

**การพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในบริเวณแหล่งน้ำขนาดเล็ก :  
กรณีจังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
Integrated Agricultural Development in Small Reservoir  
Area : Ayutthaya**

วิโรจน์ ชลวิริยะกุล ทวีป สาระศรี กมล เจริญเกษ และ ھرรษา จูดีโกคา  
สำนักงานเกษตรภาคกลาง จังหวัดชัยนาท สำนักงานเกษตรอำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรี  
อยุธยา สำนักงานปศุสัตว์อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

**Abstract**

Agricultural development project in small reservoir area of Banchung, Tambol Banchung, Amphoe Nakhonluang, Changwat Ayutthaya, was carried on in October, 1987 - September, 1990, Central Region Agriculture Centre with the co-ordination of the other related agricultural units. The problems and needs of the farmers around the reservoir were surveyed. Plans and programs for the farmers in the project area were set up followed by group meeting and training for 230 farmers. The activities of the group were carefully taken care of, advised and recorded.

The results showed that farmers used water from reservoir for growing crops, consumption and raising livestock. Eighty two percent of farmers around reservoir used water from reservoir for rice production in 1989/90 and earned income of 20.83 million Baht in the main season and 4.5 million Baht in the dry season.

The best economic value results from growing rice in dry season using Supanburi 60 variety, fish farming, growing vegetable and orchard around their homes. The moderate economic income result from raising cow, growing mungbean after rice, raising Muscovy ducks and fish farming. The poor economic value result from raising native chicken and native X Rhode Islandred cross breed chicken, respectively. However, most of the farmers were satisfied with this project and their improved living standard by using the new appropriate technology for agricultural development.

## บทคัดย่อ

การพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในบริเวณแหล่งน้ำขนาดเล็ก บึงบ้านซุง ต.บ้านซุง อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา เป็นงานพัฒนาอาชีพการเกษตรโดยต่อเนื่องจากงานพัฒนาแหล่งน้ำ ของโครงการศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ โดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งในและนอกระบบเกษตรและสหกรณ์ เอกชน สมาชิบาล และเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อเพิ่มผลผลิต รายได้ และความเป็นอยู่ของเกษตรกรรายย่อยให้ดีขึ้น ซึ่งดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2530 - กันยายน 2533 สำนักงานเกษตรภาคกลาง ได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อคัดเลือกแหล่งน้ำบึงบ้านซุง แล้วทำการสำรวจปัญหาและความต้องการของเกษตรกร กำหนดแผนงานและโครงการ ดำเนินการจัดตั้งกลุ่ม กิจกรรม โดยมีการประชุมและฝึกอบรมเกษตรกรแก่เกษตรกร 230 ราย มีการติดตามงานกิจกรรมทดสอบและสาธิต 10 กิจกรรมเป็นประจำ เพื่อการประเมินผลงานการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ และการพัฒนาการเกษตรด้านเศรษฐกิจและสังคม

ผลการดำเนินงานพบว่า เกษตรกรมีการใช้น้ำโครงการเพื่อการปลูกพืช การอุปโภค การเลี้ยงสัตว์ และการบริโภค รวมร้อยละ 8107 ของครัวเรือนในบริเวณใกล้แหล่งน้ำ ซึ่งเกษตรกรที่ใช้น้ำโครงการได้ทำการปลูกข้าว ในปี 2532/33 มีมูลค่าผลผลิตข้าวหน้าปี 20.83 ล้านบาท และมูลค่าผลผลิตข้าวหน้าปี 4.50 ล้านบาท สำหรับผลการพัฒนาการเกษตรทางด้านเศรษฐศาสตร์นั้น กิจกรรมการทดสอบที่ได้ผลดีมากคือ การทำนาปรัง โดยใช้พันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี 60 ครอบวงจร การเลี้ยงปลาในบ่อ การปลูกพืชผักสวนครัว โดยเฉพาะการปลูกพริกทอง และการปลูกไม้ผลหลังบ้าน สำหรับกิจกรรมที่ได้ผลดีปานกลางมีการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ การปลูกถั่วเขียวหลังนา การเลี้ยงเป็ดเทศ และการเลี้ยงปลาแบบประชาอาสา ส่วนกิจกรรมที่ไม่ค่อยได้ผลได้แก่ การเลี้ยงไก่พื้นเมืองและการเลี้ยงไก่ไรต์-ชน อย่างไรก็ตาม สำหรับผลทางด้านสังคมของเกษตรกรที่ร่วมโครงการส่วนใหญ่มีความพอใจในกิจกรรมที่ร่วมทดสอบและ สาธิตมาก นอกจากนี้เกษตรกรยังได้รับผลจากการดำเนินงานในรูปกลุ่มกิจกรรม การกระจายพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่ดี และเผยแพร่เทคโนโลยีที่เหมาะสมจากเกษตรกรสู่เกษตรกร เป็นการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ จากการทดสอบหลายกิจกรรมเป็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีทางเลือกเพื่อพัฒนาเป็นอาชีพหลัก ซึ่งเป็นการเข้าสู่ระบบการเกษตรที่ยั่งยืนต่อไปได้

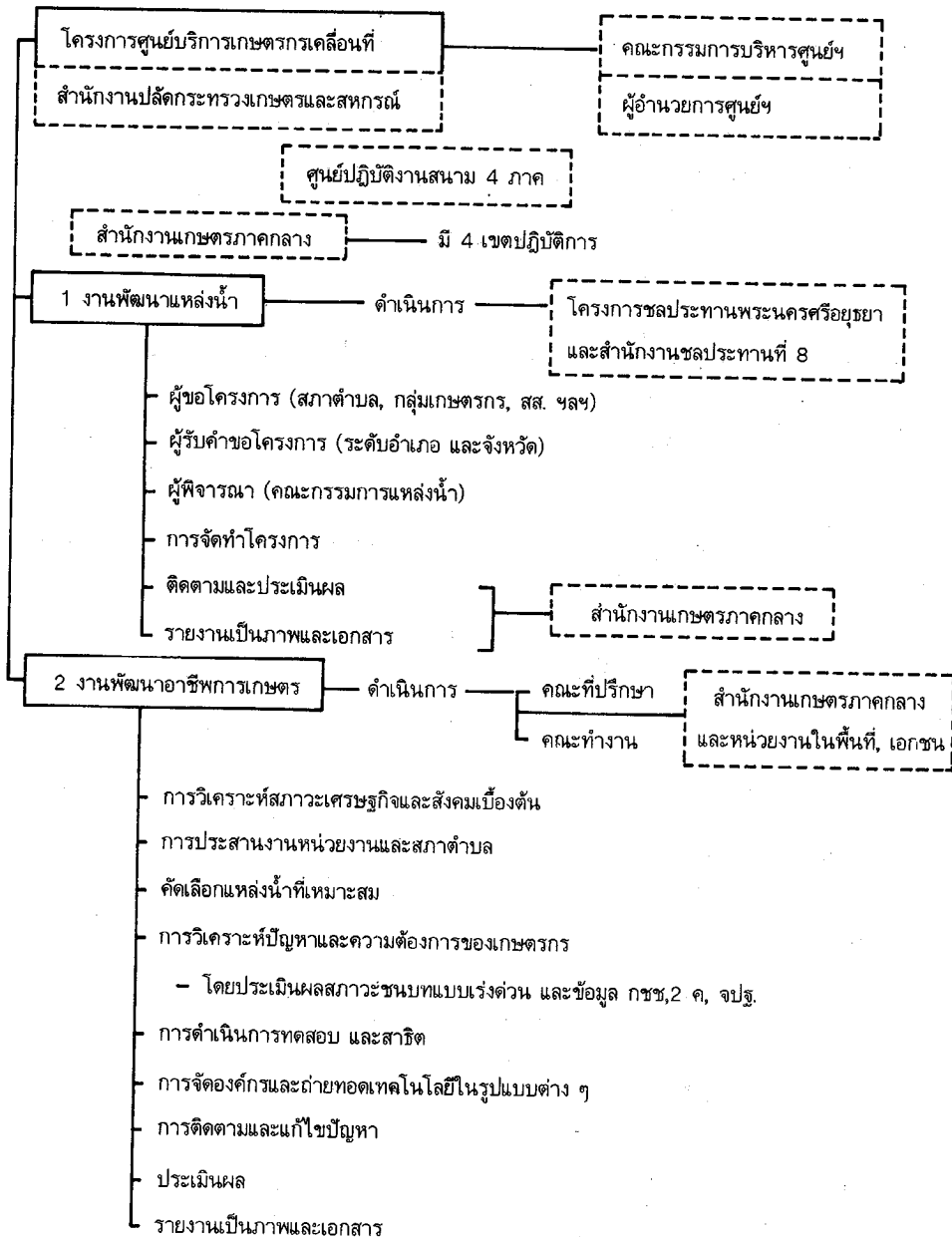
## คำนำ

การจัดทำและพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก สำหรับการอุปโภค-บริโภค และใช้ในการเกษตร นับว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมาก สำหรับเกษตรกรที่อยู่ในเขตชนบทในถิ่นทุรกันดาร ดังนั้น การจัดตั้งโครงการศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ขึ้น ในสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2522 เพื่อต้องการนำบริการของรัฐในด้านการพัฒนาการเกษตรสู่เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าว โดยให้มีการดำเนินงานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก และงานพัฒนาอาชีพการเกษตรต่อเนื่องจากงานพัฒนาแหล่งน้ำ ในรูปแบบการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งมีหน่วยงานทั้งในและนอก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เอกชน ร่วมดำเนินงานในพื้นที่ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้

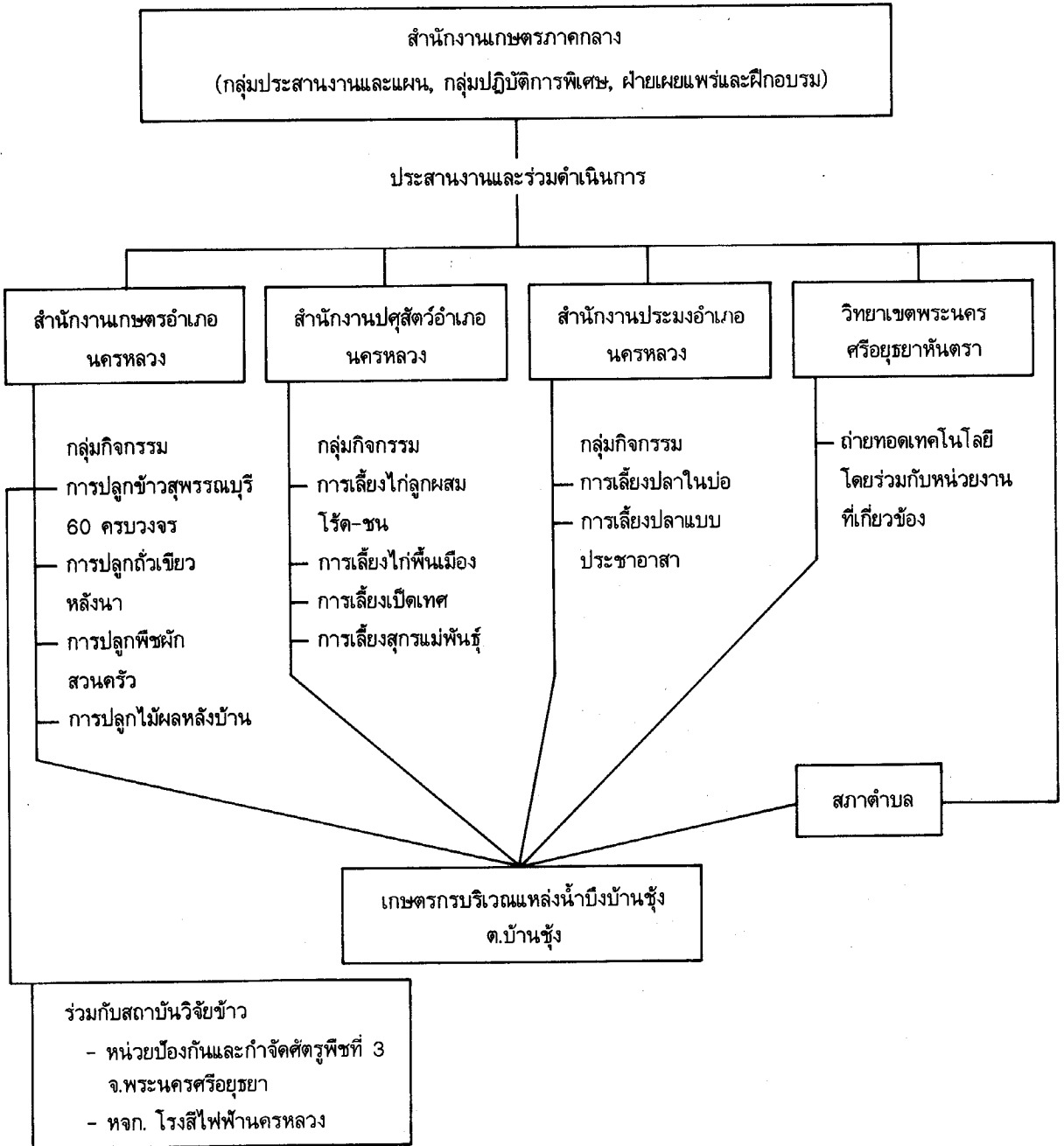
การรายงานผลครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการประเมินผลงานพัฒนาแหล่งน้ำ และงานพัฒนา อาชีพการเกษตรบริเวณแหล่งน้ำขนาดเล็ก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยที่มุ่งเน้นการเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรรายย่อย และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

## วิธีการดำเนินงาน

ทำการคัดเลือกแหล่งน้ำที่บึงบ้านซุง ต.บ้านซุง อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา เป็นพื้นที่ในการดำเนินงานพัฒนาอาชีพการเกษตร โดยพิจารณาจากความพร้อมของเกษตรกรและองค์กรในท้องถิ่น ซึ่งบึงบ้านซุงเป็นแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ได้รับงบประมาณเพื่อพัฒนาในปี 2529 จำนวน 1.96 ล้านบาท จากโครงการศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ ได้ดำเนินการขุดลอกบึงบ้านซุงและก่อสร้างท่อระบายน้ำ จำนวน 12 แห่งรอบบริเวณบึง (สำนักงานเกษตรภาคกลาง, 2532) ซึ่งบึงมีความยาว 5.2 กิโลเมตร ความกว้าง 76 เมตร ดำเนินการโดยโครงการชลประทานพระนครศรีอยุธยา และสำนักงานชลประทานที่ 8 ซึ่งมีสำนักงานเกษตรภาคกลางทำการติดตามและประเมินผลงาน รวมทั้งสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมเบื้องต้น แล้วประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินงานพัฒนาอาชีพการเกษตร (ภาพที่ 1) ในงบประมาณปี 2531-2533 ใช้งบประมาณ 0.103 ล้านบาท มีเกษตรกรร่วมโครงการ 230 ราย โดยมีสำนักงานเกษตรภาคกลาง สำนักงานเกษตรอำเภอนครหลวง สำนักงานปศุสัตว์อำเภอนครหลวง สำนักงานประมงอำเภอนครหลวง และวิทยาเขตพระนครศรีอยุธยาหันตรา ดำเนินงานร่วมกันในรูปคณะทำงานโครงการ ซึ่งวิธีการดำเนินงานเริ่มจากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ ระบุปัญหาและความต้องการของเกษตรกร จากการประเมินผลสถานะแบบเร่งด่วน แล้วกำหนดกิจกรรมการทดสอบและสาธิตในลักษณะโครงการนำร่อง (ภาพที่ 2) มี 10 กิจกรรม ได้แก่ การปลูกข้าวสุพรรณบุรี 60 ไร่ การปลูกถั่วเขียวหลังนา การปลูกพืชผัก



ภาพที่ 1. แสดงผังการดำเนินงานการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในบริเวณแหล่งน้ำ บึงบ้านซุง ต.บ้านซุง อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา (ดัดแปลงจากสำนักงานเกษตรภาคกลาง, 2532)



ภาพที่ 2 แสดงผังการรับผิดชอบของคณะทำงานในพื้นที่งานพัฒนาอาชีพการเกษตรบริเวณแหล่งน้ำ ต.บ้านซุง อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา

ตารางที่ 1 ปริมาณปัจจัยการผลิตและจำนวนเกษตรกรที่ร่วมโครงการ

ปัจจัยการผลิต รวม	ปี 2531 <sup>1</sup>		ปี 2532 <sup>2</sup>		ปี 2533 <sup>3</sup>			
	หน่วย	ราย	หน่วย	ราย	หน่วย	ราย	หน่วย	ราย
เมล็ดพันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี 60 (กก.)	-	-	2,450	-	-	-	2,450	230
เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวก้านแดง 1, 2 (กก.)	80	36	310	16	160	16	550	38
เมล็ดพันธุ์พืชผัก (9 ชนิด) (กก.)	4.32	36	4.56	57	3.26	54	12.14	147
		(6 ชนิด)		(3 ชนิด)		(3 ชนิด)		
กล้าพันธุ์ไม้ผล (7 ชนิด) (ตัน)	154	20	-	-	133	32	287	52
		(5 ชนิด)				(5 ชนิด)		
พันธุ์ไก่ไรต์-ซาน (ตัว)	45	9	-	-	-	-	45	9
พันธุ์ไก่พื้นเมือง (ตัว)	-	-	-	-	35	7	35	7
พันธุ์เป็ดเทศ (ตัว)	-	-	-	-	30	6	30	6
พันธุ์สุกรลูกผสมเทศเมีย (ตัว)	13	13	7	7	6	6	26	26
พันธุ์สุกรพันธุ์แท้เทศผู้ (ตัว)	1	1	-	-	1	1	2	2
พันธุ์ปลา (2 ชนิด) (ตัว)	8,000	6	-	-	-	-	8,000	6
พันธุ์ปลา กุ้ง (4 ชนิด) (ตัว)	65,010	320 <sup>4</sup>	-	-	-	-	65,010	320

<sup>1</sup> วิโรจน์, 2531

<sup>2</sup> วิโรจน์, 2532

<sup>3</sup> สำนักงานเกษตรภาคกลาง, 2533

<sup>4</sup> เพื่อนครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดที่อยู่ใน ต.บ้านซุง

สวนครัว การปลูกไม้ผลหลังบ้าน การเลี้ยงไก่ลูกผสมโรด-ชน การเลี้ยงไก่พื้นเมือง การเลี้ยงเบ็ดเทศ การเลี้ยงสุกร แม่พันธุ์ การเลี้ยงปลาในบ่อ และการเลี้ยงปลาแบบประชาอาสาในแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งได้มีการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรม มีหัวหน้ากลุ่ม กิจกรรมเพื่อให้กลุ่มได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตต่าง ๆ โดยเน้นพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์เป็นพันธุ์ส่งเสริม (ตารางที่ 1) มอบให้เกษตรกรตามหลักเกณฑ์ของศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ เน้นการคืนพันธุ์และเงินกองทุนพัฒนา กลุ่มกิจกรรม มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการทำประมง นอกจากนี้ยังมีการผลิตเทปวิทยุการเกษตรเพื่อเผยแพร่ความรู้ตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน มีการแจกข่าวสารการเกษตร และการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ มีการติดตามงานเป็นประจำพร้อมให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหา มีการประชุมกลุ่มกิจกรรมเพื่อติดตามงานและสรุป ปัญหาของเกษตรกรด้วย สำหรับการประเมินผลงานพัฒนาแหล่งน้ำใช้วิธีสุ่มสอบถามจากเกษตรกรที่ใช้ น้ำ โครงการจำนวน 10 ราย และงานพัฒนา อาชีพการเกษตรโดยสุ่มสอบถามจากเกษตรกร 42 ราย

## ผลและวิจารณ์ผลการดำเนินงาน

### การประเมินผลในด้านการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโครงการ

เมื่อได้พัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็กโดยการขุดลอกบึง เพื่อการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของเกษตรกรนั้น

จำนวนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโครงการ จากตารางที่ 2 พบว่ามีครัวเรือนที่อยู่ในข่ายรับประโยชน์จากแหล่งน้ำโครงการอยู่ในหมู่ที่ 1, 2, 5, 6 และ 7 รวม 320 ครัวเรือน ในจำนวนนี้มีใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโครงการ 245 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 81.7 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 18.3 ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ เนื่องจากได้รับน้ำฝนเพียงพอ รองลงมาเป็นระยะทางไกล และน้ำในแหล่งน้ำไม่เพียงพอ (ตารางที่ 3)

### ตารางที่ 2 จำนวนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโครงการ

ข้อมูล	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. จำนวนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์	245	81.7	ครัวเรือนที่ใกล้บึงบ้านซุง
2. จำนวนครัวเรือนที่ไม่ใช้ประโยชน์	75	18.3	มี 320 ครัวเรือน
รวม	320	100.0	

ตารางที่ 3 สาเหตุที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโครงการ

สาเหตุ	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. ใ้ได้รับน้ำฝนเพียงพอ	75	100	1. ให้เหตุผลได้มากกว่า 1 ข้อ
2. ระยะทางไกล	22	29.3	2. มีน้ำประปาใช้เป็นส่วนใหญ่
3. น้ำในแหล่งน้ำไม่เพียงพอ	15	20	3. สาเหตุไม่มีคลองส่งน้ำ น้ำไม่สะอาดและอื่น ๆ ไม่พบในการสำรวจ
รวม	112	149.3	

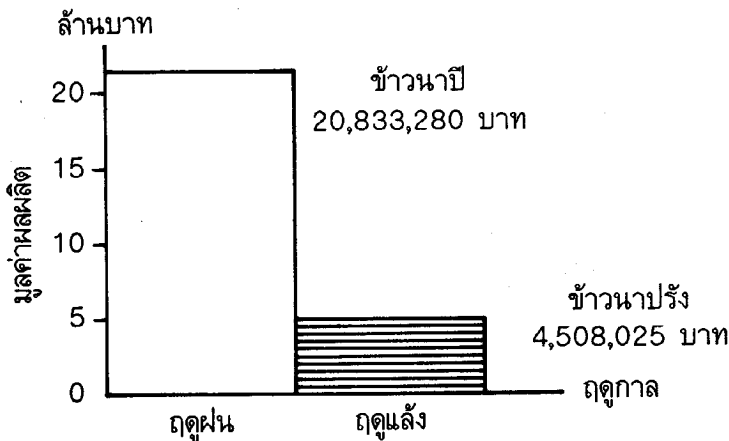
เมื่อพิจารณาถึงการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโดยตรงในด้านต่าง ๆ พบว่า มีการใช้น้ำเพื่อการปลูกพืชมากที่สุด รองลงมาคือใช้เพื่อการอุปโภค การเลี้ยงสัตว์ และการบริโภคตามลำดับ (ตารางที่ 4) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากเกษตรกรมีอาชีพทำนาถึงร้อยละ 85 (สำนักงานเกษตรอำเภอนครหลวง, 2532) นอกจากนี้ยังมีการปลูกพืชผักและการเพาะเห็ดฟางกันมากอีกด้วย

ตารางที่ 4 การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโครงการ

การใช้ประโยชน์	ครัวเรือนแหล่งน้ำ	ร้อยละของจำนวนครัวเรือน ที่ใช้ประโยชน์	หมายเหตุ
1. การปลูกพืช	75	100.0	ให้ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ
2. การอุปโภค	52	79.3	
3. การเลี้ยงสัตว์	15	20.0	
4. การบริโภค	4	5.3	
รวม	146	204.6	



มูลค่าผลผลิตจากการทำนาในบริเวณแหล่งน้ำ เมื่อพิจารณามูลค่าผลผลิตที่มีการใช้น้ำ โครงการเสริมจากการได้รับน้ำฝนหรือต่ำต้นทุน เมื่อเกษตรกรมีปัญหาขาดแคลนน้ำ หรือจำเป็นต้องใช้น้ำในการเกษตร เกษตรกรจะสูบน้ำจากบึงเพื่อการทำนา การปลูกพืชผัก และการเพาะเห็ดฟาง โดยมูลค่าผลผลิตเฉพาะข้าวนาปีในปี 2532/33 มีมูลค่า 20.83 ล้านบาท และมูลค่าผลผลิตข้าวนาปรัง 4.5 ล้านบาท (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 แสดงมูลค่าผลผลิตจากการปลูกข้าวของเกษตรกรที่ใช้น้ำโครงการแยกตามฤดูกาล ปี 2532/33

### การประเมินผลการพัฒนาการเกษตรบริเวณแหล่งน้ำ

การกระจายรายได้ให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น จากการทำนาอย่างเดียว โดยการพัฒนาอาชีพ การเกษตรให้มีหลากหลายกิจกรรม โดยเฉพาะช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ การปลูกพืชผักรอบบริเวณบึง การปลูกพืชไร่หลังฤดูการทำนาปีเป็นต้น ซึ่งจากการดำเนินงานของโครงการสรุปได้ว่า

ผลทางเศรษฐศาสตร์ จากการดำเนินงานพบว่า กิจกรรมที่ได้ผลดีมากคือ การทำนาปรังโดยใช้ พันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี 60 การเลี้ยงปลาในบ่อ การปลูกพื้กทอง การปลูกไม้ผล และกิจกรรมที่ได้ผลดี

ปานกลางคือ การเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ การปลูกถั่วเขียวหลังนา การเลี้ยงเป็ดเทศ และการเลี้ยงปลาแบบประชาอาสา ส่วนกิจกรรมที่ไม่ค่อยได้ผลได้แก่การเลี้ยงไก่พื้นเมือง และการเลี้ยงไก่ไรต์-ชน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 รายจ่าย-รายได้ และผลตอบแทนของแต่ละกิจกรรมต่อเกษตรกร 1 ราย

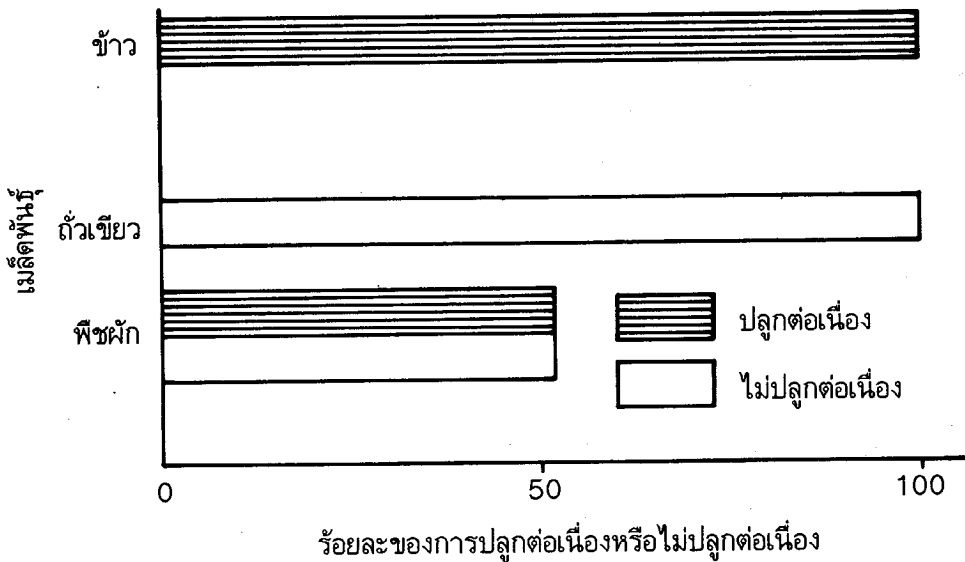
หน่วย : บาท

กิจกรรมทดสอบสาริต	รายจ่าย <sup>1</sup>	รายได้ <sup>2</sup>	ผลตอบแทน
1. การปลูกข้าวสุพรรณบุรี 60 ครอบงจร	6,810	16,130	9,320
2. การปลูกถั่วเขียวหลังนา	990	1,372	382
3. การปลูกพื้กทอง	160	525	365
4. การปลูกไม้ผลหลังนา	121	245 <sup>2</sup>	124
5. การเลี้ยงไก่ลูกผสมไรต์-ชน	1,055	600	-455
6. การเลี้ยงไก่พื้นเมือง	755	410	-345
7. การเลี้ยงเป็ดเทศ	831	1,050	219
8. การเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์	3,175	3,975	800
9. การเลี้ยงปลาในบ่อ	300	1,792 <sup>2</sup>	1,492
10. การเลี้ยงปลาแบบประชาอาสา	21	*	*

<sup>1</sup> รายจ่ายและรายได้รวมทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดโดยไม่รวมค่าแรงงาน ซึ่งรายได้รวมมูลค่าผลผลิตที่เหลืออยู่ด้วย

<sup>2</sup> เป็นการประเมินผลการจับเพื่อการบริโภคและมูลค่าที่เหลืออยู่โดยเกษตรกรเอง

\* ไม่ได้ประเมินผลเป็นรายได้แต่เกษตรกรมีการจับปลาเพื่อบริโภคกันเป็นประจำ



ภาพที่ 4 แสดงร้อยละการให้เมล็ดพันธุ์พืชปลูก

การปลูกข้าวสุพรรณบุรี 60 ครอบคลุมในปี 2532 เป็นการร่วมมือระหว่างสำนักงานเกษตรอำเภอนครหลวง สถาบันวิจัยข้าว หน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 3 และห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงสีไพนครหลวง ซึ่งได้ให้เกษตรกร 230 ราย ยืมพันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี 60 จำนวน 2.45 ตัน เพื่อผลิตข้าวพันธุ์ดีส่งตลาดต่างประเทศ ซึ่งผลผลิตข้าวเปลือกได้ 952 ตัน ราคาข้าวช่วงนั้น 3,900 บาท/ตัน ทำให้มีมูลค่า 3.71 ล้านบาท เฉลี่ยผลตอบแทนกำไร 9,320 บาท/ราย (ตารางที่ 5) ซึ่งผลผลิตข้าวสุพรรณบุรี 60 ที่ได้สูงกว่าพันธุ์ กข 7 เฉลี่ย 50 กก./ไร่ และมีราคาสูงกว่าพันธุ์ กข 7 เป็นเงิน 100 บาท/ตัน ปัญหาในการผลิตข้าวครบวงจรนี้ ก็มีปัญหาเนื่องจากมีหญ้าหางหมาปนมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวมาก ทำให้มีวัชพืชระบาดในนาข้าวเกษตรกรมาก

การปลูกถั่วเขียวหลังนา เป็นกิจกรรมที่เน้นการเพิ่มรายได้ในช่วงฤดูแล้ว และเป็นการปรับปรุงดินให้มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืชมากขึ้น ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่ที่สนใจเข้าร่วมการทดสอบทั้ง 3 ปี แต่เนื่องจากในช่วงการปลูกมักขาดแคลนน้ำ และบางปีมีฝนตกหนักในช่วงปลูก ทำให้การระบายน้ำออกจากแปลงนาที่เป็นดินเหนียวชุดบางเลน ชุดท่าเรือ และชุดราชบุรี (สำนักงานเกษตรอำเภอ นครหลวง, 2532) ซึ่งทำได้ยาก จึงอาจเป็นเหตุทำให้ต้นถั่วเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรที่สามารถเก็บผลผลิตได้ในปี 2533 และมีผลตอบแทนกำไรเป็นเงิน 76 บาท/ไร่ หรือกำไร 382 บาท/ราย (ตารางที่ 5) ทั้งนี้เพราะราคาถั่วเขียวผิวมันมีราคาต่ำกว่าปีที่ผ่านมา (สำนักงานเกษตรภาคกลาง, 2533)

สำหรับการปลูกพืชผักสวนครัว ได้มอบเมล็ดพันธุ์พืชผักพร้อมปุ๋ยเคมีและสารป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช เกษตรกรได้ทำการปลูกพืชผักรอบบริเวณบึงเกือบตลอดปี และในช่วงฤดูแล้งยังมีการปลูกในนาข้าวด้วย นอกจากเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายพืชผักแล้ว ยังมีการนำมาใช้ประกอบเป็นอาหารในชีวิตประจำวัน หรือให้เพื่อนบ้านอีกด้วย สำหรับรายจ่ายนั้นไม่ค่อยมีเนื่องจากบางรายมีการใช้มูลสุกร และมูลเป็น-ไก่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีเป็นปุ๋ยพืชผัก ซึ่งพืชผักที่เกษตรกรปลูกได้ผลดีคือ การปลูกฟักทอง ซึ่งมีผลตอบแทน 365 บาท/ไร่ (ตารางที่ 5) ทั้งนี้เพราะสามารถเก็บจำหน่ายทั้งผลและยอดด้วย จึงทำให้เกษตรกรนิยมปลูกกันมากในพื้นที่

การปลูกไม้ผลหลังบ้านเพื่อการขยายพันธุ์ในพื้นที่ ได้มอบพันธุ์ไม้ผลพร้อมปุ๋ยเคมี และสารฟูราดาน ซึ่งพบว่า เกษตรกรได้ปลูกและดูแลรักษาใกล้ชิด ทำให้มีต้นไม้ผลเหลืออยู่มาก เกษตรกรได้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ให้ ใช้มูลสัตว์ที่เลี้ยงไว้เป็นปุ๋ยพืช รวมทั้งการใช้ฟางข้าวหลังจากการเพาะเห็ดฟางแล้วมาทำปุ๋ยหมักใส่ในแปลงไม้ผลอีกด้วย ซึ่งผลตอบแทนจากการปลูกไม้ผลเป็นเงิน 29 บาท/ต้น หรือมีกำไร 124 บาท/ไร่ (ตารางที่ 5)

การเลี้ยงไก่ลูกผสมไรต์-ชน ซึ่งไก่ลูกผสมระหว่างไก่ไรต์กับไก่พื้นเมืองจากสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์หับทวงจังหวัดสระบุรี โดยมอบให้เกษตรกรในปี 2531 เพื่อเลี้ยงกระจายพันธุ์ในพื้นที่ ซึ่งกาเคลื่อนย้ายไก่ในระยะไกล ๆ อาจทำให้ไก่อ่อนแอเป็นเหตุให้ป่วยเป็นโรคได้ง่าย ซึ่งผลจากการเลี้ยงไม่ค่อยได้ผลนัก จึงทำให้เกษตรกรขาดทุนเป็นเงิน 455 บาท/ไร่ (ตารางที่ 5) และในปี 2533 มีการทดสอบการเลี้ยงไก่พื้นเมืองซึ่งก็ไม่ได้ผลเช่นกัน คือทำให้ขาดทุน 345 บาท/ไร่ เนื่องจากไก่ที่มอบให้เกษตรกรบางตัวไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพพื้นที่ ทำให้ไม่กินอาหารแล้วตาย ส่วนการเลี้ยงเป็ดเทศ ซึ่งพบว่ามีความเป็นไปได้ในพื้นที่พอสมควร กล่าวคือ เกษตรกรมีผลตอบแทนจากการเลี้ยง 219 บาท/ไร่ (ตารางที่ 5) ทั้งนี้อาจเนื่องจากเป็ดเทศมีความทนทานโรคได้กว่าไก่ที่สนับสนุน แต่ก็ยังมีบางแม่ที่ฟักไข่ได้ลูกน้อยตัว ถ้าสามารถแก้ไขการจัดการฟักไข่ อาทิ การรองรังไข่ และการระวังฝนตกถูกไข่ เป็นต้น จะช่วยเพิ่มรายได้จากการเลี้ยงเป็ดเทศได้ อย่างไรก็ตามในการเลี้ยงไก่และเป็ดเทศที่กล่าวมา เกษตรกรได้นำข้าวเปลือกมาใช้เป็นอาหารสัตว์เป็นส่วนใหญ่ แต่ก็ได้ประเมินเป็นรายจ่ายที่ไม่เป็นเงินสดไว้ในรายจ่ายด้วย

การเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ เกษตรกรที่ร่วมโครงการได้ยืมพันธุ์สุกรลูกผสมพันธุ์แลนด์เรซกับลาร์จไวท์เพคเมีย เพื่อเลี้ยงผลิตลูกสุกรพันธุ์ดีในพื้นที่ ซึ่งผลจากการดำเนินงานมีเกษตรกรเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ 1 ตัว ได้ผลตอบแทนกำไร 800 บาท/ไร่ (ตารางที่ 5) ทั้งนี้เกษตรกรได้ลดต้นทุนการผลิตโดยใช้เศษพืชผัก เช่น ผักบั้ง ต้นกล้วย ผักตบชวา เป็นส่วนผสมกับปลายข้าวต้มเลี้ยงสุกร

การเลี้ยงปลากินพืชในบ่อนั้น เป็นการเลี้ยงปลาในบ่อข้างบ้าน ซึ่งมีบ่อปลาขนาดเล็กประมาณขนาด 0.25 ไร่ ซึ่งเกษตรกรใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค การปลูกผักบึงและใช้น้ำรดต้นไม้และพืชผักด้วย ถึงแม้ว่าคำแนะนำให้เกษตรกรใช้มูลสัตว์และเศษใบพืชผักบางชนิดเป็นอาหารสมทบก็ตาม แต่เกษตรกรนำไปใช้เพียงบางรายเนื่องจากเกรงว่าน้ำจะเสีย จึงอาจเป็นเหตุทำให้ปลาไม่เจริญเติบโตเท่าที่

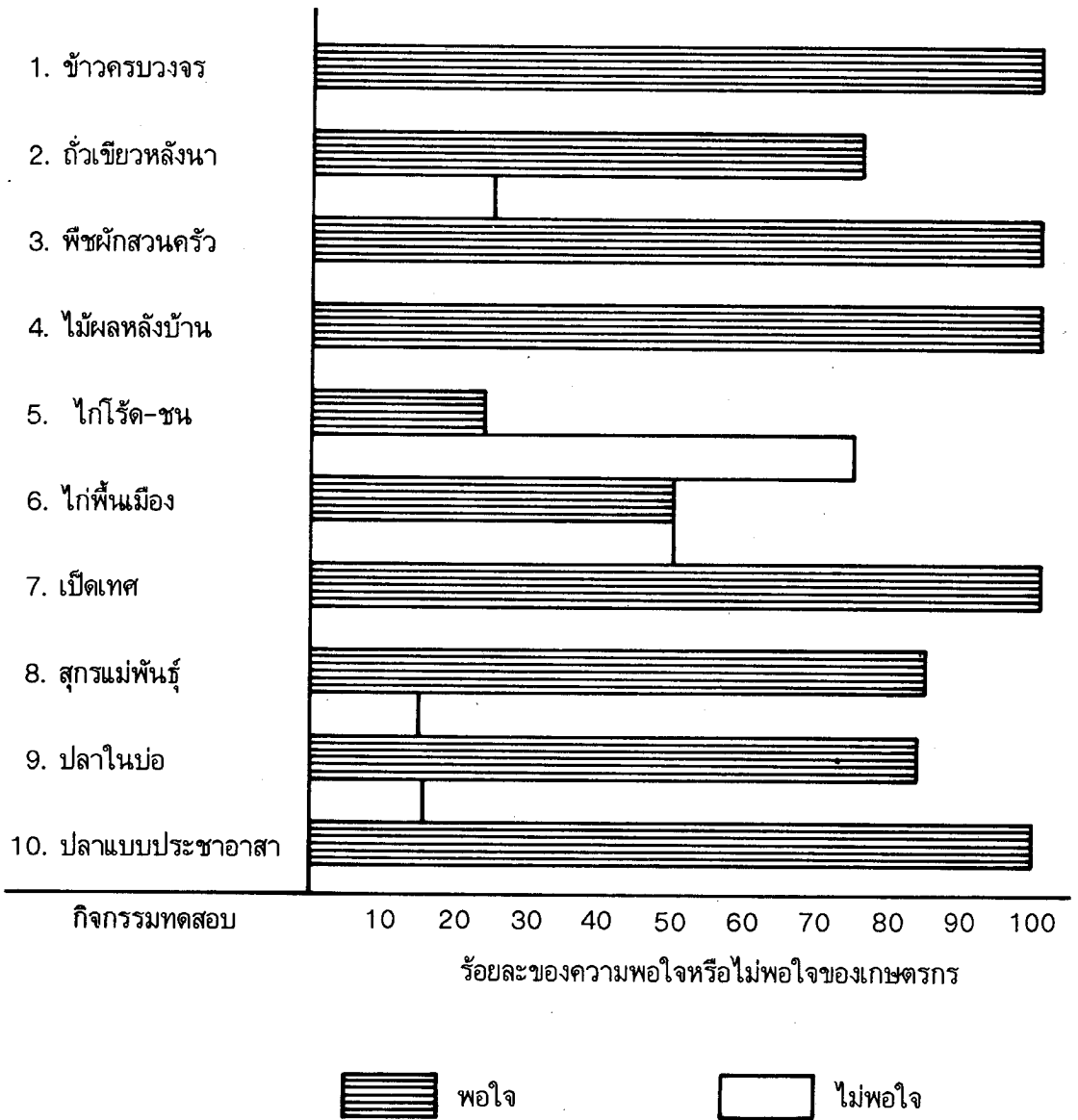
ควรวินเวลา 1 ปี จึงทำให้ทำการเลี้ยงปลาถึง 2 ปี แต่ก็มีการจับเพื่อการบริโภคเป็นประจำ กิจกรรมนี้ให้ผลตอบแทนกำไร 1,492 บาท/ราย (ตารางที่ 5)

ผลทางสังคม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ได้รับเมล็ดพันธุ์แล้วมีการปลูกเก็บผลผลิตจำหน่ายแล้ว ยังมีการเก็บพันธุ์ไว้ปลูกต่อเองด้วย โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวมีการเก็บไว้มากที่สุด (ภาพที่ 4) เนื่องจากเป็นพันธุ์ทั้งที่ให้ผลผลิตสูงในช่วงเวลานั้น และไม่พบการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและโรคจู่ แต่ปี 2533 มีปัญหาการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ทำให้ข้าวสุพรรณบุรี 60 ได้รับความเสียหายทำให้เกษตรกรหีสมาปลูกข้าวพันธุ์ กข 21 และ กข 23 แทน (วิโรจน์, 2532) รองลงมาเป็นการเก็บเมล็ดพันธุ์พืชผักซึ่งปลูกเกือบตลอดปี อาทิ เมล็ดพันธุ์พริกทอง บวบเหลี่ยม ถั่วพุ่ม มะเขือเปราะ พริกขี้หนู และถั่วฝักยาว แต่เมล็ดพันธุ์แตงกวา แตงร้านและผักกาดขาวปลี ไม่มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูก ส่วนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวไม่มีการเก็บไว้ปลูกต่อเอง และส่วนใหญ่ได้จำหน่ายภายหลังเก็บเกี่ยวแล้ว แล้วซื้อพันธุ์มาปลูกใหม่ ทั้งนี้เพราะเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวสามารถหาได้ง่ายและการเก็บเมล็ดไว้นานอาจเสียหายเนื่องจากแมลงศัตรูทำลาย รวมทั้งการปลูกใหม่อีกครั้งต้องปลูกในปีต่อไป

ตารางที่ 6 จำนวนพันธุ์ไม้ผลและพันธุ์สัตว์ที่เหลือ

พันธุ์พืช/สัตว์	จำนวนที่รับแจก (ตัน/ตัว)	จำนวนคงเหลือ (ตัน/ตัว)	ร้อยละ
1. ไม้ผล	287	210	73.2
2. ไก่ลูกผสมโรัด-ชน	45	0	0
3. ไก่พื้นเมือง	35	15	42.8
4. เบ็ดเทศ	30	84	280
5. สุกรลูกผสมเทศเมีย	12	9	75
6. ปลา	8,000	2,400 <sup>1</sup>	30

หมายเหตุ <sup>1</sup> ได้จากการประเมินผลของเกษตรกร



ภาพที่ 5 แสดงร้อยละของผลที่ได้รับจากการดำเนินงาน

จากตารางที่ 6 พันธุ์ไม้ผลที่ได้รับการส่งเสริมนั้น ส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา มะม่วงพันธุ์เขียวเสวย และพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 มะกอกเตี้ย บุนนพันธุ์ฟ้าสีทอง ไม้เตงคำ และมะนาวไทย หลังจากปลูกแล้วพบว่าพันธุ์ไม้ผลมีจำนวนเหลืออยู่ร้อยละ 73.2 ทั้งนี้เนื่องจากมีฝนตกมีน้ำท่วมขัง ทำให้ต้นไม้บางส่วนตาย ส่วนไม้ผลผสมไรต์-ชด และไม้พื้นเมือง พบว่ามีการสูญเสียอาจทั้งเนื่องจากการขนย้ายทำให้ไม้แอ่น และการเลี้ยงไม้แบบเลี้ยงปล่อยทำให้ไม้ถูกฝนเป็นหวัดและโรคซาอ่อน (วิโรจน์, 2532) รวมทั้งไม้บางตัวไม่สามารถปรับเข้าสู่สภาพพื้นที่หลังจากรับมอบแล้ว แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีแม่ไม้พื้นเมืองสามารถแพร่พันธุ์ในพื้นที่ได้ มีข้อสังเกตว่าไม้พื้นเมืองมีการคงเหลืออยู่มากกว่าไม้ผลผสมไรต์-ชด สำหรับพันธุ์เป็นเทศมีการกระจายพันธุ์ในพื้นที่ได้ดี ส่วนสุกรลูกผสมแลนด์เรซและลาร์จไวท์ก็มีการกระจายพันธุ์อยู่ในพื้นที่ ซึ่งเกษตรกรบางรายได้เลิกเลี้ยงเนื่องจากอาหารแพงแต่ราคาสุกรมีชีวิตต่ำ ทำให้การจำหน่ายลูกสุกรทำได้ยาก ซึ่งบางรายต้องเลี้ยงสุกรขุนแล้วขาดทุนก็มี รวมทั้งมีปัญหาในการผสมไม่ติดของแม่สุกร ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกองประเมินผล (2533) และบางช่วงมีการระบาดของโรคอหิวาต์สุกรด้วย แม้ว่าสำนักงานปศุสัตว์อำเภอนครหลวงได้ติดตามให้คำแนะนำรวมทั้งการฝึกอบรมแก่กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ ในเรื่องเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคและการผสมเทียมสุกรแล้วก็ตาม

การเลี้ยงปลาในบ่อ สำนักงานประมงอำเภอนครหลวง ได้นำพันธุ์ปลายี่สกเทศ 5,000 ตัว และพันธุ์ปาดะเพียนขาว 3,000 ตัว จากสถานีประมงน้ำจืดจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มอบให้เกษตรกร 6 ราย มีการจับปลามาบริโภคเป็นประจำเกษตรกรไม่นิยมจับจำหน่าย แม้ว่าจะแนะนำว่าปลาที่เลี้ยงอายุเกิน 1 ปีแล้วจะไม่เจริญเติบโตก็ตาม

สำหรับการเลี้ยงปลาแบบประชาอาสาในแหล่งน้ำสาธารณะ สำนักงานประมงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้นำพันธุ์ปลายี่สกเทศ 15,000 ตัว พันธุ์ปลาตะเพียนขาว 5,000 ตัว พันธุ์ปลานิล 10 ตัว และกุ้งก้ามกราม 45,000 ตัว ปล่อยในแหล่งน้ำเดือนสิงหาคม 2531 (วิโรจน์, 2531) ซึ่งปลาเจริญเติบโตดี มีเกษตรกรสามารถจับปลาจากบึงเพื่อนำมาบริโภคและจำหน่ายได้ จึงนับว่าเป็นแหล่งโปรตีนในระดับหมู่บ้านที่หาได้ง่าย

จากการดำเนินงานในรูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการทำการประมงพบว่า เกษตรกรที่ร่วมโครงการส่วนมากมีความพอใจ (ภาพที่ 5) แต่มีบางกิจกรรมที่เกษตรกรไม่พอใจ โดยเฉพาะการเลี้ยงไม้พื้นเมือง และการเลี้ยงไม้ไรต์-ชด ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัญหาการเคลื่อนย้ายสัตว์และการสุขภาพสัตว์ จึงควรพิจารณาหาทางแก้ไขต่อไป

## สรุปผล

การพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในบริเวณแหล่งน้ำขนาดเล็ก เป็นงานพัฒนาอาชีพการเกษตร ต่อเนื่องจากงานพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว จากการดำเนินงานพบว่า เกษตรกรมีการใช้น้ำโครงการเพื่อการปลูกพืช การอุปโภค การเลี้ยงสัตว์ และการบริโภค รวมร้อยละ 81.7 ของครัวเรือนในบริเวณใกล้แหล่งน้ำ ซึ่งเกษตรกรที่ใช้น้ำโครงการเพื่อการปลูกข้าวในปี 2532/33 ได้มูลค่าผลผลิตข้าวในปี 20.83 ล้านบาท และมูลค่าผลผลิตข้าวนาปรัง 4.5 ล้านบาท ส่วนผลการพัฒนาการเกษตรทางด้านเศรษฐกิจศาสตร์นั้น กิจกรรมที่ได้ผลดีมากที่สุดคือ การทำนาปรังโดยใช้พันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี 60 ครัวเรือน การเลี้ยงปลาในบ่อ การปลูกพืชผักสวนครัว (พริกทอง) และการปลูกไม้ผลหลังบ้าน สำหรับกิจกรรมที่ได้ผลดีปานกลางมี การเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ การปลูกถั่วเขียวหลังนา การเลี้ยงเป็ดเทศ และการเลี้ยงปลาแบบประชาอาสา ส่วนกิจกรรมที่ไม่ค่อยได้ผลได้แก่ การเลี้ยงไก่พื้นเมือง และการเลี้ยงไก่ไรต์-ชน อย่างไรก็ตาม สำหรับผลทางด้านสังคมของเกษตรกรที่ร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่มีความพอใจในกิจกรรมที่ร่วมทดสอบและสาธิตมาก นอกจากนี้เกษตรกรยังได้รับผลจากการดำเนินงานในรูปแบบกลุ่มกิจกรรม การกระจายพันธุ์ดีในพื้นที่และเทคโนโลยีที่เหมาะสม จากเกษตรกรสู่เกษตรกรในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ จากการทดสอบหลายกิจกรรมนี้ ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกเพื่อพัฒนาเป็นอาชีพหลักต่อไปนอกเหนือจากการทำนาเพียงอย่างเดียว ทำให้มีการกระจายรายได้เกือบตลอดปี และลดความเสี่ยงจากการลงทุนด้วย

## เอกสารอ้างอิง

- กองประเมินผล. 2533. รายงานการประเมินผลโครงการศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ในเขตพื้นที่ภาคกลาง ปีการเพาะปลูก 2531/2532. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 49 น.
- วิโรจน์ ชลวิริยะกุล. 2531. สรุปการประชุมโครงการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรบริเวณแหล่งน้ำ ต. บ้านซุง อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา. สำนักงานเกษตรภาคกลาง, 9 น.
- วิโรจน์ ชลวิริยะกุล. 2532. สรุปการประชุมงานพัฒนาอาชีพบริเวณแหล่งน้ำ ต.บ้านซุง อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา. สำนักงานเกษตรภาคกลาง. 8 น.
- สำนักงานเกษตรภาคกลาง. 2532. โครงการศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ ปี 2532. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 305 น.
- สำนักงานเกษตรภาคกลาง. 2533. สรุปผลการปฏิบัติงานงานพัฒนาอาชีพบริเวณแหล่งน้ำศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 54 น.
- สำนักงานเกษตรอำเภอนครหลวง. 2532. แนวทางการพัฒนาการเกษตรระดับตำบล. กรมส่งเสริมการเกษตร. 49 น.