

บทที่ ๔

สภาพปัญหาของโครงการชลประทานน้ำอูน

จากผลการศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการผลิตมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นในด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจและสังคม อย่างไรก็ตามผลของการเปลี่ยนแปลงก็ยังไม่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรในพื้นที่อย่างเต็มที่ สิ่งที่ได้สังเกตเห็นคือ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรโดยทั่วไปยังอยู่ในระดับต่ำและไม่แตกต่างจากระยะก่อนที่จะมีโครงการเท่าใดนัก

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาสภาพทางการผลิตทางการเกษตรในเขตโครงการในปัจจุบันเปรียบเทียบกับเป้าหมายการผลิตที่ตั้งไว้พบว่า การเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของข้าวในเขตโครงการยังต่ำกว่าจำนวนที่ได้มีการคาดประมาณไว้ โดยคณะที่ปรึกษาทางด้านวิศวกรรมไม่ว่าจะเป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรในเขตที่มีการพัฒนาพื้นที่ทั้งทางกายภาพได้แก่ การจัดรูปที่ดิน และวิธีการเพาะปลูก หรือเขตที่ยังไม่ได้มีการพัฒนาพื้นที่และวิธีการเพาะปลูก (ตารางที่ ๔-๑)

จากตารางที่ ๔-๒ จะเห็นได้ว่า ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ในเขตพื้นที่โครงการต่ำกว่าผลผลิตที่คาดประมาณไว้ประมาณร้อยละ ๒๑ สำหรับบริเวณที่มีความเหมาะสมของดินพอประมาณ และประมาณร้อยละ ๒๖ สำหรับบริเวณที่มีความเหมาะสมของดินปานกลาง สำหรับในเขตจัดรูปที่ดินและในเขตคันคูน้ำจากการใช้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ในระดับปานกลางเป็นฐาน พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรผลิตได้ต่ำกว่าประมาณร้อยละ ๔๐-๔๕ และ ๓๐-๓๕ ของในแต่ละเขต ตามลำดับ การที่เกษตรกรไม่สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้ตามจำนวนที่คาดประมาณไว้ประกอบกับเกษตรกรได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่ำเนื่องจากต้นทุนของปัจจัยการผลิตสูง แต่ต้องขายผลผลิตในราคาที่ต่ำกว่าราคามาตรฐานที่ทางราชการกำหนด จะทำให้การดำเนินงานเพื่อยกระดับสภาพความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจของโครงการไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ตารางที่ ๔-๑ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ในเขตโครงการแยกตามประเภทการพัฒนาพื้นที่เปรียบเทียบกับผลผลิตจากการคาดประมาณ

	กรมวิชาการ เกษตร ปี ๒๕๒๓	ดร.กำพล ^๒ พัชราภัยชัย ปี ๒๕๒๒	Lam Nam Oon Irrigation Project Land Classification Vol I ^๓
เขตจัดรูปที่ดิน	๓๗๑.๔	๒๓๐.๔	<u>ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่เมื่อมีการปรับปรุงวิธี การปลูกแยกประเภทเหมาะสมของดิน^๔</u>
เขตคันคูน้ำ	๓๖๕.๑	๑๘๑.๖	ความเหมาะสมปานกลาง ๕๒๕ ก.ก./ไร่ ความเหมาะสมพอประมาณ ๔๐๐ ก.ก./ไร่
เขตไม่มีคันคูน้ำ	๒๔๗.๕	๑๘๗.๕	<u>ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ซึ่งเกษตรกรปฏิบัติอยู่ใน ปัจจุบัน</u> ความเหมาะสมปานกลาง ๓๗๕ ก.ก./ไร่
เฉลี่ยทั้งพื้นที่	๒๔๘.๔	๑๘๕.๕๗	ความเหมาะสมพอประมาณ ๒๕๐ ก.ก./ไร่

^๑ กรมวิชาการ เกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการ เกษตรกับโครงการ
พัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ ๒ ปี :
๒๕๒๒-๒๕๒๓) หน้า ๒๑

^๒ กำพล พัทธาภัยชัย, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานในโครงการน้ำอูน,
หน้า ๕๐

^๓ Engineering Consultants Inc, Lam Nam Oon Irrigation Project :
Land Classification Volume I, P.VII-39, VII-40.

^๔ การปรับปรุงวิธีการเพาะปลูกหมายถึง การจัดรูปที่ดิน การใช้พันธุ์พืชที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว
การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง การใช้น้ำจากการชลประทาน

ตารางที่ ๔-๒ ความแตกต่างของผลผลิตที่ผลิตได้กับผลผลิตที่คาดประมาณ (หน่วย : %)

รายการ	ความแตกต่างของผลผลิตที่ผลิตได้ กับผลผลิตที่คาดประมาณ	
	ความเหมาะสม ของดินพอประมาณ	ความเหมาะสมของ ดินปานกลาง
<u>เขตจัดรูปที่ดิน</u>		
- กรมวิชาการ เกษตร ^๑	- ๗.๑๕	-๔๒.๓๘
- ดร.กำพล ห้วพาดิชย์	-๔๒.๓๘	-๕๖.๐๙
<u>เขตคันคูน้า</u>		
- กรมวิชาการ เกษตร ^๒	- ๘.๗	-๓๐.๕๖
- ดร.กำพล ห้วพาดิชย์	-๕๕.๖	-๖๕.๕๓
<u>เขตไม่มีคันคูน้า</u>		
- กรมวิชาการ เกษตร ^๓	- ๑.๐	-๓๕.๐
- ดร.กำพล ห้วพาดิชย์	-๒๕.๐	-๕๐.๐
เฉลี่ยทั้งพื้นที่	-๒๑.๐	-๒๖.๐

ที่มา : ตารางที่ ๔-๑ : ค่าเป็นลบแสดงว่าผลผลิตต่ำกว่าผลผลิตที่คาดประมาณ

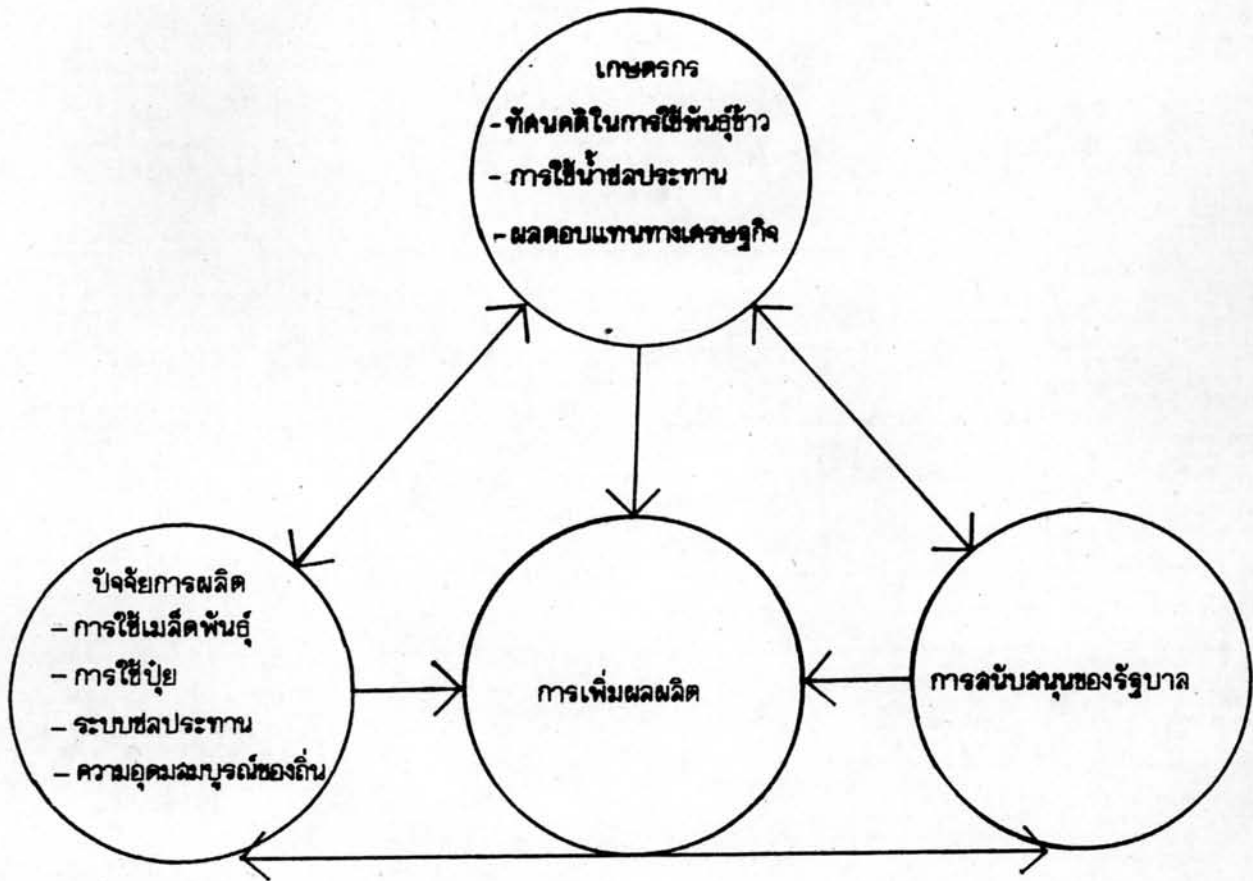
หมายเหตุ ๑, ๒ ใช้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่เมื่อมีการปรับปรุงวิธีการเพาะปลูกแล้ว
เป็นฐาน

๓ ใช้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ซึ่งยังไม่ได้ปรับปรุงวิธีการเพาะปลูกเป็นฐาน

ในกระบวนการผลิตทางเกษตรกรรม (Agricultural Production Process) โดยทั่วไปนั้นประกอบด้วยระบบย่อย ๓ ระบบ ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน ได้แก่ ตัวผู้ผลิตคือเกษตรกร การใช้ปัจจัยการผลิต และการสนับสนุนทางด้านการศึกษาของทางราชการ (แผนภูมิที่ ๔-๑) การที่เกษตรกรจะเพิ่มผลผลิตได้หรือไม่ขึ้น จึงขึ้นอยู่กับระดับการใช้ปัจจัยการผลิต และการสนับสนุนของทางราชการทั้งในด้านวิชาการ ได้แก่ การค้นคว้าวิจัย การส่งเสริมทางการเกษตร การพัฒนาระบบชลประทาน ด้านบริการ ได้แก่ การช่วยเหลือปัจจัยการผลิต ไม่ว่าจะเป็นด้านการชลประทาน ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ ดิน เชื้อ เพื่อการเกษตร ตลอดจนการสร้างเชื่อมั่นในด้านการตลาด และราคาแก่เกษตรกรประกอบกัน การที่เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานน้ำจืด ไม่สามารถที่จะเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้สูงตามจำนวนที่ได้มีการคาดประมาณไว้ จึงน่าจะมีสาเหตุมาจากระบบใดระบบหนึ่งหรือระบบทั้งหมดในกระบวนการไม่สามารถทำหน้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันได้อย่างเต็มที่ ซึ่ง Kwanchai A Gomez เองก็ได้ทำการศึกษาและสรุปไว้ว่า ความแตกต่างของผลผลิต (GAP) นั้นมาจากอุปสรรค ๒ ประการ คือ^๑

- ข้อจำกัดทางชีวภาพอันเนื่องมาจากการใช้ปัจจัยการผลิต (Biological Constraints) ซึ่งถ้าเกษตรกรมีการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ดี ใส่ปุ๋ยตามปริมาณที่กำหนด และแก้ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ผลผลิตของเกษตรกรก็จะเพิ่มขึ้นได้
- ข้อจำกัดทางเศรษฐกิจสังคม ซึ่งทำให้เกษตรกรไม่ใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิต (Socio Economic Constraints) ได้แก่ การขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต ขาดแคลนเงินทุน ระบบการส่งน้ำไม่ดีพอ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่ำ และมีความเชื่อแบบดั้งเดิม

¹ Kwanchai A. Gomez, Robert W. Herdt and Others, "A Methodology for Identifying Constraints to High Rice Yields on Farmers Fields" in Farm Level Constraints to High Rice Yields in Asia : 1974-1977, p.29-30



แผนภูมิที่ 5-1 แสดงความสัมพันธ์ ปัจจัยในกระบวนการผลิตทางการเกษตร ในการเพิ่มผลผลิต

ในกรณีของโครงการชลประทานน้ำอูน จากการศึกษาสาเหตุของการที่ทำให้ผลผลิตที่ผลิตได้ต่ำกว่าปริมาณที่ควรจะเป็นนั้น เนื่องมาจากปัญหาทางด้านกายภาพและชีวภาพ ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ การใช้ปุ๋ย ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการชลประทาน และปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการใช้จ่ายการผลิต การใช้น้ำชลประทาน และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่เกษตรกรได้รับประกอบกัน สภาพปัญหาแต่ละปัญหาที่เกิดขึ้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๑ ปัญหาทางกายภาพ

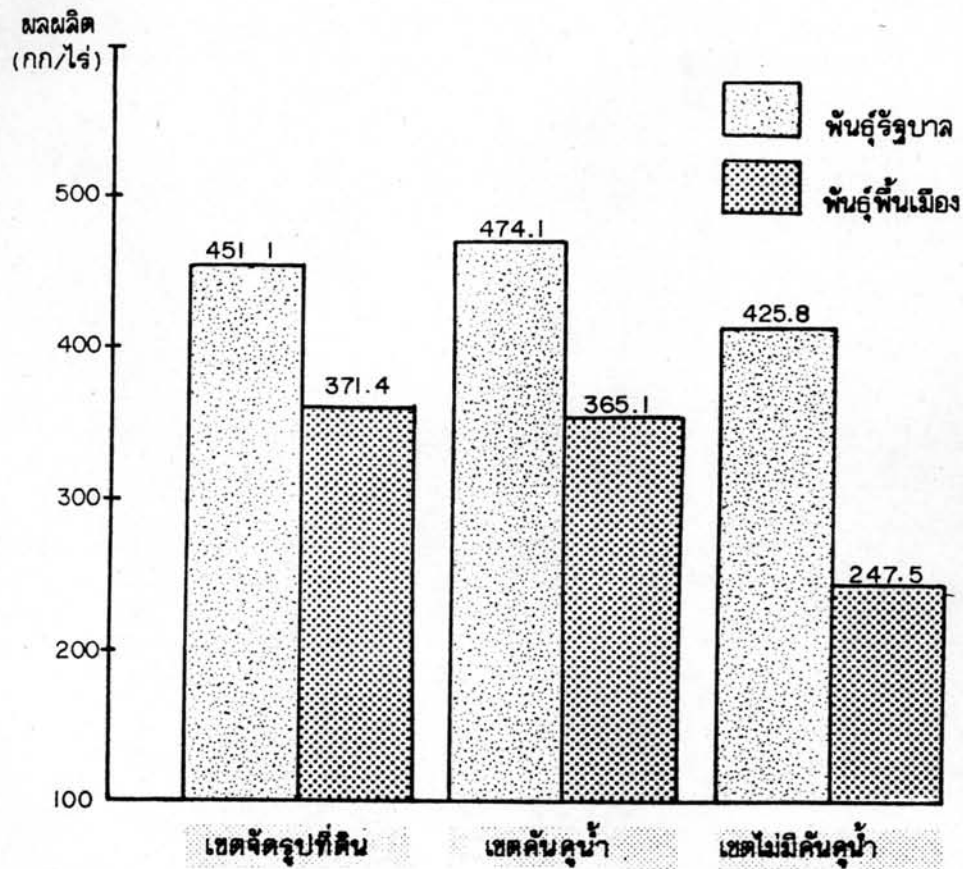
๔.๑.๑ ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากสมรรถนะในการปลูกพืช ไม่ว่าจะเป็นการปลูกข้าว หรือพืชไร่ในเขตโครงการมีสมรรถนะปานกลาง มีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำ ความเป็นเกลือหรือต้ง ปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวซึ่งถือว่าเป็นพืชหลักของเกษตรกรนั้น พื้นที่ในการเพาะปลูกระดับปานกลางมีเพียงร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ทั้งโครงการอีกร้อยละ ๕๐ ไม่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างรีบด่วน อย่างไรก็ตามจากการติดตามรายงานของกรมวิชาการเกษตร และบริษัทที่ปรึกษาการศึกษาในเรื่องนี้ยังอยู่ในระยะเริ่มต้นเพื่อหารายละเอียดข้อมูลอยู่ ซึ่งทางคณะผู้ทำงานของกรมวิชาการเกษตรได้เสนอความเห็นไว้ว่า* การศึกษาเฉพาะกรณีของดินที่มีปัญหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบ ปรับปรุงดิน โดยการจัดระบบการปลูกพืช การใช้อินทรีย์วัตถุที่มีราคาต่ำ สามารถทดแทนปุ๋ยวิทยาศาสตร์ หรือวัตถุบำรุงดินที่มีราคาสูงในท้องตลาดในปัจจุบัน ดินเกลือซึ่งพบเป็นแห่ง ๆ มีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายจากแหล่งเดิมสู่พื้นที่อื่น ๆ โดยน้ำชลประทานได้ควรมีการศึกษาหาวิธีการแก้ไขปัญหาก่อนที่ปัญหาจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

* กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการเกษตรกับโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ ๒ ปี ๒๕๒๒-๒๕๒๓), หน้า ๑๔.

๔.๑.๒ การใช้เมล็ดพันธุ์ จากการที่เกษตรกรใช้เมล็ดข้าวพันธุ์พื้นเมืองเป็นหลัก นั้นย่อมมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตต่อไร่เพิ่มปริมาณการผลิตในเขตโครงการโดยตรง จากการทดสอบ ประเมินผลผลิตข้าวนาปีในเขตโครงการฯปี ๒๕๒๓ โดยใช้ข้าวพันธุ์รัฐบาลเปรียบเทียบกับพันธุ์พื้นเมือง ในเขตจตุรพักดิน เขตคันคูน้ำและเขตไม่มีคันคูน้ำ ปรากฏว่าด้านเกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์รัฐบาลปลูกจะสามารถเพิ่มผลผลิตได้จากเดิมประมาณร้อยละ ๒๑.๕ ในเขตจตุรพักดินร้อยละ ๒๔.๕ ในเขตคันคูน้ำ และร้อยละ ๓๒ ในเขตไม่มีคันคูน้ำ ตามลำดับ ทั้งนี้ถ้าเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานน้ำอุบล หันมาใช้ข้าวพันธุ์รัฐบาลปลูกแทนพันธุ์พื้นเมืองแล้วปริมาณการผลิตก็จะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๔๔.๗ จากที่เคยผลิตได้^๑ นอกจากการเพิ่มผลผลิตแล้วเกษตรกรที่หันมาใช้เมล็ดพันธุ์รัฐบาลจะสามารถ ปลูกพืชได้มากกว่าเดิม เนื่องจากเมล็ดข้าวพันธุ์รัฐบาลเป็นพันธุ์ไม่ไวแสงมีอายุการปลูกสั้นกว่า พันธุ์พื้นเมือง อย่างไรก็ตามการนำเมล็ดข้าวพันธุ์รัฐบาลมาส่งเสริมจะต้องคำนึงถึงธรรมเนียมในการ บริโภคของเกษตรกรด้วย ไมเช่นนั้นแล้วเกษตรกรอาจจะไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าวที่นำมา ส่งเสริมก็เป็นได้

^๑ กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการเกษตรกับโครงการ พัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอุบล จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ ๒ ปี ๒๕๒๒-๒๕๒๓), หน้า ๒๑.

แผนภูมิที่ 5-2 ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรในเขตโครงการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่เมืองกับพื้นที่รัฐบาล



พื้นที่เขตชลประทาน	ผลผลิตเพิ่มเนื่องจากพื้นที่		ผลผลิตเพิ่มเนื่องจากการชลประทาน			
	กก/ไร่	%	พื้นที่พื้นเมือง		พื้นที่รัฐบาล	
			กก/ไร่	%	กก/ไร่	%
เขตจัดรูปที่ดิน	79.7	21.5	-	-	-	-
เขตคันคูน้า	109.3	29.9	6.3	1.7	- 23.3	5.2
เขตไม่มีคันคูน้า	178.3	72.0	117.6	47.5	48.6	11.4

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร และ สหกรณ์ , กรมวิชาการเกษตรกับโครงการพัฒนาชนบท
 แบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ 2 ปี: 2522- 2523) ,

๔.๑.๓ การใช้ปุ๋ยในการทำนาของเกษตรกร การใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุง และการมีระบบส่งน้ำไม่สามารถจะเพิ่มผลผลิตได้ถึงระดับที่ควรจะได้ (Potential) ถ้าการใช้ปุ๋ยไม่เต็มที่หรือไม่มีการใช้ปุ๋ย ทั้งนี้เพราะการจะบรรลุเป้าหมายการเพิ่มผลผลิตการเกษตรในเขตชลประทานนั้น จะต้องอาศัยปัจจัยหลายปัจจัยประกอบกัน ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นและการใช้ปุ๋ยก็เป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง การใช้ปุ๋ยเคมี นอกเหนือจากที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ ๔ แล้ว จากการสำรวจของ Dr. George W. Hill เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยในการทำนาและการปลูกพืชฤดูแล้งปี ๒๔๒๒ พบว่า^๑ ในฤดูแล้งเกษตรกรที่ปลูกพืชฤดูแล้ง ๔๗ ราย มีเกษตรกรจำนวน ๒๔ รายไม่ใช้ปุ๋ย และในจำนวนผู้ใช้ปุ๋ย ๓๓ ราย มีเพียง ๑๔ รายใช้ปุ๋ยเกิน ๒๐ ก.ก./ไร่ นอกจากนี้ใช้ต่ำกว่า ๑๔ ก.ก./ไร่ สำหรับการทำนาปี จากจำนวนเกษตรกรตัวอย่าง ๓๔๐ ราย มีเกษตรกรไม่ใช้ปุ๋ยจำนวน ๒๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๒ ของเกษตรกรตัวอย่าง และในจำนวนผู้ใช้ปุ๋ย ๑๒๘ ราย มีเพียง ๓๑ รายเท่านั้นที่ใช้ปุ๋ยเกิน ๒๐ ก.ก./ไร่ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนมากใช้ปุ๋ยต่ำกว่าจำนวนที่ทางราชการแนะนำคือประมาณ ๒๔ ก.ก./ไร่^๒

จากผลการทดสอบของกรมวิชาการเกษตร เกี่ยวกับการใช้พันธุ์และระดับการใช้ปุ๋ยในการทำนาปีและนาปรังของเกษตรกรในเขตโครงการฯ แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของผลผลิตที่ได้จากการทดสอบดังนี้

ก. การทำนาปี จากการทดสอบผลผลิตข้าวในแปลงนาเกษตรกรในตำบลวังยาง อำเภอมหาสารคาม เปรียบเทียบกับแปลงทดสอบของกรมวิชาการเกษตร โดยเกษตรกรใช้พันธุ์ข้าวพื้นเมืองและไม่มีการใช้ปุ๋ย และแปลงทดสอบใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวรัฐบาล และมีระดับการใช้ปุ๋ย (๖-๔-๒) พบว่า แต่ละหมู่บ้านที่เป็นจุดทดสอบมีผลผลิตข้าวของเกษตรกรต่ำกว่าผลผลิตจากแปลงทดสอบทุกหมู่บ้าน โดยมีระดับความแตกต่างตั้งแต่ ๐.๖-๓๔๓.๖ ก.ก./ไร่

^๑ George W. Hill, A Sociological-Agronomic Benchmark Survey of Lam Nam Oon Farm Households, p.37.

^๒ สัมภาษณ์ คุณณัฐวุฒิ ภาษะวรรม นักรวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ประจำโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำจืด

ตารางที่ ๔-๓ ผลผลิตเฉลี่ยของข้าวนาปีแปลงเกษตรกร (ก) และแปลงทดสอบเพิ่มผลผลิตข้าว
ในนาเกษตรกร (ก) ในเขตโครงการชลประทานน้ำจืด ปี ๒๕๒๓*

ตำบลวังยาง อำเภอพรหมานิกม	พันธุ์ข้าว	อัตราปุ๋ย ก.ก./ไร่	ผลผลิต ก.ก./ไร่	ผลผลิตเพิ่ม	
				ก.ก./ไร่	%
บ้านวังยาง	(ก) ข้าวดอกมะลิ	๐-๐-๐	๓๓๔.๐	-	-
	(ก) กข.๖	๖-๔-๒ ^๑	๓๓๔.๖	๐.๖	๐.๒
บ้านขมิ้น	(ก) สันป่าตอง	๐-๐-๐	๒๑๔.๘	-	-
	(ก) กข.๖	๖-๔-๒	๔๒๗.๖	๓๑๒.๘	๑๔๔.๖
บ้านช้างมิ่ง	(ก) ข้าวดอกมะลิ	๐-๐-๐	๓๖๘.๗	-	-
	(ก) กข.๖	๖-๔-๒	๔๐๘.๖	๓๙.๙	๑๐.๘
	กข.๘	๖-๔-๒	๖๖๒.๙	๒๙๔.๒	๗๙.๘
บ้านหนองเต็น	(ก) สันป่าตอง	๐-๐-๐	๑๙๕.๓	-	-
	(ก) กข.๖	๖-๔-๒	๔๗๘.๙	๓๘๓.๖	๑๙๖.๙
บ้านดอนม่วง	(ก) ชีตมหางนาค	๐-๐-๐	๓๓๒.๑	-	-
	(ก) กข.๘	๖-๔-๒	๔๔๕.๑	๒๒๓.๐	๖๗.๑
	BR-1030	๖-๔-๒	๔๐๓.๕	๗๑.๕	๒๑.๕
บ้านดอนขาว	(ก) ข้าวดอกมะลิ	๐-๐-๐	๒๗๓.๕	-	-
	(ก) กข.๖	๖-๔-๒	๔๖๒.๕	๑๘๘.๕	๖๙.๑

ที่มา : กองวิทยาการ, กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, รายงานผลการทดสอบ
ผลผลิตข้าวในนาเกษตรกรปี ๒๕๒๓ (กรุงเทพฯ : งานเผยแพร่และบริการทางวิทยาการ
กองวิทยาการ กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๒๓๗, หน้า ๑๖-๑๗.

* เป็นอัตราการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตในนาข้าว โดยการใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมฟอสเฟต (AP)
(สูตร ๑๖-๒๐-๐) จำนวน ๑๕ ก.ก./ไร่ และโปตัสเซียมคลอไรด์ (KCL) จำนวน ๓.๕ ก.ก./ไร่
หลังจากปักดำ ๑๐-๑๕ วัน และใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (AS) จำนวน ๑๕ ก.ก./ไร่ ใส่หลังจาก
ปักดำ ๖๐-๗๐ วัน.

ข. การทำนาปรัง การเปรียบเทียบระดับผลผลิตระหว่างแปลงเกษตรกร (ก) และแปลงทดสอบเพิ่มผลผลิตข้าวในเขตเกษตรกร (ก) สำหรับการทำนาปรังนั้น พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้และแปลงทดสอบการเพิ่มผลผลิตเป็นพันธุ์รัฐบาลไม่ไวแสงชนิดเดียวกัน แต่การใช้มีระดับการใช้ปุ๋ยแตกต่างกัน ซึ่งผลการทดสอบในแปลงนาเกษตรกรและแปลงทดสอบเพิ่มผลผลิตในนาเกษตรกร ตำบลช้างมิ่ง ตำบลวังยาง อำเภอพรหมนิคม และตำบลไทรห้อย อำเภอพังโคน แสดงให้เห็นว่าระดับการใช้ปุ๋ยที่แตกต่างกัน ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แตกต่างกันตั้งแต่ ๓๒.๔-๒๖๗.๖ ก.ก./ไร่ ตารางที่ ๔-๔ ผลผลิตเฉลี่ยของข้าวนาปรังแปลงเกษตรกร (ก) และแปลงทดสอบเพิ่มผลผลิตข้าวในนาเกษตรกร (ก) ในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน ปี ๒๕๒๓^๑

จุดที่ทำการทดสอบ	พันธุ์ข้าว	อัตราปุ๋ย ก.ก./ไร่	ผลผลิต ก.ก./ไร่	ผลผลิตเพิ่ม		
				ก.ก./ไร่	%	
<u>อำเภอพรหมนิคม</u>						
-	ต.วังยาง	กข.๗	(ก) ๑.๑-๑.๔-๐	๒๔๐	-	-
			(ก) ๔-๔-๒	๕๐๗.๖	๒๖๗.๖	๑๑๑.๕
บ้านจุ่มไม้	ต.ช้างมิ่ง	BR-1030	(ก) ๐.๖-๐.๗-๐	๓๒๐	-	-
			(ก) ๔-๔-๒	๓๕๒.๔	๓๒.๔	๑๐.๓
บ้านช้างมิ่ง	ต.ช้างมิ่ง	กข.๑	(ก) ๖-๒.๐-๐	๑๐๔.๖	-	-
			(ก) ๔-๔-๒	๑๖๑.๔	๕๖.๘	๕๓.๓
บ้านหนองเต็น		กข.๗	(ก) ๖-๒.๐-๐	๘๖.๐	-	-
ต.ช้างมิ่ง			(ก) ๔-๔-๒	๓๑๖.๕	๒๓๐.๕	๒๖๘.๐
<u>อำเภอพังโคน</u>						
-	ต.ไทรห้อย	กข.๗	(ก) ๒.๔-๓.๐-๐	๒๑๔.๒	-	-
			(ก) ๔-๔-๒	๔๕๐.๑	๒๓๕.๙	๑๐๙.๑

ที่มา : กองวิทยาการ, กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, รายงานผลการทดสอบผลผลิตข้าวในนาเกษตรกร ปี ๒๕๒๓, หน้า ๔.

การเพิ่มผลผลิตต่อไร่จะได้ผลมากหรือน้อย นอกจากจะขึ้นอยู่กับจำนวนปุ๋ยที่ใช้แล้ว การใช้ปุ๋ยจะได้ผลมากยิ่งขึ้นถ้าหากการใช้ปุ๋ยเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งตามปกติการใส่ปุ๋ยจะใส่หลังจากปักดำได้ ๑๐-๑๕ วัน ครั้งหนึ่ง ปุ๋ยที่ใส่ได้แก่ แอมโมเนียมฟอสเฟตและโซเดียมคลอไรด์ และใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต หลังจากปักดำได้ ๖๐-๗๐ กับอีกครั้งหนึ่ง แต่สำหรับเกษตรกรแล้ว เกษตรกรสามารถใส่ปุ๋ยได้เพียงครั้งเดียวหลังจากปักดำได้ ๑๐-๑๕ วัน เพียงครั้งเดียว และจำนวนปุ๋ยที่ใส่ก็น้อยกว่าที่ทางราชการแนะนำ เนื่องจากเกษตรกรมีทุนในการนี้จำกัด ผลของการที่ใช้ปุ๋ยเคมีไม่ถูกต้องตามจำนวนและเวลาจะทำให้ธาตุอาหารถูกใช้หมดไปโดยต้นข้าวเพื่อการเจริญเติบโต และสูญเสียในรูปต่าง ๆ ดังนั้นธาตุอาหารจึงไม่มีเหลือพอที่ต้นข้าวจะใช้ในการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ในระยะเริ่มสร้างรวงต้นข้าวมีความต้องการธาตุอาหารสูงประกอบด้วยเกษตรกรใช้ยาป้องกันศัตรูพืช ซึ่งมีความจำเป็นในการป้องกันไม่ให้ผลผลิตข้าวต่ำลงน้อย จึงทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำลงมาก^๑

^๑ กองวิชาการ, กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, รายงานผลการทดสอบผลผลิตข้าวในนาเกษตรกร ปี ๒๕๒๓, หน้า ๓

๔.๑.๔ ปัญหาเกี่ยวกับระบบชลประทาน ปัญหานี้เป็นปัญหาทางเทคนิคที่มีความสำคัญต่อการเพาะปลูกโดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกพืชฤดูแล้ง ปัญหาที่พบในเขตโครงการก็คือ

ก. ปัญหาคลองชลประทานเสียหาย จากการสำรวจสภาพคลองชลประทานทุกประเภทในเขตโครงการ* สภาพของคลองชลประทานสายใหญ่และคลองซอยอยู่ในสภาพที่ชำรุดทรุดโทรม เนื่องจากเกิด Earth Slide ทำให้คอนกรีตที่ค้ำคลองไว้เกิดการทรุดตัวลงไป นอกจากนั้นจากสภาพการวางแนวท่อระบายน้ำ ผิดดินยังไม่เหมาะสมทำให้เกิดการไหลซึมของน้ำ ยิ่งถ้าต้องระบายน้ำออกมาก ความเร็วของน้ำจะทำให้เกิดแรงดันทำให้ท่อแตก น้ำซึมลงไปในดินเกิดการทรุดตัวของพื้นที่ ซึ่งทำให้คลองชลประทานเสียหายได้

ข. ปัญหาการระบายน้ำและการเกิดแอ่งน้ำในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดินและเขตคันคูน้ำ ซึ่งพบว่า

ข.๑ ในเขตจัดรูปที่ดิน ปัญหาการระบายน้ำและการเกิดแอ่งน้ำ (Ponding) เกิดจาก การปรับระดับพื้นที่ (Land Levelling) ซึ่งขาดการควบคุมการสำรวจและวัดระดับที่ผิดพลาด ทำให้เกิดความสูงต่ำบนพื้นที่เกิดเป็นแอ่งน้ำที่ไม่มีทางระบาย นอกจากนั้นการคำนวณความสามารถในการรับและระบายน้ำยังไม่เพียงพอ ทำให้พื้นที่รับน้ำเกิดน้ำท่วมและแอ่งน้ำขนาดใหญ่หลังจากฝนตกหนัก

ข.๒ ในเขตที่ไม่ได้มีการพัฒนาที่ดินซึ่งรวมถึงเขตคันคูน้ำ แอ่งน้ำขนาดใหญ่ เกิดขึ้นจากระบบการจัดสรรน้ำที่ไม่ได้มีการควบคุมปริมาณการไหลของน้ำ และการระบายน้ำ ทำให้พื้นที่นาที่ไม่ได้อยู่ติดกับทางระบายน้ำ (Natural Drainage Channel) เกิดน้ำท่วมและน้ำขัง เป็นบริเวณกว้าง น้ำจะขังอยู่ในบริเวณดังกล่าวประมาณ ๒-๓ วัน ผลจากการเกิดน้ำขังทำให้ระดับความเค็มของดินเพิ่มมากขึ้น

* เอกสารโรเนียว การประเมินผลโครงการชลประทานน้ำอูน โดย USAID EVALUATION TEAM.

ปัญหาดังกล่าว บริษัท Louis Berger ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาได้ให้ข้อสังเกตไว้ว่า การจัดระบบระบายน้ำจะมีประสิทธิภาพต่อ เมื่อมีการสำรวจทางด้านការระบายน้ำเพื่อรวบรวมและวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างแท้จริง โดยจะต้องศึกษาทบทวนลักษณะการระบายน้ำ รูปแบบการไหลของน้ำ และปริมาณน้ำที่ไหลป่าเมื่อเกิดพายุ ประกอบกับการศึกษาความสามารถของช่องระบายน้ำที่จะรับและปล่อยน้ำ เมื่อเกิดฝนตกหนัก เพื่อลดความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมและน้ำขัง

ค. ปัญหาการควบคุมและการส่งน้ำ การควบคุมและส่งน้ำในเขตโครงการชลประทานน้ำอูน มีอยู่ด้วยกัน ๒ วิธี คือ

- Constant Head Orifics ซึ่งควบคุมโดยประตูน้ำ ๒ บาน บริเวณปากท่อส่งน้ำเข้านา (Farm Turnouts)
- ใช้ Canal Check Gates ควบคุมระดับน้ำในคลองซอยและคลองแยกซอยที่จะไหลเข้าสู่ปากท่อส่งน้ำเข้านา

ซึ่งจากการสำรวจพบว่าประตูควบมน้ำในคลองสายต่าง ๆ หายไปหลังจากที่ติดตั้ง ทำให้สมรรถนะในการควบมน้ำไม่มีประสิทธิภาพ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาได้แต่งตั้งพนักงานส่งน้ำ* (Zone Man) ควบคุมการส่งน้ำในเขตพื้นที่ทดลอง (Pilot Area) โดยทำงานร่วมกับกลุ่มชาวนาในเขตนั้น ตลอดจนดูแลและรายงานความเสียหายของสิ่งก่อสร้างทางชลประทาน ได้แก่ คลองชลประทาน อาคารชลประทาน ในเขตความรับผิดชอบให้ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาทราบ อย่างไรก็ตาม จำนวนพนักงานส่งน้ำที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ ดังนั้นในเขตที่ยังไม่มีพนักงานส่งน้ำ เกษตรกรจึงสามารถมาปิด เปิดท่อส่งน้ำเข้านาได้ตามใจชอบ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในที่นาบางแห่ง เนื่องจากปริมาณที่ปล่อยออกมานั้นมากเกินไป

* พนักงานส่งน้ำ (Zoneman) เป็นผู้ควบคุมการจัดสรรน้ำ การเปิดน้ำออกจากท่อปากคูแต่ละแฉก รวมทั้งทำกำหนดการส่งน้ำ แก้ปัญหาการส่งน้ำ

ผลที่เกิดจากปัญหาทางด้านการชลประทานดังที่กล่าวมาทำให้ประสิทธิภาพในการ
ส่งน้ำต่ำ เกษตรกรหลายรายมีความไม่แน่ใจเกี่ยวกับปริมาณน้ำที่จะส่งให้กับที่นาของตนว่าจะ
สม่ำเสมอตลอดไปหรือไม่* คลองชลประทานบางสาย เช่น คลอง R-1L-2L บริเวณบ้านคอน
ต้นม่วง น้ำไม่ถึงปลายคลอง เนื่องจากไม่สามารถควบคุมปริมาณน้ำตอนกลางของคลองชลประทานได้
เพราะเกษตรกรบริเวณนั้นเปิดปากท่อส่งน้ำเข้านาตนเองแล้วไม่ปิด คลองบางสาย เช่น คลอง
L-1R-1L บ้านหนองเป็น การก่อสร้างไม่ดี คลองชลประทานขาด^๒ ปัญหาดังกล่าวทำให้การ
กระจายน้ำสู่พื้นที่ปลูกพืชไม่ทั่วถึง ทำให้เกษตรกรไม่ได้รับประโยชน์จากการชลประทานอย่างเต็มที่

* สัมภาษณ์ อาจารย์ โกลินทร์ สายแสงจันทร์ ที่ปรึกษาการส่งเสริมการเกษตร
บริษัท Louis Berger Inc. เมษายน ๒๕๒๓

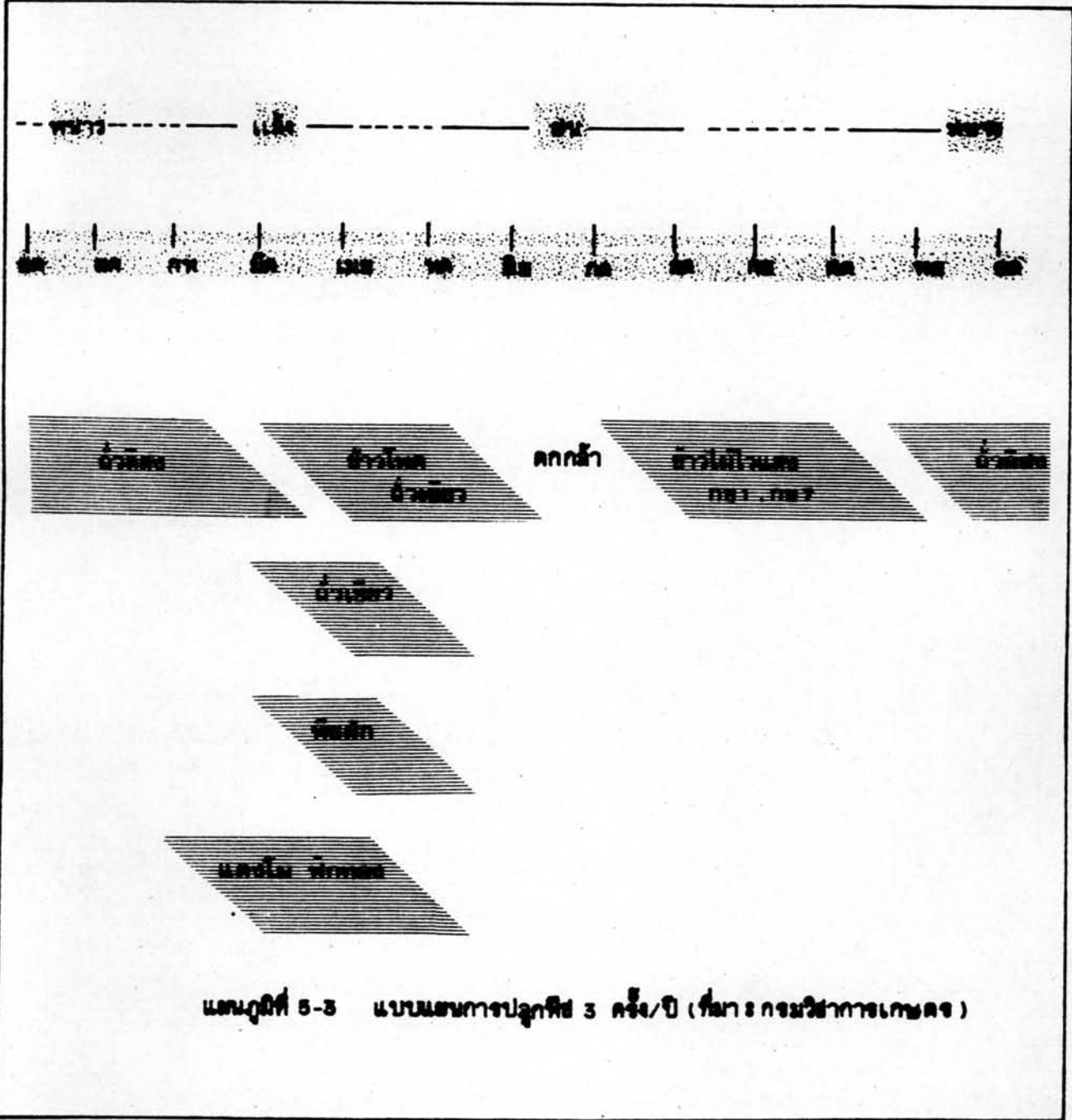
^๒ สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนประจำโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานบริเวณ
โครงการชลประทานน้ำอูน, พฤศจิกายน ๒๕๒๓.

๔.๒ ปัญหาทาง เศรษฐกิจและสังคม

๔.๒.๑ ปัญหาการยอมรับพันธุ์ข้าวที่ทางรัฐบาลส่งเสริม เนื่องจากพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกในเขตโครงการชลประทานน้ำจืด เป็นพันธุ์ข้าวเหนียวและ เป็นพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งเป็นข้าวไวแสง ใช้เวลาในการปลูกนาน การที่จะให้เกษตรกรปลูกพืชได้หลายครั้งต่อปี และการกำหนดแบบแผนการปลูกพืช (Cropping Pattern) ที่แน่นอนไม่สามารถจะทำได้ การส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวไม่ไวแสง และเป็นพันธุ์ที่รัฐบาลส่งเสริม เช่น พันธุ์ กข.๒ หรือพันธุ์ กข.๗ จะช่วยแก้ปัญหาการกำหนดแบบแผนการปลูกพืชได้

ปัญหาการยอมรับพันธุ์ข้าวที่รัฐบาลส่งเสริมนั้น เท่าที่ผ่านมามักจะกำหนดประเด็นปัญหาที่ตัวเกษตรกร ได้แก่ ทักษะคิดและความเคยชินของเกษตรกร ซึ่งทำให้การเปลี่ยนแปลงหรือการส่งเสริมของทางราชการไม่ค่อยได้ผล ซึ่งการพิจารณาจากตัวเกษตรกรเพียงด้านเดียวคงจะไม่ใช่วิธีที่ถูกต้องนัก เพราะในบางพื้นที่ที่มีการส่งเสริมการใช้พันธุ์ข้าว การสาธิตการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลและมีเกษตรกรตัวอย่างอยู่ในพื้นที่ เช่นที่บ้านเปือย ตำบลวังยาง อำเภอมหาราช มีส่วนต่อการเปลี่ยนแปลงความคิดของเกษตรกรรายอื่นให้หันมาปฏิบัติตามอย่างมาก และถ้าหากพันธุ์ที่ทางรัฐบาลส่งเสริมมีรสชาติเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรแล้ว การเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการใช้พันธุ์ข้าวก็จะไม่ใช่ปัญหาอีกต่อไป ในกรณีนี้จะเห็นได้จากพันธุ์ข้าว กข.๖ ของรัฐบาลซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวเหนียวที่มีรสชาติดีเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรในเขตอำเภอมหาราชมาก ดังนั้นปัญหาการยอมรับ ปัญหาการส่งเสริมและสนับสนุนของหน่วยราชการ จึงเป็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งถ้าหากหน่วยราชการสามารถให้การส่งเสริมและสนับสนุนอย่างเต็มที่ก็จะทำให้เกษตรกรยอมรับและนำไปปฏิบัติได้

ปัญหาของหน่วยงานราชการที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรที่ได้จากการศึกษามีดังนี้



แผนภูมิที่ 5-5 แบบแผนการปลูกพืช 3 ครั้ง/ปี (เพื่อการกระจายการเพาะปลูก)

๑. การฝึกอบรมและการเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ พบว่า มีเกษตรกรเป็นจำนวนน้อยที่ได้รับการฝึกอบรมจากโครงการต่าง ๆ ที่หน่วยราชการจัดขึ้น^๑ เกษตรกรให้ความเห็นว่า ระยะเวลาในการฝึกอบรมและสาธิตมีน้อยไป ควรจะจัดให้บ่อยครั้งกว่านี้^๒ และการเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ มีน้อยมาก โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ทางด้านการเกษตรและพัฒนาการ ในช่วงปี ๒๕๒๒ โดยเฉลี่ยจะมาเยี่ยมประมาณ ๒ เดือนต่อ ๑ ครั้ง และ ๑ เดือนต่อ ๑ ครั้ง ตามลำดับ^๓ การส่งเสริมการสนับสนุนและการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการเท่าที่ผ่านมาจึงไม่สามารถกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดการยอมรับได้

๒. เนื่องจากการดำเนินงานด้านการส่งเสริมพันธุ์ข้าวและพืชเศรษฐกิจในระยะเวลาที่ทำการศึกษายังอยู่ระหว่างการค้นคว้า ทดลอง เพื่อหาพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดังนั้นการที่จะให้เกษตรกรยอมรับหรือหันมาใช้พันธุ์ที่รัฐบาลส่งเสริมจึงเป็นการยากที่จะเกิดขึ้นในระยะเวลาที่ผ่านมา

กล่าวโดยสรุป ปัญหาที่เคยกล่าวกันว่า เกษตรกรมีความคิดที่เป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมทางการเกษตรนั้น จึงไม่ใช่ปัญหาที่ไม่สามารถจะแก้ไขได้ เนื่องจากเกษตรกรโดยทั่วไปแล้ว ถ้าหากมีการส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่อย่างจริงจังในระยะแรกของการดำเนินงาน ก็ไม่เป็นการยากที่จะเปลี่ยนทัศนคติและความคิดของเกษตรกรให้เกิดการยอมรับต่อสิ่งต่าง ๆ ที่ทางหน่วยราชการต้องการจะส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติ

^๑ คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานในโครงการน้ำอูน, หน้า ๒๐.

^๒ สัมภาษณ์เกษตรกรบ้านข้างมิ่ง ตำบลข้างมิ่ง, บ้านกุดก้อม ตำบลไร่ และบ้านเปือย ตำบลวังยาง จำนวน ๔๔ ราย, พฤศจิกายน ๒๕๒๓.

^๓ คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานในโครงการน้ำอูน, หน้า ๒๔.

๕.๒.๒ ปัญหาจากเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการชลประทาน นอกจาก ปัญหาเกี่ยวกับทัศนคติในการปลูกพืชของเกษตรกรแล้ว ปัญหาด้านการชลประทานที่เกิดจาก ตัวเกษตรกรซึ่งมีผลต่อระบบการส่งน้ำในพื้นที่ก็มีมากเช่นกัน ปัญหาดังกล่าวได้แก่

- ปัญหาความขัดแย้งของผู้ใช้น้ำ ซึ่งมักจะปรากฏอยู่เสมอว่าใน ระบบการส่งน้ำในแปลงนา (On-Farm Water Delivery System) เกษตรกรที่อยู่ต้นน้ำ มักจะหาวิธีการนำน้ำ เข้าที่นาของตนเองโดยไม่คำนึงถึงความเดือดร้อนของเกษตรกรบริเวณ ปลายคลอง โดยการลักลอบเปิดท่อส่งน้ำเข้ามา หรือทำคันดินกันเหมือนไส้ไก่ ซึ่งทำให้เกิด ความขัดแย้งได้โดยง่าย

- ปัญหาความร่วมมือของเกษตรกรในการก่อสร้างระบบชลประทาน ไม่ว่าจะเป็นคลองชลประทานประเภทคลองขอย หรือคลองแยกขอย หรือเหมือนไส้ไก่ ทำให้ การกระจายน้ำทั่วไต่ไม่ทั่วถึง ตัวอย่างกรณีบ้านอุ่มเหมา ตำบลไทรย้อย อำเภอฟังโคน เกษตรกรไม่ยอมให้ที่นาสร้างเหมือนไส้ไก่ผ่านที่ของตนเอง ทำให้แผนการก่อสร้างระบบ การส่งน้ำในแปลงนาบริเวณนั้นซึ่งมีพื้นที่ประมาณ ๒๐๐-๒๕๐ ไร่ ไม่สามารถดำเนินการได้ และกรณีการสร้างคลองสาย R-1L บริเวณปลายคลอง เกษตรกรไม่ยอมขายที่ให้กับทาง กรมชลประทาน เพราะไม่พอใจค่าตอบแทนราคาที่ดินที่ทางกรมชลประทานเสนอให้ การก่อสร้าง จึงต้องระงับไป

* กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมวิชาการเกษตรกับ โครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร (ผลงานรอบ ๒ ปี : ๒๕๒๒-๒๕๒๓), หน้า ๕.

- ขาดความร่วมมือในการบำรุงรักษาคลองชลประทาน ฝายดินระเบียบ
การใช้น้ำจากคลองชลประทาน โดยนำสัตว์เลี้ยงลงไปกินน้ำหรือวางขี้ตักปลา ในคลองชลประทาน
เป็นต้น

ปัญหาดังกล่าวย่อมมีผลต่อระบบการกระจายน้ำ (Water Distribution)
และการจัดสรรน้ำในพื้นที่ ถึงแม้ว่าจะมีการแต่งตั้งพนักงานส่งน้ำ เพื่อควบคุมการจัดสรรน้ำ และ
ตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้นมาแก้ไขปัญหากก็ตาม แต่เนื่องจากพนักงานส่งน้ำยังขาดความรู้ในด้านนี้ ทำให้ไม่
สามารถส่งน้ำได้ตามระยะเวลาและ เกษตรกรผู้เป็นสมาชิกก็ขาดความสนใจที่จะร่วมมือกับปฏิบัติตาม
ระเบียบที่กำหนดไว้อย่างแท้จริง ทำให้ปัญหาการจัดสรรน้ำในเขตโครงการยังไม่สามารถแก้ไข
ให้ดีขึ้นได้

๔.๒.๓ ปัญหาการให้การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตตลาดและราคาผลผลิต

จากจำนวนพื้นที่การปลูกพืชฤดูแล้งในแต่ละตำบล แนวโน้มจำนวนการใช้น้ำที่ดินปี ๒๕๒๑/๒๒, ๒๕๒๒/๒๓
และ ๒๕๒๓/๒๔ เริ่มลดลงเป็นลำดับ สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรใช้น้ำพื้นที่ลดลงนั้น เนื่องจาก

- ความไม่แน่ใจเกี่ยวกับปริมาณน้ำที่จะส่งให้กับพื้นที่ว่าจะสม่ำเสมอ
ตลอดไปหรือไม่

- ราคาและตลาดไม่เอื้ออำนวยต่อการเลี้ยงของเกษตรกร ในกรณี
จะเห็นได้จากพื้นที่ทำการเพาะปลูกระหว่างปี ๒๕๒๑ และ ๒๕๒๒ ว่าเพิ่มขึ้นมาก แต่เนื่องจาก
ความไม่แน่ใจในเรื่องของน้ำ และภาวะการตลาดทำให้เกษตรกรลดพื้นที่เพาะปลูก เกษตรกรบางราย
ให้ความเห็นเกี่ยวกับภาวะตลาดและราคาผลผลิตในปีการปลูกพืชฤดูแล้งปี ๒๕๒๓/๒๔ ว่า

"ภาวะการตลาดและราคาผลผลิตไม่เป็นไปตามที่ทางราชการได้ให้หลักประกัน
หรือประชาสัมพันธ์ไว้ เกษตรกรรู้สึกผิดหวังเป็นอันมาก การออกสำรวจปริมาณ
การผลิตของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อกำหนดเป้าหมายการเพาะปลูกก็ไม่ได้
ให้หลักประกันในเรื่องตลาดหรือราคา"

¹ Louis Berger, Inc, Quarterly Report (May 1980-July 1980), p.87.

- ปัญหาเรื่องแรงงานขาดแคลน เพราะเมื่อสิ้นสุดฤดูการทำนาปี แรงงานในครัวเรือนมักจะไปทำงานรับจ้างหมด เพราะราคาผลผลิตไม่คุ้มกับทุน และรายได้จากการรับจ้าง ก็ได้รับสูงกว่า ไม่ต้องเสี่ยงกับการขาดทุน^๑

ดังนั้นการปลูกพืชฤดูแล้งของ เกษตรกรจึงต้องประสบกับการเสี่ยงหลายประการ นอกจากปัญหาที่กล่าวมาแล้ว เกษตรกรยังต้องประสบกับปัญหาอื่น ๆ อีก ได้แก่

- ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินและความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช

- ปัญหาการใช้น้ำที่ยังไม่ถูกต้องตาม เวลาและความต้องการของพืช

- ปัญหาศัตรูพืชรบกวน ได้แก่ หนู นกกระเจาบ และหนอนกอ โดยเฉพาะข้าวนาปรัง ประสบความเสียหายมาก เพราะลักษณะการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรมักจะทำเป็นแปลงย่อย ๆ ซึ่งง่ายต่อการถูกทำลายจากศัตรูพืช

- ปัญหาการจัดส่งปัจจัยการผลิต ซึ่งดำเนินการโดย อ.ต.ก.ล่าช้า เนื่องจากไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์ได้ครบตามจำนวน และการขนส่งก็ล่าช้า ทำให้เกษตรกรปลูกพืชฤดูแล้งช้า ผลผลิตที่ได้มักจะถูกฝน เนื่องจากผลผลิตส่วนใหญ่จะมาเก็บเกี่ยวได้ตอนปลายเดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคม เป็นเหตุให้คุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร

- ปัญหาการรับซื้อผลผลิตและราคาผลผลิต การดำเนินงานรับซื้อของ อ.ต.ก.ล่าช้า เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมที่จะขายข้าวเปลือกให้กับพ่อค้ามากกว่าที่จะขายให้กับ อ.ต.ก. เพราะสะดวกรวดเร็วกว่า ถึงแม้ว่าจะได้ราคาถูกกว่าราคาประกันแต่ก็ประหยัดค่าใช้จ่าย และเวลาที่จะนำไปขายให้กับ อ.ต.ก. พ่อค้าที่รับซื้อมีทั้งพ่อค้าในอำเภอและพ่อค้าในหมู่บ้านซึ่งส่วนมากมักจะเป็นเจ้าของโรงสีขนาดเล็ก หรือไม่ก็เป็นผู้ใหญ่บ้าน การรับซื้อ พ่อค้าจะเอารถมารับซื้อถึงบ้านมีคนชั่ง คนตวงมาพร้อม เกษตรกรเพียงแต่ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น การรับซื้อข้าวเปลือกดังกล่าวพ่อค้าบางรายนอกจากจะได้กำไรจาก เกษตรกรแล้ว พ่อค้ายังเอาข้าวเปลือกนี้ไปขายให้กับ อ.ต.ก. ในราคาประกัน เป็นการเอากำไรอีกต่อหนึ่ง โดยการจ้างเกษตรกรรายอื่นให้เป็นเจ้าของ

¹ Louis Berger, Inc, Quarterly Report (August 1980-October 1980), p. 10-11.

ข้าวที่ซื้อมา เมื่อขายได้แล้วก็มีการจ่ายค่าจ้างให้กับ เกษตรกรผู้ผลิตจึงไม่ได้รับความ เป็นธรรม ในการขายผลผลิต การที่เกษตรกรจะมีส่วนร่วมในการปลูกพืชฤดูแล้งมากหรือน้อย จึงขึ้นอยู่กับ สภาพความรูสึกมั่นใจบางประการ ได้แก่^๑

๑. ความมั่นใจในปริมาณน้ำ
๒. การสาธิตเทคนิคในการปลูกพืชแบบใหม่
๓. การสนับสนุนปัจจัยทางการผลิต
๔. ผลกำไรหรือผลตอบแทนที่คุ้มทุน
๕. การให้สินเชื่อ
๖. ตลาดที่จะรับซื้อผลผลิต

๕.๒.๔ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการผลิต จากการคาดประมาณผลกระทบ ทางด้านการเงิน (Financial Impact) ของเกษตรกรในเขตจตุรพักดิน และในเขตคันคูน้ำ จากตารางที่ ๕-๔ จะเห็นได้ว่า ผลตอบแทนจากการผลิตเฉพาะทางการเกษตรของเกษตรกรทั้ง ๒ เขต จะมีกำไรสูงสุดในปีที่ ๔ ของการปลูกพืช คือจะมีกำไรสุทธิทางการเกษตรปีละ ๑๔,๔๔๔.๒๑ บาท และ ๑๓,๖๔๔.๔๔ บาท ในแต่ละเขตตามลำดับ^๒ ทั้งนี้เนื่องจากในระยะแรก คือในปีที่ ๑ และ ปีที่ ๒ ของการเพาะปลูก เมื่อมีการจัดระบบชลประทานและปรับปรุงที่ดินใหม่ เกษตรกรจะต้อง ลงทุนในการผลิตสูง ในด้านปัจจัยการผลิต ซึ่งจะเริ่มคุ้มทุนในปีที่ ๓ จากนั้นกำไรที่ได้จากการเกษตรก็ จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

¹ Economic and Social Commission for Asia and The Pacific, Land Use and Socio Economic Changes Under The Impact of Irrigation in The Lam Pao Project Area, p.85.

² Agency for International Development, Project Paper : 1977 Thailand Lan Nam Oon Integrated Rural Development, p.59-60.

ตารางที่ ๕-๕ ผลกระทบทางการเงินของเกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดินและ เขตคันคูน้ำ

รายการ	ปีที่ ๐		ปีที่ ๑		ปีที่ ๒		ปีที่ ๓		ปีที่ ๔		ปีที่ ๕	
	เขต จัดรูปที่ดิน	เขต คันคูน้ำ	เขต จัดรูปที่ดิน	เขต คันคูน้ำ	เขต จัดรูปที่ดิน	เขต คันคูน้ำ	เขต จัดรูปที่ดิน	เขต คันคูน้ำ	เขต จัดรูปที่ดิน	เขต คันคูน้ำ	เขต จัดรูปที่ดิน	เขต คันคูน้ำ
มูลค่ารวมผลผลิต ทางการเกษตร	๓,๖๖๘.๗๔	๓,๖๖๘.๗๔	๓,๖๕๐.๔๓	๔,๔๔๑.๔๑	๔,๔๓๑.๘๘	๗,๖๕๘.๐๖	๔,๘๘๔.๒๕	๑๒,๑๑๐.๔๒	๑๔,๓๓๖.๖๐	๑๕,๒๒๗.๐๗	๒๑,๐๑๕.๑๔	๑๗,๗๕๖.๑๗
ต้นทุนการผลิต	๔๔๔.๒๔	๔๔๔.๒๔	๑,๓๓๕.๗๑	๑,๓๓๕.๑๑	๒,๒๒๖.๑๘	๓,๑๑๖.๖๕	๓,๑๑๖.๖๕	๓,๑๑๖.๖๕	๔,๔๕๒.๓๖	๓,๕๖๑.๘๔	๔,๕๒๐.๔๓	๔,๐๕๖.๑๖
มูลค่าผลผลิตทาง การเกษตรสุทธิ	๓,๒๒๔.๕๐	๓,๒๒๔.๕๐	๒,๓๑๔.๗๒	๓,๑๐๖.๓๐	๒,๒๒๖.๑๘	๔,๕๔๑.๔๕	๓,๑๑๖.๖๕	๘,๙๙๓.๗๗	๙,๘๘๔.๒๔	๑๑,๖๖๕.๒๓	๑๖,๔๙๔.๗๑	๑๓,๖๙๙.๐๑

ที่มา : Agency for International Development, Project Paper:1977 Thailand Lam Nam Oon Integrated Rural Development., p.59-60.

ตารางที่ ๔-๖ เปรียบเทียบรายได้สุทธิที่เป็นเงินสดทางการเกษตรระหว่างค่าการคาดประมาณ และจากข้อมูลระดับหมู่บ้านปี ๒๕๒๒

	เขตจตุรปที่ดิน		เขตคันคูน้ำ	
	ค่าคาดประมาณ ^๑	ข้อมูลจากหมู่บ้าน ^๒	ค่าคาดประมาณ ^๑	ข้อมูลจากหมู่บ้าน ^๒
มูลค่าผลผลิต- ทางเกษตร	๕,๔๓๑.๑๐	๕,๐๔๗.๐๔ (-๖.๑๕)	๗,๖๕๔.๐๖	๒,๘๔๔.๒๑ (-๖๒.๒๐)
ต้นทุนการผลิต	๒,๒๒๖.๑๘	๔,๒๑๒.๖๘ (+๘๕.๒๓)	๒,๒๒๖.๑๘	๓,๐๔๗.๕๘ (+๓๕.๑๕)
มูลค่าสุทธิ- ทางเกษตร	๓,๒๐๕.๗๒	๘๔๔.๓๖ (-๗๒.๕๑)	๕,๔๓๑.๘๘	-๒๐๓.๓๗ (-๑๐๓.๗๕)
มูลค่าที่แตกต่าง	-๒,๓๒๑.๓๖		-๔,๕๔๕.๒๕	

ที่มา : ๑. Agency for International Development, Project Paper : 1977
Thailand Lam Nam Oon Integrated Rural Development (Washington:
N.P., 1977), p.59-60.

๒. คำพล พัวพาณิชย์, ผลสำเร็จและปัญหาบางอย่างในการดำเนินงานในโครงการน้ำออน,
หน้า ๖๕.

หมายเหตุ

๑. ค่าทั้ง ๒ ปรับด้วยค่า Consumer Price Index ปี ๒๕๒๒ = ๒๒๔.๖ จากปีฐาน ๒๕๐๔ แล้ว
๒. ค่าในวงเล็บหมายถึง สัดส่วนร้อยละของรายการแต่ละประเทศที่สูงกว่า (+) หรือ ต่ำกว่า (-) ค่าที่คาดประมาณไว้ใน Project Paper.

อย่างไรก็ตามจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้านดังกล่าวไว้ในบทที่ ๔ ในส่วนรายได้สุทธิที่เป็นเงินสดทางการเกษตร เกษตรกรในเขตจตุรพักดินและเขตนันคูน้ำ มีรายได้สุทธิต่ำกว่าในปี ๒๕๑๔ ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นโครงการประมาณเขตละ ๔๖๖.๕๐ บาท และ ๑,๒๐๖.๐๕ บาท ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่คาดประมาณไว้ในปีเดียวกัน เกษตรกรจะมีรายได้ต่ำกว่าค่าที่คาดประมาณ ๒,๓๖๑.๓๔ บาท และ ๕,๕๔๕.๖๕ บาท ตามลำดับ การที่รายได้ที่เป็นเงินสดสุทธิทางการเกษตรของเกษตรกรลดลง จากตารางที่ ๕-๖ จะเห็นได้ว่าต้นทุนการผลิตของเกษตรกรทั้ง ๒ เขตสูงกว่าต้นทุนการผลิตที่คาดประมาณไว้ประมาณร้อยละ ๔๔.๒๓ และ ๓๔.๑๔ ในขณะที่มูลค่าผลผลิตทางการเกษตรต่ำกว่าค่าที่คาดประมาณไว้ร้อยละ ๖.๑๕ และ ๖๒.๒๐ ซึ่งทำให้มูลค่าสุทธิทางการเกษตรต่ำกว่าค่าที่คาดประมาณถึงร้อยละ ๓๒.๕๑ และ ๑๐๓.๗๕ ตามลำดับ (ตารางที่ ๕-๖)

ความแตกต่างของตัวเลขที่ได้จากการสำรวจระหว่างปี ๒๕๑๔ และ ๒๕๒๒ และค่าที่แตกต่างจากค่าประมาณการนี้ ย่อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรในช่วงเวลาที่เริ่มดำเนินโครงการมาก ตารางที่ ๔-๗ เป็นการเปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาการเพาะปลูกปี ๒๕๑๔ และ ๒๕๒๒ เกี่ยวกับปัญหาราคาปัจจัยการผลิต ปัญหาทางด้านราคาผลผลิต ระบบการซื้อผลผลิตของรัฐบาล และปัญหาเกี่ยวกับตลาด พบว่า ปัญหาต่าง ๆ มีความรุนแรงมากขึ้นในทัศนคติของเกษตรกร กล่าวคือ ปัญหาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๑๐.๑๔ เป็นร้อยละ ๖๔.๑๔ ในเขตจตุรปูที่ดินและร้อยละ ๗.๓๒ เป็นร้อยละ ๖๔.๕๒ ในเขตคันคูน้ำ ปัญหาด้านตลาดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๔.๘๓ เป็นร้อยละ ๒๗.๒๗ ในเขตจตุรปูที่ดินและร้อยละ ๔.๐๗ เป็นร้อยละ ๔๓.๒๓ ในเขตคันคูน้ำ ปัญหาราคาผลผลิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๔๑ เป็นร้อยละ ๗๒ ในเขตจตุรปูที่ดินและร้อยละ ๔๑ เป็นร้อยละ ๖๗ ตามลำดับ จากทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าว จึงอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรไม่สามารถเพิ่มรายได้ที่เป็นเงินสดจากการเกษตรได้ตรงตามเป้าหมายที่มีการประมาณการไว้

การที่เกษตรกรมีรายได้จากการเกษตรต่ำย่อมมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในเขตโครงการฯ เพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างมาก เพราะการที่เกษตรกรไม่สามารถเพิ่มผลผลิตได้ในจำนวนที่ควรจะมีผลิตได้นั้น เนื่องมาจากเกษตรกรจะต้องคำนึงถึงผลตอบแทน หรือกำไรสูงสุดที่ตนเองจะได้รับจากการเพิ่มผลผลิตในแต่ละระดับ การที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ตามจำนวนที่จะเป็น (Potential Yields) ไม่ได้หมายความว่าเกษตรกรจะได้รับกำไรจากการผลิตสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเกษตรกรในชนบทไทยทุนที่ใช้ประกอบการยิ่งจำกัด ประกอบกับระบบการตลาดยังไม่เอื้ออำนวยต่อการขยายผลผลิตของเกษตรกรด้วยแล้ว เกษตรกรก็ไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มผลผลิตให้ไต่สูงในระดับที่ควรจะมีผลิตได้

ตารางที่ ๔-๗ เปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาการผลิตทางการเกษตรปี ๒๕๑๘,
๒๕๒๓

ปัญหา	% รวม		เขตจครูปที่ดิน		เขตคันคูและไม่มีคันคู	
	๒๕๑๘ ^๑	๒๕๒๓ ^๒	๒๕๑๘	๒๕๒๓	๒๕๑๘	๒๕๒๓
๑. ขาดแคลนที่ดินในการเพาะปลูก	๔๔.๒๑	๒๘.๕๗	๔๐.๒๔	๑๓.๖๔	๕๒.๐๓	๓๓.๘๗
๒. แรงงานในการผลิตมีไม่เพียงพอ	๔๔.๔๔	๓๕.๗๑	๔๕.๖๓	๓๖.๓๖	๔๔.๗๒	๓๕.๔๘
๓. ขาดแคลนเงินทุนที่ใช้ในการเพาะปลูก	๔๒.๔๖	๔๑.๑๔	๔๕.๖๓	๓๗.๒๗	๔๑.๔๖	๔๑.๔๔
๔. ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก	๔๒.๕๒	๔๕.๒๔	๔๔.๒๒	๔๕.๔๕	๕๐.๔๑	๔๕.๑๖
๕. ปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น	๘.๐๑	๖๕.๔๘	๑๐.๑๔	๖๘.๑๘	๗.๓๒	๖๔.๕๒
๖. เส้นทางคมนาคมที่จะนำผลผลิตไปจำหน่ายไม่ดีพอ	๔.๐๒	๔.๗๖	๑๑.๖๔	-	๑.๖๓	๖.๔๕
๗. ราคาผลผลิตที่ขายได้ต่ำกว่าที่ทางราชการกำหนด	๔๑.๔๑	๖๔.๐๔	๔๑.๒๖	๓๒.๗๓	๔๑.๔๖	๖๗.๗๔
๘. ระบบการรับซื้อผลผลิตของรัฐบาลยุ่งยากซับซ้อนไม่สะดวกต่อการขาย	๔.๘๖	๖๑.๔๐	๖.๓๑	๕๔.๐๔	๒.๔๔	๖๒.๔๐
๙. ปัญหาด้านตลาดที่จะรับซื้อผลผลิตที่ได้รับ การส่งเสริม	๔.๔๔	๔๖.๔๓	๕.๘๓	๒๗.๒๗	๔.๐๗	๕๓.๒๓

ที่มา : ๑. Division of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture & Cooperatives. A Socio-Economic Survey Lam Nam Oon Downstream Subproject., p.61.

๒. สัมภาษณ์เกษตรกรบ้านกุดก้อม ตำบลพรณา, บ้านช้างมิ่ง ตำบลช้างมิ่ง และบ้านเปือย ตำบลวังยาง, พุศิจกายน ๒๕๒๓.

สรุป

ถึงแม้ว่าในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนจะเริ่มโครงการพัฒนาทางการเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่สนับสนุนการดำเนินงานทั้งทางด้านการชลประทาน ได้แก่ การพัฒนาพื้นที่ชลประทาน การจัดระบบส่งน้ำ, การบำรุงรักษาและการพัฒนาทางการเกษตร โดยการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อเพิ่มผลผลิตการจัดระบบการปลูกพืชในนา การศึกษาปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน การขยายพันธุ์พืช การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร ก็ตาม แต่การดำเนินงานส่วนมากยังอยู่ในขั้นทดสอบ โดยเฉพาะทางด้านการเกษตร ซึ่งยังหาข้อสรุปที่แน่นอนลงไม่ได้ นอกจากนั้นการดำเนินงานในแต่ละส่วนยังประสบกับปัญหาต่าง ๆ ทั้งจากฝ่ายเกษตรกรและฝ่ายราชการ ซึ่งทำให้ผลการพัฒนาทางการเกษตรในเขตโครงการยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นพอสรุปได้ว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางกายภาพ ซึ่งหมายถึงการที่เกษตรกรหันมานิยมใช้ปัจจัยการผลิตได้แก่ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงให้ถึงระดับที่สามารถเพิ่มผลผลิตได้จำนวนที่ตั้งไว้ ปัจจัยทางสังคมได้แก่ทัศนคติของเกษตรกรที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับนวัตกรรมทางเกษตร ในปัจจุบันกำลังถูกเปลี่ยนแปลงโดยการฝึกอบรม การสาธิต และการจัดตั้งกลุ่มในหมู่บ้าน เช่น กลุ่มสหกรณ์ กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรได้เรียนรู้ถึงผลของการใช้ปัจจัยการผลิตด้วยการลงมือปฏิบัติจากการเข้าฝึกอบรมด้วยตนเอง นอกจากนั้นการจัดตั้งกลุ่มก็จะช่วยกระตุ้นและบังคับให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เกิดการยอมรับ และความรู้ทางการเกษตรแผนใหม่ พฤติกรรมทางการผลิตของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานน้ำอูนจึงกำลังอยู่ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และการปรับตัวให้เข้ากับนวัตกรรมทางการเกษตรที่กำลังจะดำเนินการ

อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าไม่มีการลงทุนทางเศรษฐกิจ การที่มีเทคโนโลยีทางการเกษตรแบบใหม่เข้าไปไม่ว่าจะเป็นการชลประทาน การจัดระบบการปลูกพืช การเพิ่มผลผลิตโดยการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้จ่ายเงินลงทุนสูง ซึ่งถ้าเกษตรกรไม่เกิดความมั่นใจในผลตอบแทนทางเศรษฐกิจก็จะได้รับหรือไม่มีหลักประกันทางด้านตลาดและราคาที่ดีพอแล้ว เกษตรกรก็จะไม่เกิดแรงจูงใจที่จะเพิ่มผลผลิตเพื่อการเพิ่มรายได้อย่างแน่นอน

การที่เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานไม่ได้รับผลตอบแทนจากการผลิตทางการเกษตร ดังที่ได้ทำการศึกษาว่า ไม่ว่าจะ เป็นเกษตรกรในเขตจตุรพักดิน เขตคันคูน้ำ ซึ่งเป็นเขตที่มีการพัฒนา ที่ดิน และมีระบบส่งน้ำที่ดีก็ตาม ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะสามารถเพิ่มรายได้ทางการเกษตรมากขึ้น แต่เกษตรกรก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตมากขึ้น ทำให้ผลกำไรได้รับน้อยลงกว่าเดิม หรือเกษตรกร บางรายต้องประสบกับภาวะการขาดทุน ทำให้เกษตรกรไม่ต้องการที่จะลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิต ประกอบกับการสนับสนุนทางด้านปัจจัยการผลิต การให้หลักประกันในด้านตลาดและราคา ของหน่วยงานราชการไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จึงทำให้เกษตรกรไม่กล้าเสี่ยงที่จะลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตโครงการฯ ความไม่พร้อมของหน่วยงานราชการบางหน่วยในการ สนับสนุนเกษตรกร ทำให้แนวโน้มความสนใจของเกษตรกรในเขตโครงการลดลง จะเห็นได้จาก จำนวนพื้นที่เกษตรกรใช้ จะมีแนวโน้มลดลงในระยะปีที่ ๓ ของการปลูกทุกตำบล ประกอบกับเกษตรกร สามารถไปหางานนอกเกษตรซึ่งมีรายได้ดีกว่า มีการเสี่ยงที่น้อยกว่า จึงทำให้แรงงานที่จะใช้ในการ ปลูกพืชขาดแคลน แรงจูงใจทางเศรษฐกิจจึงเป็นปัจจัยที่จะกำหนดการตัดสินใจในการเพิ่มผลผลิต เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกรที่สำคัญยิ่ง

ดังนั้นปัญหาการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในเขตโครงการชลประทานน้ำจืด จึงมีข้อ จำกัดทั้งทางเศรษฐกิจสังคม และทางกายภาพประกอบกัน แต่ข้อจำกัดที่สำคัญในการทำให้เกษตรกร เกิดแรงจูงใจที่จะเพิ่มผลผลิตก็คือ ข้อจำกัดของผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และการสนับสนุนของทาง รัฐบาลดังที่กล่าวมาแล้วนั่นเอง