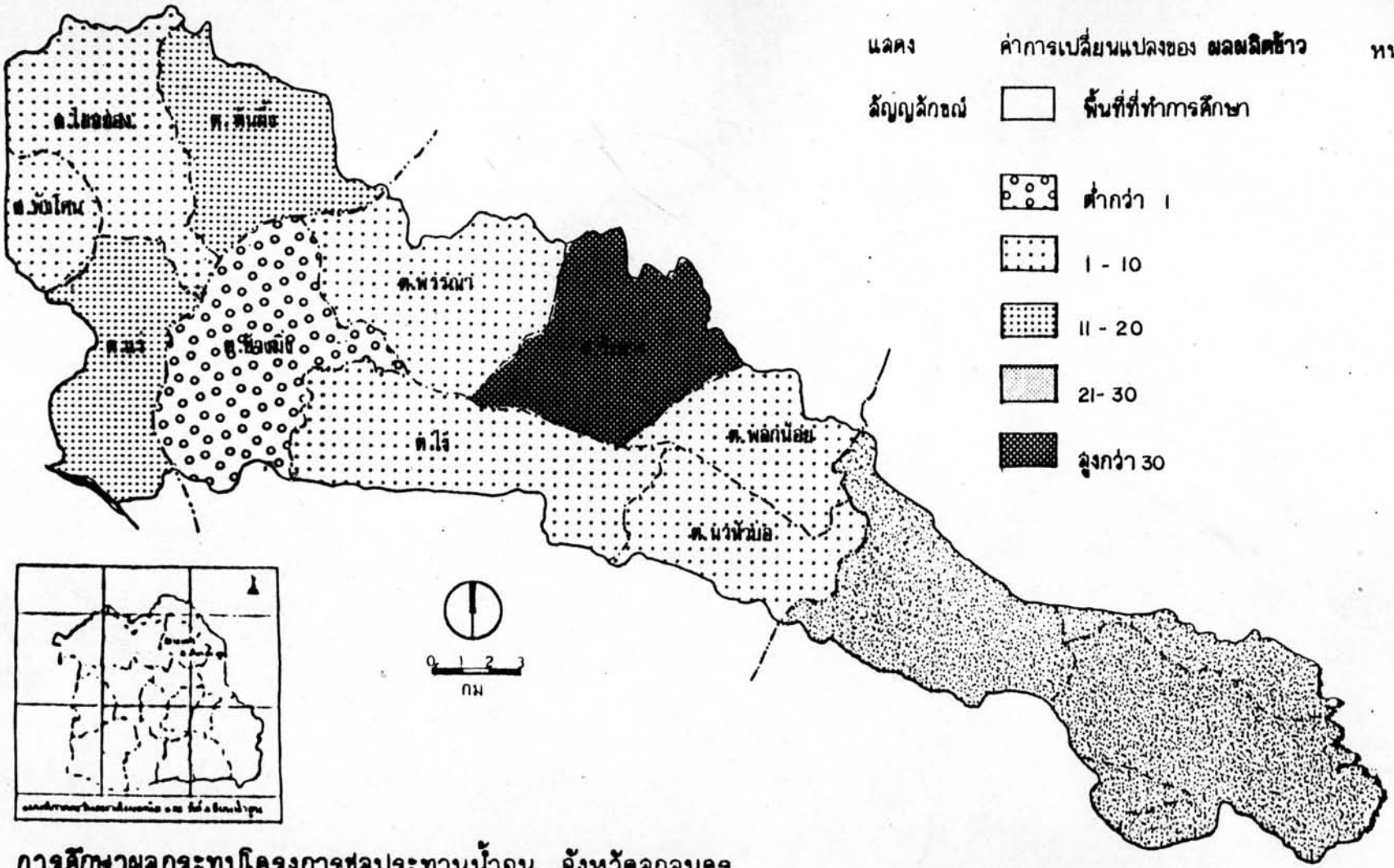
ค. <u>การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการผลิตข้าว</u> จากการที่ผลผลิตเพิ่มมากขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๑๓๖.๙๓ ดังที่กล่าวมา ย่อมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลผลิตของเกษตรกรโดยตรง จากตารางที่ ๔-๑๖ แสดงให้เห็นว่าในระยะเวลา ๙ ปี ตั้งแต่ปี ๒๕๑๕-๒๕๒๓ เกษตรกรสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตได้สูงจนทำให้มูลค่าผลผลิตสูงขึ้นกว่าร้อยละ ๒๒๖.๓ จากตารางที่ ๔-๑๖ ช่องที่ ๕ ตำบลที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงในด้านมูลค่าผลผลิตมากที่สุด คือ ตำบลวังยางมีการเปลี่ยนแปลงคิดเป็นร้อยละ ๒๘.๔๒ ของจำนวนมูลค่าผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด และตำบลข้างมิ่งมีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการผลิตน้อยที่สุดเพียงร้อยละ ๒.๙๙ เท่านั้น เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละตำบล ตารางที่ ๔-๑๖ จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของปี ๒๕๒๓ จากปี ๒๕๑๘ นั้นมีมากกว่าร้อยละ ๑๐๐ ยกเว้นตำบลข้างมิ่งเพียงตำบลเดียว ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๑๘ ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ อย่างไรก็ตาม ผลจากการที่เกษตรกรสามารถผลิตข้าวได้มากขึ้นย่อมมีผลต่อสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรในทางเศรษฐกิจไม่มากก็น้อย ซึ่งจะได้กล่าวในตอนต่อไป

แผนที่ 4-8

แสดง ค่าการเปลี่ยนแปลงของ **ผลผลิตข้าว** หน่วย %

สัญญลักษณ์

- พื้นที่ที่ทำการศึกษา
- ต่ำกว่า 1
- 1 - 10
- 11 - 20
- 21- 30
- สูงกว่า 30



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา ตารางที่ 4 – 15

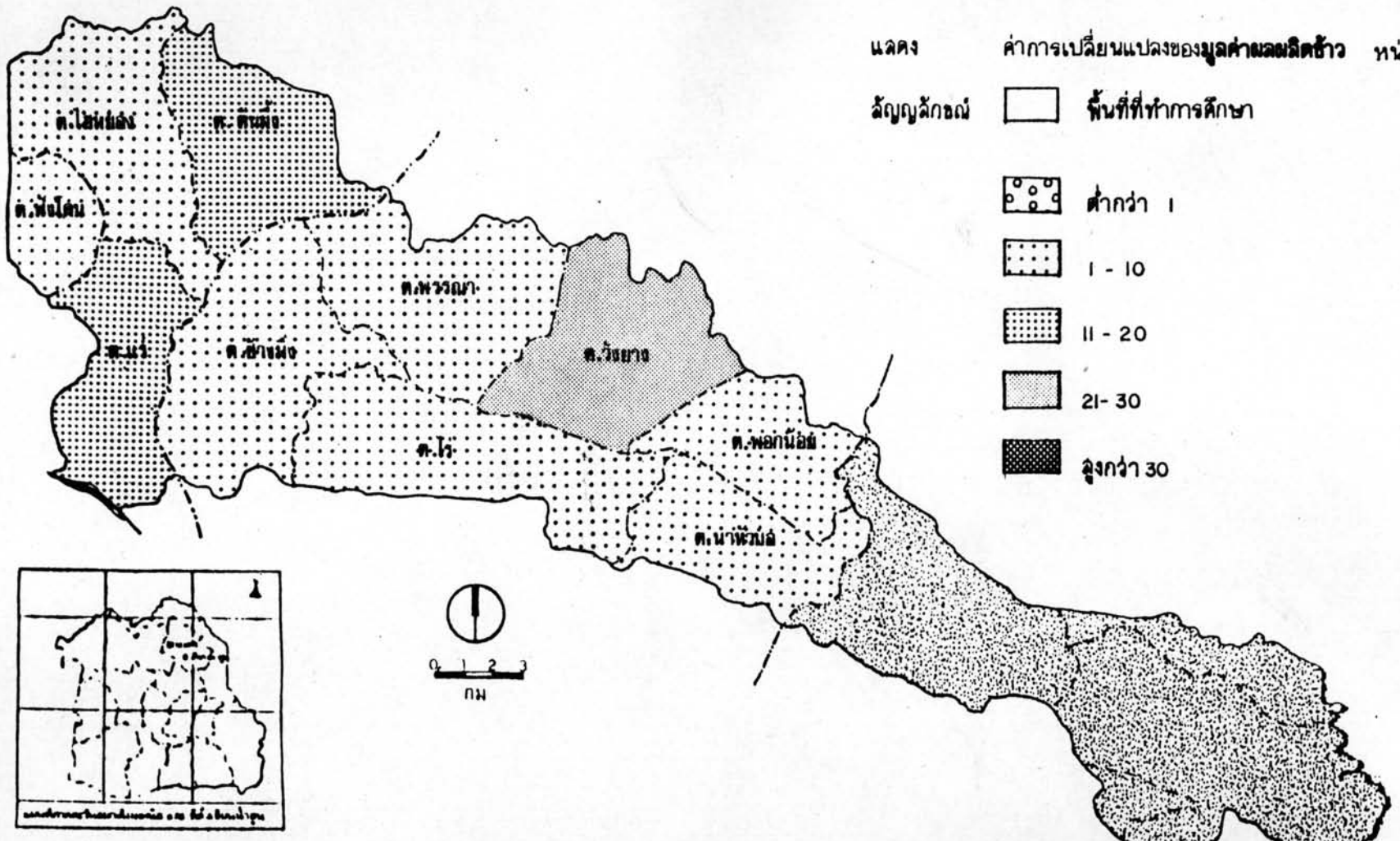
ตารางที่ ๔-๑๖ มูลค่าผลผลิตข้าวในเขตที่ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานน้ำอูนในปี ๒๕๒๓ เปรียบเทียบกับปี ๒๕๑๕

อำเภอ / ตำบล	มูลค่า (บาท) ๒๕๑๕[๑]	มูลค่า (บาท) ๒๕๒๓[๒]	มูลค่าที่เปลี่ยนแปลง	% ของปี ๒๕๒๓ ที่เปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๑๕	% ของปี ๒๕๒๓ จากการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด	
อำเภอพังโคน						
ต.ไฮหย่อง	๑,๙๗๕,๕๘๒.๓๐	๔,๘๐๐,๑๓๐.๑๐	๒,๘๙๖,๔๔๗.๑๐	๑๔๖.๖๑	๑๐.๕๕	
ต.แร่	๑,๐๘๗,๓๓๙.๑๐	๔,๒๒๙,๕๕๑.๗๐	๓,๑๔๒,๒๑๒.๖	๒๘๘.๙๘	๑๑.๔๕	
ต.พังโคน	๕๕๓,๙๘๘.๕๗	๑,๘๖๕,๙๗๘.๗๐	๑,๓๑๑,๙๙๐.๒๐	๒๓๖.๘๓	๔.๗๘	
ต.ต้นผึ้ง	๖๗๔,๙๘๓.๘๘	๕,๒๙๐,๖๖๒.๖๐	๓,๗๓๕,๙๖๘.๘	๕๕๓.๔๙	๑๑๓.๖๑	
รวม	๔,๒๙๑,๘๓๓.๗๐	๑๖,๑๘๖,๓๒๒.๐๐	๑๑,๐๘๖,๖๑๘.๐๐	๒๕๘.๓๒		
อำเภอพรรณานิคม						
ต.ช้างมิ่ง	๑,๘๑๑,๐๘๕.๓๐	๒,๖๓๓,๑๐๙.๖๐	๘๒๒,๐๒๔.๓๐	๔๕.๓๙	๒.๙๙	
ต.พรรณา	๑,๓๒๑,๘๔๓.๔๐	๓,๕๘๕,๓๑๓.๐๐	๒,๒๖๓,๔๖๙.๖	๑๗๑.๒๔	๘.๒๕	
ต.ไร่	๔๓๘,๔๒๑.๐๗	๒,๕๙๐,๘๐๐.๗๐	๒,๑๕๒,๓๗๙.๗	๔๙๐.๙๔	๗.๘๔	
ต.วังยาง	๑,๑๕๓,๙๐๖.๘๐	๘,๙๕๖,๒๘๙.๐๐	๗,๘๐๒,๓๘๒.๒	๖๗๖.๑๗	๒๘.๔๒	
ต.นาหัวบ่อ	๑,๔๔๕,๔๖๙.๐๐	๓,๐๗๐,๙๘๘.๗๐	๑,๖๒๕,๕๑๙.๗	๑๑๒.๔๖	๕.๙๒	
ต.พอกน้อย	๑,๖๖๗,๖๓๑.๐๐	๓,๓๖๕,๘๑๑.๓๐	๑,๖๙๘,๑๘๐.๓	๑๐๑.๘๓	๖.๑๙	
รวม	๗,๘๓๘,๓๕๖.๕๐	๒๔,๒๐๒,๓๑๑.๐๐	๑๖,๓๖๓,๙๕๔.๐๐	๒๐๘,๗๗		
รวมทั้งหมด	๑๒,๑๓๐,๒๕๐.๐๐	๔๐,๓๘๘,๖๓๓.๐๐	๒๗,๔๕๐,๕๗๒.๐๐	๒๒๖.๓๐	๑๐๐.๐๐	

ที่มา : [๑] ราคาข้าวปี ๒๕๑๕ เป็นราคาเฉลี่ยข้าวเปลือกเจ้าและข้าวเปลือกเหนียวชั้น ๒ = ๑,๐๓๙.๘๒ บาท ปรับด้วยค่า Consumer Price Index (ปีฐาน ๒๕๐๘ = ๑๐๐) แล้วมีมูลค่า = ๘๗๙.๗๑ บาท

[๒] ราคาข้าวปี ๒๕๒๓ เป็นราคาเฉลี่ยข้าวเปลือกเจ้าและข้าวเปลือกเหนียวชั้น ๑ และ ๒ = ๒,๘๗๐.๘๘ บาท และ ๒,๗๓๘.๘๘ บาท ปรับด้วยค่า Consumer Price Index (ปีฐาน ๒๕๐๘ = ๑๐๐) แล้วมีมูลค่า = ๑,๒๗๘.๑๙ และ ๑,๒๑๙.๔๔ บาท

แผนที่4-9



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา ตารางที่ 4-16

๑.๒ การปลูกพืชฤดูแล้ง

การปลูกพืชฤดูแล้งนับได้ว่าเป็นนวกรรม (Innovation) ที่มาควบคู่กับการชลประทาน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตของเกษตรกรจากการปลูกพืชโดยใช้น้ำฝน ซึ่งสามารถทำได้เพียงปีละครั้ง (1 Crop/Year) มาเป็นการปลูกพืชปีละ ๒-๓ ครั้ง โดยใช้น้ำจากการชลประทาน (2-3 Crops/Year) การปลูกพืชฤดูแล้งเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักปลูกพืชเศรษฐกิจที่ใช้เวลาในการปลูกสั้นและให้รายได้ดี เช่น ถั่วลิสง ฟักทอง แตงโม และข้าว ทำให้เกษตรกรใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในครัวเรือน ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และน้ำจากโครงการชลประทานอย่างเต็มที่

การส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน ได้เริ่มทำการส่งเสริมแก่เกษตรกรมาตั้งแต่ปี ๒๕๑๘ โดยมีการขยายพื้นที่ชลประทานและพื้นที่เป้าหมายในการเพาะปลูกเพิ่มขึ้นทุกปี โดยพื้นที่ชลประทานเพิ่มจาก ๓๐,๐๐๐ ไร่ ในปี ๒๕๒๐/๒๑ เป็น ๕๐,๐๐๐ ไร่ในปี ๒๕๒๓/๒๔ และพื้นที่เป้าหมายในการปลูกเพิ่มจาก ๔,๐๐๐ ไร่ ในปี ๒๕๑๘ เป็น ๒๖,๘๕๐ ไร่ ในปี ๒๕๒๓/๒๔ (ตารางที่ ๔-๑๗)

ตารางที่ ๔-๑๗ พื้นที่ชลประทานและพื้นที่เป้าหมายเพาะปลูกรายปี

ปีการเพาะปลูก	พื้นที่ชลประทาน[๑] (ไร่)	เป้าหมายในการเพาะปลูก (ไร่)
๒๕๑๙/๒๐	๒๐,๐๐๐	ไม่มีข้อมูล
๒๕๒๐/๒๑	๓๐,๐๐๐	๙,๐๐๐[๒]
๒๕๒๑/๒๒	๕๙,๔๐๖.๔	๒๐,๐๐๐[๒]
๒๕๒๒/๒๓	๖๙,๓๖๕.๑	๔๐,๐๐๐[๒]
๒๕๒๓/๒๔	๕๐,๐๐๑	๒๖,๘๕๐[๓]

ที่มา :

[๑] งานส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานน้ำอูน

[๒] สำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร, ๒๕๒๓.

[๓] สรุปการประเมินผลโครงการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔

พื้นที่ชลประทานดังกล่าวสามารถจัดส่งน้ำให้กับตำบลต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตโครงการในแต่ละปี ดังนี้

ตารางที่ ๔-๑๘ พื้นที่ชลประทานของแต่ละตำบลแยกรายปี

อำเภอ / ตำบล	ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๑/๒๒		ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๒/๒๓		ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔	
	พื้นที่ชลประทาน	%	พื้นที่ชลประทาน	%	พื้นที่ชลประทาน	%
อำเภอพังโคน						
ต.ไฮหย่อง	๔,๖๒๑.๖	๘.๔๙	๔,๖๒๑.๖	๖.๖๖	๔,๓๕๓.๑๐	๘.๗๐
ต.แร่	๑๐,๓๐๐.๐	๑๘.๙๓	๑๐,๓๐๐.๐	๑๔.๘๕	๖,๖๕๐.๔๒	๑๓.๓๐
ต.พังโคน	๓,๙๐๐.๐	๗.๑๗	๓,๙๐๐.๐	๕.๖๒	๙๙๓.๓๙	๑.๙๙
ต.ต้นผึ้ง	-	-	-	-	๒,๑๖๔.๒๐	๔.๓๓
อำเภอพรรณานิคม						
ต.ข้างมิ่ง	๑๐,๘๙๔.๘	๒๐.๐๒	๑๐,๘๙๔.๘	๑๕.๗๑	๓,๗๓๕.๓๐	๗.๔๗
ต.พรรณา	๑๑,๒๑๙.๔	๒๐.๖๒	๑๑,๐๔๐.๗	๑๕.๙๒	๒,๓๑๕.๐๐	๔.๖๓
ต.ไร่	๘,๒๔๕.๔	๑๕.๑๖	๘,๒๔๕.๔	๑๑.๘๙	๓,๕๓๘.๑๐	๗.๐๘
ต.วังยาง	๕,๒๒๕.๒	๙.๖๑	๑๐,๔๐๖.๐	๑๕.๐๐	๘,๙๓๑.๕๐	๑๗.๘๖
ต.นาหัวบ่อ	-	-	๕,๒๖๔.๕	๗.๕๙	๑๐,๑๘๘.๑๙	๒๐.๓๘
ต.พอกน้อย	-	-	๔,๖๙๒.๑	๖.๗๖	๗,๑๓๑.๘๐	๑๔.๒๖
รวม	๕๔,๔๐๖.๔	๑๐๐.๐	๖๙,๓๖๕.๑	๑๐๐.๐	๕๐,๐๐๑.๐	๑๐๐.๐

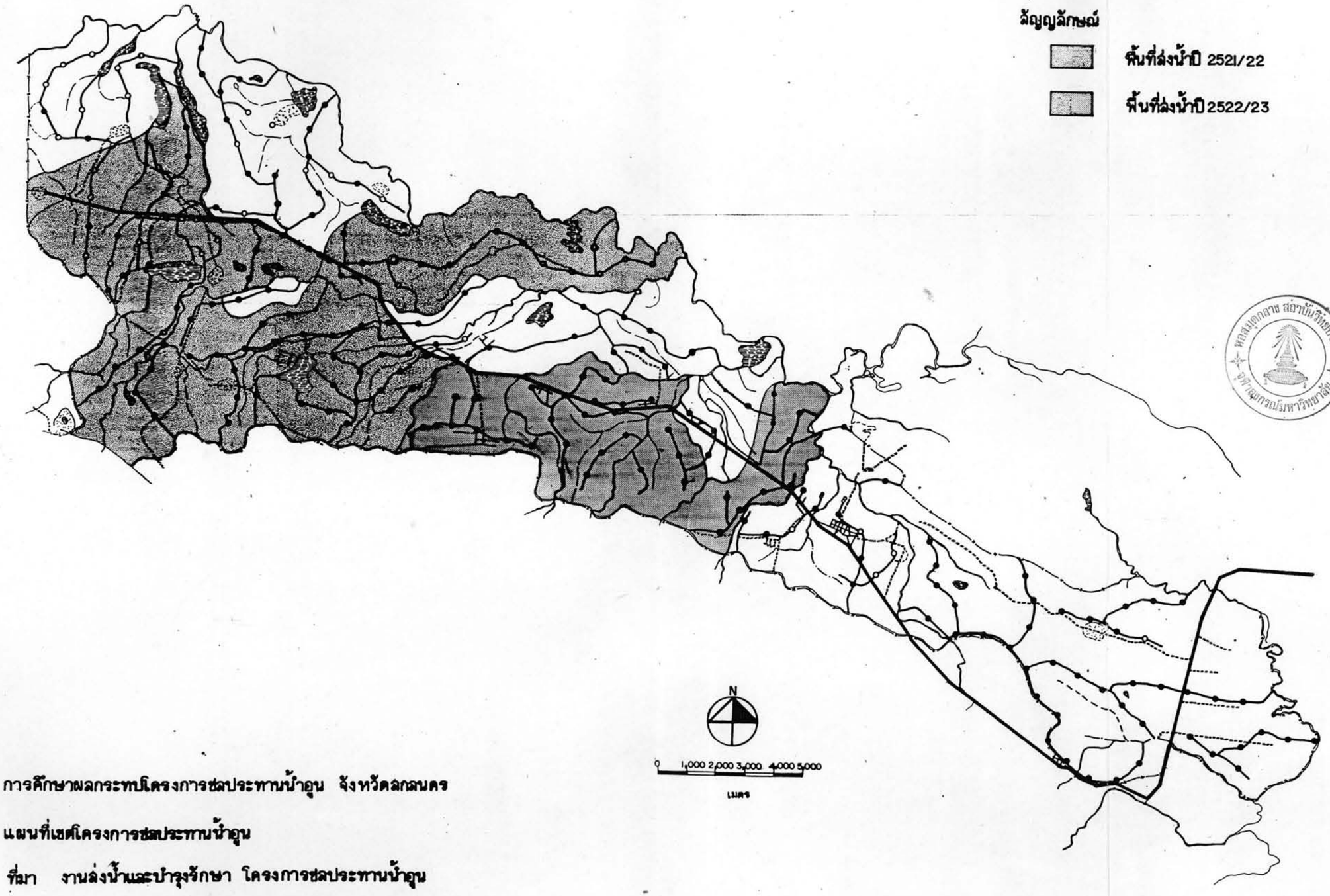
ที่มา : คิดจากพื้นที่ส่งน้ำคลองชลประทานแต่ละสาย : งานส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานน้ำอูน

แสดง พื้นที่ส่งน้ำฤดูแล้งปี2521/22 และ 2522/23

สัญญลักษณ์

พื้นที่ส่งน้ำปี 2521/22

พื้นที่ส่งน้ำปี 2522/23



หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

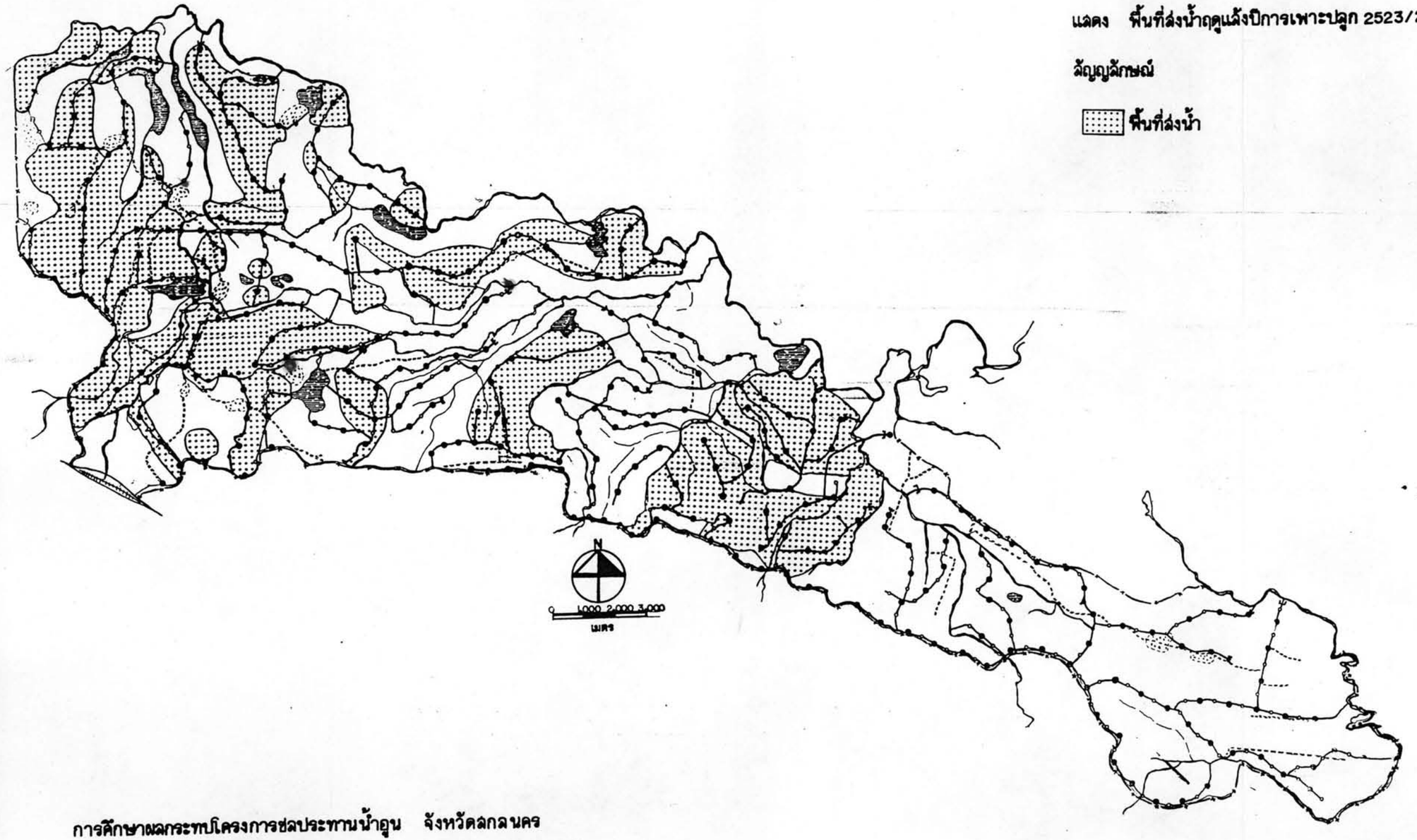
ที่มา งานส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานน้ำอูน

แผนที่ 4-11

แสดง พื้นที่ส่งน้ำฤดูแล้งปีการเพาะปลูก 2523/24

สัญญลักษณ์

พื้นที่ส่งน้ำ



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา งานส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานน้ำอูน

การศึกษาผลการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทานน้ำอูนนี้จะกล่าวถึงสภาพของการเพาะปลูกในลักษณะภาพรวมของทั้งพื้นที่และแยกเป็นรายตำบล เพื่อให้เห็นแนวโน้มของการผลิตในช่วงปี ๒๕๒๑/๒๒, ๒๕๒๒/๒๓ และปี ๒๕๒๓/๒๔ โดยให้ความสนใจเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ชลประทาน (จำนวนพื้นที่เพาะปลูก : พื้นที่ชลประทาน) ประเภทของพืชที่ปลูก ผลผลิตและมูลค่า สำหรับการวิเคราะห์ถึงผลของการปลูกพืชฤดูแล้งที่มีต่อสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรนั้น จะได้กล่าวในบทต่อไป

ข้อจำกัดของการศึกษาเกี่ยวกับการปลูกพืชฤดูแล้งนี้มีอยู่ด้วยกันหลายประการ เช่น ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แต่ละปี แต่ละแหล่งข้อมูล มีความแตกต่างกันมาก ไม่มีสัดส่วนการใช้พื้นที่ปลูกข้าวเจ้าและข้าวเหนียว ตลอดจนพันธุ์ที่ใช้แน่นอน เป็นต้น ทำให้ผลการศึกษาเกี่ยวกับผลผลิต พื้นที่ที่ปลูก มูลค่าต่าง ๆ ที่ศึกษาออกมาเป็นเพียงค่าโดยประมาณ ยังขาดความถูกต้องอยู่พอควร

๑.๒.๑ <u>สภาพการปลูกพืชฤดูแล้งโดยทั่วไป</u> นับตั้งแต่ปี ๒๕๑๘/๑๙ เป็นต้นมา ยังไม่ได้มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งอย่างจริงจัง ดังนั้นข้อมูลที่ทำให้ทราบถึงสภาพการเพาะปลูกย้อนหลังไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ปลูกพืชของแต่ละตำบล จำนวนครัวเรือนที่ปลูก จึงเป็นสิ่งที่หาได้ยาก จะทราบเฉพาะข้อมูลภาคสนามที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างในปีนั้น ซึ่งพบว่ายังไม่มีการปลูกพืชฤดูแล้ง พืชที่มีอยู่ในช่วงฤดูแล้งส่วนมากเป็นไม้ยืนต้น เช่น มะม่วง มะพร้าว หรือไม้ล้มลุก เช่น กล้วย เป็นต้น ไม่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจอย่างที่ส่งเสริมกันในปัจจุบัน[๑] อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจของคณะผู้ทำงาน

---

[๑] งานเศรษฐกิจ, กองวางโครงการ, กรมชลประทาน, <u>รายงานผลการสำรวจเศรษฐกิจโครงการน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๘</u>, หน้า ๔๘.

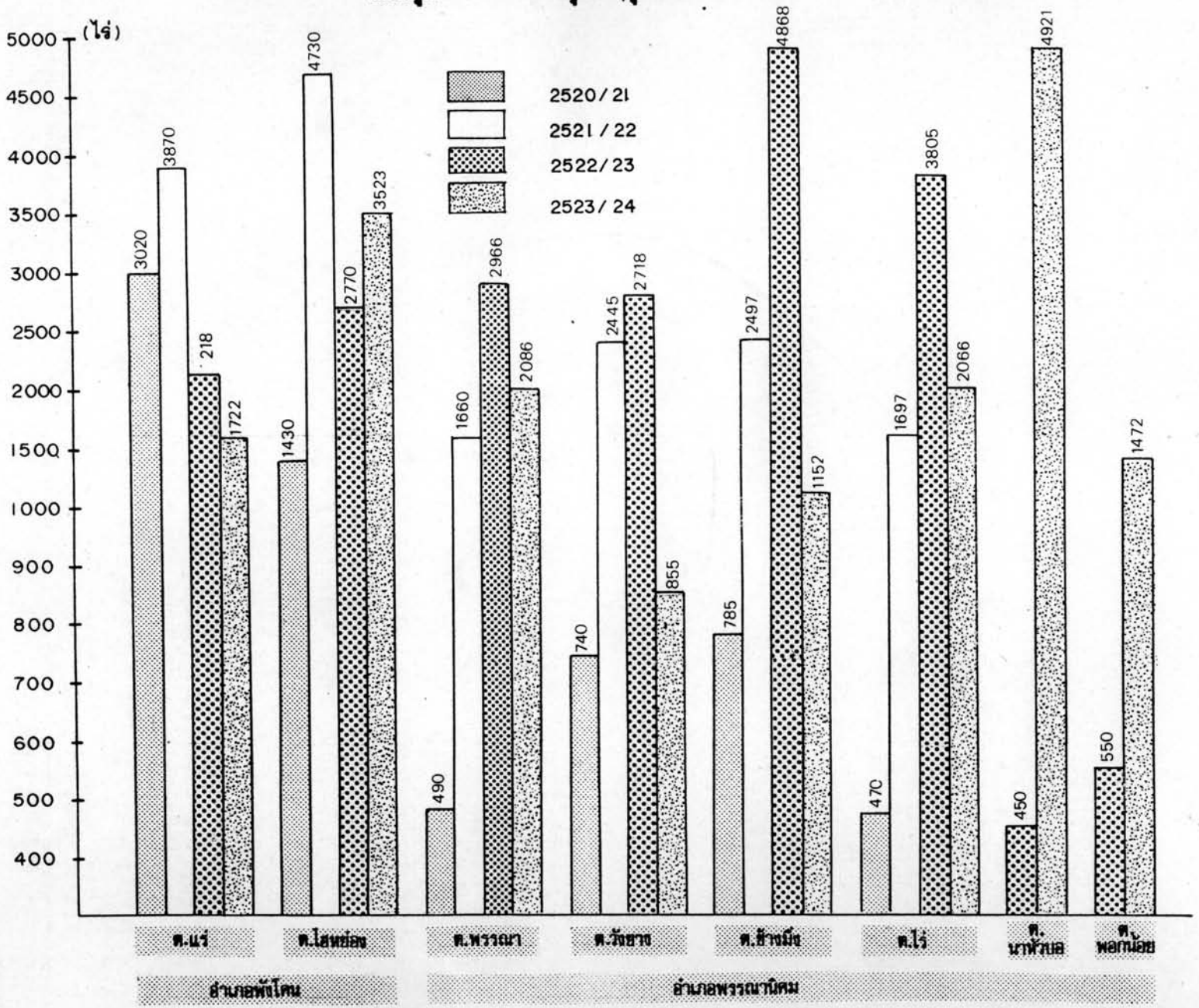
ของโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานโครงการชลประทานน้ำอูน ซึ่งทำการสำรวจไว้เมื่อปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔ พบว่า ในปีนั้นมีเกษตรกรในอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม ปลูกพืชฤดูแล้งจำนวน ๑,๔๔๔ ครอบครัว คิดเป็นพื้นที่ ๑๘,๔๔๘ ไร่ เฉลี่ยพื้นที่เพาะปลูกครอบครัวละ ๙.๒๘ ไร่[๑]

จากสถิติการใช้พื้นที่ปลูกพืชในฤดูแล้งของเกษตรกร พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชลประทานประมาณร้อยละ ๒๗-๓๗ ของพื้นที่ชลประทานแต่ละปี และคิดเป็นร้อยละ ๘๔.๔, ๒๔.๒๖ และ ๗๔.๒๒ ของเป้าหมายการปลูกพืชในแต่ละปีตามลำดับ (ดูตารางที่ ๔-๑๔) เมื่อพิจารณาถึงพื้นที่ปลูกพืชในฤดูแล้งเป็นรายตำบล จะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มการใช้พื้นที่ในเขตชลประทานฤดูแล้งลดลง กล่าวคือ ตำบลต่าง ๆ ที่สามารถปลูกพืชฤดูแล้งได้จะมีการใช้พื้นที่ปลูกพืชสูงในช่วงปีที่ ๒ (ปี ๒๕๒๒/๒๓) โดยจะมีพื้นที่ปลูกมากกว่าในปีแรก (๒๕๒๑/๒๒) แต่จะเริ่มลดลงอย่างมากในช่วงปีที่ ๓ (ปี ๒๕๒๓/๒๔) จากแผนภูมิที่ ๔-๓ ตำบลที่มีการลดพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งมากที่สุด คือ ตำบลวังยาง อำเภอพรรณานิคม โดยพื้นที่ลดจาก ๒,๗๑๘ ไร่ และมีพื้นที่ชลประทาน ๕,๒๖๔.๕ ไร่ ในปี ๒๕๒๒/๒๓ เหลือเพียง ๘๔๔ ไร่ ในขณะที่พื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้นเป็น ๘,๙๓๑.๕ ไร่ ในปี ๒๕๒๓/๒๔ นอกจากตำบลวังยางแล้ว ตำบลอื่น ๆ ก็มีแนวโน้มในลักษณะเดียวกัน แต่จำนวนพื้นที่ที่ลดลงไม่ลดลงเป็นจำนวนมากเหมือนกับตำบลวังยาง สาเหตุของการลดพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้ง จะได้กล่าวในตอนต่อไป

---

[๑] โครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสาน บริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน, สรุปผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งปี ๒๕๒๓/๒๔ ในเขตชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (เอกสารโรเนียว, ๒๕๒๔), หน้า ๗.

แผนภูมิที่ 4-3 พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งแยกรายตำบล



ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคน และ อำเภอพรรณานิคม

สำหรับพืชที่ปลูกในช่วงฤดูแล้งนั้น เกษตรกรนิยมปลูกข้าว ถั่วลิสง เป็นหลัก นอกจากนั้นก็มีพืชผักต่าง ๆ เช่น หอม กระเทียม ถั่วฝักยาว หรือพืชไร่ เช่น ฟักทอง แตงโม เป็นต้น ในจำนวนพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดพบว่า ในปี ๒๕๒๑/๒๒ เกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๔๕.๑๘ ของพื้นที่เพาะปลูกปีนั้น แต่แนวโน้มของการปลูกกลับลดลงในระยะ ๒ ปีต่อมา คือ เหลือร้อยละ ๖๕.๘๓ ในปี ๒๕๒๒/๒๓ และเหลือเพียงร้อยละ ๒๑.๑๒ ในปี ๒๕๒๓/๒๔ ในขณะที่พื้นที่ปลูกข้าวลดลง การใช้พื้นที่ปลูกถั่วลิสงและพืชผักอื่น ๆ มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพื้นที่ปลูกถั่วลิสง เพิ่มจากร้อยละ ๓.๖๙ ในปี ๒๕๒๑/๒๒ เป็นร้อยละ ๑๘.๗๑ ในปี ๒๕๒๒/๒๓ และร้อยละ ๔๘.๑๓ ในปี ๒๕๒๓/๒๔ สำหรับพื้นที่ปลูกพืชผักและพืชไร่นั้นมีสัดส่วนการเพิ่มที่ใกล้เคียงกับถั่วลิสง คือ จากร้อยละ ๑.๓๑ ในปี ๒๕๒๑/๒๒ เป็นร้อยละ ๑๔.๔๖ ในปี ๒๕๒๒/๒๓ และเพิ่มเป็นร้อยละ ๓๐.๗๕ ในปี ๒๕๒๓/๒๔ ตามลำดับ (ตารางที่ ๔-๒๐) แนวโน้มการปลูกพืชในลักษณะเช่นนี้ปรากฏอยู่ทุกตำบลที่ทำการปลูกพืชในระยะ ๓ ปีที่ผ่านมา (แผนภูมิที่ ๔-๔) แสดงพื้นที่ปลูกพืช) แยกประเภทเป็นรายตำบล

ตารางที่ ๔-๑๙ พื้นที่ชลประทาน พื้นที่เป้าหมาย และพื้นที่ปลูกจริง แยกรายปี

ปีการเพาะปลูก	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	เป้าหมายในการปลูกพืชฤดูแล้ง (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ปลูกจริง) (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ชลประทาน	ร้อยละของพื้นที่เป้าหมาย
๒๕๒๑/๒๒	๕๔,๔๐๖.๔	๒๐,๐๐๐	๑๖,๘๗๔	๓๑.๐๖	๘๔.๔๐
๒๕๒๒/๒๓	๖๔,๕๓๔.๕	๔๐,๐๐๐	๒๐,๓๔๕	๒๗.๘๒	๒๔.๒๖
๒๕๒๓/๒๔	๕๐,๐๐๑.๐	๒๓,๓๕๐	๑๘,๔๔๘	๓๗.๕๓	๗๔.๒๒

ที่มา : งานส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานน้ำอูน

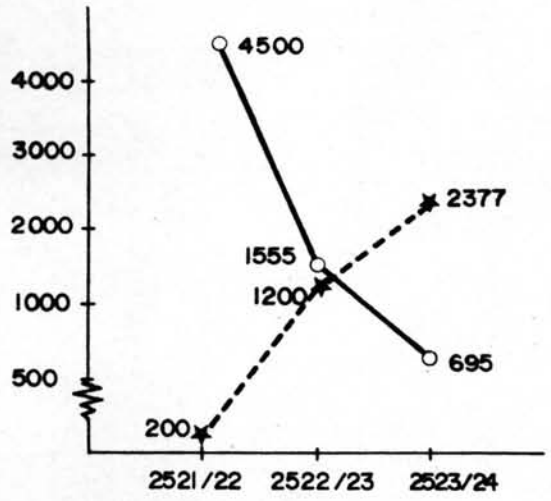
ตารางที่ ๔-๒๐ พื้นที่ปลูกแยกประเภทเป็นรายปี

ปีการเพาะปลูก	พื้นที่ปลูกพืชแยกประเภท (ไร่)			
	ข้าว (%)	ถั่วลิสง (%)	อื่น ๆ (%)	รวม
๒๕๒๑/๒๒[๑]	๑๖,๐๘๕ (๙๕.๑๘)	๖๒๔ (๓.๖๙)	๑๙๐ (๑.๑๓)	๑๖,๘๙๙ (๑๐๐)
๒๕๒๒/๒๓[๒]	๑๒,๗๓๕ (๖๕.๘๓)	๓,๖๑๙ (๑๘.๗๑)	๒,๙๙๑ (๑๕.๔๖)	๑๙,๓๔๕ (๑๐๐)
๒๕๒๓/๒๔[๓]	๓,๙๖๓ (๒๑.๑๒)	๙,๐๓๒ (๔๘.๑๓)	๕,๘๐๐ (๓๐.๗๕)	๑๘,๗๖๔ (๑๐๐)

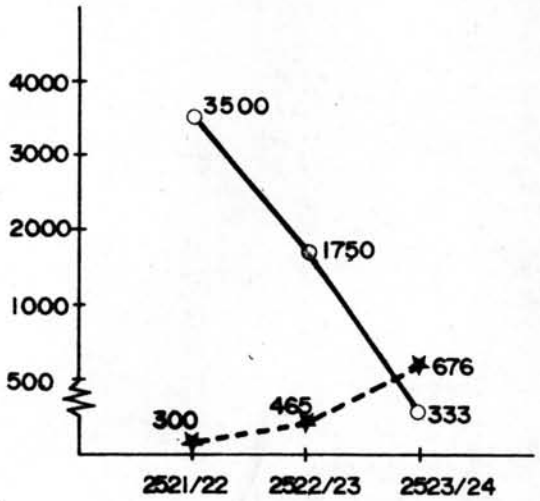
ที่มา : [๑,๒] สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม

[๓] สรุปประเมินผลโครงการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔

หมายเหตุ : พืชอื่น ๆ ได้แก่ พืชผัก เช่น หอม กระเทียม ข้าวโพด ถั่วฝักยาว แตงโม ฟักทอง

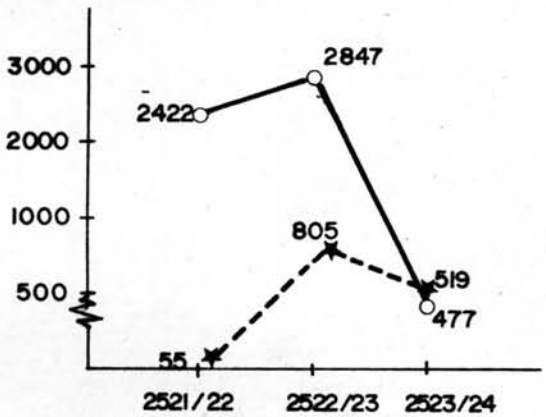


ตำบลแร่

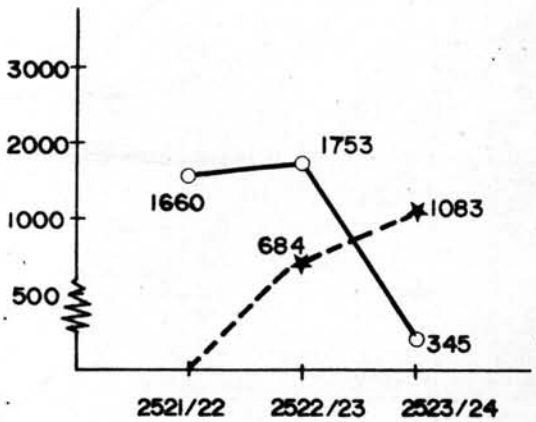


ตำบลไหหย่อง

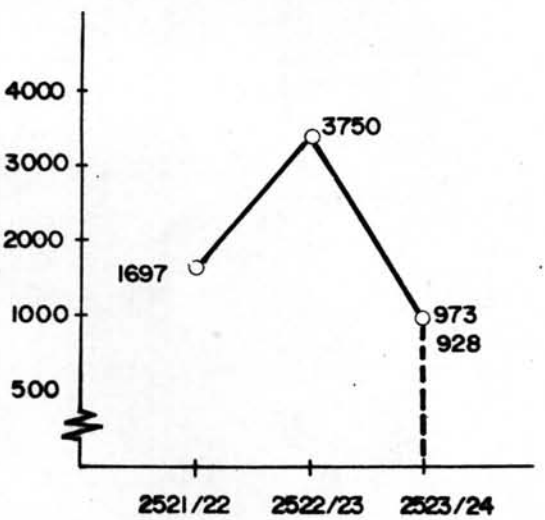
อำเภอพังโคน



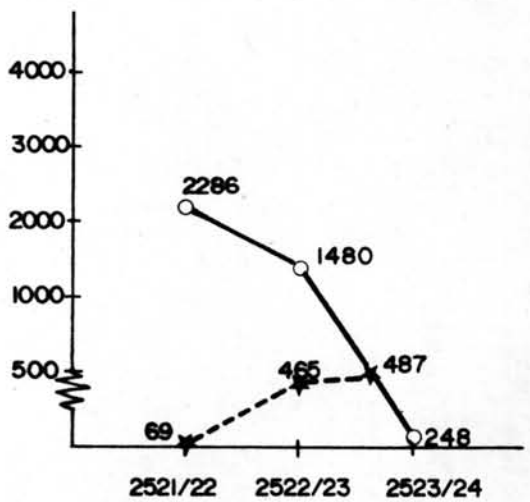
ตำบลช้างมิ่ง



ตำบลพรรณา



ตำบลไร่



ตำบลวังยาง

——— ข้าว

- - - - ถั่วลิสง

แผนภูมิที่ 4 – 4 เนื้อที่ปลูกข้าว และถั่วลิสงฤดูแล้งแยกรายตำบล

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคนและอำเภอพรรณานิคม

พันธุ์ข้าวที่ปลูกในช่วงฤดูแล้งนี้มีทั้งข้าวเจ้า และข้าวเหนียว ซึ่งเป็นพันธุ์รัฐบาล พันธุ์ข้าวเจ้าที่ใช้ปลูกได้แก่[๑] พันธุ์ กข.๗ พันธุ์ข้าวเหนียว ได้แก่ พันธุ์ กข.๒ กข.๖ และ ปิอาร์ ๑๐๓๐-๒๘-๑๕ การใช้พื้นที่หรือสัดส่วนในการปลูกข้าวเจ้าและข้าวเหนียวนั้นไม่ทราบจำนวนพื้นที่ที่แน่นอน เพราะยังไม่มีการเก็บข้อมูลอย่างละเอียด แต่จากรายงานของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำการสำรวจเกี่ยวกับการปลูกพืชในเขตชลประทานน้ำอูนได้ให้ความเห็นว่า[๒] "เกษตรกรในเขตโครงการส่วนใหญ่มีความจำเป็นและมีทัศนคติในการปลูกข้าวเหนียวเพื่อการบริโภคในครอบครัวเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เนื่องจากมีปัจจัยเป็นผลกระทบอยู่ อาทิ เนื้อที่ถือครองจำกัด ผลผลิตต่ำ ประเพณีปลูกข้าวเผื่อแผ่ญาติ เป็นต้น การผลิตข้าวเจ้าเป็นอุตสาหกรรม เช่น ภาคกลางนั้น ยังไม่มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติในภาคนี้" นอกจากนั้นนายอำเภอพรรณานิคมได้ให้ความเห็นว่า[๓] สำหรับพันธุ์ข้าวที่รัฐบาลส่งเสริมนั้น ในเขตอำเภอพรรณานิคมเท่าที่ทราบ เกษตรกรนิยมปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข.๖ มาก เพราะรสอร่อยเป็นที่ต้องการของคนทั่วไป จึงเป็นไปได้ว่า ในการปลูกข้าวช่วงฤดูแล้ง เกษตรกรคงจะใช้พื้นที่ปลูกข้าวเหนียวมากกว่าข้าวเจ้า

---

[๑] สัมภาษณ์เกษตรตำบลในเขตอำเภอพังโคนและอำเภอพรรณานิคม

[๒] กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการเกษตรกับโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ ๒ ปี : ๒๕๒๒-๒๕๒๓), หน้า ๖.

[๓] สัมภาษณ์นายอำเภอพรรณานิคม , ๒๕๒๓

สำหรับพันธุ์ถั่วลิสงนั้น พันธุ์ที่ส่งเสริมให้ปลูกกันมากได้แก่ พันธุ์ไทนาน ๙ เป็นพันธุ์ถั่วที่เหมาะสมกับพื้นที่ในเขตโครงการมากที่สุด เพราะมีการตอบสนองสูง[๑] นอกจากถั่วลิสงแล้ว พืชผักต่าง ๆ ที่ทางโครงการจะทำการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกก็มี ถั่วเขียว ถั่วเหลือง พริกขี้หนู หอมแดง และกระเทียม อย่างไรก็ตามพืชเหล่านี้ยังอยู่ในระยะการทดลองปลูก และสาธิตเพื่อการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในอนาคตเท่านั้น

๑.๒.๒ ผลการปลูกพืชฤดูแล้ง จากการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชฤดูแล้งเป็นเวลา ๕ ปี ปรากฏว่า ในด้านผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตที่ผลิตได้นั้น มูลค่าการผลิตของข้าวและถั่วลิสงที่ผลิตได้คิดเป็นมูลค่าดังนี้ ปี ๒๕๒๑/๒๒ ผลิตได้ ๑๐,๕๒๑,๔๘๕.๕ บาท ในปี ๒๕๒๒/๒๓ ผลิตได้ ๑๓,๗๗๔,๘๖๐.๔ บาท ในปี ๒๕๒๓/๒๔ ผลิตได้ ๑๖,๑๔๐,๓๖๓.๐๔ บาท ถึงแม้ว่ามูลค่าการผลิตของพืชทั้ง๒ ประเภทจะเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่มูลค่าดังกล่าวเป็นค่าที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมูลค่าผลผลิตต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่มีการใช้พื้นที่ปลูกพืชน้อยลง นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับการผันแปรของมูลค่าเงินในปัจจุบันอีกด้วย

สำหรับผลผลิตที่ผลิตได้นั้น ถ้าพิจารณาจากผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวและถั่วลิสงในแต่ละปีพบว่า ผลผลิตเฉลี่ยของข้าวมีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปีจากประมาณ ๒๖๐ กิโลกรัม/ไร่ ในปี ๒๕๒๑/๒๒ เพิ่มเป็น ๒๙๐ กิโลกรัม/ไร่ ในปี ๒๕๒๒/๒๓ และเพิ่มเป็น ๓๓๐ กิโลกรัม/ไร่ ในปี ๒๕๒๓/๒๔ สำหรับถั่วลิสงผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ไม่แน่นอน คือ ประมาณ ๒๕๐ กิโลกรัม/ไร่ ปี ๒๕๒๑/๒๒ และ ๒๕๒๒/๒๓ และเหลือเพียง ๑๗๓.๒๗ กิโลกรัม/ไร่ ในปี ๒๕๒๓/๒๔ อย่างไรก็ตาม ผลผลิตเฉลี่ยดังกล่าวยังเป็นค่าผลผลิตเฉลี่ยที่ไม่แน่นอน

---

[๑] กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการเกษตร กับโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ ๒ ปี : ๒๕๒๒-๒๕๒๓), หน้า ๙.

ตารางที่ ๔-๒๑ มูลค่าผลผลิตแยกประเภท แยกรายตำบล รายปี (บาท)

อำเภอ / ตำบล	มูลค่าปีการเพาะปลูก ๒๕๒๑/๒๒*			มูลค่าปีการเพาะปลูก ๒๕๒๒/๒๓			มูลค่าปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔[๓]		
	ข้าว	ถั่วลิสง	รวม	ข้าว	ถั่วลิสง	รวม	ข้าว	ถั่วลิสง	รวม
<u>อำเภอพังโคน</u>									
ต.โพหย่อง	๒,๖๔๔,๑๕๐.๐	๓๐๐,๐๐๐	๒,๙๔๔,๑๕๐.๐	๑,๑๖๖,๖๐๗.๖	๑,๗๕๐,๐๐๐.๐	๒,๙๐๖,๖๐๗.๖	๖๗๒,๑๐๔.๖๖	๓,๓๗๔,๙๐๐.๐๔	๔,๐๑๒,๐๐๔.๖๔
ต.แร่	๒,๐๔๘,๔๕๐.๐	๔๕๐,๐๐๐	๒,๕๓๘,๔๕๐.๐	๑,๓๑๒,๙๐๒.๔	๔๔๒,๔๑๒.๔	๑,๗๖๒,๙๐๒.๔	๓๐๒,๔๖๔.๔๔	๙๖๑,๒๑๖.๔๔	๑,๒๖๔,๐๔๑.๓๐
ต.พังโคน	-	-	-	-	-	-	-	๒๔,๔๓๔.๓๓	๒๔,๔๓๔.๓๓
ต.ต้นผึ้ง	-	-	-	-	-	-	๗๓,๖๖๔.๗๖	๑๔๒,๐๐๔.๔๖	๒๔๔,๖๗๔.๓๒
<u>อำเภอพรรณานิคม</u>									
ต.ช้างมิ่ง	๑,๔๔๔,๒๐๗.๔	* ๔๒,๔๐๐	๑,๕๒๗,๗๐๗.๔	๒,๑๓๔,๔๐๔.๔	๑,๔๔๔,๐๖๒.๕	๓,๔๔๔,๔๖๗.๓	๔๓๓,๔๓๒.๙๔	๗๗๗,๔๗๔.๖๕	๑,๑๗๑,๐๐๔.๖๐
ต.พรรณา	๔๔๐,๕๒๒.๐	-	๔๔๐,๕๒๒.๐	๑,๓๑๔,๕๑๓.๑	๑,๒๓๔,๗๕๐.๑	๒,๔๔๔,๒๖๓.๑	๓๑๓,๗๗๔.๕๗	๑,๕๓๔,๔๗๗.๖๓	๑,๔๔๓,๗๑๖.๑๓
ต.ไร่	๑,๐๑๒,๔๔๔.๔	-	๑,๐๑๒,๔๔๔.๔	๒,๕๑๓,๒๗๐.๕	-	๒,๕๑๓,๒๗๐.๕	๔๔๔,๐๑๔.๔๔	๑,๓๕๓,๕๒๖.๖๑	๒,๒๒๗,๔๔๔.๔๑
ต.วังยาง	๑,๓๖๔,๐๔๖.๒	๑๐๓,๕๐๐	๑,๔๖๗,๔๕๖.๒	๑,๑๑๐,๓๔๐.๔	๔๔๒,๔๑๒.๕	๑,๔๕๓,๑๕๒.๔	๒๒๕,๔๕๖.๗๗	๖๔๒,๔๗๕.๒๖	๔๑๘,๐๓๑.๐๓
ต.นาหัวบ่อ	-	-	-	๗๕,๐๒๓.๐	๔๓๕,๐๐๐.๐	๕๑๐,๐๒๓.๐	๕๒๔,๗๓๗.๔๕	๒,๓๒๐,๕๗๐.๔๓	๒,๗๔๕,๓๐๔.๗๐
ต.หอกน้อย	-	-	-	๒๒๕,๐๖๔.๐	๒๗๑,๔๗๕.๐	๔๔๖,๔๔๔.๐	๒๔๔,๖๗๔.๐๑	๑,๔๑๔,๐๗๕.๕๗	๑,๗๑๓,๗๕๓.๕๔

* ราคาเฉลี่ย ปี ๒๕๒๑/๒๒ ข้าวเปลือก เกวียนละ ๒,๒๔๕.๐๐ บาท ถั่วลิสง กิโลกรัมละ ๖.๐๐ บาท

๒ ราคาเฉลี่ย ปี ๒๕๒๒/๒๓ ข้าวเปลือก เกวียนละ ๒,๔๘๗.๐๐ บาท ถั่วลิสง กิโลกรัมละ ๗.๒๕ บาท

๓ ราคาเฉลี่ย ปี ๒๕๒๓/๒๔ ข้าวเปลือก เกวียนละ ๒,๗๑๐.๐๐ บาท ถั่วลิสง กิโลกรัมละ ๘.๐๘ บาท

ที่มา : * และ ๒ สถิติราคาสินค้าเกษตรกรรมปี พ.ศ. ๒๕๒๒ และ ๒๕๒๓

๓ สรุปการประเมินผลโครงการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทานน้ำอูน ปี ๒๕๒๓/๒๔ จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔

เพราะผู้วิจัยรวบรวมจากหลายแหล่งข้อมูล เนื่องจากไม่มีการเก็บสถิติไว้แน่นอน โดยเฉพาะในปี ๒๕๒๑/๒๒ และ ๒๕๒๒/๒๓ เป็นข้อมูลที่ได้จากสำนักงานเกษตรอำเภอ การประเมินผลผลผลิตเฉลี่ยอาจจะสูงกว่าความเป็นจริง การรวบรวมข้อมูลอาจจะยังไม่เป็นระบบเหมือนที่คณะทำงานจัดทำในปี ๒๕๒๓/๒๔ จากผลผลิตเฉลี่ยของพืชแต่ละชนิดที่กล่าวมา ทำให้ผลผลิตรวมของข้าวและถั่วลิสงมีแนวโน้มที่จะลดลง (ตารางที่ ๔-๒๑) นอกจากนั้นการลดพื้นที่ปลูกข้าวก็มีส่วนทำให้ผลผลิตรวมลดลงด้วย และถึงแม้ว่าพื้นที่ปลูกถั่วลิสงจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่ผลผลิตเฉลี่ยที่ได้เมื่อเทียบกับข้าวแล้วยังต่างกันอยู่มาก ทำให้ผลผลิตลดลงและมูลค่ารวมที่ผลิตได้เพิ่มขึ้นไม่มาก (ตารางที่ ๔-๒๒) เท่าที่ควร จากตารางที่ ๔-๒๓ จะเห็นได้ว่า ตำบลต่าง ๆ

ตารางที่ ๒- ๒๑ ผลผลิตรวมของพืชที่ปลูกทั้งโครงการ

ปีการเพาะปลูก	ผลผลิตรวมแยกประเภท (ตัน)				ผลผลิตรวม	มูลค่ารวม
	ข้าว	ผลผลิตเฉลี่ย/ไร่	ถั่วลิสง	ผลผลิตเฉลี่ย/ไร่		
๒๕๒๑/๒๒	๔,๑๗๖.๙	๒๖๐[๑]	๑๕๖	๒๕๐[๓]	๔,๓๓๒.๙	๑๐,๕๒๑,๙๘๕.๕
๒๕๒๒/๒๓	๓,๘๐๙.๑๕	๒๙๐[๑]	๙๔๒.๒๕	๒๖๐[๓]	๔,๗๕๑.๔	๑๓,๗๗๙,๘๖๐.๔
๒๕๒๓/๒๔	๑,๓๐๘.๑๕	๓๓๐[๒]	๑,๕๔๖.๙๓	๑๗๓.๒๗[๔]	๒,๘๗๓.๐๘	๑๖,๑๙๐,๓๖๓.๐๘

ที่มา :

[๑] รายงานการปลูกพืชของ AID

[๒, ๔] สรุปการประเมินผลโครงการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔

[๓] สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม

เพราะผู้วิจัยรวบรวมจากหลายแหล่งข้อมูล เนื่องจากไม่มีการเก็บสถิติไว้แน่นอน โดยเฉพาะในปี ๒๕๒๑/๒๒ และ ๒๕๒๒/๒๓ เป็นข้อมูลที่ได้จากสำนักงานเกษตรอำเภอ การประเมินผลผลิตเฉลี่ยอาจจะสูงกว่าความเป็นจริง การรวบรวมข้อมูลอาจจะยังไม่เป็นระบบเหมือนที่คณะทำงานจัดทำในปี ๒๕๒๓/๒๔ จากผลผลิตเฉลี่ยของพืชแต่ละชนิดที่กล่าวมา ทำให้ผลผลิตรวมของข้าวและถั่วลิสงมีแนวโน้มที่จะลดลง (ตารางที่ ๔-๒๑) นอกจากนั้นการลดพื้นที่ปลูกข้าวก็มีส่วนทำให้ผลผลิตรวมลดลงด้วย และถึงแม้ว่าพื้นที่ปลูกถั่วลิสงจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่ผลผลิตเฉลี่ยที่ได้เมื่อเทียบกับข้าวแล้วยังต่างกันอยู่มาก ทำให้ผลผลิตลดลงและมูลค่ารวมที่ผลิตได้เพิ่มขึ้นไม่มาก (ตารางที่ ๔-๒๒) เท่าที่ควร จากตารางที่ ๔-๒๓ จะเห็นได้ว่า ตำบลต่าง ๆ

ตารางที่ ๔-๒๒ ผลผลิตรวมของพืชที่ปลูกทั้งโครงการ

ปีการเพาะปลูก	ผลผลิตรวมแยกประเภท (ตัน)				ผลผลิตรวม	มูลค่ารวม
	ข้าว	ผลผลิตเฉลี่ย/ไร่	ถั่วลิสง	ผลผลิตเฉลี่ย/ไร่		
๒๕๒๑/๒๒	๔,๑๗๖.๙	๒๖๐[๑]	๑๕๖	๒๕๐[๓]	๔,๓๓๒.๙	๑๐,๕๒๑,๙๘๕.๕
๒๕๒๒/๒๓	๓,๘๐๙.๑๕	๒๙๐[๑]	๙๔๒.๒๕	๒๖๐[๓]	๔,๗๕๑.๔	๑๓,๗๗๙,๘๖๐.๔
๒๕๒๓/๒๔	๑,๓๐๘.๑๕	๓๓๐[๒]	๑,๕๔๖.๙๓	๑๗๓.๒๗[๔]	๒,๘๗๓.๐๘	๑๖,๑๙๐,๓๖๓.๐๘

ที่มา :

[๑] รายงานการปลูกพืชของ AID

[๒, ๔] สรุปการประเมินผลโครงการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔

[๓] สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม

ที่ทำการปลูกพืชฤดูแล้งในช่วง ๓ ปี ในปี ๒๕๒๓/๒๔ มูลค่าผลผลิตจะลดลงจากที่เคยผลิตได้ในปี ๒๕๒๒/๒๓ ตำบลที่มีอัตราลดลงมากที่สุด คือ ตำบลช้างมิ่ง และตำบลวังยาง

จากสภาพการปลูกพืชฤดูแล้งปี ๒๕๒๑/๒๒, ๒๕๒๒/๒๓ และ ๒๕๒๓/๒๔ ที่กล่าวมา พอที่จะสรุปได้ว่า การส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ในระยะแรกเกษตรกรอาจจะตื่นตัวปลูกกันมาก แต่ในปีต่อ ๆ มา พื้นที่ปลูกพืชจะลดลงหรือไม่ปลูกพืชเต็มพื้นที่ ถึงแม้ว่าจะมีน้ำที่ใช้อย่างเพียงพอก็ตาม จากการสำรวจภาคสนามปี ๒๕๒๓ พบว่า[๑] เกษตรกร (๘๔ ราย) มีพื้นที่อยู่ในเขตชลประทานในปี ๒๕๒๒/๒๓ จำนวน ๑,๓๔๗ ไร่ ใช้พื้นที่ปลูกพืชไปเพียง ๔๑๙ ไร่ หรือร้อยละ ๓๑ ของพื้นที่ในเขตชลประทานเท่านั้น และในจำนวนเกษตรกร ๘๔ รายที่ไม่ปลูกพืชฤดูแล้งเป็นจำนวน ๓๖ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๒ จากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น แสดงให้เห็นว่า การปลูกพืชฤดูแล้งในเขตโครงการฯ ต้องมีอุปสรรคอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้น จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทำให้ทราบว่า[๒] การที่เกษตรกรใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในเขตชลประทานไม่เต็มที่นั้นเนื่องจาก ปัญหาขาดแคลนน้ำ ขาดเงินทุนและขาดแรงงาน ประกอบกับราคาผลผลิตต่อหน่วยไม่คุ้มกับทุนที่ลงไป โดยเฉพาะข้าว ปรากฏว่า เกษตรกรต้องขาดทุนประมาณไร่ละ ๕๒.๗๕ บาท ราคาผลผลิตต่ำกว่าราคาที่รัฐบาลกำหนด ทำให้เกษตรกรไม่กล้าเสี่ยง

---

[๑] สัมภาษณ์เกษตรกรบ้านกุดก้อม ตำบลไร่ บ้านช้างมิ่ง ตำบลช้างมิ่ง และบ้านเปือย ตำบลวังยาง อำเภอพรรณานิคม จำนวน ๘๔ ราย ๑๒-๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๒๓

[๒] เรื่องเดียวกัน

ที่จะลงทุนปลูกพืชฤดูแล้ง เพราะไม่คุ้มกับทุนที่ลงไป และปัญหาเรื่องตลาดเพราะ อ.ต.ก. ไม่ได้ซื้อข้าวตามแผนที่กำหนดไว้[๑] ทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจที่จะปลูกพืชฤดูแล้ง ทำให้พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งลดลงเป็นลำดับ

๒. การเปลี่ยนแปลงรายได้-รายจ่ายทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน

จากการที่เกษตรกรมีการขยายพื้นที่เพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นและในช่วงปี ๒๕๑๘-๒๕๒๓ การดำเนินงานของโครงการชลประทานน้ำอูนบางส่วนสามารถส่งน้ำให้กับเกษตรกรในบางพื้นที่ได้ จึงเป็นที่คาดหมายว่าเกษตรกรจะสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตได้มากขึ้นและปัญหาที่เคยเกิดขึ้นแก่เกษตรกรได้แก่ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาการขาดแคลนน้ำเนื่องจากฝนทิ้งช่วงคงหมดไป ทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้จากปริมาณการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นได้

จากข้อมูลผลผลิต และมูลค่าการผลิต ที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า โดยทั่วไปแล้วเกษตรกรในตำบลต่าง ๆ สามารถเพิ่มผลผลิตทางเกษตรกรรมโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนได้มากขึ้น และยังมีรายได้จากการปลูกพืชฤดูแล้งเพิ่มขึ้นมาอีกทางหนึ่ง การศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของรายได้และรายจ่ายจะทำให้ทราบว่า จากการคาดหมายว่าเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตเพิ่มขึ้นนั้น เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนจากการผลิตที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากเท่าใด

---

[๑] โครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน, สรุปการประเมินผลโครงการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๒๓/๒๔ (เอกสารโรเนียว, ๒๕๒๔), หน้า ๒๘.

การศึกษาในส่วนนี้จะเน้นที่รายได้และรายจ่ายทางเกษตรเป็นหลัก ซึ่งจะทำให้ทราบถึงผลของโครงการชลประทานที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจอย่างแท้จริง โดยการศึกษาเปรียบเทียบผลของการผลิตข้าวในปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๓ เพื่อดูถึงความแตกต่างที่เกิดขึ้นในช่วงก่อนที่จะมีโครงการและหลังจากที่มีโครงการแล้ว และศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างทางเศรษฐกิจในพื้นที่ชลประทานแต่ละประเภทระหว่างปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๓ เพื่อดูถึงความแตกต่างในด้านประสิทธิภาพทางการผลิตในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะมีผลต่อสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร การเปรียบเทียบความแตกต่างของรายได้รายจ่ายทางการเกษตรจะนำค่า Consumer Price Index ปีฐาน ๒๕๐๘ มาใช้ปรับมูลค่าปัจจุบันของแต่ละปี เพื่อให้เห็นความแตกต่างชัดเจนยิ่งขึ้น

๒.๑ รายได้จากการเกษตร จากการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ปลูกข้าว ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และราคาผลผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ที่กล่าวมาแล้วทำให้มูลค่าผลผลิตข้าวที่ผลิตได้มีความแตกต่างกันมาก จากตารางที่ ๔-๒๔ เมื่อนำมาหามูลค่าเฉลี่ยของการปลูกข้าวต่อครัวเรือนพบว่า ในปี ๒๕๒๓ มูลค่าผลผลิตข้าวต่อครัวเรือนเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ ประมาณร้อยละ ๘๓.๑๕ ในเขตอำเภอพังโคน มูลค่าผลผลิตข้าวเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ ๙๔.๗๘ และในเขตอำเภอพรรณานิคมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ ๗๕.๓๒ สำหรับในระดับตำบล ตำบลวังยาง และตำบลต้นผึ้งมีการเปลี่ยนแปลงสูงสุดเป็นลำดับหนึ่งและสอง จากค่าเปลี่ยนแปลงในปี ๒๕๒๓ คิดเป็นค่าที่เปลี่ยนแปลงร้อยละ ๓๐.๕๔ และ ๒๑.๓๗ ของค่ารวมการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่มูลค่าผลผลิตข้าวในเขตตำบลข้างมิ่งและตำบลนาหัวบ่อมีมูลค่าลดลง โดยมีค่าการเปลี่ยนแปลงร้อยละ -๑.๘๘ และ -๐.๐๗ ของค่ารวมการเปลี่ยนแปลงตามลำดับ การลดลงของมูลค่าผลผลิตนี้เนื่องมาจากพื้นที่เก็บเกี่ยวในปี ๒๕๒๓ ลดลงและมีพื้นที่น้อยกว่าพื้นที่เก็บเกี่ยวปี ๒๕๑๕ ทั้ง ๒ ตำบล

ตารางที่ ๔-๒๓ มูลค่ารวมแยกรายตำบล แยกรายปี

อำเภอ / ตำบล	มูลค่ารวม ข้าว/ถั่วลิสง ๒๕๒๑/๒๒	มูลค่ารวม ข้าว/ถั่วลิสง ๒๕๒๒/๒๓	มูลค่ารวม ข้าว/ถั่วลิสง ๒๕๒๓/๒๔	% การเพิ่มหรือลดปี ๒๒/๒๓ จากปี ๒๑/๒๒	% การเพิ่มหรือลดปี ๒๓/๒๔ จากปี ๒๒/๒๓
อำเภอพังโคน					
ต.ไฮหย่อง	๒,๙๘๕,๑๕๐.๐	๒,๙๐๖,๖๐๗.๖	๔,๐๑๒,๐๐๔.๖๔	-๒.๖๓	+๓๘.๐๓
ต.แร่	๒,๕๓๘,๔๕๐.๐	๑,๗๖๒,๙๐๒.๕	๑,๒๖๔,๐๘๑.๓๐	-๓๐.๕๕	-๐.๒๘
ต.พังโคน	-	-	๒๘,๔๓๘.๓๗	-	-
ต.ต้นผึ้ง	-	-	๒๕๕,๖๗๕.๓๒	-	-
อำเภอพรรณานิคม					
ต.ช้างมิ่ง	๑,๕๒๗,๗๐๗.๔	๓,๕๙๔,๙๖๗.๓	๑,๑๗๑,๘๐๘.๖๐	+๑๓๕.๒๒	-๖๗.๔๐
ต.พรรณา	๙๙๐,๕๒๒.๐	๒,๕๕๕,๒๖๓.๑	๑,๘๕๓,๗๑๖.๑๓	+๑๕๗.๙๗	-๒๗.๔๕
ต.ไร่	๑,๐๑๒,๕๙๙.๙	๒,๕๑๓,๒๗๐.๕	๒,๒๒๗,๕๔๕.๔๑	+๑๔๘.๒	-๑๑.๓๗
ต.วังยาง	๑,๔๖๗,๕๕๖.๒	๑,๙๕๓,๑๕๒.๙	๙๑๘,๐๓๑.๐๓	+ ๓๓.๐๙	-๕๓.๐
ต.นาหัวบ่อ	-	๕๑๐,๐๒๓.๐	๒,๗๔๕,๓๐๘.๗๐	-	+๔๓๘.๒๗
ต.พอกน้อย	-	๔๙๖,๙๔๔.๐	๑,๗๑๓,๗๕๓.๕๘	-	+๒๔๔.๘๖
รวม	๑๐,๕๒๑,๙๘๕.๕	๑๓,๗๗๙,๘๖๐.๔	๑๖,๑๙๐,๓๖๓.๐๘	+๓๐.๙๖	+๑๗.๔๙

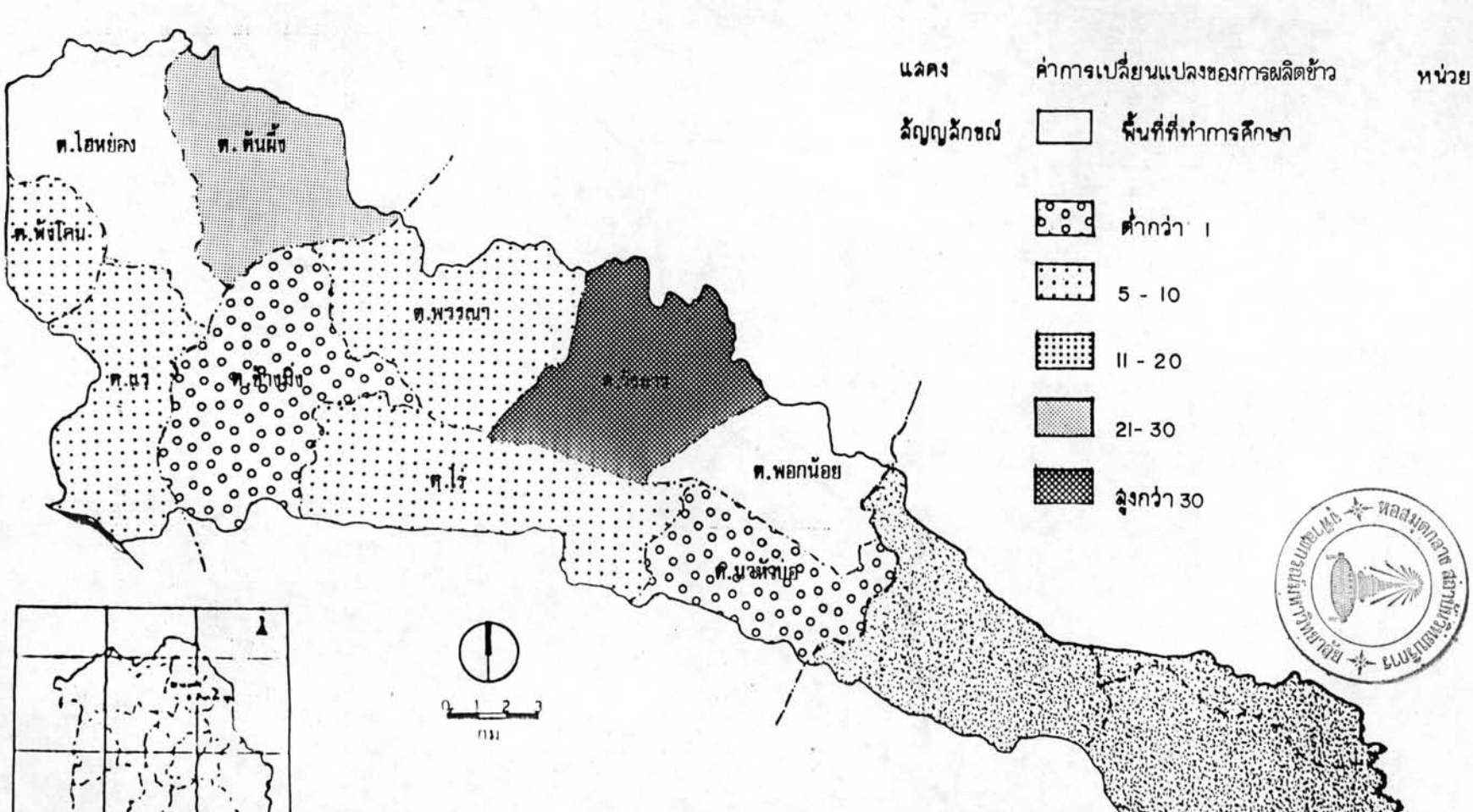
ที่มา : ตารางที่ ๔-๒๒

ตารางที่ ๔-๒๔ เปรียบเทียบมูลค่าการผลิตข้าวต่อครัวเรือนในเขตพื้นที่ที่ได้รับการชลประทาน แล้ว ปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๓

อำเภอ / ตำบล	มูลค่าผลผลิตข้าวต่อครัวเรือน		มูลค่าที่เปลี่ยนแปลง	% มูลค่าที่เปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๑๕	% มูลค่าที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด
	๒๕๑๕[๑]	๒๕๒๓[๒]			
อำเภอพังโคน					
ต.ไฮหย่อง	๑,๘๘๘.๗๓	๒,๖๗๔.๑๗	๗๘๕.๔๔	๔๑.๕๙	๔.๑๙
ต.แร่	๓,๒๐๗.๔๙	๕,๕๒๘.๘๒	๒,๓๒๑.๓๓	๗๒.๓๗	๑๒.๔๐
ต.พังโคน	๑,๙๑๐.๓๐	๔,๓๐๙.๔๒	๒,๓๙๙.๑๒	๑๒๕.๕๙	๑๒.๘๑
ต.ต้นผึ้ง	๒,๑๒๙.๒๙	๖,๑๓๐.๕๕	๔,๐๐๑.๒๖	๑๘๗.๙๒	๒๑.๓๗
รวมอำเภอพังโคน	๒,๑๕๔.๕๓	๔,๑๙๖.๖๑	๒,๐๔๒.๐๘	๙๔.๗๘	
อำเภอพรรณานิคม					
ต.ช้างมิ่ง	๒,๒๑๔.๐๔	๑,๘๖๒.๑๗	-๓๕๑.๘๗	-๑๕.๘๙	-๑.๘๘
ต.พรรณา	๑,๔๓๐.๕๖	๒,๖๐๓.๗๑	๑,๑๗๓.๑๕	๘๒.๐๑	๖.๒๖
ต.ไร่	๑,๐๙๖.๐๕	๓,๔๐๘.๙๕	๒,๓๑๒.๙๐	๒๑๑.๐๒	๑๒.๓๕
ต.วังยาง	๑,๖๖๕.๐๘	๗,๓๘๓.๕๘	๕,๗๑๘.๕๐	๓๔๓.๔๔	๓๐.๕๔
ต.นาหัวบ่อ	๒,๒๗๖.๓๓	๒,๒๖๓.๐๗	-๑๓.๒๖	-๐.๕๘	-๐.๐๗
ต.พอกน้อย	๒,๔๕๖.๐๑	๒,๘๓๕.๕๖	๓๗๙.๕๕	๑๔.๔๕	๒.๐๓
รวมอำเภอพรรณานิคม	๑,๘๘๘.๗๖	๓,๓๑๑.๓๐	๑,๔๒๒.๕๔	๗๕.๓๒	๑๐๐.๐๐
รวม ๒ อำเภอเฉลี่ย	๑,๙๗๔.๙๗	๓,๖๑๗.๑๑	๑,๖๔๒.๑๔	๘๓.๑๕	๑๐๐.๐๐

ที่มา : ๑, ๒ จากตารางที่ ๔-๑๖ หารด้วยจำนวนครัวเรือนของแต่ละตำบลในปีนั้น ๆ

แผนที่ 4-12



การศึกษาผลกระทบโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร

แผนที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูน

ที่มา ตารางที่ 4-24

อย่างไรก็ตามการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายได้ของเกษตรกร จากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าข้าวต่อครัวเรือนเพียงอย่างเดียวนั้นยังไม่เพียงพอ เนื่องจากเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนทำการเพาะปลูกพืชไร่และพืชสวนเป็นรายได้เสริมด้วย การพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายได้ของเกษตรกรจากปลูกพืชทุกประเภทจะทำให้เห็นสภาพการเปลี่ยนแปลงด้านรายได้เด่นชัดยิ่งขึ้น

ส่วนประกอบของรายได้ที่เป็นเงินสดจากการขายผลผลิตปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๓ ในปี ๒๕๑๘ โครงสร้างรายได้จากการขายผลผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าว ประมาณร้อยละ ๘๐ ของรายได้ที่เป็นเงินสดจากการขายผลผลิต และมีรายได้จากการขายปอและพืชผักเป็นอันดับรองลงมาคือเพียงประมาณร้อยละ ๔ เท่านั้น[๑] รายได้ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อครัวเรือนในปีนั้นประมาณ ๑,๖๖๒.๖๓ บาท (ค่านี้เป็นมูลค่าที่ปรับด้วย Consumer Price Index ปี ๒๕๑๕ เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบแล้ว)

---

[๑] Division of Agricultural Economics, A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject, p. 34.

ตารางที่ ๔-๒๔ พื้นที่ปลูกพืชในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนที่ได้รับการชลประทานแล้ว ปี ๒๕๒๓

ประเภท	พื้นที่ปลูก[๑] (ไร่)	ผลผลิต[๒] (ตัน)	มูลค่า[๓] (บาท)	อัตราเฉลี่ยต่อครัวเรือน[๔]	
				บาท	%
ข้าว	๔๗,๔๐๐	๓๒,๖๗๐.๖๒	๔๐,๓๘๘,๖๓๓.๐๐	๑,๕๗๙.๒๐	๓๙.๘๖
มันสำปะหลัง	๔,๔๑๐	๑๑,๐๒๕.๐	๘,๒๖๘,๗๕๐.๐๐	๓๒๓.๓๑	๘.๑๖
ปอแก้ว ปอกระเจา	๕๙๕	๙๕.๒	๓๖๑,๗๖๐.๐๐	๑๔.๔๑	๐.๓๖
ถั่วลิสง	๕,๖๔๘	๙๙๓.๙๔	๘,๐๓๑,๐๓๕.๒๐	๗๗๖.๒๕	๑๙.๕๙
อ้อย	๗๙๗	๓,๕๘๖.๔	๑,๔๕๖,๑๑๙.๐๐	๕๖.๙๓	๑.๔๔
สับปะรด	๓๑	๓.๑	๙,๕๑๗.๐๐	๐.๓๗	.๐๑
งา	๒๘๕	๑๗.๑	๒๓๔,๔๔๑	๙.๑๗	๐.๒๓
พืชผัก	๕,๖๗๑	๓,๘๓๕.๐๑	๓๐,๗๕๖,๗๐๐.๐๐	๑,๒๐๒.๕๙	๓๐.๓๕
รวม	๑๑๔,๘๓๗	๕๒,๒๒๖.๓๗	๘๗,๐๓๘,๐๗๔.๐๐	๓,๙๖๒.๒๓	๑๐๐.๐๐

ที่มา :

[๑] สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม

[๒] ผลผลิตเฉลี่ย ใช้ค่าของสำนักงานเกษตรอำเภอพังโคนและอำเภอพรรณานิคม

[๓] สถิติราคาสินค้าเกษตรกรรม ปี ๒๕๒๒

[๔] ครัวเรือนเกษตรปี ๒๕๒๓ = ๑๐,๓๔๖ ครัวเรือน และ มูลค่าที่ได้ปรับด้วย Consumer Price Index ปี ๒๕๒๓ = ๒๔๗.๒ (จากปีฐาน ๒๕๐๘) แล้ว

ตารางที่ ๔-๒๖ เปรียบเทียบรายได้ที่เป็นเงินสดทางการเกษตรของเกษตรกรปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๓

ส่วนประกอบของรายได้	รายได้เฉลี่ย		รายได้ที่เปลี่ยนแปลง	% ที่เปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๑๘	% ที่เปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด
	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๓[๒]			
ข้าว	๑,๓๓๓.๕๐	๑,๕๗๔.๒๐	๒๔๕.๗๐	๑๘.๔๒	๗.๕๒
พืชไร่	๒๒๑.๔๗	๑,๑๘๐.๔๔	๙๕๘.๙๗	๔๓๓.๐๐	๒๙.๓๔
-มันสำปะหลัง	๓๔.๖๓	๓๒๓.๓๑	๒๘๘.๖๘	๘๓๓.๖๑	๘.๘๓
-ปอ	๘๐.๒๕	๑๔.๔๑	-๖๕.๘๔	-๘๒.๐๔	-๒.๐๑
-ถั่วลิสง	๓๐.๙๔	๗๗๖.๒๕	๗๔๕.๓๑	๒๔๐๘.๙	๒๒.๘๑
-อ้อย	-	๕๖.๙๓	-	-	-
-สับปะรด	-	๐.๓๗	-	-	-
-งา	-	๙.๑๗	-	-	-
-ข้าวโพด	๒๙.๒๖	-			
-นุ่น	๔๑.๕๓	-	-	-	-
-ฝ้าย	๔.๘๖	-	-	-	-
พืชผัก และ ผลไม้	๑๐๗.๖๖	๑,๒๐๒.๕๙	๑,๐๙๔.๙๓	๑,๐๑๗.๐๒	๓๓.๕๑
รวม	๑,๖๖๒.๖๓	๓,๙๖๒.๒๓	๓,๒๖๗.๗๕	๙๖.๕๔	๑๐๐.๐๐

ที่มา :

[๑] Division of Agricultural Economics, A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject, p. 51.

[๒] จากตารางที่ ๔-๒

หมายเหตุ : รายได้เฉลี่ยของปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๓ ปรับด้วยค่า Consumer Price Index ปีฐาน ๒๕๐๘

ในปี ๒๕๒๓ จากตารางที่ ๔-๒๕ แสดงพื้นที่ปลูกพืชในเขตโครงการที่ได้รับการชลประทานแล้ว ตัวเลขรายได้ที่เป็นเงินสดจากการปลูกพืชในปีนั้นเฉลี่ยประมาณครัวเรือนละ ๓,๙๖๑.๕๖ บาท ข้าวยังถือว่าเป็นรายได้หลัก เกษตรกรมีรายได้จากข้าวประมาณร้อยละ ๔๐ ของรายได้จากการปลูกพืช อย่างไรก็ตามในปี ๒๕๒๓ โครงสร้างรายได้จากการปลูกพืชแตกต่างออกไปจากปี ๒๕๑๘ คือ รายได้จากการปลูกถั่วลิสงและพืชผักเพิ่มขึ้น ในขณะที่สัดส่วนรายได้จากข้าวลดลง ในปี ๒๕๑๘ สัดส่วนของการขายถั่วลิสง พืชผักและข้าวคิดเป็นร้อยละ ๑.๘๖, ๔.๐๓ และ ๘๐.๐๒ ตามลำดับ แต่ในปี ๒๕๒๓ สัดส่วนจากผลผลิตดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ ๑๙.๕๙, ๓๐.๓๕ และ ๓๙.๘๖ ตามลำดับ จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ แสดงให้เห็นว่าพืชไร่ได้เข้ามามีบทบาทในส่วนประกอบของรายได้เกษตรกรมากขึ้นกว่าเดิม จากตารางที่ ๔-๒๖ แสดงการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่เป็นเงินสดจากการเกษตร จะเห็นได้ว่า รายได้จากการขายข้าวเพิ่มขึ้นน้อยมาก เมื่อเทียบกับรายได้จากการขายพืชผัก และพืชไร่ รายได้ดังกล่าวในปี ๒๕๒๓ เปลี่ยนแปลงไปจากปี ๒๕๑๓ ถึงร้อยละ ๑,๐๑๗ และ ๔๓๓ ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงในลักษณะนี้คงมีสาเหตุมาจากราคาผลผลิตและความต้องการของตลาดเป็นสำคัญ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายได้ที่เป็นเงินสดจากการปลูกพืชในเขตส่งน้ำแบบต่าง ๆ ได้แก่ เขตจัดรูปที่ดิน เขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ ในระยะเริ่มต้นโครงการจนถึงปัจจุบัน (๒๕๑๘-๒๕๒๒) ซึ่งเป็นข้อมูลจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมระดับหมู่บ้านในเขตโครงการ จากตารางที่ ๔-๒๗ จะเห็นได้ว่าในปี ๒๕๒๒ เกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดินมีรายได้เฉลี่ยที่เป็นเงินสดจากการปลูกพืชเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๘ ประมาณ ๓,๕๙๐.๑๒ บาท ในขณะที่เกษตรกรในเขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ มีรายได้เฉลี่ยจากการนี้ลดลงประมาณ ๑๒๙.๙๓ บาท การที่รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรในเขตดังกล่าวมีจำนวนใกล้เคียงกับปี ๒๕๑๘ และน้อยกว่าในเขตจัดรูปที่ดินนั้น เมื่อพิจารณาจากจำนวนครัวเรือนที่ทำการปลูกพืชแต่ละชนิด ซึ่งแสดงไว้ในวงเล็บจะเห็นได้ว่า ในเขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำนั้น จำนวนครัวเรือน

เกษตรกรที่มีรายได้จากการปลูกพืชแต่ละชนิดมีจำนวนน้อย เมื่อเทียบเป็นสัดส่วนร้อยละในเขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ ครัวเรือนที่มีรายได้จากการขายข้าวนาปี นาปรัง พืชไร่ และพืชสวน ประมาณร้อยละ ๔๘, ๒๔, ๓๐ และ ๒๐ ของจำนวนครัวเรือนที่เป็นตัวอย่างทั้งหมดในเขตนั้น ซึ่งเมื่อเปรียบกับเขตจัดรูปที่ดิน จำนวนครัวเรือนที่ปลูกพืชแต่ละชนิดจะมีไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๔๕ ของจำนวนครัวเรือนที่เป็นตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดินให้ความสำคัญต่อการปลูกพืชมากกว่าเกษตรกรในเขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ และด้วยเหตุผลข้างต้นทำให้ค่าเฉลี่ยรายได้ที่เป็นเงินสดของเกษตรกรในเขตดังกล่าวมีค่าใกล้เคียงกับปี ๒๕๑๘ และ มีรายได้น้อยกว่าในเขตจัดรูปที่ดินถึง ๓,๐๖๗.๑๓ บาท

ตารางที่ ๔-๒๗ เปรียบเทียบรายได้ที่เป็นเงินสดจากการปลูกพืช แยกตามประเภทการชลประทานปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๒

ส่วนประกอบรายได้จากการปลูกพืช	เขตจัดรูปที่ดิน		เขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ	
	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๒[๒]	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๒[๒]
ข้าวนาปี	๑,๒๑๑.๒๙	๓,๖๙๓.๔๖ (๔๒)	๑,๓๗๒.๑๐	๑,๔๐๐.๒๒ (๗๓)
ข้าวนาปรัง	-	๑,๕๓๐.๔๙ (๒๙)	-	๗๐๔.๘๐ (๓๖)
พืชไร่	๒๔๒.๖๒	๑,๓๐๓.๕๐ (๒๓)	๓๐๒.๙๓	๑,๖๐๕.๕๒ (๔๕)
พืชสวน	๕๒.๒๑	๒๖๙.๖๒ (๙)	๓๗.๐๔	๑,๒๖๐.๑๖ (๓๑)
รวมเฉลี่ย	๑,๕๐๖.๑๒	๔,๖๔๙.๒๗ (๕๐)	๑,๗๑๒.๐๗	๑,๕๘๒.๑๔ (๑๕๑)

ที่มา :

[๑] Division of Agricultural Economics, A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject,, p. 51.

[๒] คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานในโครงการน้ำอูน, หน้า ๔๓.

หมายเหตุ -มูลค่าปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๒ ปรับด้วย Consumer Price Index ปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๓ = ๑๗๒.๔, ๒๒๔.๖ จากปีฐาน ๒๕๐๘

-ค่าในวงเล็บปี ๒๕๒๒ หมายถึง จำนวนครัวเรือน

นอกจากรายได้จากการปลูกพืชแล้ว เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนยังมีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์อีกทางหนึ่ง ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมของหมู่บ้าน พบว่า รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ในปี ๒๕๑๘ คิดเป็นร้อยละ ๓๕ ของรายได้ทางการเกษตรในปีนั้นคิดเป็นมูลค่าประมาณ ๘๙๓.๔๕ บาท[๑] ต่อครัวเรือน โดยมีรายได้จากการขายโคและกระบือมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๒๓ ในปี ๒๕๒๓ เกษตรกรมีรายได้จากการนี้เฉลี่ยเฉพาะครัวเรือนที่ประกอบการประมาณครัวเรือนละ ๒,๐๖๔.๙๘ บาท[๒] ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการนี้มากกว่าร้อยละ ๑๓๑ ซึ่งเมื่อพิจารณาแยกตามประเภทพื้นที่ชลประทานแล้ว จากตารางที่ ๔-๒๘ พบว่า ในแต่ละเขตเกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นจากเดิม

กล่าวโดยสรุป การเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่เป็นเงินสดจากการเกษตร (การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์) นับตั้งแต่เริ่มต้นโครงการเมื่อปี ๒๕๑๘ จนถึง ปี ๒๕๒๒ โดยทั่วไปเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มูลค่าของผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๘ ประมาณร้อยละ ๘๓.๑๕ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละตำบลจะเพิ่มหรือลดเป็นสัดส่วนเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับจำนวนพื้นที่เก็บเกี่ยว ซึ่งพบว่า มีบางตำบลในเขตอำเภอพรรณานิคม มีพื้นที่เก็บเกี่ยวในปี ๒๕๒๓ ลดลงจากปี ๒๕๑๕

---

[๑] Division of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Co-operatives, A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject, p. 49. (ปรับด้วยค่า Consumer Price Index แล้ว)

[๒] คำพล, พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานในโครงการน้ำอูน, หน้า ๔๓. (ปรับด้วยค่า Consumer Price Index แล้ว)

ตารางที่ ๔-๒๘ เปรียบเทียบรายได้ที่เป็นเงินสดจากการเกษตรแยกตามประเภทพื้นที่ส่งน้ำปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๒

ส่วนประกอบของรายได้	เฉลี่ยรวมทั้งพื้นที่			เขตจัดรูปที่ดิน			เขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ		
	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๒[๒]	การเปลี่ยนแปลง	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๒[๒]	การเปลี่ยนแปลง	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๒[๒]	การเปลี่ยนแปลง
ปลูกพืช	๑,๖๖๒.๖๓	๒,๓๘๑.๑๘ (๒๘๑)	๗๑๘.๕๕	๑,๕๐๖.๑๒	๔,๖๔๙.๒๗ (๕๐)	๓,๑๔๓.๑๕	๑,๗๑๒.๐๗	๑,๕๘๒.๑๔ (๑๕๑)	-๑๒๙.๙๓
เลี้ยงสัตว์	๘๙๓.๔๕	๒,๐๖๔.๙๘ (๙๐)	๑,๑๗๑.๕๓	๑,๑๘๑.๘๒	๑,๗๒๑.๙๐ (๑๓)	๕๔๐.๐๘	๘๐๒.๓๘	๒,๑๒๒.๙๐ (๗๗)	๑,๓๒๐.๕๒
รวม	๒,๕๕๖.๐๘	๓,๓๐๕.๘๐ (๒๐๑)	๗๔๙.๙๒	๒,๖๘๗.๙๔	๕,๐๙๗.๐๔ (๕๐)	๒,๔๐๙.๑๐	๒,๕๑๔.๙๐	๒,๖๖๔.๖๗ (๑๕๑)	๑๔๙.๗๗

ที่มา :

[๑] Division of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Co-operatives, A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject, p.51.

[๒] คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานโครงการน้ำอูน, หน้า ๕๓.

หมายเหตุ : ปรับด้วย Consumer Price Index ปีฐาน ๒๕๐๘ เพิ่มขึ้นประมาณ ๗๔๙.๙๒ บาท ในเขตจัดรูปที่ดินรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น ๒,๔๐๙.๑๐ บาท รายได้จากการปลูกพืชเพิ่มขึ้น ๓,๑๔๓.๑๕ บาท และรายได้จากการเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น ๕๔๐.๐๘ บาท ในเขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ เกษตรกรมีรายได้จากการเกษตรเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเพียง ๑๔๙.๗๗ บาท โดยรายได้จากการปลูกพืชลดลง ๑๒๙.๙๓ บาท และรายได้จากการเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น ๑,๓๒๐.๕๒ บาท จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละเขตแสดงให้เห็นว่า ในเขตที่มีการจัดระบบการส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพและมีการปรับปรุงสภาพพื้นที่ รายได้จากการเกษตรมีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าเดิม เขตชลประทานแบบคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ ซึ่งจากตารางที่ ๔-๒๘ จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของรายได้จากการเกษตรของเกษตรทั้ง ๒ เขต มีประมาณ ๒,๔๓๒.๓๗ บาท

๒.๒ <u>รายจ่ายทางการเกษตร</u> ค่าใช้จ่ายทางการเกษตรแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทเช่นเดียวกับรายได้ คือ รายจ่ายในการปลูกพืช และรายจ่ายในการเลี้ยงสัตว์ โดยศึกษาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นความแตกต่างในด้านการลงทุนในระยะ ๔-๕ ปีผ่านมา ซึ่งพบว่า

รายจ่ายในการปลูกพืช ได้แก่ ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ค่ายา และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าจ้างแรงงานคน สัตว์ และเครื่องจักร ค่าเช่าที่ดิน ภาษีที่ดิน และค่าซ่อมแซมเครื่องมือจักร จากตารางที่ ๔-๒๔ จะเห็นได้ว่า ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นประมาณ ๔๔๔ บาท ในระยะ ๔ ปี เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อพันธุ์พืช ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงเพิ่มมากขึ้น ในเขตจัดรูปที่ดิน ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชทุกประเภทเมื่อรวมแล้วในปี ๒๕๒๒ เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึง ๑,๓๐๖.๗๐ บาท โดยเกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการจ้างแรงงานมากที่สุด โดยจากการเก็บข้อมูลภาคสนามพบว่า ในเขตจัดรูปที่ดินมีเปอร์เซ็นต์การจ้างงานสูงกว่าเขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ[๑] ส่วนในเขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพียง ๓๒๐.๖๗ บาท ในระยะ ๔ ปี ซึ่งเมื่อเทียบกับเขตจัดรูปที่ดินแล้วแตกต่างกันมาก ซึ่งอาจเป็นเครื่องมือยืนยันว่าเกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดินมีความมั่นใจในการเพาะปลูกมากขึ้น จึงกล้าที่จะลงทุนเพื่อเพิ่มผลผลิต เนื่องจากระบบการชลประทานในเขตจัดรูปที่ดินเป็นระบบการชลประทานที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด

---

[๑] คำพล พัวพาณิชย์, <u>ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานโครงการน้ำอูน</u>, หน้า ๓๖.

ตารางที่ ๔-๒๙ เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชในเขตพื้นที่ชลประทานปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๒

รายการ	ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชเฉลี่ย			เขตจัดรูปที่ดิน			เขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ		
	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๒[๒]	ค่าที่เปลี่ยนแปลง	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๒[๒]	ค่าที่เปลี่ยนแปลง	๒๕๑๘[๑]	๒๕๒๒[๒]	ค่าที่เปลี่ยนแปลง
ค่าพันธุ์	๓.๓๓	๑๓๓.๒๒ (๒๖๓)	๑๒๙.๘๓	๓.๙๙	๙๙.๔๘ (๖๗)	๙๕.๔๙	๓.๑๒	๑๖๓.๘๓ (๑๙๖)	๑๖๐.๗๑
ค่าปุ๋ย และยา	๔๐.๑๒	๑๗๗.๓๘ (๒๑๕)	๑๓๗.๒๖	๕๘.๔๔	๑๗๐.๖๘ (๖๕)	๑๑๒.๒๔	๓๔.๓๕	๒๒๔.๕๗ (๑๕๐)	๑๙๐.๒๒
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	๕๖๓.๖๔	๕๗๔.๐๓ (๒๒๑)	๑๐.๓๙	๔๑๒.๖๕	๑,๐๑๑.๖๔ (๕๙)	๕๙๘.๙๙	๕๕๑.๔๒	๔๔๑.๖๕ (๑๖๒)	-๑๐๙.๗๗
รวม	๖๐๗.๐๙	๑,๐๖๖.๕๕ (๒๐๑)	๔๕๙.๔๖	๔๗๕.๐๘	๑,๗๘๑.๗๘ (๕๐)	๑,๓๐๖.๗๐	๕๘๘.๘๙	๙๐๙.๕๖ (๑๕๑)	๓๒๐.๖๗

ที่มา :

[๑] Division of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Co-operatives, A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject P.35

[๒] คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานโครงการน้ำอูน, ตารางที่ ๔๔, หน้า ๕๙.

หมายเหตุ, ปรับด้วยค่า Consumer Price Index ปีฐาน ๒๕๐๘

รายจ่ายในการเลี้ยงสัตว์ จากตารางที่ ๔-๓๐ ในปี ๒๕๑๘ พบว่า เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยประมาณ ๕๓๕ บาท แต่ในปี ๒๕๒๒ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็น ๑,๘๑๒.๔๓ บาท โดยเฉพาะในเขตจัดรูปที่ดิน ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๘ ประมาณ ๒,๐๐๐ บาท ซึ่งนับว่าสูงที่สุดในเขตพื้นที่ชลประทานทั้ง ๓ เขต จากการศึกษาโครงสร้างค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงสัตว์ในปี ๒๕๑๘ พบว่า เกษตรกรลงทุนในการซื้อพันธุ์สัตว์มากที่สุด และเสียค่าใช้จ่ายเพื่อซื้ออาหารหลักมากเป็นอันดับรองลงมา[๑] ในปี ๒๕๒๒ พบว่า เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโคและกระบือในมูลค่าที่สูงพอ ๆ กัน เนื่องจากพันธุ์ที่เลี้ยงในเขตโครงการฯ เท่าที่พบเป็นพันธุ์ลูกผสมอเมริกันบรามัน[๒] ซึ่งต้องการการดูแลอย่างดี สำหรับค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงเป็ด ไก่ ปลา เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการเลี้ยงโคและกระบือมาก พันธุ์สัตว์ที่เลี้ยงส่วนมากเป็นพันธุ์พื้นเมือง[๓] จึงไม่จำเป็นที่จะต้องลงทุนมากนัก

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านรายจ่ายของเกษตรกรในเขตโครงการที่ได้รับการชลประทานในปี ๒๕๒๒ เกษตรกรมีการลงทุนเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นในระยะเวลา ๔ ปี นับตั้งแต่โครงการชลประทานเริ่มดำเนินงาน ในเขตพื้นที่ส่งน้ำแต่ละเขต เขตจัดรูปที่ดินเป็นเขตที่มีการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายสูงขึ้นไม่ว่าจะเป็นการปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์ ซึ่งรายได้ที่เป็นเงินสดจากการผลิตทางการเกษตรในเขตพื้นที่

---

[๑] Division of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Co-operatives, A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject, p. 35.

[๒, ๓] การศึกษาสภาพหมู่บ้านบ้านกุดก้อม ตำบลไร่ บ้านข้างมิ่ง ตำบลข้างมิ่งและบ้านเบือย ตำบลวังยาง, พฤศจิกายน ๒๕๒๓.

ดังกล่าวก็สูงกว่า เขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ แสดงให้เห็นถึง ผลของการมีชลประทาน และการปรับปรุงพื้นที่ปลูกพืช มีส่วนทำให้เกษตรกรหันมาลงทุน เพื่อ เพิ่มรายได้ทางการ เกษตรมากขึ้น ในระยะ เวลา เพียง ๔ ปี นับตั้งแต่ดำ เนินงาน

ตารางที่ ๔-๓๐ เปรียบ เทียบค่าใช้จ่ายในการ เลี้ยงสัตว์ แยกตามประ เภทพื้นที่ส่งน้ำ ปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๒

ปี	รวมทั้ง ๒ เขต เฉลี่ย	เขตจัดรูปที่ดิน	เขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ
๒๕๑๘[๑]	๕๓๕.๓๓	๔๐๑.๒๐	๕๗๓.๑๖
๒๕๒๒[๒]	๑,๘๑๒.๙๓	๒,๔๓๐.๙๐	๑,๖๐๘.๓๑
ค่าใช้จ่ายที่ เปลี่ยนแปลง	๑,๒๗๗.๖๐	๒,๐๒๙.๗๐	๑,๐๓๕.๑๕

ที่มา : [๑] Division of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Co-operatives, A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject. P. 42

[๒] คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำ เร็จและปัญหาบางอย่างในการดำ เนินงานโครงการน้ำอูน: ตารางที่ ๔๕, หน้า ๖๐

หมาย เหตุ ปรับด้วย Consumer Price Index ปีฐาน ๒๕๐๘

๓. วิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพทางเศรษฐกิจจากการผลิตทางการเกษตร เป็นการวิเคราะห์รายได้สุทธิในการผลิตทางการเกษตร ซึ่งหมายถึงรายได้ที่ได้จากการเกษตร (พืชและสัตว์) หักออกจากรายจ่ายในการผลิตทางการเกษตรทั้งหมด จากตารางที่ ๔-๓๑ ในปี ๒๕๑๘ เกษตรกรมีรายได้สุทธิในการผลิตทางการเกษตร โดยเฉลี่ยประมาณ ๑,๑๔๔.๒๑ บาท โดยในเขตจัดรูปที่ดินเขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ มีรายได้สุทธิประมาณครัวเรือนละ ๑,๘๑๐.๗๖ บาท และ ๑,๓๕๒.๘๕ บาท แต่ในปี ๒๕๒๒ ปรากฏว่า รายได้สุทธิทางการเกษตรเฉลี่ย และในแต่ละเขตลดลงจากปี ๒๕๑๘ โดยในเขตจัดรูปที่ดินลดลงจากเดิม ๔๒๖.๔๐ บาท ในเขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ รวมได้ลดลง ๑,๒๐๖.๐๕ บาท การที่รายได้สุทธิในการผลิตทางการเกษตรลดลงมากเช่นนี้อาจจะเนื่องมาจากปัจจัย ๒ ประการ คือ ราคาของปัจจัยในการผลิต ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง มีราคาสูงขึ้น ในขณะที่ความต้องการที่จะใช้ปัจจัยการผลิตสูงขึ้นด้วย[๑] ทำให้เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นไปอีก ปัจจัยอีกประการหนึ่งก็คือ ปัญหาราคาผลผลิตและตลาดที่จะรับซื้อผลผลิต ซึ่งเกษตรกรต้องประสบปัญหาไม่ว่าจะเป็นการขายผลผลิตข้าวนาปีหรือขายผลผลิตพืชฤดูแล้ง เนื่องจากในสภาพการณ์ปัจจุบันเกษตรกรไม่สามารถขายผลผลิตได้ตามราคาประกันของรัฐบาล และหน่วยงานของรัฐบาลที่รับผิดชอบก็ไม่สามารถรับซื้อผลผลิตของเกษตรกรได้อย่างเต็มที่ เกษตรกรจึงต้องพึ่งพ่อค้าในท้องถิ่น ซึ่งสามารถขายได้สะดวก

---

[๑] คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานโครงการน้ำอูน, หน้า ๒๘.

ตารางที่ ๔-๓๑ รายได้สุทธิทางการเกษตรแยกตามประเภทพื้นที่ชลประทานปี ๒๕๑๘, ๒๕๒๒*

รายการ	รายได้ ๒ เขตเฉลี่ย		เขตจัดรูปที่ดิน		เขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ	
	๒๕๑๘	๒๕๒๒	๒๕๑๘	๒๕๒๒	๒๕๑๘	๒๕๒๒
๑. รายได้ที่เป็นเงินสดจากการเกษตร	๒,๕๕๖.๐๘	๓,๓๐๕.๘๐	๒,๖๘๗.๙๕	๕,๐๙๗.๐๔	๒,๕๑๔.๙๐	๒,๖๖๔.๖๗
๒. รายจ่ายทางการเกษตร						
-พืช	๒๐๗.๐๙	๑,๐๖๖.๕๕	๔๗๕.๐๘	๑,๗๘๑.๗๘	๕๘๘.๘๙	๙๐๙.๕๖
-สัตว์	๕๓๕.๓๓	๑,๘๑๒.๙๓	๔๐๑.๒๐	๒,๔๓๐.๙๐	๕๗๓.๑๖	๑,๖๐๘.๓๑
รวม	๑,๑๔๒.๔๒	๒,๘๗๙.๔๘	๘๗๕.๒๘	๔,๒๑๒.๖๘	๑,๑๖๒.๐๕	๒,๕๑๗.๘๗
๓. รายได้สุทธิทางการเกษตร	๑,๔๑๓.๖๖	๔๒๖.๓๒	๑,๘๑๐.๗๖	๘๘๔.๓๖	๑,๓๕๒.๘๕	๑๕๖.๘๐
๔. รายได้สุทธิที่เปลี่ยนแปลง	-๙๘๗.๓๔		-๙๒๖.๔๐		-๑,๒๐๖.๐๕	

ที่มา : * จากตารางที่ ๔-๒๘, ตารางที่ ๔-๒๙, ตารางที่ ๔-๓๐

รวดเร็วกว่า ถึงแม้ว่าจะขายไม่ได้ในราคาประกันแต่ก็ประหยัดค่าใช้จ่าย และเวลาในการที่จะนำข้าวไปขายให้กับ อ.ต.ก. เพราะพ่อค้าจะมารับซื้อถึงเฉียงนาเลย ฉะนั้นถึงแม้ว่าเกษตรกรจะสามารถเพิ่มผลผลิตโดยใช้เทคโนโลยีทางการผลิตสมัยใหม่เข้ามาช่วยก็ตาม แต่ถ้าภาวะตลาดและราคาปัจจัยการผลิตยังเป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน เป็นการลดแรงจูงใจของเกษตรกรในการปลูกพืชอยู่เช่นนี้ การพัฒนาระบบชลประทานก็จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างแน่นอน

ตารางที่ ๔-๓๒ พื้นที่ชลประทาน พื้นที่ถือครอง พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตรวม

ปี	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)[๑]	พื้นที่ถือครอง (ไร่)[๒]	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)[๓]	ผลผลิต (ตัน)[๔]
๒๕๑๕	-	๕๙,๙๕๔	๕๙,๙๕๔	๑๓,๗๘๘.๙๒
๒๕๑๘	๒๐,๐๐๐	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
๒๕๒๐	๓๐,๓๒๖	๙๙,๐๕๓	๘๘,๙๖๖	๑๙,๕๘๖.๖๑๘
๒๕๒๓	๑๒๖,๘๓๙	๑๒๔,๓๓๑	๙๗,๔๐๐	๓๒,๖๗๐.๒๒

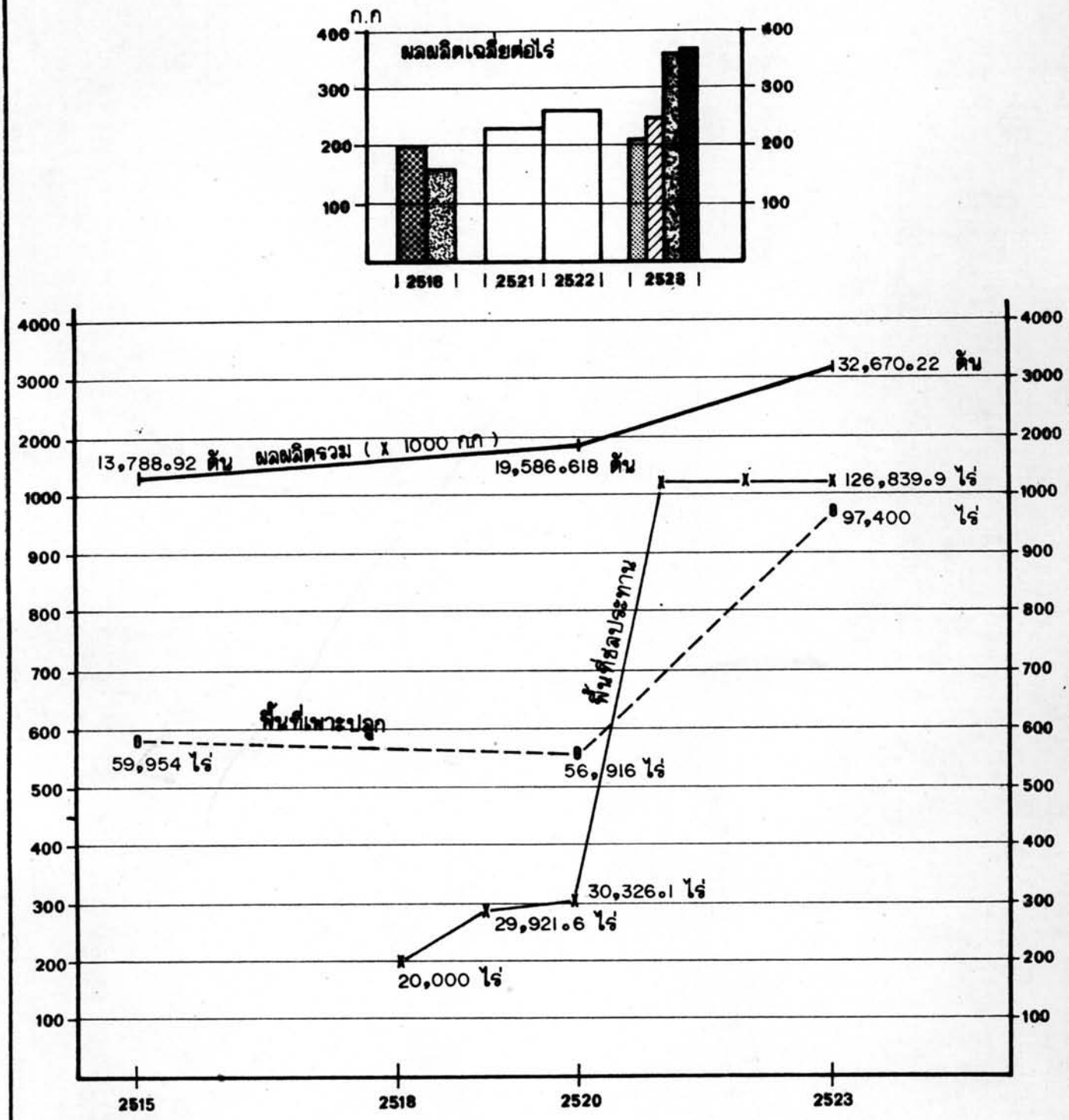
ที่มา : [๑] งานส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานน้ำอูน

[๒] ตารางที่ ๔-๘

[๓] แบบข้าว ๓ สำนักงานเกษตรอำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม

[๔] ตารางที่ ๔-๑๕

เมื่อพิจารณาผลตอบแทนการผลิตจากรายได้ที่เป็นเงินสดสุทธิจากการเกษตรเปลี่ยนแปลงระหว่างปี ๒๕๑๘ และ ๒๕๒๒ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมระดับหมู่บ้านพบว่า รายได้ที่เป็นเงินสดสุทธิทางการเกษตรไม่แยกประเภทระบบการส่งน้ำ ในปี ๒๕๒๒ รายได้สุทธิทางการเกษตรลดลงประมาณ ๙๘๑ บาท ทั้งนี้เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงขึ้น (ตารางที่ ๔-๓๑) โดยในเขตคัน-คูน้ำและไม่มีคัน-คูน้ำ รายได้



สัญญาลักษณ์ ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า

ไม่ได้รับน้ำชลประทาน ได้รับน้ำค่อนข้างสมบูรณ์

ได้รับน้ำสมบูรณ์ จัดรูปที่ดิน

แผนภูมิที่ 4-5 แสดงพื้นที่ปลูกข้าว พื้นที่ชลประทาน ผลผลิต และ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ของข้าว ปีการเพาะปลูก 2515 , 2519 , 2523 ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนที่ได้รับการชลประทานแล้ว

ที่เป็นเงินสดสุทธิทางการเกษตรลดลงจากเดิมถึง ๑,๒๐๖ บาท และในเขตจัดรูปที่ดินลดลงประมาณ ๔๒๖.๔๐ บาท การที่รายได้สุทธิลดลงนั้น เนื่องจากการลงทุนด้านปัจจัยการผลิตสูงขึ้นจากเดิมประมาณ ๒-๕ เท่า ในขณะที่รายได้ที่เป็นเงินสดเพิ่มขึ้นเพียง ๑-๒ เท่า จากตารางที่ ๔-๓๑ จะเห็นได้ว่า ในเขตจัดรูปที่ดิน ซึ่งเป็นเขตที่มีการพัฒนาระบบการส่งน้ำให้มีประสิทธิภาพที่สุด ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ถึง ๔,๒๐๐ บาท แต่มีรายได้เพียง ๕,๐๔๗ บาทเท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิทางการเกษตรกับรายได้เฉลี่ยของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และของประเทศ จะเห็นได้ว่า ในปี ๒๕๑๘ รายได้ของเกษตรกรในเขตโครงการมีรายได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ ๓๕๗ บาท และต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศประมาณ ๔๘ บาท แต่ในปี ๒๕๒๒ เกษตรกรมีรายได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของภาคและของประเทศประมาณ ๑,๓๔๐ บาท และ ๒,๑๑๕.๑๑ บาท

ตารางที่ ๔-๓๓ รายได้ที่เป็นเงินสดสุทธิทางการเกษตรเปรียบเทียบระหว่างรายได้เฉลี่ยของประเทศ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและในเขตโครงการ ปี ๒๕๑๘-๒๕๒๒

ปี	เฉลี่ยทั้งประเทศ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	เขตโครงการชลประทานน้ำอูน[๓]
๒๕๑๘	๑,๒๕๗.๔๘[๑]	๘๐๑.๕๖[๑]	๑,๑๕๔.๒๑[๓]
๒๕๒๒	๓,๓๗๒.๕๔[๒]	๑,๘๑๗.๑๓[๒]	๔๒๖.๓๒[๓]

ที่มา :

[๑] กองเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีการเพาะปลูก ๒๕๒๐/๒๑. หน้า ๑๔๐. หน้า ๑๔๐, ๑๔๖-๑๔๗.

[๒] สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีการเพาะปลูก ๒๕๒๒/๒๓ (กรุงเทพฯ : ศรีเจริญ, ๒๕๒๓), หน้า ๑๖๒, ๑๖๖-๑๖๗.

[๓] จากตารางที่ ๔-๓๑

๔. การเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตและระบบการผลิต

๔.๑ การเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิต ในปี ๒๕๑๓ จากสถิติการเกษตรของประเทศไทยปีการเพาะปลูก ๒๕๑๕/๑๖ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระดับการใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ปูนขาว และยาปราบศัตรูพืชต่ำที่สุด เมื่อพิจารณาจากรายจ่ายเงินสดทางการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนเกษตรแยกตามประเภทรายจ่าย เป็นรายภาคต่อปี คือ เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายเพื่อจัดซื้อปัจจัยการผลิตดังกล่าวเพียง ๑๗๗.๙๗ บาท ในขณะที่ภาคกลางเสียค่าใช้จ่ายคิดเป็นเงินถึง ๗๓๙.๙๔ บาท[๑] ซึ่งมีผลให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่ำที่สุดในประเทศ คือ ประมาณ ๒๔๐ กก./ไร่ ในขณะที่ภาคเหนือและภาคกลางมีผลผลิตเฉลี่ยประมาณ ๔๐๗ และ ๒๘๕ กก./ไร่ ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดทางภายภาพและการใช้ปัจจัยการผลิตในปริมาณที่น้อยมาก อย่างไรก็ตามในปี ๒๕๒๒/๒๓ จากสถิติการเกษตรของประเทศไทย การใช้ปัจจัยการผลิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้พิจารณาจากรายจ่ายเงินสดทางการเกษตรเช่นเดียวกับปี ๒๕๑๓ ซึ่งพบว่าเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง และยาปราบศัตรูพืช มากเป็นอันดับสองรองจากภาคกลาง แสดงว่า เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการปลูกพืช โดยเพิ่มการลงทุนเพื่อการนี้มากขึ้น[๒]

---

[๑] กองเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก ๒๕๑๕/๑๖ (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การขาย และการซื้อแห่งประเทศไทย, ๒๕๑๗), หน้า ๑๗๗.

[๒] ศูนย์สถิติการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก ๒๕๒๒/๒๓ (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีเดชา, ๒๕๒๓), หน้า ๑๖๗.

สำหรับในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิต นับตั้งแต่เริ่มโครงการเมื่อปี ๒๕๑๘ จนถึงปี ๒๕๒๓ จะพิจารณาจากการใช้ปุ๋ย การใช้เมล็ดพันธุ์ และการใช้น้ำจากโครงการชลประทานเป็นสำคัญ โดยนำข้อมูลสนามที่รวบรวมได้มาใช้ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ การใช้ปัจจัยการผลิตปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ ยาฆ่าแมลง

สภาพการใช้ปัจจัยการผลิตในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนในปี ๒๕๑๘ ซึ่งเป็นปีที่เริ่มส่งน้ำให้กับพื้นที่ในเขตโครงการฯ จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคมระดับหมู่บ้าน พบว่าการใช้ปัจจัยการผลิตไม่ว่าจะเป็นปุ๋ย ยาฆ่าแมลง และพันธุ์ข้าว เกษตรกรยังใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่าที่ทางราชการให้การแนะนำ ยกตัวอย่างเช่น การใช้ปุ๋ย จากข้อมูลปี ๒๕๑๘[๑] เกษตรกรใช้ปุ๋ยในเนื้อที่เพียงร้อยละ ๑๓ ของเนื้อที่ปลูกพืชทั้งหมด ปริมาณที่ใช้เฉลี่ยเพียง ๘ กก./ไร่ ในขณะที่ทางราชการแนะนำให้ใช้ ๒๐ กก./ไร่ เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ส่วนมากก็เป็นพันธุ์พื้นเมือง และเป็นข้าวเหนียวมากกว่าข้าวเจ้า สัดส่วนการใช้เมล็ดพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์รัฐบาลประมาณ ๓ ใน ๔ ของพื้นที่ปลูกพืช ในจำนวนพื้นที่ทั้งหมดนี้ใช้พื้นที่ปลูกข้าวเจ้าเพียงร้อยละ ๕ นอกนั้นใช้ปลูกข้าวเหนียว เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายประมาณครัวเรือนละ ๖๐๗.๐๔ บาท เท่านั้น สาเหตุที่เกษตรกรมีการใช้ปัจจัยการผลิตน้อย และไม่ใช้พันธุ์ที่รัฐบาลส่งเสริม มีอยู่ด้วยกัน ๓ ประการ คือ

---

[๑] งานเศรษฐกิจ, กองวางโครงการ, กรมชลประทาน, <u>รายงานผลการสำรวจเศรษฐกิจ โครงการน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ปีการเพาะปลูก ๒๕๑๘</u>, หน้า ๓๐-๓๑.

- ไม่คุ้มทุนที่ลงไป
- สภาพการผลิตในช่วงเวลาดังกล่าวยังต้องอาศัยน้ำฝนเป็นสำคัญ ซึ่งถ้าใส่ปุ๋ยแล้ว ฝนไม่ตกตามฤดูหรือตกมากเกินไป ก็จะประสบความเสียหาย ทำให้เกษตรกรไม่กล้าเสี่ยงใช้ปุ๋ย
- เกษตรกรมีความเชื่อว่า พันธุ์ข้าวที่ได้รับการส่งเสริมให้ผลผลิตไม่ดีเท่ากับพันธุ์พื้นเมือง

ในปี ๒๕๒๓ สภาพการใช้ปัจจัยการผลิตในเขตโครงการน้ำอูนมีการเปลี่ยนแปลง เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายจัดซื้อหรือเอาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๘ โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๕๐ จากตารางที่ ๔-๒๘ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชของเกษตรกร จะเห็นได้ว่าเกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย ยาฆ่าแมลง และเมล็ดพันธุ์ เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๘ ประมาณ ๔๕๘ บาท โดยเกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดิน เสียค่าใช้จ่ายมากกว่าเกษตรกรในเขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคัน-คูน้ำ ประมาณ ๘๗๐ บาท การที่เกษตรกรมีการลงทุนเพิ่มขึ้นเช่นนี้ย่อมแสดงให้เห็นว่า นับตั้งแต่มีการชลประทานในปี ๒๕๑๘ เกษตรกรมีการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น การชลประทานอาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการเพาะปลูกมากขึ้น

การชลประทานสามารถลดเงื่อนไขในเรื่องเวลาเมื่อมีการใช้ปุ๋ย ซึ่งจากการสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการชลประทานในเรื่องความมั่นใจว่าจะมีน้ำใช้เพาะปลูกตลอดปี เรื่องการชลประทานมีผลต่อการเพิ่มผลผลิต และทำให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชหลายชนิดได้ตลอดปี พบว่า เกษตรกรจำนวนประมาณ ๗๘ ราย จาก ๘๔ ราย ต่างก็เห็นด้วยกับประเด็นที่ยกมากล่าวข้างต้นทั้งหมด[๑] และจากการศึกษาผลกระทบของเขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

---

[๑] สัมภาษณ์เกษตรกรบ้านช้างมิ่ง ตำบลช้างมิ่ง บ้านกุดก้อม ตำบลไร่ และบ้านเปือย ตำบลวังยาง จำนวน ๘๔ ราย, พฤศจิกายน ๒๕๒๓

พบว่า นับตั้งแต่มีโครงการชลประทานเกิดขึ้น แนวโน้มการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปีเช่นกัน[๑] ดังนั้นการชลประทานจึงมีส่วนช่วยให้เกษตรกรมีความกล้าที่จะลงทุนเพิ่มผลผลิตโดยการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างอื่นประกอบด้วย เนื่องจากเกษตรกรมีความมั่นใจดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

อย่างไรก็ตาม สภาพการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรก็ยังต่ำกว่าระดับหรือปริมาณที่ทางการให้คำแนะนำ ซึ่งสิ่งนี้ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น หรือมากขึ้นกว่าที่เคยเป็นเมื่อ ๕ ปีที่ผ่านมา จากการสอบถามเกษตรจังหวัดสกลนครเกี่ยวกับการลงทุนการปลูกพืชแต่ละชนิดในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน ในระดับเกษตรกรปฏิบัติทำให้ทราบว่าการใช้ปัจจัยการผลิตยังต่ำอยู่ ตารางที่ ๔-๓๑ แสดงการลงทุนปลูกพืชปี ๒๕๒๓ ปริมาณการใช้ปุ๋ยในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนยังไม่เปลี่ยนแปลง คือ ประมาณ ๕ กก./ไร่ ซึ่งต่ำกว่าจำนวนที่ทางราชการแนะนำ ๑๕ กก./ไร่ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตในเขตโครงการจึงเป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้ซึ่งเพิ่มขึ้น แต่ปริมาณการใช้ยังไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากตารางที่ ๔-๒๘ จึงเป็นเพียงความต้องการของเกษตรกรที่จะลงทุนเพิ่มขึ้น แต่ก็ทำได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะมีความต้องการที่จะใช้ผลผลิตเพิ่มขึ้นก็ตาม ซึ่งจากการหาคะแนนความต้องการเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า เกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดิน และในเขตคัน-คูน้ำ มีความต้องการในเรื่องปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์สูง คิดเป็นคะแนนความต้องการ ๒.๑๔ และ ๑.๐๖ ในเขตจัดรูปที่ดิน และ ๒.๑๑ และ ๑.๐๓ ในเขตคัน-คูน้ำ ตามลำดับ (ตารางที่ ๔-๓๔) การที่เกษตรกรไม่สามารถ

---

[๑] R.C.Y. NG, Land Use and Socio-Economic Changes Under The Impact of Irrigation in The Lam Pao Project Area Thailand : A Report on The Major Finding of The Land Use Study Project, P. 43.

ใช้ปัจจัยการผลิตได้ในเกณฑ์มาตรฐานนั้นสาเหตุมาจาก ราคาปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช และเครื่องมือเครื่องใช้มีราคาสูงขึ้น ขาดแคลนเงินทุนที่จะใช้ในการเพาะปลูก และขายผลผลิตได้ราคาที่ต่ำกว่าทางราชการกำหนด[๑]

---

[๑] สัมภาษณ์เกษตรกรบ้านช้างมิ่ง, ตำบลช้างมิ่ง, บ้านกุดก้อม ตำบลไร่ และบ้านเมือย ตำบลวังยาง จำนวน ๘๔ ราย, พฤศจิกายน ๒๕๒๓.

ตาราง ๔-๓๔ ค่าใช้จ่ายปลูกพืชในระดับเกษตรกรปฏิบัติปี ๒๕๒๓ (หน่วย : ต่อไร่)

ประเภทพืช	ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืช (ต่อไร่)						รวม
	เตรียมดิน	ปักดำหรือจ้างปลูก	เก็บเกี่ยว	เมล็ดพันธุ์	ปุ๋ยวิทยาศาสตร์	ยารักษาโรคยาปราบศัตรูพืช	
ข้าว	๑๐๐	๘๐	๑๐๐	๒๐	๒๒.๕๐	๒๕	๓๔๗.๕๐
ปอ	๑๐๐	๓๐	๒๐๐	๓๐	๒๕	๑๐	๓๙๕
ฝ้าย	๑๐๐	๑๐๐	๒๐๐	๑๕	-	๑๐๐	๕๑๕
ถั่วลิสง	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๒๐๐	๒๕	๒๐	๕๔๕
ข้าวโพดหวาน	๑๐๐	-	๑๐๐	๙๐	-	๒๕	๒๖๕

ที่มา : สัมภาษณ์ เกษตรจังหวัดสกลนคร, เมษายน ๒๕๒๓.

ตารางที่ ๔-๓๕ คะแนนความต้องการเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือน เรียงตามลำดับความต้องการเฉลี่ยรวม

ความต้องการ	เขตจัดรูปที่ดิน	มีคัน-คูน้ำ	ไม่มีคัน-คูน้ำ
ปุ๋ย	๒.๑๔	๒.๑๑	๐.๙๐
น้ำชลประทาน	๐.๔๘	๐.๙๑	๐.๗๖
ยาปราบศัตรูพืช	๑.๐๖	๑.๐๓	๐.๓๕
เงินกู้	๐.๖๔	๐.๔๕	๐.๓๒
เมล็ดพันธุ์	๐.๖๔	๐.๕๒	๐.๓๔
การตลาด	๐.๗๐	๐.๒๖	๐

ที่มา : คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จ และปัญหาบางอย่างในการดำเนินงาน โครงการน้ำอูน, หน้า ๒๑.

๔.๑.๒ การใช้น้ำชลประทาน จากระบบการปลูกพืชที่ใช้แหล่งน้ำธรรมชาติมาเป็นระบบการปลูกพืชโดยใช้ระบบการชลประทาน ทำให้ เกษตรกรต้อง เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งด้านการผลิตและการใช้น้ำ จากการใช้แบบไม่มีระ เบียบกฎ เกณฑ์มา เป็นการใช้ที่ เป็นระบบมีแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่าง เกษตรกรด้วยกัน จึงได้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้น ในปัจจุบันมีทั้งสิ้น ๑๑ กลุ่ม คิดเป็นพื้นที่ ๓,๐๐๐ ไร่ ได้แก่[๑]

กลุ่มผู้ใช้น้ำใน เขตจัดรูปที่ดินบ้าน เปือย ตำบลวังยาง อำ เภอพรรณานิคม จำนวน ๗ กลุ่ม พื้นที่ ๑,๗๑๔ ไร่

กลุ่มผู้ใช้น้ำใน เขตจัดรูปที่ดินบ้านแร่ ตำบลแร่ อำ เภอพังโคน จำนวน ๔ กลุ่ม พื้นที่ ๘๗๕ ไร่

วิธีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ ทางโครงการจะนัดประชุมกลุ่ม เกษตรกรที่อยู่ในโครงการที่กำหนดไว้ประมาณ ๒๐-๓๐ คน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกลุ่มและสอบถามความสมัครใจของ เกษตรกรในการ เป็นสมาชิกกลุ่ม ต่อจากนั้นก็จะทำการคัด เลือกหัวหน้ากลุ่มโดย เกษตรกรจะ เสนอชื่อบุคคลที่ตน เห็นชอบแล้วลงคะแนน เสียง เมื่อ เลือกหัวหน้ากลุ่มได้ เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ก็จะชี้แจงกฎระ เบียบและวิธีการดำ เนินงานของกลุ่มและให้สมาชิกกลุ่มกำหนดอัตราค่าปรับ ถ้าสมาชิกคนใดคนหนึ่งไม่ปฏิบัติตามกฎระ เบียบที่กำหนดไว้ เช่น ในกรณีสมาชิกคนใดใช้น้ำ เกินระยะ เวลาที่กำหนดทำให้สมาชิกคนอื่นต้องได้รับความ เดือดร้อน จะต้อง เสียค่าปรับครั้งละ ๕๐ บาท อัตราค่าปรับของกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละกลุ่มแต่ละพื้นที่จะไม่ เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความ เห็นและการตกลงของสมาชิกกลุ่มนั้น ๆ[๒]

---

[๑] งานส่งน้ำและบำรุงรักษา, โครงการชลประทานน้ำอูน. รายงานการปฏิบัติราชการที่โครงการชลประทานน้ำอูน, มิถุนายน ๒๕๒๓.

[๒] รวบรวมจากการ เข้าร่วมการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำใน เขตจัดรูปที่ดิน บ้าน เปือย ตำบลวังยาง อำ เภอพรรณานิคม, เมษายน ๒๕๒๓.

จากการสอบถามความคิดเห็นของ เกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับคำถามดังต่อไปนี้ประมาณร้อยละ ๘๕ กล่าวคือ

- เมื่อมีการชลประทานแล้ว ควรมีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำจะช่วยไม่ให้ เกิดความขัดแย้ง เรื่องการใช้น้ำ
- การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำจะช่วยให้มีระบบการส่งน้ำที่ดี ช่วยสมาชิกมีน้ำใช้ เพียงพอ
- การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบต่อการใช้บำรุงรักษา และซ่อมแซมคลองชลประทาน
- การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำจะทำให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการพัฒนาหมู่บ้าน
- ทุก ๆ คน ที่อยู่ใน เขตโครงการชลประทาน ควร เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- เมื่อมีกลุ่มผู้ใช้น้ำ ควรมีการออกกฎ เพื่อควบคุมการใช้น้ำ
- กฎนี้ควรมาจากการปรึกษาและคำแนะนำของ เจ้าหน้าที่ชลประทาน

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่ เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และที่ไม่ได้ เป็นสมาชิกก็ยังมีความขัดแย้งใน เรื่องการใช้น้ำอยู่ เสมอ ความขัดแย้งดังกล่าว เกิดขึ้นในกรณีดังต่อไปนี้

๑. ปัญหาความขัดแย้งของผู้ใช้น้ำ เกิดจากความแตกต่างของระดับพื้นที่ตาม เส้นทางของคูน้ำที่ผ่านไปตามที่ลุ่มที่ดอน ซึ่งทำให้ระดับความลึกของ เส้นทางคูน้ำแตกต่างกันโดยความลึกของคูในที่ดอนสูงกว่าระดับสูงสุดของคันคูน้ำในที่ลุ่ม เมื่อส่งน้ำ เต็มที่จน เต็มคูบริ เวณที่ลุ่มแล้ว ก็ยังไม่ถึงพื้นนาในที่ดอนทำให้ เกษตรกรในที่ดอนไม่ได้รับน้ำ เกษตรกรในที่ดอนจึงพยายามทดกั้นน้ำในคันคูน้ำเพื่อ เพิ่มระดับน้ำ ทำให้น้ำท่วมคันคูบริ เวณที่ลุ่ม คันคูน้ำพังและ เกิดน้ำท่วมบริ เวณที่ลุ่ม

๒. ปัญหาการขัดแย้งที่ เกิดจากการทดน้ำ และการระบายน้ำ เข้าแปลงนา ทั้งนี้ เกษตรกรที่อยู่ต้นน้ำมักจะทำคันดินกั้นคูทดน้ำ เข้านาตน เอง เป็นระยะ ๆ ทำให้คนที่อยู่ปลายคลองหรือคูน้ำไม่ได้น้ำ เนื่องจากน้ำไม่มีโอกาสไปถึงปลายคลองได้สะดวก

นอกจากปัญหาความขัดแย้งใน เรื่องการใช้น้ำ เกษตรกรมักจะละ เลยไม่ดูแลรักษา คลองชลประทานหลังจากที่หยุดการส่งน้ำ สภาพคลองชลประทานจึงตื้น เขิน เต็มไปด้วยกิ่งไม้ ต้นหญ้า วัชพืช เศษดิน เศษหิน เกษตรกรบางรายนำสัตว์ลงไปกินน้ำในคลองส่งน้ำซึ่ง เป็นการผิดระ เบียบการใช้น้ำ และ เป็นการทำลายทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย ดังนั้นกลุ่มผู้ใช้น้ำที่จัดตั้งขึ้นยังไม่สามารถทำให้สมาชิกปฏิบัติตามกฎที่ตั้งขึ้นมาได้ สา เหตุที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ ในระยะเริ่มต้นโครงการ ไม่ได้มีการสาธิตวิธีการใช้น้ำให้ เกษตรกรได้เห็น การอธิบายด้วยวาจาโดยไม่ได้ให้ เกษตรกรได้ฝึกหัด และ เห็นวิธีการทำงานของระบบการส่งน้ำจากแบบจำลองจึง เป็นการไม่ เพียงพอ อย่างไรก็ตามในปี ๒๕๒๓ ได้มีโครงการก่อสร้างศูนย์ฝึกอบรม เกษตรกร เกี่ยวกับการชลประทาน การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ที่บ้านฝั่งแดง ตำบลไชหย่อง อำ เภอพังโคน คาดว่าจะสามารถฝึกอบรม เกษตรกรได้ในปี ๒๕๒๕ ศูนย์ดังกล่าวจะช่วยให้ เกษตรกร เกิดความ เข้าใจและมีความรู้ทางการ เกษตรมากขึ้น

๔.๒ การปลูกพืชฤดูแล้ง การปลูกพืชฤดูแล้งของเกษตรกรถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของเกษตรกร ซึ่งเคยชินกับการปลูกพืชเพียงปีละครั้งมาเป็นการปลูกพืชปีละ ๒ ครั้ง เป็นการใช้ทรัพยากรทางการผลิตไม่ว่าจะเป็นเงินทุน แรงงาน ที่ดิน และน้ำจากโครงการชลประทานให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ในส่วนของการปลูกพืชฤดูแล้งที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า โดยทั่วไป พื้นที่การปลูกพืชฤดูแล้งในแต่ละปีจะเพิ่มมากขึ้น คือ จาก ๑๖,๘๗๔ ไร่ ในปี ๒๕๒๑/๒๒ เป็น ๑๘,๔๔๘ ไร่ ในปี ๒๕๒๓/๒๔[๑] พื้นที่ปลูกพืชดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ ๘๔.๔๐ และ ๗๙.๒๒ ของพื้นที่เป้าหมายการปลูกพืชฤดูแล้งในแต่ละปี เป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่า ถ้าหากเกษตรกรได้รับการสนับสนุนทางด้านปัจจัยการผลิตที่ดีพอแล้ว เกษตรกรก็มีความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ด้วยการปลูกพืชฤดูแล้ง มีความต้องการที่จะปรับปรุง หรือยอมรับเทคนิคหรือคำแนะนำในการปลูกพืชพันธุ์พืชเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและเพิ่มรายได้ให้ได้มากที่สุด จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในเขตที่มีการปลูกพืชฤดูแล้ง ปี ๒๕๒๒/๒๓ เรื่องของการยอมรับการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ นอกเหนือจากการปลูกข้าวในการปลูกพืชฤดูแล้ง พบว่า จากจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ ๘๔ ราย จาก ๓ หมู่บ้าน เกษตรกรยอมรับการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจประเภทอื่น นอกเหนือจากข้าวถึง ๗๘ ราย คิดเป็นร้อยละ ๙๒ โดยมีเหตุผลการยอมรับดังนี้

- มีน้ำเพียงพอในการปลูกพืช ร้อยละ ๑.๒
- เพิ่มพูนรายได้และผลผลิต ร้อยละ ๔๘.๗๒
- ราคาผลผลิต ร้อยละ ๑๒.๘๒
- มีงานทำในฤดูแล้ง ร้อยละ ๗.๖
- อื่น ๆ (๒ คำตอบขึ้นไป) ร้อยละ ๒๔.๓๖[*]

---

[๑] จากตารางที่ ๔-๑๙

[*] เช่น มีน้ำเพียงพอและเป็นการเพิ่มรายได้, มีการปลูกพืชหมุนเวียนและเพิ่มรายได้ มีงานทำในฤดูแล้ง และเพิ่มรายได้, เพิ่มรายได้และเพิ่มพูนความรู้ เป็นต้น

จากความคิดเห็นของเกษตรกรที่ยกมาเป็นตัวอย่างข้างต้น ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก กลับให้ความสำคัญด้านรายได้และราคาผลผลิตของพืชเศรษฐกิจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๖๑ ของความคิดเห็นทั้งหมดก็ตาม แต่จากคำตอบลักษณะนี้ก็เป็นเครื่องชี้ให้เห็นได้ว่า ถ้าเกษตรกรมีปัจจัยในการผลิตที่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักของการปลูกพืชฤดูแล้งแล้ว ก็จะทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจและเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวมากยิ่งขึ้น

๔.๓ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตและระบบการผลิต

เป็นที่ปรากฏอยู่เสมอว่าในระยะแรกของการพัฒนาการเกษตรนั้น เกษตรกรส่วนมากมักจะไม่ยอมรับวิธีการเพาะปลูกแบบใหม่ หรือการปลูกพืชฤดูแล้ง ซึ่งมีผู้ให้เหตุผลว่าเนื่องจากความเคยชินต่อการไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ไม่มีความทะเยอทะยาน ไม่ต้องการที่จะเสี่ยง[๑] อย่างไรก็ตามความคิดเห็นดังกล่าวอาจจะไม่ใช่ข้อสรุปการไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงเสียทั้งหมด เพราะในบางครั้งที่ข้อจำกัดด้านอื่น ๆ อาจจะมีผลต่อการจำกัดโอกาสที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพการดำรงชีวิตให้ดีขึ้นเช่นกัน ข้อจำกัดทางกายภาพในแต่ละพื้นที่ถือได้ว่าเป็นข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรต้องประสบปัญหาในการเสี่ยงต่อการผลิต ความไม่แน่นอนของสภาพภูมิอากาศ ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ และภัยธรรมชาติ ซึ่งถ้าได้มีการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ให้บรรเทาเบาบางลงได้ ก็จะเป็นการสร้างโอกาสให้กับเกษตรกรได้ใช้ทรัพยากรในการผลิตได้อย่างเต็มที่เช่นกัน

---

[๑] Swapan Kumar Bhattactiaryya, Farmer Rituals and Modernization: A Sociological Study, (Calcutta : Minerva Associates Publications, 1976), P. 147.

การพัฒนาการชลประทานถือได้ว่าเป็นการสร้างหรือพัฒนาโครงสร้างบริการขั้นพื้นฐานในการผลิตที่สำคัญประการหนึ่ง ทั้งนี้เพราะโดยหน้าที่ (Function) การชลประทานเป็นวิธีการที่มนุษย์พยายามคิดค้นขึ้นมา เพื่อทำการเก็บรักษาน้ำและควบคุมการส่งน้ำไปยังพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับความต้องการของพืชในกรณีที่พื้นที่นั้นมีน้ำไม่เพียงพอ หรือน้ำไหลไปไม่ถึง หรือทำการระบายออกเมื่อน้ำมีปริมาณมากเกินไป การชลประทานจึงเป็นวิธีการในการแก้ไขปัญหาทางด้านกายภาพในเรื่องของน้ำ ซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงและเป็นการเสริมสร้างโอกาสทางการผลิตถ้าเกษตรกรมีความกระตือลือร้นที่จะทำซึ่งเป็นผลโดยทางอ้อม อย่างไรก็ตาม ปัญหาทางด้านสังคมที่ยกมาข้างต้นก็ยังเป็นอุปสรรคต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงของเกษตรกรอยู่ การพัฒนาทรัพยากรในด้านความคิด โดยการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกรจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินควบคู่กัน

ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนในระยะ ๕ ปีที่ผ่านมา จากที่ได้ทำการศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานตั้งแต่ปี ๒๕๑๘-๒๕๒๓ เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ทั้งทางด้านกายภาพ-เศรษฐกิจ-สังคม ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๔.๓.๑ ปัจจัยทางกายภาพ (Physical Infrastructure) หมายถึงบริการทางด้านต่าง ๆ ที่จัดสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการผลิต ซึ่งในที่นี้ได้แก่ตัวโครงการชลประทานน้ำอูนและเส้นทางคมนาคมในเขตโครงการ จากการสอบถามเกษตรกรเกี่ยวกับความต้องการที่มีต่อการชลประทานและการติดต่อกับชุมชนเมือง พบว่า เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการผลิตมากขึ้น นับตั้งแต่มีโครงการชลประทาน และมีการติดต่อกับชุมชนเมืองมากขึ้นกว่าเดิม

ก. ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโครงการชลประทานและการติดต่อกับชุมชนเมือง จากการสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการได้รับน้ำ และการใช้น้ำจากโครงการ ดังหัวข้อต่อไปนี้[๑]

- การชลประทานช่วยให้ผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นกว่าแต่ก่อน
- สามารถปลูกพืชหลายชนิดตลอดปี นับตั้งแต่มีโครงการชลประทาน
- การชลประทานช่วยทำให้แน่ใจว่าจะมีน้ำใช้ในการเพาะปลูก
- เพียงพอตลอดปี
- การชลประทานช่วยลดปัญหาภัยธรรมชาติ ได้แก่ การเกิด
- น้ำท่วม หรือขาดแคลนน้ำซึ่งต้องได้รับความเดือดร้อนเมื่อ
- ๕ ปีที่ผ่านมา
- การชลประทานช่วยให้รู้จักวิธีการปลูกพืชแผนใหม่ ๆ
- นับตั้งแต่มีการชลประทาน รายได้จากการเกษตรเพิ่มขึ้น

พบว่าจากจำนวนผู้ตอบ ๘๔ ราย เกษตรกรมากกว่าร้อยละ ๙๐ ต่างเห็นด้วยกับคำถามดังกล่าวข้างต้น

ข. สำหรับความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาเส้นทางคมนาคมในเขตโครงการฯ พบว่า เนื่องจากการก่อสร้างระบบส่งน้ำในเขตโครงการมีการก่อสร้างถนนที่ใช้ติดต่อภายในเขตโครงการและกับชุมชนภายนอกเลียบคลองส่งน้ำ ซึ่งมีผิวจราจรทั้งแบบลูกรังและแอดฟานท์ไปพร้อมกัน จึงทำให้เกษตรกรสามารถเดินทางติดต่อซื้อขายปัจจัยการผลิต และรับบริการจากทางราชการมากขึ้น โดยเกษตรกรประมาณร้อยละ ๕๐ มีการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ นอกหมู่บ้านมากขึ้นกว่าเดิม (ตารางที่ ๔-๓๖ การเดินทางติดต่อกับชุมชนนอกหมู่บ้าน)

๔.๓.๒ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางสังคมที่ถือว่ามีส่วนทำให้ เกษตรกร เกิดการ เปลี่ยนแปลงความคิด เห็น เกี่ยวกับการปลูกพืช ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น ของตน เอง จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการ เปลี่ยนแปลงนั้นมีอยู่ด้วยกัน ๒ ปัจจัย ด้วยกันคือ

๑. การรวมกลุ่ม การรวมกลุ่มของ เกษตรกรถือได้ว่า เป็น กลไกที่สำคัญที่จะส่ง เสริมให้มีการติดต่อสื่อสารสองทางระหว่าง เจ้าหน้าที่กับ เกษตรกรในการ วางแผนติดตามผลและประ เมินโครงการ และยัง เป็นการสนับสนุนให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่าง เกษตรกรด้วยกัน ผลการรวมกลุ่มย่อม เป็นแนวทางให้ เกษตรกร เข้าร่วมตัดสินใจใน เรื่องต่าง ๆ กลุ่มจะช่วยกระตุ้นและบังคับให้ เกิดการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล เช่น การยอมรับวิธี การผลิตทางการ เกษตรแบบใหม่ ทำให้ เกษตรกรได้รับความรู้ทางการ เกษตร ทำให้มีการ เคลื่อนย้ายทุน วัสดุ และแรงงานในท้องถิ่น เพื่อการสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน*

๒. การได้รับการฝึกอบรมและการสาธิต การฝึกอบรมและการ สาธิต เป็นวิธีการที่ทำให้สมาชิก เกิดการยอมรับวิธีการปลูกพืช การใช้ปัจจัยการผลิตโดยผู้ได้รับ การอบรมจะได้รับการสอนทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน การที่สมาชิกได้มีการลงมือ ปฏิบัติย่อมทำให้สมาชิกได้ เห็นถึงผลการแนะนำของ เจ้าหน้าที่ ซึ่ง เป็นการง่ายต่อการยอมรับและ ทำให้ เกิดการ เปลี่ยนแปลง นอกจากการแนะนำโดย เจ้าหน้าที่แล้ว การที่มี เกษตรกรผู้นำหรือ เกษตรกรตัวอย่าง ย่อมมีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงทัศนคติและ เกิดการยอมรับในหมู่ เกษตรกรด้วยกัน ไม่ว่าจะ เป็นการปลูกพืชหมุน เวียนหรือการใช้ปัจจัยการผลิต เพราะในสังคมชนบท เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีความกล้าที่จะ เสี่ยงต่อการทดลองหรือทำในสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่มีผู้นำหรือไม่ เห็นผลสำ เร็จ

---

* กานดา ผรณเกียรติ์, "ความจำ เป็นในการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อการพัฒนาระบบ การชลประทาน", หน้า ๑-๒.

จากการทดลองหรือมีผู้ปฏิบัติมาก่อน ความสำเร็จของ เกษตรกรผู้ปฏิบัติตามคำแนะนำของ เจ้าหน้าที่จึง เป็นสิ่งที่จะกระตุ้นให้ เกษตรกรรายอื่นมีความกระตือรือล้นในจิตใจที่จะปฏิบัติตาม มากขึ้น

การดำ เนินงาน เกี่ยวกับการรวมกลุ่ม การฝึกอบรมและการสาธิตใน เขตโครงการ ชลประทานน้ำอูน เท่าที่ผ่านมาจนถึงปี ๒๕๒๓ จากการสำรวจสภาพ เศรษฐกิจสังคมพบว่า[๑] เกษตรกรที่ เป็นหัวหน้าครัว เรือน เข้า เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสมาคมต่าง ๆ ประมาณร้อยละ ๕๒.๔๒ ในจำนวนนี้ เกษตรกร เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การ เกษตรมากที่สุด กลุ่ม ธ.ก.ส. กลุ่มลูก เสือชาวบ้าน และกลุ่ม เกษตรกรมีหัวหน้าครัว เรือน เป็นสมาชิกมาก เป็นลำดับรองลงมา เป็นลำดับ และจากที่มี การจัดตั้งโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานขึ้น ในส่วนที่ เกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพ กำลังคน และ การมีส่วนร่วมของ เกษตรกร การดำ เนินงาน เท่าที่ผ่านมาในช่วงปี ๒๕๒๒-๒๕๒๓ มีดังนี้[๒]

- ทำการฝึกอบรม เกษตรกรผู้นำ โดยคัด เลือก เกษตรกรจากหมู่บ้านต่าง ๆ ใน เขต ๓ อำ เภอ เข้ารับการอบรม
- จัดตั้งกลุ่มอาชีพ กลุ่ม เยาวชนและกลุ่มสนใจขึ้น เพื่อให้สมาชิกในครอบครัว ซึ่งมีความแตกต่างใน เรื่องอายุ และความสนใจได้รับการฝึกฝนและ เพิ่มพูนความรู้ ที่ไม่ใช่ สาขา เกษตร โดยทำการสอนวิชาชีพ เกี่ยวกับการตัด เย็บ เสื้อผ้า ช่างไฟฟ้า ช่าง เครื่องยนต์ จัดตั้งกลุ่ม เยาวชนตามหมู่บ้านต่าง ๆ

---

[๑]. กำพล พัวพาณิชย์, ผลสำ เร็จและปัญหาบางอย่างในการดำ เนินงานในโครงการ น้ำอูน, หน้า ๑๓.

[๒] คณะทำงานระดับสนามโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานบริ เวณโครงการน้ำอูน, เอกสารประกอบการสัมนา, หน้า ๘-๙.

- ด้านองค์กรของผู้นำท้องถิ่น ได้มีการดำเนินการอบรมกรรมการพัฒนาหมู่บ้าน (ก.พ.ม.) และกรรมการสภาตำบล (ก.ส.ต.) เพื่อให้รู้จักการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น

- จัดการสาธิตทางการเกษตรในเรื่องการปลูกไม้ผล ปลูกหม่อน พืชไร่ การปลูกข้าวฤดูแล้ง การทำปุ๋ยหมัก การเพาะเห็ดฟาง

เมื่อพิจารณาถึงผลของการดำเนินงานที่ได้กล่าวมา จากการเดินทางไปเก็บข้อมูลภาคสนาม อาจจะสรุปได้ว่า การดำเนินงานในบางเรื่อง เช่น การฝึกอบรมผู้นำเกษตรกร การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ และการสาธิตทางการเกษตร อาจจะได้ผลบ้างในเรื่องจำนวนของผู้เข้ารับการอบรม แต่เรื่องการนำไปปฏิบัตินั้นยังไม่สามารถประเมินได้ว่าได้ผลมากน้อยเพียงไร เกษตรกรจะนำไปปฏิบัติมากน้อยเพียงไร ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการได้รับการอบรมเพียงอย่างเดียว เพราะจากการสอบถามเกษตรกรทำให้ทราบว่า ถึงแม้จะได้รับการอบรมมาแล้ว แต่ยังไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ เนื่องจากยังไม่เข้าใจในสิ่งที่ได้รับการอบรมดีพอ การอบรมใช้เวลาน้อยเกินไป การติดตามผลการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่หลังจากรับการอบรมแล้วไม่ต่อเนื่อง ส่วนบทบาทของ ก.พ.ม. และ ก.ส.ต. ที่เข้ารับการอบรมนั้นยังไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานในโครงการได้ เพราะจากรายงานของบริษัทที่ปรึกษาที่พูดถึงปัญหาที่จะให้เกษตรกรและผู้นำของสภาตำบล (ก.ส.ต.) เข้ามาร่วมในการวางแผนและทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ* ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บทบาทขององค์กรประชาชนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาของโครงการชลประทานน้ำอูนยังไม่เกิดขึ้น

---

* Louis Berger International, Inc, Quatery Repart (August 1980-October 1980), p.13.

จากการสอบถามความคิดเห็นเกษตรกรเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหมู่บ้าน การเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่ม ประโยชน์ของการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ พบว่า เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ เข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้งที่มีการจัดประมาณร้อยละ ๘๐ โดยในเขตจัดรูปที่ดินเข้าร่วมประมาณร้อยละ ๘๑ และในเขตคันคูน้ำประมาณร้อยละ ๗๗[๑] และจากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาทั้งในด้านชลประทานและการพัฒนาหมู่บ้านด้านอื่น ๆ จากตารางที่ ๓๗-๔๐ จะเห็นได้ว่า เกษตรกรประมาณร้อยละ ๓๙ มีความยินดีที่จะเข้าร่วมโครงการพัฒนาหมู่บ้านที่จะดำเนินการในอนาคต โดยยินดีช่วยด้านแรงงานมากที่สุด และช่วยเหลือด้านเครื่องมือและความคิดเห็นเป็นลำดับรองลงมา (ตารางที่ ๔-๓๗ และ ๔-๓๘) นอกจากนั้นเกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนประมาณร้อยละ ๖๕ เคยร่วมมือกับฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองชลประทาน โดยการใช้แรงงาน (ตารางที่ ๔-๓๙ และ ๔-๔๐) สำหรับการส่งเสริมทางการเกษตรจากการสอบถามเกษตรกร ๘๔ ราย เกษตรกรส่วนมากได้รับการส่งเสริมการเกษตรหลายวิธีด้วยกัน เช่น โครงการสาธิตการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ไม่ใช่ข้าว การใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม ซึ่งเริ่มดำเนินงานในปี ๒๕๒๓ โดยเกษตรตำบล แต่เกษตรกรให้ความเห็นว่า การส่งเสริมดังกล่าวยังไม่เพียงพอ[๒] อย่างไรก็ตามในพื้นที่ที่มีเกษตรกรตัวอย่าง เช่น ในเขตจัดรูปที่ดินบ้านเนียย ตำบลวังยาง อำเภอพรรณานิคม เกษตรกรตัวอย่างมีส่วนผลักดันให้เกษตรกรรายอื่นในหมู่บ้านเกิดการยอมรับการปลูกพืชครั้งที่ ๒ และหันมาปลูกพืชส่งเสริมชนิดอื่น นอกจากข้าว

---

[๑] คำพล หัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานในโครงการน้ำอูน, หน้า ๒๑.

[๒] สัมภาษณ์เกษตรกรบ้านกุดก้อม ตำบลไร่, บ้านช้างมิ่ง และบ้านเนียย ตำบลวังยาง จำนวน ๘๔ ราย, พฤศจิกายน ๒๕๒๓.

เช่น ถั่วลิสง และพริกขี้หนูพันธุ์ห้วยสีทาน*

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมที่กล่าวมา อาจสรุปได้ว่าเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มที่เป็นสมาชิกบ้างพอควร และมีความยินดีที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาหมู่บ้าน แสดงให้เห็นว่าโดยทั่วไปแล้ว เกษตรกรที่แสดงความคิดเห็นมีความรู้สึกในความเป็นเจ้าของชุมชน (Sense of Belonging) ทั้งในด้านอารมณ์และการแสดงออก การจัดทำโครงการสาธิต การฝึกอบรม ตลอดจนการมีเกษตรกรตัวอย่างมีส่วนทำให้เกษตรกรรายอื่นเกิดการยอมรับวิธีการและพืชชนิดใหม่ อย่างไรก็ตามถึงแม้ผลการศึกษาที่กล่าวมาจะแสดงว่าเกษตรกรมีความเห็นที่มีผลดีต่อการพัฒนาก็ตาม แต่การพัฒนาความคิดเห็นที่มีต่อการปรับปรุงวิธีการผลิต และการมีส่วนร่วมในการพัฒนายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

ตารางที่ ๔-๓๖ การติดต่อกับชุมชนนอกหมู่บ้าน

หมู่บ้าน	การเดินทางติดต่อกับชุมชนภายนอก		
	มากขึ้น	น้อยลง	ไม่เปลี่ยนแปลง
บ้านกุดก้อม	๑๔	๒	๖
บ้านช้างมิ่ง	๑๐	๓	๑๑
บ้านเปือย	๑๘	๕	๑๕
รวม	๔๒	๑๐	๓๒

* สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนประจำโครงการ และนายแขม เกษตรกรตัวอย่างเขตจัดรูปที่ดิน บ้านเปือย ตำบลวังยาง อำเภอพรรณานิคม, เมษายน ๒๕๒๓.

ตารางที่ ๔-๓๗ ความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหมู่บ้าน

หมู่บ้าน	การมีส่วนร่วมต่อการพัฒนา			รวม
	ยินดี	ไม่ยินดี	ไม่แสดงความคิดเห็น	
บ้านกุดก้อม	๒๒	-	-	๒๒
บ้านข้างมิ่ง	๒๓	-	๑	๒๔
บ้านเปือย	๓๗	๑	-	๓๘
รวม	๘๒	๑	๑	๘๔

ตารางที่ ๔-๓๘ ประเภทของการมีส่วนร่วม

หมู่บ้าน	ประเภทของการมีส่วนร่วม				รวม
	แรงงาน	อาหาร	เครื่องมือ	ความเห็น	
บ้านกุดก้อม	๒๒	๔	๙	๗	๔๒
บ้านข้างมิ่ง	๒๓	๒	๖	๒	๓๓
บ้านเปือย	๓๖	๗	๑๔	๗	๖๔
รวม	๘๑	๑๓	๒๙	๑๖	๑๓๙

ตารางที่ ๔- ๓๙ การมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาคลองชลประทาน

หมู่บ้าน	เคย	ไม่เคย	รวม
บ้านกุดก้อม	๑๘	๔	๒๒
บ้านข้างมิ่ง	๑๑	๑๓	๒๔
บ้านเปือย	๒๖	๑๒	๓๘
รวม	๕๕	๒๙	๘๔

ตารางที่ ๔-๔๐ ประเภทของการมีส่วนร่วม

หมู่บ้าน	ประเภทของการมีส่วนร่วม				รวม
	แรงงาน	อาหาร	คำแนะนำ	เครื่องมือ	
บ้านกุดก้อม	๑๘	๔	๔	๗	๓๕
บ้านข้างมิ่ง	๑๑	๑	๒	๔	๑๘
บ้านเปือย	๒๕	-	๔	๔	๕๓
รวม	๕๔	๕	๑๐	๑๕	๘๔

ที่มา : ตารางที่ ๔-๓๓-๔-๓๖ สัมภาษณ์เกษตรกรบ้านกุดก้อม ตำบลไร่ บ้านข้างมิ่ง ตำบลข้างมิ่ง และบ้านเปือย ตำบลวังยาง, พฤศจิกายน ๒๕๒๓.

สรุปการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่เขตโครงการชลประทานน้ำอูนที่ได้รับการชลประทานแล้ว

จากการศึกษาลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ในพื้นที่ที่ได้รับการชลประทาน ๑๐ ตำบลได้แก่ ตำบลไฮหย่อง ตำบลแร่ ตำบลพังโคน ตำบลต้นผึ้ง อำเภอพังโคน ตำบลข้างมิ่ง ตำบลพรรณา ตำบลไร่ ตำบลวังยาง ตำบลนาหัวบ่อ และตำบลพอกน้อย อำเภอพรรณานิคม ในระยะเวลาที่เริ่มดำเนินโครงการในปี ๒๕๑๘-๒๕๒๓ เปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่ในปี ๒๕๑๕ ซึ่งเป็นระยะเวลาก่อนดำเนินโครงการพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานแล้วดังนี้

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ได้แก่ สภาพการใช้ที่ดิน จากการศึกษาแผนที่การใช้ที่ดิน ปี ๒๕๑๕ เปรียบเทียบกับปี ๒๕๑๙/๒๐ พบว่าในปี ๒๕๑๙/๒๐ พื้นที่ที่ใช้ทำนาเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ เฉลี่ยทั้ง ๑๐ ตำบล ๒ อำเภอ ประมาณร้อยละ ๕๑ ในพื้นที่แต่ละอำเภอ คือ อำเภอพังโคน และอำเภอพรรณานิคม มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำนาประมาณร้อยละ ๕๓ และ ๔๙ ตามลำดับ พื้นที่ที่เพิ่มขึ้นในปี ๒๕๑๙/๒๐ นี้ ได้แก่บริเวณที่เป็นป่าที่มีการทำนา (Complex Area) และบริเวณป่าหรือทุ่งหญ้าหรือพุ่มไม้ในปี ๒๕๑๕ จากตารางที่ ๔-๒ และ ๔-๓ ประกอบกับแผนที่ ๒-๑๕ และ ๔-๑ จะเห็นได้ชัดว่า บริเวณดังกล่าวได้เปลี่ยนสภาพมาเป็นที่นาในปี ๒๕๑๙/๒๐ จนหมด บริเวณที่มีการเปลี่ยนสภาพนี้โดยทั่วไปแล้วจะอยู่ใกล้กับลำน้ำที่สำคัญในเขตโครงการฯ ได้แก่ ลำห้วยปลาหางทางตอนบน และลำน้ำอูนบริเวณตอนกลางของโครงการ โดยในแต่ละตำบลมีจำนวนพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ตำบลวังยาง ๘,๐๘๗ ไร่ ตำบลไร่ ๔,๑๕๒ ไร่ ตำบลต้นผึ้ง ๓,๕๒๒ ไร่ ตำบลพอกน้อย ๓,๔๒๓ ไร่ ตำบลไฮหย่อง ๓,๑๖๑ ไร่ ตำบลแร่ ๒,๓๘๐ ไร่ ตำบลข้างมิ่ง ๑,๘๙๑ ไร่ ตำบลพังโคน ๑,๗๖๒ ไร่ ตำบลพรรณา ๑,๕๓๔ ไร่ และตำบลนาหัวบ่อ ๒๖๒ ไร่ นอกจากนี้จากแผนที่การใช้ที่ดิน ปี ๒๕๑๙/๒๐ ยังมีสภาพการใช้ที่ดินเป็น Complex Area บริเวณป่าที่มีการทำนาในเขตตำบลต้นผึ้ง บริเวณริมห้วยปลาหางเกิดขึ้นอีก แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีความต้องการที่จะขยายพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น

และจากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงจำนวนพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาในปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๒๓ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินปี ๒๕๑๕ และ ๒๕๑๙ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการที่จะขยายพื้นที่ทำนามากขึ้น กล่าวคือ ในปี ๒๕๒๓ ขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ เฉลี่ยทั้ง ๑๐ ตำบล ประมาณร้อยละ ๑๐๗.๓๘ ตำบลที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ถือครองมากที่สุดและน้อยที่สุดในปี ๒๕๒๓ จากจำนวนที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด ได้แก่ตำบลวังยาง และตำบลนาหัวบ่อ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละ ๒๘.๔๔ และ ๐.๔๐ ตามลำดับ และสภาพความต้องการดังกล่าวก็เกิดขึ้นทั่วไปในเขตจังหวัดสกลนคร ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มประชากรเป็นสำคัญ

<u>การเปลี่ยนแปลงทางด้านประชากร</u> การเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรจากปี ๒๕๑๕-๒๕๒๓ ในพื้นที่เขตโครงการฯ ที่ได้รับการชลประทานแล้ว มีอัตราที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๒๙.๘๕ โดยในเขตอำเภอพังโคนและอำเภอพรรณานิคม มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรประมาณร้อยละ ๓๘.๓๑ และ ๒๕๘๐ ตามลำดับ ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรในปี ๒๕๒๓ จากปี ๒๕๑๕ มากที่สุด และ น้อยที่สุด ได้แก่ ตำบลนาหัวบ่อ และตำบลพังโคน (ตารางที่ ๔-๕ ช่องที่ ๖) การเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรทำให้ความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๐ ตำบลจาก ๑๘๙ คน/ตารางกิโลเมตร เป็น ๒๔๕ คน/ตารางกิโลเมตร หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๙.๖๓ ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นประชากรมากที่สุดและน้อยที่สุดได้แก่ ตำบลวังยาง ความหนาแน่นประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๙.๔๔ และตำบลพรรณา ความหนาแน่นประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑.๔๔ (ตารางที่ ๔-๕ ช่องที่ ๑๑)

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงขนาดและความหนาแน่นประชากร เมื่อนำมาหาความสัมพันธ์โดยการใช้ Simple Correlation พบว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตาม สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินที่เกิดขึ้นไม่ได้มาจากปัจจัยทางด้านประชากรเพียงปัจจัยเดียว จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครองกับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ส่งน้ำตั้งแต่ปี ๒๕๑๘-๒๕๒๓ ซึ่งพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น

จาก ๒๐,๐๐๐ ไร่ เป็น ๑๒๖,๐๐๐ ไร่ พบว่า การเปลี่ยนแปลงของขนาดพื้นที่ถือครองกับพื้นที่ชลประทานที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เช่นเดียวกัน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนที่ได้รับการชลประทานแล้ว จึงมีผลมาจากปัจจัยทางด้านประชากรและการชลประทานประกอบกัน

จากการที่ระบบชลประทานและการขยายพื้นที่ปลูกข้าว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านปริมาณการผลิตอย่างมาก จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในปี ๒๕๑๘ พบว่าผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก ๒๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ เป็น ๓๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ และเนื่องจากในเขตพื้นที่โครงการฯ ได้มีการจัดระบบส่งน้ำออกเป็น ๓ แบบ ในเขตจัดรูปที่ดิน เขตคัน-คูน้ำ และไม่มีคันคูน้ำ ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีความแตกต่างกันอีกด้วย แสดงให้เห็นว่าระบบการส่งน้ำและการพัฒนาพื้นที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตอย่างมาก (ตารางที่ ๔-๑๔)

จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกข้าวเพิ่มขึ้นดังที่กล่าวมา มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณการผลิตในพื้นที่ที่ได้รับการชลประทานอย่างมาก จากตารางที่ ๔-๓๙ แสดงพื้นที่เก็บเกี่ยว พื้นที่ชลประทาน และผลผลิตรวม พบว่า ผลผลิตรวมในปี ๒๕๒๐ เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ ประมาณ ๕,๙๙๗.๖๙๘ ตัน ในปี ๒๕๒๓ ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๒๐ ประมาณ ๑๓,๐๘๓.๖๐๒ ตัน ในระยะเวลา ๘ ปี ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๑๕ ประมาณ ๑๘,๘๘๑.๓ ตัน คิดเป็นร้อยละ ๑๓๖.๙ มูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๒๒๖ คิดเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้นประมาณ ๒๗,๙๕๐,๙๗๒ บาท ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตและมูลค่าการผลิตมากที่สุดและน้อยที่สุดได้แก่ ตำบลวังยาง มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในปี ๒๕๒๓ ร้อยละ ๓๑.๗๑ และ ๒๘.๙๒ และตำบลข้างมิ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพียงร้อยละ ๐.๓๕ และ ๒.๙๙ เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่เก็บเกี่ยวในปี ๒๕๒๓ มีจำนวนน้อยกว่าปี ๒๕๑๕ ประมาณ ๒,๖๐๑ ไร่ (ตารางที่ ๔-๑๕, ๔-๑๖)

<u>การเปลี่ยนแปลงทางสังคม</u> จากการสอบถามทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการชลประทาน การพัฒนาท้องถิ่น ความต้องการใช้ปัจจัยการผลิต และการได้รับการฝึกอบรมหรือการรับทราบข่าวสารทางการเกษตรของเกษตรกรที่กล่าวมา พอที่จะสรุปได้ว่า เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนมีทัศนคติที่เป็นประโยชน์หรือเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาพอควร เนื่องจาก

- ผลของการพัฒนาโครงสร้างบริการพื้นฐานทางกายภาพ (Physical Infrastructure) ได้แก่ การมีระบบชลประทานและการคมนาคมที่สะดวกใช้ได้ตลอดปี มีส่วนทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการผลิต ลดการเสี่ยงจากสภาพดินฟ้าอากาศ และมีการติดต่อกับชุมชนภายนอกมากขึ้น

- การฝึกอบรมการสาธิตทางการเกษตร การรวมกลุ่มสมาชิกทางการเกษตร และกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีผลต่อการยอมรับวิธีการผลิต และทัศนคติที่ส่งเสริมต่อการพัฒนามากขึ้น

ผลของการดำเนินงานทำให้เกษตรกรเปลี่ยนแปลงทัศนคติและเกิดความมั่นใจในการผลิตมากขึ้น จะเห็นได้จาก การยอมรับการปลูกพืชฤดูแล้ง การเพิ่มปัจจัยการผลิต และการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ทางราชการส่งเสริม นอกจากนั้นเกษตรกรเต็มใจที่จะใช้แรงงานในการพัฒนาหมู่บ้านของตนให้มีความเจริญก้าวหน้า ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความรู้สึกของการมีส่วนร่วม และการเป็นเจ้าของชุมชนที่ตนเองเป็นสมาชิก

ถึงแม้ว่าในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน จะมีปัจจัยที่ส่งเสริมการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่และสภาพการผลิตของเกษตรกรให้ดีขึ้นกว่าเดิมทั้งในด้าน Infrastructure และทัศนคติก็ตาม แต่จากผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนจะมีการชลประทานและเมื่อมีการชลประทานแล้ว จะเห็นได้ว่า ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับกับปัจจัยการผลิตที่ลงทุนไปเมื่อมีการชลประทานแล้วนั้นต่ำกว่าผลตอบแทนที่ได้รับก่อนจะมีโครงการชลประทาน ทั้งนี้เนื่องมาจากเกษตรกรมีการลงทุนมากขึ้น เนื่องจากมีความมั่นใจในการผลิตมากขึ้น ในขณะเดียวกันปัจจัยทางการผลิตก็มีราคาเพิ่มสูงขึ้น แต่เกษตรกรขายผลผลิตได้ในราคาที่ต่ำกว่าที่ทางราชการกำหนด จึงอาจกล่าวได้ว่าผลจากโครงการชลประทานน้ำอูนไม่สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการพัฒนาพื้นที่ทุกประการ