



1134

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เรื่อง

กรณีศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

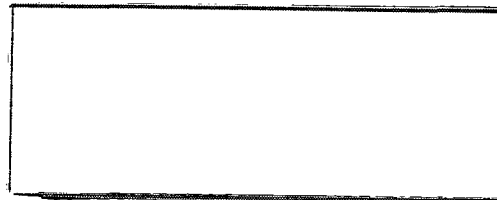
ในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

CASE STUDY ON ECONOMICS RETURN OF INTEGRATED FARMING SYSTEM

IN NONTHABURI PROVINCE (BANGYAI DISTRICT)

โดย

นาย อัครเวช แซ่เพ็ญ



ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ. (พัฒนาการเกษตร)

เมื่อวันที่ ๒๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๗

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ สมอง นิลเพ็ชร)

กรรมการปัญหาพิเศษ

(พศ. ศกสมบูรณ์ อังรัตนากร)

กรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ วุฑฒ บัวตะมะ)

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์ สมอง นิลเพ็ชร)

ร.พ.
04787
2536

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

กรณีศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

ในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

CASE STUDY ON ECONOMICS RETURN OF INTEGRATED FARMING SYSTEM

IN NONGTHABURI PROVINCE (BANGYAI DISTRICT)



T096378

โดย

นาย อัครเวช แชเพ็ญ

ปศ.

0478ก

2537

เสนอ

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 96378

วันเดือนปี..... 3 JUN 2008

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)

พ.ศ. 2537

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของระบบการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

โดย : นาย อัครเวช แซ่เพ็ญ

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)

สาขาวิชาเอก : พัฒนาการเกษตร

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ :

(อาจารย์ สอนง นิลเพ็ชร)

29.1.10.37

จากการศึกษาเรื่อง ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของระบบการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ดำเนินโครงการเกษตรผสมผสานเฉลิมพระชนมายุครบ 60 พรรษา ของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถโดยศึกษาจำนวน 6 ฟาร์มซึ่งศึกษาถึง วิธีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ต้นทุนการผลิตผลตอบแทน ปัญหาและข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรที่จะทำการเกษตรแบบผสมผสานต่อไป

ฟาร์มของเกษตรกรที่ทำการศึกษแบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ตามลักษณะของกิจกรรมในฟาร์มคือ

- | | | |
|--|---------------------|--------|
| 1. ฟาร์มที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืช | 1 | ฟาร์ม |
| ได้แก่ ฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว | มีพื้นที่ทำการเกษตร | 22 ไร่ |
| 2. ฟาร์มที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืชและสัตว์ | 1 | ฟาร์ม |
| ได้แก่ ฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ | มีพื้นที่ทำการเกษตร | 27 ไร่ |
| 3. ฟาร์มที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืชและประมง | 3 | ฟาร์ม |
| ได้แก่ ฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน | มีพื้นที่ทำการเกษตร | 30 ไร่ |
| ฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจีน | มีพื้นที่ทำการเกษตร | 32 ไร่ |
| ฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว | มีพื้นที่ทำการเกษตร | 15 ไร่ |

4. ฟาร์มที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืช สัตว์ และประมง 1 ฟาร์ม
ได้แก่ ฟาร์มนาย ฉิน นุชมี มีพื้นที่ทำการเกษตร 23 ไร่

จากการศึกษาฟาร์มเกษตรกรทั้ง 6 ฟาร์มในปีพ.ศ.2535 พบว่าฟาร์มที่มี
ผลตอบแทนต่อไร่สูงสุดได้แก่ ฟาร์มนาย เฉลิมพร ปรากฏต่อไร่ 8,344.08
บาท และรองลงมาคือ ฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ ฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว
ฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน ฟาร์มนายล้วน แป้นแก้วและ ฟาร์มนายฉิน นุชมี ซึ่งมีกำไร
ต่อไร่ 6,166.14 บาท 3,364.61 บาท 3,356.25 บาท 3,296.55 บาท และ
1,913.78 บาท ตามลำดับ ซึ่งผลตอบแทนที่ต่างกันนี้มีปัจจัยและสาเหตุเนื่องจาก ระยะ
เวลาในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และความรู้ความสามารถของเกษตรกรในการทำ
กิจกรรมทางการเกษตร สำหรับปัญหาของเกษตรกรที่พบได้แก่ ปัญหาด้านวิชาการ ปัญหา
ด้านเงินลงทุน ปัญหาด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน ปัญหาด้านแรงงานและปัญหาด้านการตลาด

จากปัญหาดังกล่าวผู้ศึกษามีความเห็นว่าควรแก้ไขด้านต่าง ๆ เช่น เกษตรกร
ควรจัดตั้งกลุ่มทางการเกษตร และมีการบันทึกการทำการเกษตร ปัญหาของเกษตรกรเพื่อ
เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการรวมทั้งเป็นการต่อ
รองในด้านการตลาด ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรเอง นอกจากนี้รัฐบาลและเจ้าหน้าที่
ของรัฐควรจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ประสานงานกับเกษตรกร และจัดหาแหล่งเงินทุน ใน
อัตราดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึงและเพียงพอ อย่างไรก็ตามปัญหาของเกษตรกร
ในการทำการเกษตรแบบผสมผสานยังคงมีอยู่ต่อไป จึงควรจะศึกษาและค้นคว้าวิธีการ
เกษตรแบบผสมผสานในระบบที่เหมาะสมต่อไป

คำนิยม

ขอกราบขอบพระคุณ

นาย เอก	แซ่เพ็ญ
นาง วิไลนา	แซ่เพ็ญ
อาจารย์สนอง	นิลเพ็ชร
ผศ. ศุภสมบุรณ์	อิงรัตนากร
อาจารย์ วุฑฒ	บัวตะมะ
คุณ สดศรี	นกออยู่
คุณ สุชาติ	เหล่าแสงไทย
คุณ ล้วน	แป้นแก้ว
คุณ มานิตย์	แก้วอำพันธ์
คุณ เฉลียว	ปรากฏอ่อน
คุณ สิงห์	พ่วงเงิน
คุณ ชะโอด	กรรองแก้ว
คุณ ฉิน	นุชมี
คุณ ทวีชัย	อัครชนะการ
คุณ พันพิชร์	ปิ่นจินดา
คุณ วิชร์พงษ์	วิชรโกมลพันธ์
คุณ ฉวีวรรณ	สุดจิตร
คุณ รตยาภรณ์	ชูภู่
คุณ พิเชษฐ์	เนตรทิพย์
คุณ ปัทมา	ณ สงขลา
คุณ ณัฐวดี	ตราชู

ซึ่งการศึกษาปัญหาพิเศษของข้าพเจ้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากความเมตตากรุณาของทุกท่านที่ได้ช่วยแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง และข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกท่านที่ช่วยเหลือทั้งกำลังกาย กำลังใจ และถามถึง ไขว้เป็นนอย่างสูง และไม่มีคำใดจะกล่าวได้ดีกว่าคำว่า "ขอบคุณครับ"

นาย อัครเวศ แซ่เพ็ญ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	ก.
สารบัญภาพ	ข.
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1.
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2.
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	2.
ขอบเขตของการศึกษา	3.
นิยามศัพท์	3.
บทที่ 2 ตรวจเอกสาร	4.
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	7.
การเก็บรวบรวมข้อมูล	8.
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	8.
ระยะเวลาการศึกษา	9.
งบประมาณ	9.
บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิจารณ์	
กรณีศึกษาฟาร์มนาส ล้วน แป้นแก้ว	10.
ประวัติฟาร์มเกษตรกร	10.
กิจกรรมการทำการเกษตรแบบผสมผสาน	10.
ต้นทุนและรายรับ	10.
กรณีศึกษาฟาร์มนาส มานิตย์ แก้วอำพันธ์	16.
ประวัติฟาร์มเกษตรกร	16.
กิจกรรมการทำการเกษตรแบบผสมผสาน	16.
ต้นทุนและรายรับ	16.

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
กรณีศึกษาฟาร์มนาย เจลีสว ปรากฏการณ์	24.
ประวัติฟาร์มเกษตรกร	24.
กิจกรรมการทำเกษตรแบบผสมผสาน	24.
ต้นทุนและรายรับ	24.
กรณีศึกษาฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน	33.
ประวัติฟาร์มเกษตรกร	33.
กิจกรรมการทำเกษตรแบบผสมผสาน	33.
ต้นทุนและรายรับ	33.
กรณีศึกษาฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว	41.
ประวัติฟาร์มเกษตรกร	41.
กิจกรรมการทำเกษตรแบบผสมผสาน	41.
ต้นทุนและรายรับ	41.
กรณีศึกษาฟาร์มนาย ฝัน นุชมี	49.
ประวัติฟาร์มเกษตรกร	49.
กิจกรรมการทำเกษตรแบบผสมผสาน	49.
ต้นทุนและรายรับ	49.
ปัญหาของเกษตรกร	57.
ข้อเสนอแนะของเกษตรกร	58.
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	61.
ข้อเสนอแนะ	62.

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง	64.
ภาคผนวก	
ลักษณะการทำการเกษตรแบบผสมผสาน	67.
ความเป็นมาของการเกษตรแบบผสมผสานในไทย	68.
ความสำคัญของระบบการเกษตรแบบผสมผสาน	68.
ปัจจัยในการจัดทำระบบการเกษตรแบบผสมผสาน	70.
รูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสาน	72.
การจัดการเกษตรแบบผสมผสาน	73.
ผลที่ได้รับจากระบบการเกษตรแบบผสมผสาน	77.
ลักษณะทั่วไปของพื้นที่โครงการ	80.
ที่ตั้งและอาณาเขต	80.
สภาพภูมิประเทศ	80.
สภาพภูมิอากาศ	80.
สภาพทางกายภาพ	81.
สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ	85.
ขนาดของครัวเรือน	85.
การศึกษา	85.
การถือครองที่ดินและการใช้ที่ดิน	88.
การใช้แรงงาน	92.
ระบบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว	95.
ภาวะหนี้สินของเกษตรกร	98.
ความต้องการเงินทุนของเกษตรกร	101.

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ระยะเวลาการศึกษา	9.
2 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว	13.
3 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว	15.
4 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์	21.
5 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์	23.
6 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน	30.
7 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน	32.
8 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงเงิน	38.
9 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงเงิน	40.
10 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว	46.
11 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว	48.
12 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนาย ผิน นุชมี	53.
13 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย ผิน นุชมี	55.
14 เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการทำการเกษตรของแต่ละฟาร์ม	56.
15 เปรียบเทียบข้อได้เปรียบและเสียเปรียบระหว่างการเกษตรแบบปลูกพืชชนิดเดียว กับการเกษตรแบบผสมผสาน	79.
16 ขนาดของคริว เรือนเกษตรกรแยกตามอายุ	86.
17 ลักษณะของคริว เรือนแยกตามการศึกษา	87.
18 สภาพการถือครองที่ดิน	89.
19 ลักษณะการใช้ที่ดิน	90.
20 ขนาดของพื้นที่ถือครอง	91.
21 การใช้แรงงานของสมาชิกในคริว เรือนในปีการเพาะปลูก 2534/2535 เฉลี่ยต่อ คริว เรือน	94.
22 ระบบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวพืชทางการเกษตร	97.
23 ภาวะหนี้สินของคริว เรือนเกษตรกรปีการเพาะปลูก 2534/2535	99.
24 ความต้องการเงินทุนเฉลี่ยต่อคริว เรือนในปีการเพาะปลูก 2535/2536	103.

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย ล้วน แป้นแก้ว	14.
2 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์	22.
3 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย เฉลิมชัย ปรากฏอ่อน	31.
4 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย สิงห์ พ่วงจัน	39.
5 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย ชะโอด กรองแก้ว	47.
6 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย ผิน นุชมี	54.
7 ขอบเขตอำเภอบางใหญ่	82.
8 ขอบเขตตำบลบ้านใหม่	83.
9 ขอบเขตหมู่ 9 บ้านคลองวาเดี๋ยว	84.

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ซึ่งในปัจจุบันการผลิตทางการเกษตรนอกจากจะประสบปัญหาความแปรปรวนทางธรรมชาติ และความเสื่อมโทรมทางธรรมชาติแล้ว ปัญหาทางด้านการตลาดก็เป็นปัญหาที่เกษตรกรประสบอยู่เสมอ และทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ ปัญหาเหล่านี้ทำให้เกษตรกรได้รับผลกระทบ เกิดความยากไร้ และขาดเสถียรภาพในการประกอบอาชีพทางการเกษตร และส่งผลให้ระดับรายได้ของเกษตรกรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

แม้ว่าแรงงานภาคการเกษตรจะลดลง แต่การเกษตรก็ยังคงเป็นอาชีพและภาคการผลิตที่สำคัญของประเทศ 2 ใน 3 ของประชากร ทั้งประเทศประกอบอาชีพเกษตร หรืออยู่ในกิจกรรมต่อเนื่องกับการเกษตร ประชากรในภาคการเกษตรยังคงเผชิญกับสภาพความยากจน ปัญหาความไม่แน่นอนของตลาดและราคาผลผลิต จึงจำเป็นต้องทบทวน และประเมินสภาพการเกษตรในปัจจุบันและอนาคต เพื่อนำมาสู่วิถีชีวิตที่ดีกว่าของประชาชน (บุญธรรม, 2530)

... ทางภาครัฐบาลได้กำหนดโครงการส่งเสริม ให้เกษตรกรลดความเสี่ยงต่อความเสียหายของผลผลิตจากภัยธรรมชาติ ภาวะราคาตกต่ำ และยิ่งเป็นการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรให้สูงขึ้น โดยใช้หลักของระบบการเกษตรที่มีกิจกรรมหลายอย่างรวมกันอยู่ในฟาร์ม ในรูปแบบการพัฒนาการเกษตรในลักษณะผสมผสาน ... (เสรี, 2534:68)

จากโครงการดังกล่าว ... รัฐบาลได้กำหนดเป็นนโยบายบรรจุลงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535 - 2539) ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ดำเนินการในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พื้นที่เขตนิคมสหกรณ์และพื้นที่หมู่บ้านป่าไม้ โดยนำเอาวิธีการและเทคโนโลยีต่างๆมาปรับใช้และนำรูปแบบของการพัฒนาในลักษณะของการผสมผสานมาใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ และขยายรูปแบบการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่อื่นๆต่อไป โดยเน้นการเพิ่มรายได้และทำให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ... (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2535:2)

เนื่องในวโรกาสพระชนมายุครบ 60 พรรษา ของสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถในปี.ศ. 2535 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำโครงการพัฒนาการเกษตรผสมผสานขึ้นทั่วประเทศ โดยให้หน่วยงานทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคร่วมมือกันดำเนินงาน ในส่วนของจังหวัดนนทบุรีได้กำหนดพื้นที่หมู่ที่ 9 บ้านคลองวาเดี๋ยว ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ เป็นพื้นที่เป้าหมายสำหรับดำเนินการ ซึ่งในปีการเพาะปลูก 2535/2536 เป็นปีแรกของการดำเนินโครงการ มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวิธีการ กิจกรรม ผลผลิตทางการเกษตร รวมถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในฟาร์มที่เข้าร่วมโครงการ จึงสมควรมีการศึกษาถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และปัญหาของการทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่ หมู่ 9 บ้านคลองวาเดี๋ยว ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาต้นทุนของการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ในอำเภอบางใหญ่จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาผลตอบแทนของการทำการเกษตรแบบผสมผสานในอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี
3. เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะ จากเจ้าของฟาร์มต่อการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ในอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. ทราบถึงต้นทุน รายได้ และกำไร จากการทำการเกษตรแบบผสมผสาน อันเป็นผลในการที่จะแนะนำส่งเสริม ให้เกษตรกรปฏิบัติตาม เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุด
2. ทราบถึงวิธีการ และหลักการทำกรทำการเกษตรแบบผสมผสาน

3. ทราบปัญหาและวิธีการแก้ไขในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน
4. ผลการวิเคราะห์ที่ได้รับ จะเป็นแนวทางให้เกษตรกรเลือกทำการเกษตรแบบผสมผสาน ได้ตรงตามลักษณะสภาพของพื้นที่

ขอบเขตการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงต้นทุน รายได้ กำไร วิธีการ และหลักการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ตลอดจนปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหา ในการทำการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร ในพื้นที่ หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ในปี พ.ศ. 2536

นิยามศัพท์

ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน (INTEGRATED FARMING SYSTEM) หมายถึงระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูกและหรือมีการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกันโดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (วิทูร์ย์ , 2530) โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นา เช่น ดิน น้ำ แสงแดด อย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลทางสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเกิดผลในการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ ของทรัพยากรธรรมชาติด้วย (ชนวน , 2532)

ระบบการเกษตรแบบไร่นาสวนผสม (DIVERSIFIED FARMING SYSTEM) หมายถึง วิธีการเกษตรที่มีหลายกิจกรรม ภายในพื้นที่เดียวกัน โดยแต่ละกิจกรรมไม่มีความสัมพันธ์ในลักษณะเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในด้านการลดต้นทุนการผลิต แต่มีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อลดความเสี่ยงทางด้านตลาดเท่านั้น (ชนวน , 2534)

บทที่ 2

ตรวจเอกสาร

ณัฐวุฒิ เพ็ญสุตา(2532) ศึกษาการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่สวนตัว โดยวัตถุประสงค์ประการหนึ่งของ โครงการพัฒนาการเกษตรอาศัยน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือการหารูปแบบต่างๆเพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรให้สูงขึ้น โดยนำเอาเทคโนโลยีที่โครงการได้ทดสอบแล้ว และเห็นว่านำไปประยุกต์ใช้ในไร่นาเกษตรกรได้ โดยให้มีการขุดบ่อน้ำต้นผสมบาดาล การปรับปรุงแบบแปลงนาเลี้ยงปลาในนาข้าว และปลูกพืชผักในฤดูแล้ง ในพื้นที่ของเกษตรกร รายละเอียดประมาณ 1-5 ไร่ ในพื้นที่ ตำบลหนองแก้ว ตำบลแคนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด รวมทั้งสิ้น 30 ราย ซึ่งเริ่มดำเนินการ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2530 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2531 พบว่าเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 2,063.75 บาท/ไร่ โดยมีสัดส่วนของรายได้จากการปลูกข้าว การเลี้ยงปลาในนาข้าว และการปลูกผัก 8.24 : 2.66 : 66.1 ซึ่งรายได้จากพืชผักส่วนใหญ่มาจากการปลูกแตงโม และยาสูบพันธุ์เตอร์กีชเป็นหลัก

ชนวน รัตนวราหะ(2533) ได้แนะนำการทำเกษตรแบบผสมผสาน และให้ความหมายของการเกษตรแบบนี้ว่า เป็นการจืดระบบของกิจกรรมการเกษตรในไร่นา ได้แก่ พืช สัตว์ ประมง ให้มีการผสมผสานต่อเนื่อง และเกื้อกูลในการผลิตซึ่งกันและกัน โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติเน้นให้มีความหลากหลายของกิจกรรมการผลิต เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว ปลูกพืชหลายชนิดในไร่นา ปลูกถั่วสลับพืชไร่

นิรนาม(2533) ได้เสนอแนวทางในการทำเกษตรของการเกษตรไทย โดยแสดงให้เห็นถึงปัญหาการเกษตรในปัจจุบัน ที่ประสบปัญหาาราคาตกต่ำ และความไม่แน่นอนของผลผลิต ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาข้างต้น จึงควรจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตทางการเกษตร ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนทางการผลิต และความเสี่ยงทางการตลาด ขณะเดียวกันก็ทำให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้นด้วย และสามารถใช้จ่ายเหลือทิ้ง หรือผลผลิตของพืชผลหนึ่ง ไปเป็นปัจจัยการผลิตของพืชผลชนิดอื่นได้ อีก

ทั้งยังเสนอประเด็นปัญหาของการทำการเกษตรแบบผสมผสานไว้ 2 ประเด็นใหญ่ คือ
 อุปสรรคจากเกษตรกรจากการนำวัสดุเหลือใช้มาทำการผลิตต่อไป ทำให้ต้องมีกิจกรรม
 การเกษตรอื่นๆ เข้ามารองรับวัสดุเหลือใช้ดังกล่าว เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่ง
 อาจอยู่ในระยะเดียวกัน หรืออยู่ในช่วงต่อไปภายหลังจากกิจกรรมแรกเสร็จสิ้นแล้วก็ได้
 ทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องใช้เวลาในการทำการเกษตรมากขึ้นกว่าปกติ เกษตรกร
 เองต้องมีความขยันหมั่นเพียรสูงขึ้น และมีความตั้งใจจริง รวมทั้งต้องมีการวางแผน
 การผลิตที่ถูกต้องเหมาะสม ให้แต่ละกิจกรรมมีความสอดคล้องกันอยู่เสมอ และอุปสรรค
 ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของเกษตรกร มีหลายประการแต่ที่สำคัญมี 3 ประการ คือ
 ลักษณะทางสภาพภูมิอากาศ ลักษณะทางชีวภาพของผลผลิตการเกษตรแต่ละชนิด และสภาพ
 แวดล้อมทางสังคม เนื่องจากแต่ละท้องถิ่นมีลักษณะแวดล้อมแตกต่างกัน แต่เกษตรกรเอง
 ก็รู้ว่าในท้องถิ่นของตนสามารถทำการเกษตรอะไรได้บ้าง และช่วงใดมีความเหมาะสม
 มากที่สุด

เฉลิมชัย ปราสาทศรี(2534) ได้ศึกษาถึง โครงการพัฒนาการเกษตร
 ในเขตอาศัยน้ำฝนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดำเนินการทดสอบรูปแบบการทำฟาร์ม
 แบบผสมผสานครบวงจร ที่ตำบลนางัว อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม ในพ.ศ. 2530
 โดยการเลือกกิจกรรมของกรมต่างๆ ที่รวมในโครงการที่มีศักยภาพสูงเหมาะสมกับพื้นที่
 มีความเกี่ยวเนื่องเกื้อกูลกัน และสามารถทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งกิจกรรมที่
 เลือกคือ การเลี้ยงไก่พื้นเมือง การเลี้ยงปลาในนา การปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105
 การปลูกพืชไร่ และพืชสวน ด้านการตลาดได้จัดให้เกษตรกรรวมกลุ่มขึ้นมีการจัดหาวัสดุ
 เกษตรจำหน่าย ติดต่อบริษัทซื้อผลผลิต ดำเนินการรวบรวมผลผลิตของสมาชิก และ
 จำหน่ายให้พ่อค้าที่ติดต่อไว้ ด้านการประสานงาน ได้จัดรูปแบบประสานงานโดยมีสำนัก
 งานปลัดกระทรวง และกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นผู้ประสานงานร่วมกัน มีเกษตรกร
 สมัครเข้าร่วมโครงการ 100 ราย ผลการดำเนินการปรากฏว่า เกษตรกรมีรายได้
 เฉลี่ยจากการเลี้ยงไก่พื้นเมือง 1,870 บาท จากการเลี้ยงปลาในนาข้าว 1,153
 บาท จากการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 3,297 บาท จากการปลูกยาง 113 บาท จาก
 การปลูกมะละกอ 17 บาท ทั้งนี้เกษตรกรมีรายได้รวมเกิน 10,000 บาท รวม 11
 ราย โดยมีรายได้มากที่สุด 17,113 บาท

สถาบันวิจัยการทำฟาร์ม(2530) ได้ศึกษาถึงการเปลี่ยนสภาพพื้นที่ของ นาย จรุงย์ กลิ่นคำหอม บ้านเลขที่ 154 หมู่ 3 ตำบล บ้านแหลม อำเภอ บางปลาหมอ จังหวัด สุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2526 ซึ่งเดิมปลูกข้าวเพียงอย่างเดียว มีพื้นที่ทำนา 27 ไร่ (เช่า 6 ไร่) มีรายได้จากการขายข้าว และรับจ้างนอกฟาร์มเป็นเงินปีละ 29,585 บาท มีแรงงาน 4 คน หลังจากหน่วยวิจัยและพัฒนาระบบการทำฟาร์มได้เข้าไปดำเนินการโดยเปลี่ยนสภาพพื้นที่ 1.5 ไร่ ทำร่องปลูกมะม่วงเขียวเสวย หนองแขง มีน้สาเลียและน้ำดอกไม้ ขณะมะม่วงยังเล็กอยู่ที่ปลูกข้าวโพดฝักสด (1 งาน) จำนวน 3 ครั้งต่อปี ปลูกถั่วเหลืองสลบข้าวโพด (1 งาน) และปลูกถั่วเขียวสลบข้าวโพด (1,369 ตร.ม.) เลี้ยงเป็ดไข่กาก็แคมเบลและไก่พื้นเมืองแบบปล่อยอย่างละ 15 ตัว ปลูกบ่อเลี้ยงปลา (615 ตร.ม.) เพื่อไว้บริโภค จากที่เคยปลูกข้าวอย่างเดียวมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปร 11,785 บาทต่อปี เมื่อแปรเปลี่ยนสภาพพื้นที่ที่มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรรวม 21,404 บาทต่อปี ซึ่งมากกว่าการปลูกข้าวอย่างเดียว 9,619 บาท

ณัฐวุฒิ ตราชู(2535)ได้ศึกษากรณีศึกษาฟาร์ม นาย เจริญ แก้วองกรด หมู่ 7 บ้านหนองปรือ ตำบล ลำไทรโยง อำเภอ นางรอง จังหวัด บุรีรัมย์ ซึ่งทำเกษตรผสมผสานมาแล้ว 4 ปีโดยเข้าร่วมโครงการกับศูนย์พัฒนาหมู่บ้านชนบทผสมผสาน (CBIRD) เมื่อปี 2530 มีที่ดินทั้งหมด 103 ไร่ โดยทำกิจกรรมการเกษตรต่างๆ คือ ปลูกข้าว มะขามหวาน มะพร้าวน้ำหอม มะม่วง ส้มโอ มะนาว มีน้สาปะหลัง ปลูก อ้อย ถั่วต่างๆ พริก ข้าว ตะไคร้ เลี้ยงปลานิล ปลาไน ปลาดุกกอก ปลาดูเตยเสน สุกกร โดยในปี พ.ศ.2534 มีรายได้จากข้าว 27,840 บาท ไม้ล้มลุก 100,000 บาท ข้าว 180,000 บาท ปลา 62,200 บาท รวมเป็นเงิน 370,040 บาท เมื่อหักค่าใช้จ่าย 151,694.60 บาท คงเหลือ 218,345.40 บาท

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษารั้งนี้ ได้ศึกษาจากเกษตรกรผู้ทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่ หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีเกษตรกรในโครงการทั้งหมด 54 ฟาร์ม ซึ่งสามารถจัดกลุ่มตามลักษณะของกิจกรรมในฟาร์มได้ 4 กลุ่มคือ

- | | | |
|--|----|-------|
| 1. ฟาร์มที่มีกิจกรรมทางพืช | 10 | ฟาร์ม |
| 2. ฟาร์มที่มีกิจกรรมทางพืชและสัตว์ | 9 | ฟาร์ม |
| 3. ฟาร์มที่มีกิจกรรมทางพืชและประมง | 25 | ฟาร์ม |
| 4. ฟาร์มที่มีกิจกรรมทางพืช สัตว์และประมง | 10 | ฟาร์ม |

การเลือกตัวอย่าง ใช้วิธีการจับฉลากในแต่ละกลุ่มทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้อัตราส่วนตัวอย่างต่อประชากร เท่ากับ 1 ต่อ 9 ดังนั้นจะได้ตัวอย่างในแต่ละกลุ่มดังนี้

- | | | |
|--|---|-------|
| 1. ฟาร์มที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืช | 1 | ฟาร์ม |
| ได้แก่ ฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว | | |
| 2. ฟาร์มที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืชและสัตว์ | 1 | ฟาร์ม |
| ได้แก่ ฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ | | |
| 3. ฟาร์มที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืชและประมง | 3 | ฟาร์ม |
| ได้แก่ ฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน | | |
| ฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว | | |
| ฟาร์มนาย เจลีสว ปรากฏอ่อน | | |
| 4. ฟาร์มที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืช สัตว์และประมง | 1 | ฟาร์ม |
| ได้แก่ ฟาร์มนาย ผิน นุชมี | | |

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (PRIMARY DATA) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรโดยตรง ที่จะได้ทราบว่าเกษตรกรมีความคิดเห็นเป็นอย่างไร ต่อการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยเฉพาะเรื่องต้นทุน ผลตอบแทน ปัญหาจากการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และข้อเสนอแนะ

2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (SECONDARY DATA) รวบรวมจากเอกสาร ตำรา นิตยสารที่เกี่ยวข้อง และจากหน่วยงานราชการ เช่น กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยข้าว และสถาบันวิจัยการทำฟาร์ม เป็นต้น

การรวบรวมข้อมูลในการศึกษา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ติดต่อและประสานงาน โดยแจ้งให้ผู้รับผิดชอบในพื้นที่ทำการศึกษาและเกษตรกรได้ทราบล่วงหน้า เพื่อทำการศึกษาเก็บข้อมูล
2. รวบรวมรายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมในโครงการ และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษา
3. ดำเนินงานเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่ได้กำหนด วัน เวลาและสถานที่นัดหมายโดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล

3. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

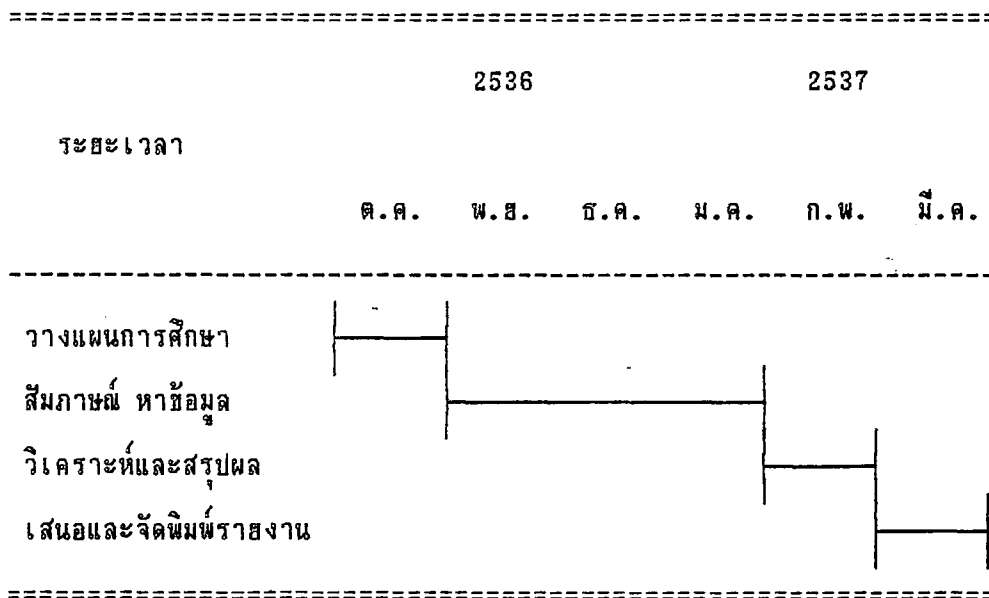
3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ศึกษาจากฟาร์ม ในอำเภอบางใหญ่จังหวัดนนทบุรี โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ผลในเชิงปริมาณ (QUANTITATIVE METHOD) และเชิงพรรณนา (DESCRIPTIVE METHOD) ซึ่งประกอบด้วย ที่ตั้งของฟาร์ม ขนาดของฟาร์ม กิจกรรมแต่ละกิจกรรม เช่น การปลูกข้าว การปลูกพืชขึ้นต้น การปลูกพืชล้มลุก การเลี้ยงสัตว์ ประมง ต้นทุน รายรับของกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรแต่ละฟาร์ม

3.2 ข้อมูลทัศนภูมิ เป็นข้อมูลทางด้านสภาพเศรษฐกิจ สภาพภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศ ของพื้นที่ทำการเกษตรแบบผสมผสานนั้นเพื่อใช้ประกอบการดูความเหมาะสม ของการเลือกกิจกรรมทางพืช และกิจกรรมทางสัตว์

ระยะเวลาการศึกษา

ทำการศึกษาในระหว่าง เดือน ตุลาคม 2536 ถึง เดือน มีนาคม 2537

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลาการศึกษา



งบประมาณ

ค่าใช้จ่ายการเดินทาง	1,000	บาท
ค่ากระดาษ	550	บาท
ค่าถ่ายเอกสาร	300	บาท
รวม	1,850	บาท

ผลการศึกษาและวิจารณ์

การเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืช

กรณีศึกษาฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว

บ้านเลขที่ 67 หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

ประวัติฟาร์มเกษตรกร

นายล้วน แป้นแก้ว อายุ 47 ปี เดิมมีอาชีพทำนาอย่างเดี่ยว เริ่มทำการเกษตรแบบผสมผสานในปี พ.ศ. 2535 โดยเข้าร่วมโครงการเกษตรผสมผสานเฉลิมพระชนมายุครบ 60 พรรษา ของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เริ่มจากการเปลี่ยนจากที่นาเป็นร่องสวน 2 ไร่ จากที่นาเดิมทั้งหมด 22 ไร่ ยังคงทำนาอยู่อีก 20 ไร่ ซึ่งที่ดินทั้งหมดเป็นของผู้อื่นให้ทำฟรี มีแรงงานภายในฟาร์ม 2 คน คือ นายล้วน และ ภรรยา และจ้างแรงงานในการเกี่ยวข้าวเท่านั้น

กิจกรรมทำการเกษตรแบบผสมผสาน

เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืช 2 กิจกรรม คือ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว
2. กิจกรรมการปลูกกุยช่ายและดาวเรือง

ต้นทุนและรายรับ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว

เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 20 ไร่ สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกเริ่มเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม และครั้งที่สองเริ่มเดือนกันยายนถึงเดือนเมษายนในปีต่อไป เกษตรกรใช้ข้าวพันธุ์ กข.23 จากปีที่แล้ว โดยการทำนาหว่าน เกษตรกรจะทำการไถ คราด และหว่านเมล็ดลงในนา เมื่อต้นข้าวมีอายุ 1 เดือน เกษตรกรจะหว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ในอัตรา 25 กิโลกรัม ต่อไร่ และจะหว่านปุ๋ยเคมีอีกครั้งหลังจากหว่านปุ๋ยครั้งแรก 1 เดือนใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ในอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ และ เกษตรกรจะใช้ยาปราบศัตรูพืชเมื่อตรวจพบโรคแมลงศัตรูพืชระบาด การเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะจ้างรถเกี่ยวนา มีรายละเอียดรายจ่ายและรายรับในปี พ.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

เมล็ดพันธุ์ข้าว	เก็บจากปีที่แล้ว	
ปุ๋ยเคมี		
สูตร 16-20-0	40 กระสอบ ราคากระสอบละ 230 บาท	เป็นเงิน 9,200 บาท
ยาปราบศัตรูพืช		3,160 บาท
จ้างเกี่ยวนา		12,000 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	500 ลิตร ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน 3,720 บาท
	รวม	28,080 บาท
	ต้นทุนต่อไร่ = 28,080/20 = 1,404 บาท	

รายรับ

ข้าวเปลือก	30 เกวียน ราคาเกวียนละ 2,400 บาท	เป็นเงิน 72,000 บาท
	รายได้ต่อไร่ = 72,000/20 = 3,600 บาท	
	กำไร = 72,000 - 28,080 = 43,920 บาท	
	กำไรต่อไร่ = 43,920/20 = 2,196 บาท	

2. กิจกรรมการปลูกกุยช่ายและดาวเรือง

เกษตรกรทำการปลูกกุยช่ายและดาวเรืองในพื้นที่ 2 ไร่ มีการจ้างแรงงานในการเตรียมแปลงปลูกส่วนหนึ่งเกษตรกรจะปลูกกุยช่ายก่อนโดยใช้กล้าพันธุ์กุยช่ายปลูกห่างกันต้นละ 1 ศอก และใช้ฟางคลุมพื้นที่ว่างระหว่างต้นกุยช่าย หลังปลูกกุยช่าย 1 เดือน เกษตรกรจะปลูกดาวเรืองโดยใช้ต้นกล้าดาวเรืองที่เพาะจากเมล็ดไว้แล้ว โดยจะปลูกระหว่างช่องว่างของต้นกุยช่าย การใช้ปุ๋ยเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 25-7-7 ในอัตราส่วน 25 กิโลกรัม ต่อไร่ต่อเดือน ส่วนยาปราบศัตรูพืชเกษตรกรทำการฉีดพ่นทุก 15 วัน ในปี.ศ. 2535 เกษตรกรปลูกดาวเรืองได้ 2 ครั้ง มีรายละเอียดรายจ่ายและรายรับ ดังนี้

รายจ่าย

กล้าพันธุ์กษชาส			6,500 บาท
เมล็ดดาวเรือง	7,000 เมล็ด	ราคาเมล็ดละ 70 สตางค์	เป็นเงิน 4,900 บาท
ปุ๋ยเคมี สูตร 25-7-7	12 กระสอบ	ราคากระสอบละ 325 บาท	เป็นเงิน 3,900 บาท
ยาปราบศัตรูพืช			4,680 บาท
ค่าจ้างแรงงาน			7,300 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	150 ลิตร	ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน 1,116 บาท
	รวม		28,396 บาท

$$\text{ต้นทุนต่อไร่} = 28,396 / 2 = 14,198 \text{ บาท}$$

รายรับ

กษชาส		25,000 บาท
ดาวเรือง		32,000 บาท
	รวม	57,000 บาท

$$\text{รายได้ต่อไร่} = 57,000 / 2 = 28,500 \text{ บาท}$$

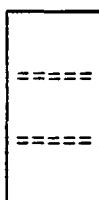
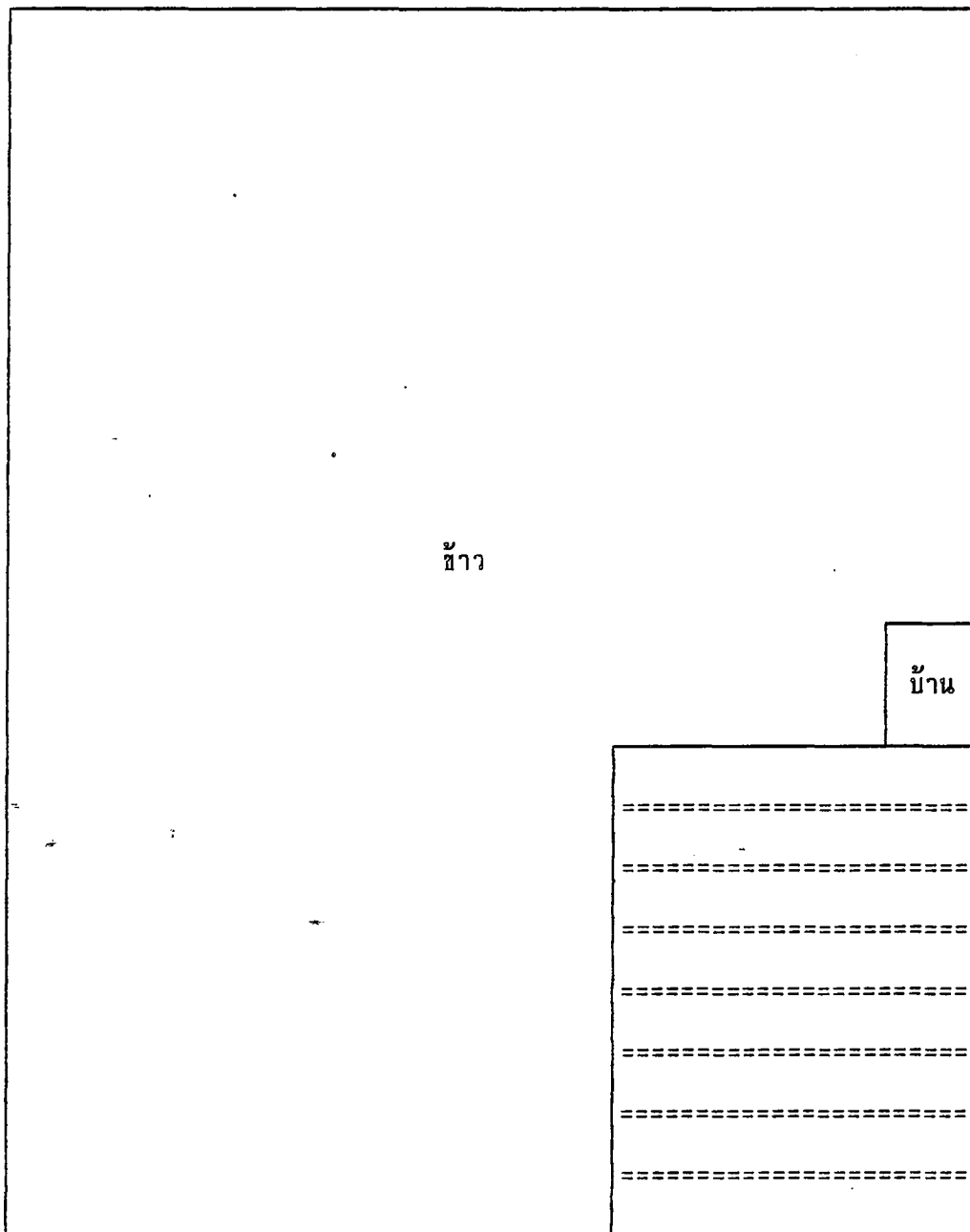
$$\text{กำไร} = 57,000 - 28,396 = 28,604 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไรต่อไร่} = 28,604 / 2 = 14,302 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 2 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนาย ล้วน บ้านแก้วในปี พ.ศ. 2535

กิจกรรม	พื้นที่ (ไร่)	รายได้ (บาท)	รายได้ต่อไร่ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	รายจ่ายต่อไร่ (บาท)	กำไร (บาท)	กำไรต่อไร่ (บาท)
ข้าว	20	72,000.00	3,600.00	28,080.00	1,404.00	43,920.00	2,196.00
กุยช่าย และ ดาวเรือง	2	57,000.00	28,000.00	28,396.00	14,198.00	28,604.00	14,302.00
รวม	22	129,000.00	5,863.64	56,476.00	2,567.07	72,524.00	3,296.55

แผนภาพที่ 1 แผนผังการทำฟาร์มของนาย ล้วน บ้านแก้ว



พื้นที่ปลูกดาวเรือง และ กุยช่าย

ตารางที่ 3 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2535							ปี พ.ศ. 2536				
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
ข้าว	-----							-----				
กุยช่าย	-----											
ดาวเรือง	-----							-----				

การเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืชและสัตว์
กรณีศึกษาฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์

บ้านเลขที่ 54 หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

ประวัติฟาร์มเกษตรกร

นาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ อายุ 30 ปี เริ่มทำการเกษตรแบบผสมผสานในปี พ.ศ. 2533 และเข้าร่วมโครงการเกษตรแบบผสมผสานเฉลิมพระชนมายุครบ 60 พรรษาของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถในปี พ.ศ. 2535 โดยทำการเกษตรทั้งหมด 27 ไร่ แบ่งเป็นที่นา 15 ไร่ สวน 10 ไร่ และปลูกผักบึง 2 ไร่ ซึ่งที่ดินทั้งหมดเป็นของตัวเอง อยู่ติดคลองถนนมีแรงงานภายในครอบครัว 3 คนคือ นาย มานิตย์ และภรรยา มีการจ้างแรงงานในการเกี่ยวข้าวและขุดร่องสวน

กิจกรรมการทำเกษตรแบบผสมผสาน

เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วนคือ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว
2. กิจกรรมการปลูกผักบึงขาว
3. กิจกรรมการปลูกพืชอื่นต้น การปลูกพืชล้มลุก และ กิจกรรมการเลี้ยงสัตว์

ดินทนมและรายรับ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว

เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 15 ไร่ สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้งๆ แรกเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม และครั้งที่ 2 เดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายนในปีต่อไป เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ กข. 23 โดยเก็บจากปีที่แล้ว เกษตรกรทำนาหว่านใส่ปุ๋ยครั้งแรกเมื่อต้นข้าวมีอายุ 1 เดือน ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตราส่วน 25 กิโลกรัมต่อไร่และใส่ปุ๋ยอีกครั้งหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งแรก 1 เดือน ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 อัตราส่วน 25 กิโลกรัมต่อไร่ และ ใช้ยาปราบศัตรูพืชเมื่อตรวจพบโรคแมลงศัตรูพืชระบาด การเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะจ้างรถเกี่ยวนาวด มีรายละเอียดดังนี้

รายจ่าย

เมล็ดพันธุ์ข้าว	เก็บจากปีที่แล้ว		
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	15	กระสอบราคากระสอบละ 240 บาทเป็นเงิน	3,600 บาท
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	15	กระสอบราคากระสอบละ 230 บาทเป็นเงิน	3,450 บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)460 ลิตร		ราคาลิตรละ 7.44 บาทเป็นเงิน	3,422.40 บาท
ค่ายาปราบศัตรูพืช			7,400 บาท
ค่าจ้างเกี่ยวนวด			8,400 บาท
	รวม		26,272.40 บาท

$$\text{ต้นทุนต่อไร่} = 26,272.40 / 15 = 1,751.49 \text{ บาท}$$

รายรับ

ข้าวเปลือก	28	เกวียน ราคาเกวียนละ 2,300 บาท เป็นเงิน	64,400 บาท
------------	----	--	------------

$$\text{รายได้ต่อไร่} = 64,400 / 15 = 4,293.33 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไร} = 64,400 - 26,272.40 = 38,127.60 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไรต่อไร่} = 38,127.60 / 15 = 2,541.84 \text{ บาท}$$

2. กิจกรรมการปลูกผักบุ้งขาว

เกษตรกรทำการปลูกผักบุ้งขาวในพื้นที่ 2 ไร่ ซึ่งเดิมเป็นที่นาสามารถปลูกผักบุ้งขาวได้ปีละ 3 ครั้ง การเตรียมดินมีวิธีการเหมือนการทำนา คือ ไถคราด แต่จะใช้ก่อนพันธุ์ผักบุ้งขาวปลูกเป็นแถวมีระยะห่างระหว่างแถว 3 เมตร และระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร หลังจากปลูกแล้ว 2 สัปดาห์ จะใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ทุกสัปดาห์ และเริ่มตัดขายได้ โดยตัดขายได้ทุก 7 วัน จะมีอายุ 3 - 4 เดือน ยอดผักบุ้งขาวจะเริ่มตั้งจึงไถปลูกใหม่ เกษตรกรจะทำการพ่นยาปราบศัตรูพืชเมื่อพบว่ามีภาวะระบาดของโรคและแมลงเท่านั้น มีรายละเอียดรายจ่าย และรายรับในปี พ.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

ก่อนพันธุ์ผักบึงขาว	จากเกษตรกรที่ปลูกอยู่ก่อน		
ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0	45 กระสอบ ราคากระสอบละ 240 บาท	เป็นเงิน	10,000 บาท
ยาปราบศัตรูพืช			1,500 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	80 ลิตร ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน	595.20 บาท
	รวม		12,895.20 บาท
	ต้นทุนต่อไร่	= 12,895.20 / 2 =	6,447.60 บาท

รายรับ

ผักบึง 85,000 บาท

$$\text{รายได้อต่อไร่} = 85,000 / 2 = 42,500 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไร} = 85,000 - 12,895.20 = 72,104.80 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไรต่อไร่} = 72,104.80 / 2 = 36,052.40 \text{ บาท}$$

3. กิจกรรมการปลูกพืชขึ้นต้น การปลูกพืชล้มลุก และการเลี้ยงสัตว์

เกษตรกรทำการปลูกพืชขึ้นต้น พืชล้มลุก และเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ 10 ไร่

โดยขุดสวนในปีพ.ศ. 2526 และปลูกมะม่วงในปีพ.ศ. 2533 จำนวน 128 ต้น ได้แก่ มะม่วงพันธุ์เขียวเสวย 75 ต้น เพชรบ้านลาด 30 ต้น ทองคำ 1 ต้น น้ำดอกไม้ 6 ต้น อกร่อง 15 ต้น ฟ้าลั่น 1 ต้น ปลูกมะพร้าวน้ำหอม 20 ต้น ในปีพ.ศ. 2535 เกษตรกรปลูกมะม่วงเพิ่มอีก 400 ต้น ได้แก่ มะม่วงพันธุ์เขียวเสวย 200 ต้น น้ำดอกไม้ 100 ต้น ทองคำ 30 ต้น ฟ้าลั่น 30 ต้น อกร่อง 25 ต้น เพชรบ้านลาด 15 ต้น การปลูกพืชล้มลุก ได้แก่ มะละกอ ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วลิสง การเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรทำการเลี้ยงเป็ดไข่ 10 ตัว และไก่พันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง 30 ตัว จากกิจกรรมต่าง ๆ มีรายจ่าย และรายรับในปี พ.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

กิ่งพันธุ์มะม่วง	128 ต้น	ราคาต้นละ 25 บาท	เป็นเงิน 3,200 /3 =	1,066.66 บาท
กิ่งพันธุ์มะม่วง	400 ต้น	ราคาต้นละ 20 บาท	เป็นเงิน	8,000 บาท
ต้นพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม	29 ต้น	ราคาต้นละ 45 บาท	เป็นเงิน 900/3 =	300 บาท
พันธุ์มะละกอ		ชยายพันธุ์เอง		
พันธุ์กล้วยน้ำว้า		ชยายพันธุ์เอง		
พันธุ์ตะไคร้		ชยายพันธุ์เอง		
พันธุ์เป็ด	10 ตัว	ราคาตัวละ 8 บาท	เป็นเงิน	80 บาท
พันธุ์ไก่ลูกผสมพื้นเมือง	30 ตัว	ได้รับแจกจากเกษตรอำเภอ		
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16	20 กระสอบ	ราคากระสอบละ 300 บาท	เป็นเงิน 6,000	บาท
ยาปราบศัตรูพืช			1,500	บาท
จ้างชุดสวน			5,000	บาท
สารเคมีบังคับการออกดอกมะม่วง			5,800	บาท
			รวม	27,746.66 บาท
			ต้นทุนต่อไร่	= 27,746.66 / 10 = 2,774.66 บาท

รายรับ

มะม่วงที่เกษตรกรทำการปลูกในปี พ.ศ. 2535 จำนวน 400 ต้น ยังไม่ให้เกิดผลผลิต และกล้วยน้ำว้าเกษตรกรเก็บไว้บริโภคเอง ดังนั้นจึงมีรายรับจากผลผลิตมะม่วงที่ปลูกในปี พ.ศ. 2533 มะพร้าวน้ำหอม มะละกอ ตะไคร้ เป็ด และไก่ลูกผสมพื้นเมือง มีรายละเอียดดังนี้

มะม่วง	70,000	บาท
มะพร้าวน้ำหอม	6,000	บาท
มะละกอ	3,500	บาท
ตะไคร้	2,300	บาท

ไข่เป็ด 1,500 บาท

ไก่ลูกผสมพื้นเมือง 15 ตัว 700 บาท

รวม 84,000 บาท

รายได้ต่อไร่ = $84,000 / 10 = 8,400$ บาท

กำไร = $84,000 - 27,746.66 = 56,253.34$ บาท

กำไรต่อไร่ = $56,253.34 / 10 = 5,625.33$ บาท

ตารางที่ 4 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนายมานิตส์ แก้วอำพันธ์ ในปี พ.ศ. 2535

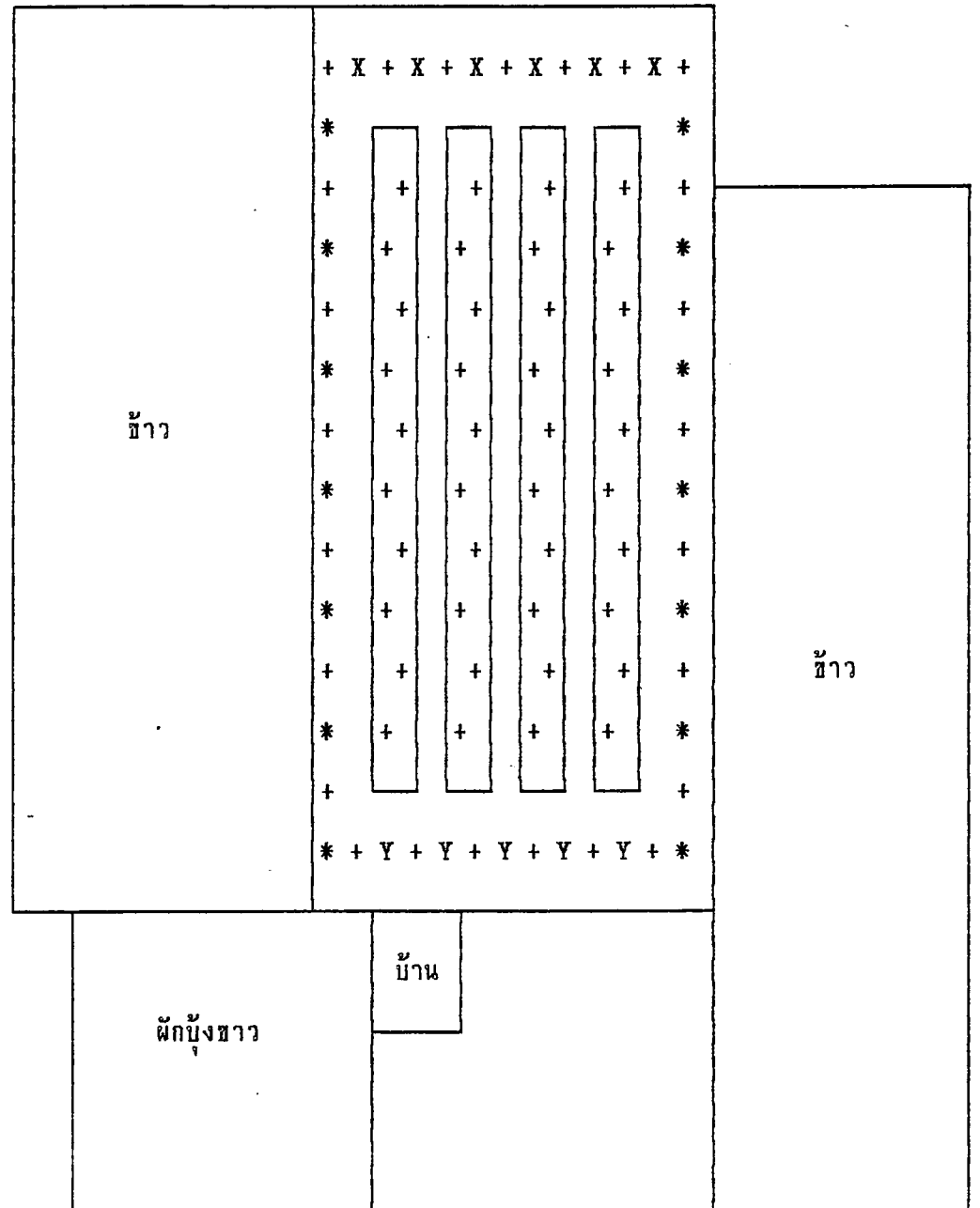
กิจกรรม	พื้นที่ (ไร่)	รายได้ (บาท)	รายได้ต่อไร่ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	รายจ่ายต่อไร่ (บาท)	กำไร (บาท)	กำไรต่อไร่ (บาท)
ข้าว	15	64,400.00	4,293.33	26,272.40	1,751.49	38,127.60	2,541.84
การปลูกผักบึงข้าว	2	85,000.00	42,500.00	12,895.20	6,447.60	72,104.80	36,052.40
การปลูกพืชขึ้นต้น พืชล้มลุก และ การเลี้ยงสัตว์	10	84,000.00	8,400.00	27,746.66	2,774.66	56,253.34	5,625.33
รวม	27	233,400.00	8,644.44	66,914.26	2,478.30	166,485.74	6,166.14

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
 สำนักงานสุพรรณบุรี

14339



แผนภาพที่ 2 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์



คลองถนนรถ

+ มะม่วง
* มะพร้าว

X กล้าย
Y มะละกอ

ตารางที่ 5 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2535							ปี พ.ศ. 2536				
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
ข้าว	-----							-----				
ผักบุ้งขาว	-----											
มะม่วง มะละกอ กล้วย ตะไคร้ การเลี้ยงสัตว์	-----											

การเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรมพืชและประมง

กรณีศึกษาฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน

บ้านเลขที่ 24/2 หมู่ 9 ตำบล บ้านใหม่ อำเภอ บางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

ประวัติฟาร์มเกษตรกร

นายเฉลียว ปรากฏอ่อน อายุ 60 ปี เริ่มทำการเกษตรแบบผสมผสาน เมื่อปีพ.ศ. 2527 และเข้าร่วมโครงการเกษตรผสมผสาน เจริญพระชนมายุครบ 60 พรรษา ของสมเด็จพระนางเจ้า พระบรมราชินีนาถในปีพ.ศ. 2535 พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 20 ไร่ เดิมเป็นที่นา 17 ไร่ และร่องสวน 3 ไร่ เมื่อปีพ.ศ. 2530 ได้เปลี่ยนที่นามาปลูกผักบุ้งขาว 5 ไร่ และขุดร่องสวนเพิ่มอีก 2 ไร่ คงเหลือที่นา 10 ไร่ พื้นที่ของเกษตรกรอยู่ติดคลองวาเดี๋ย และ คลองซอ เป็นที่ดินของคนอื่น เจ้าของที่ดินให้ทำฟรี มีแรงงานภายในฟาร์ม 4 คน คือ นายเฉลียว ภรรยา บุตรสาว และบุตรเขย

กิจกรรมการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วน คือ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว
2. กิจกรรมการปลูกผักบุ้งขาว
3. กิจกรรมการปลูกพืชขึ้นต้น การปลูกพืชล้มลุกและกิจกรรมประมง

ต้นทุนและรายรับ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว

เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 10 ไร่ สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกเริ่มเดือนมิถุนายน ถึงเดือนตุลาคม และครั้งที่สองเริ่มเดือนธันวาคม ถึงเดือนเมษายน ในปีต่อไป เกษตรกรใช้ข้าวพันธุ์ กข.23 เป็นการทำนาหว่าน โดยการใช้ ไถ คราด และ

หวานเมล็ด เมื่อต้นข้าวมีอายุ 1 เดือน เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ในอัตรา 37.5 กิโลกรัมต่อไร่ และจะใช้ปุ๋ยเคมีหลังจากหวานปุ๋ยครั้งแรก 1 เดือนใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ในอัตรา 37.5 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรจะใช้ยาปราบศัตรูพืช เมื่อตรวจพบโรคแมลงศัตรูพืชระบาด การเก็บเกี่ยวเกษตรกรจ้างรถเกี่ยวหวด เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วจะให้เช่าที่เพื่อเลี้ยงเป็ด มีรายละเอียด รายจ่ายและรายรับในปี.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

เมล็ดพันธุ์ข้าว	20 ถัง	ราคาถังละ 70 บาท เป็นเงิน	1,400 บาท
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	30 กระสอบ	ราคากระสอบละ 220 บาท เป็นเงิน	6,600 บาท
ยาปราบศัตรูพืช			6,000 บาท
จ้างเกี่ยวหวด			6,000 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	400 ลิตร	ราคาลิตรละ 7.44 บาท เป็นเงิน	2,976 บาท
รวม			22,976 บาท
ต้นทุนต่อไร่ = 22,976 / 10 =			2,297.60 บาท

รายรับ

ข้าวเปลือก	16 เกวียน	ราคาเกวียนละ 2,200 บาท เป็นเงิน	35,200 บาท
ค่าเช่าปล่อยเป็ด			400 บาท
รวม			35,600 บาท
รายได้ต่อไร่ = 35,600 / 10 =			3,560 บาท
กำไร	= 35,600 - 22,976		= 12,624 บาท
กำไรต่อไร่	= 12,624 / 10 =		1,262.40 บาท

2. กิจกรรมการปลูกผักบึงขาว

เกษตรกรทำการปลูกผักบึงขาวในพื้นที่ 5 ไร่ เดิมเป็นที่นา สามารถปลูกผักบึงขาวได้ปีละ 3 ครั้งมีการเตรียมดินเหมือนการทำนา แต่ใช้ก่อนพินธุ์ผักบึงขาวปลูกเป็นแถว มีระยะห่างระหว่างแถว 3 เมตร และระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร หลังจากปลูกแล้ว 2 สัปดาห์ จะใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ทุก 15 วัน และเริ่มตัดขายทุก 7 วัน จนมีอายุ 3 - 4 เดือน ยอดผักบึงขาวจะเริ่มตั้งจึงไปปลูกใหม่ เกษตรกรจะพบยาปราบศัตรูพืช เมื่อพบว่ามีอาการของโรคและแมลง มีรายละเอียดรายจ่าย และรายรับในปีพ.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

ก่อนพินธุ์ผักบึงขาว	จากเกษตรกรที่เคยปลูกอยู่ก่อน		
ปุ๋ยเคมีสูตร 20-20-0	24 กระสอบ ราคากระสอบละ 360 บาท เป็นเงิน	8,640 บาท	
ยาปราบศัตรูพืช		3,000 บาท	
จ้างตัดมัดกำ		25,200 บาท	
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	150 ลิตร ราคาลิตรละ 7.44 บาท เป็นเงิน	1,116 บาท	
	รวม	37,956 บาท	
	ต้นทุนต่อไร่	= 37,956 / 5 = 7,591.20 บาท	

รายรับ

ผักบึง	126,000 บาท		
รายได้ต่อไร่	= 126,000 / 5	= 25,200 บาท	
กำไร	= 126,000 - 37,956	= 88,044 บาท	
กำไรต่อไร่	= 88,044 / 5	= 17,608.80 บาท	

3. กิจกรรมการปลูกพืชยืนต้น การปลูกพืชล้มลุก และกิจกรรมประมง

เกษตรกรทำการปลูกพืชยืนต้น พืชล้มลุกและกิจกรรมประมงในพื้นที่

5 ไร่ โดยขุดสวน จำนวน 3 ไร่ ในปี.ศ. 2527 ทำการปลูกมะม่วง มะพร้าว หนาก กระท้อน ขนุน ราชจ่ายในส่วนนี้ ได้แก่ ราชจ่ายค่าพันธุ์ไม้ และราชจ่ายการขุดร่องสวน ซึ่งเป็นต้นทุนคงที่ จึงคิดเฉลี่ย 9 ปี ในปี.ศ. 2530 เกษตรกรทำการขุดร่องสวนเพิ่มอีก 2 ไร่ ทำการปลูกพืชล้มลุก ได้แก่ กุหลาบ ดาวเรือง ผักคะน้า ผักชี ตะไคร้ ต้นหอม ราชจ่ายในการขุดร่องสวนในปี.ศ. 2530 จึงคิดเฉลี่ย 6 ปี ในปี.ศ. 2535 เกษตรกรทำการปลูกกล้วยหอมแซมระหว่างต้นมะม่วงบริเวณคันดินรอบร่องสวน และทำการเลี้ยงปลาในร่องสวนซึ่งได้รับแจกพันธุ์จากกรมประมงจำนวน 12,000 ตัว ได้แก่ ปลานิล ปลาตะเพียน ปลานวลจันทร์

การปลูกกุหลาบ ดาวเรือง คะน้า ผักชี ตะไคร้ ต้นหอม

เกษตรกรจะทำการปลูกกุหลาบก่อนโดยมีระยะห่างระหว่างต้น 1.5 ฟุต ในระหว่างต้นกุหลาบ จะปลูกดาวเรืองแซม กุหลาบจะเริ่มให้ผลผลิตหลังจากปลูกแล้ว 45 วัน และมีอายุเก็บดอกได้หลายปี ซึ่งขึ้นอยู่กับการดูแลของเกษตรกร ส่วนดาวเรืองจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ 60 วัน เกษตรกรจะหว่านเมล็ดผักคะน้า ผักชี ต้นหอม เมื่อเก็บผลผลิตของดาวเรืองหมดแล้ว หรือเมื่อดาวเรืองมีอายุ 90 วัน เกษตรกรจะถอนดาวเรืองออก และจะปลูกดาวเรืองใหม่เมื่อผักคะน้า ผักชี และต้นหอมใกล้จะเก็บเกี่ยวได้ สำหรับตะไคร้ เกษตรกรจะปลูกตามขอบร่อง มีรายละเอียดราชจ่ายและราชรับในปี.ศ. 2535 ดังนี้

ราชจ่าย

กิ่งพันธุ์มะม่วงเขียวเสวย	200 ต้น ราคาต้นละ 20 บาท	
		เป็นเงิน 4,400 / 9 = 488.88 บาท
กิ่งพันธุ์มะม่วงแก้วเขียว	80 ต้น ราคาต้นละ 15 บาท	
		เป็นเงิน 1,200 / 4 = 133.33 บาท
มะพร้าว	40 ต้น	ขยายพันธุ์เอง
หนาก	8 ต้น	ขยายพันธุ์เอง
กระท้อน	10 ต้น	ขยายพันธุ์เอง

ขนุน	3 ตัน	ขยายพันธุ์เอง		
กิ่งพันธุ์กุหลาบ	2,000 ตัน	ราคาต้นละ 5 บาท	10,000	บาท
เมล็ดคะน้า ผักชี ต้นหอม			300	บาท
เมล็ดดาวเรือง	6,000 เมล็ด	ราคาเมล็ดละ 70 สตางค์		
		เป็นเงิน	4,200	บาท
ตะไคร้		ขยายพันธุ์เอง		
กล้วยหอม		ขยายพันธุ์เอง		
พันธุ์ปลา	12,000 ตัว	ได้รับแจกจากกรมประมง		
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16	3 กระสอบ	ราคากระสอบละ 350 บาท		
		เป็นเงิน	1,050	บาท
ปุ๋ยเคมีสูตร 20-20-0	7 กระสอบ	ราคากระสอบละ 360 บาท		
		เป็นเงิน	2,520	บาท
ปุ๋ยทางใบ			19,200	บาท
ปุ๋ยคอก			800	บาท
เปลือกถั่วลิสง	100 กิโลกรัม	ราคากิโลกรัมละ 7 บาท		
		เป็นเงิน	700	บาท
อาหารปลา	20 กระสอบ	ราคากระสอบละ 170 บาท		
		เป็นเงิน	3,400	บาท
ยาปราบศัตรูพืช			1,710	บาท
จ้างขุดร่องสวน ปีพ.ศ. 2527		= 9,000 / 9 =	1,000	บาท
จ้างขุดร่องสวน ปีพ.ศ. 2530		= 24,000 / 6 =	4,000	บาท
จ้างเตรียมดิน			2,400	บาท
สารเคมีบังคับการออกดอกของมะม่วง			5,000	บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง (โซล่า)	100 ลิตร	ราคาลิตรละ 7.44 บาท		
		เป็นเงิน	744	บาท
รวม			79,246.21	บาท
ต้นทุนต่อไร่		= 79,246.21 / 5 =	5,849.24	บาท

รายรับ

มะม่วงพันธุ์เขียวเสวย	1,200 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 30 บาท	
			เป็นเงิน 36,000 บาท
มะม่วงพันธุ์แก้วเขียว	200 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 15 บาท	
			เป็นเงิน 3,000 บาท
มะพร้าว			300 บาท
หมาก			700 บาท
กระท้อน	30 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 20 บาท	
			เป็นเงิน 600 บาท
ขนุน		บริโภคเอง	
กล้วยหอม		บริโภคเอง	
ดอกกุหลาบ			60,000 บาท
ดอกดาวเรือง			40,000 บาท
ผักคะน้า	150 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 10 บาท	
			เป็นเงิน 1,500 บาท
ผักชี	20 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 50 บาท	
			เป็นเงิน 1,000 บาท
ต้นหอม	60 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 6 บาท	
			เป็นเงิน 360 บาท
ตะไคร้			2,000 บาท
ปลา		บริโภคเอง	

รวม 145,460 บาท

รายได้อื่น ๆ = 145,460 / 5 = 29,092 บาท

กำไร = 145,460 - 79,246.21 = 66,213.79 บาท

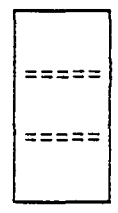
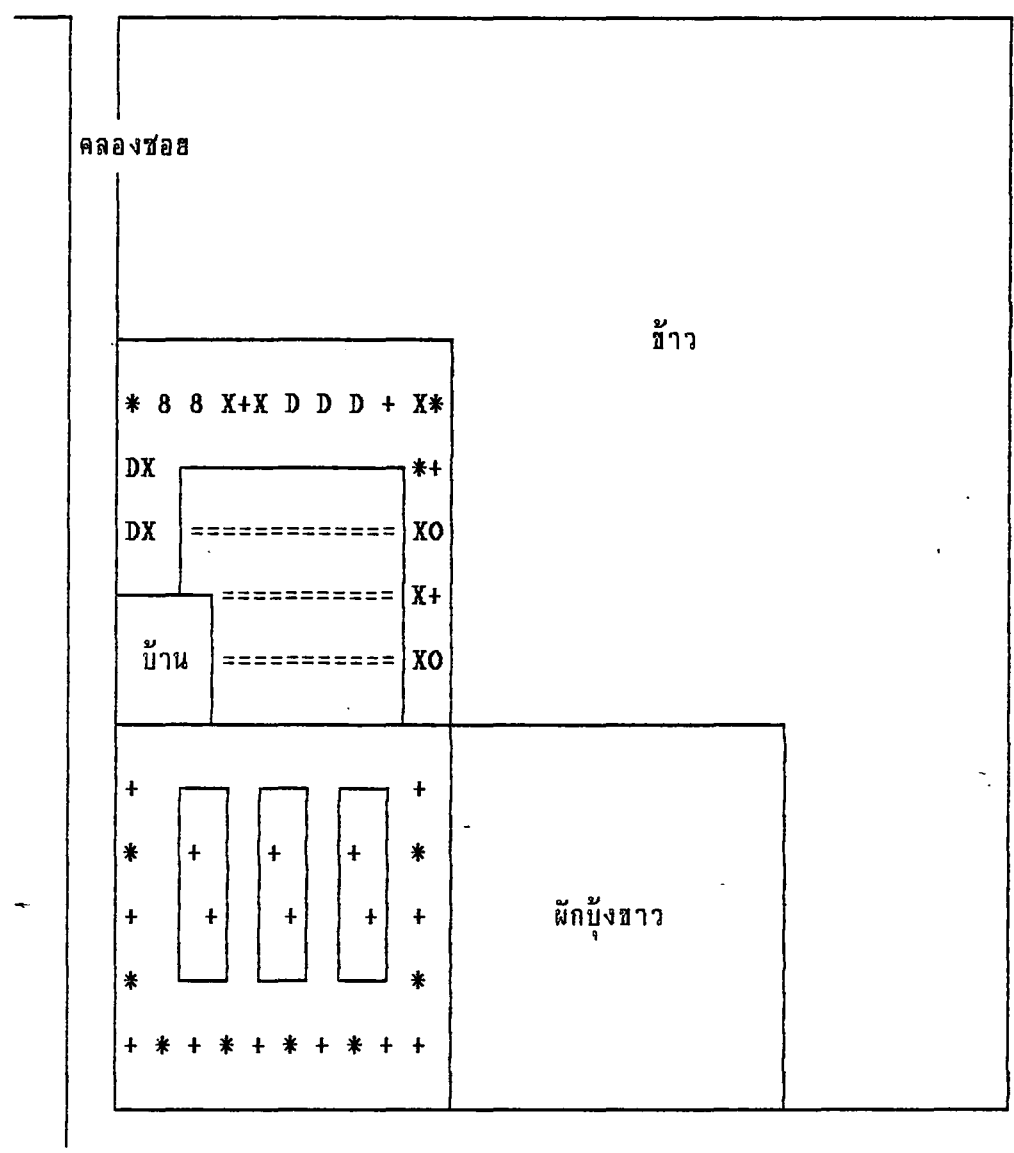
กำไรต่อไร่ = 66,213.79 / 5 = 13,242.76 บาท

ตารางที่ 6 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนายเฉลียว ปรากฏย้อน ในปี.ศ. 2535

กิจกรรม	พื้นที่ (ไร่)	รายได้ (บาท)	รายได้ต่อไร่ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	รายจ่ายต่อไร่ (บาท)	กำไร (บาท)	กำไรต่อไร่ (บาท)
ข้าว	10	35,600.00	3,560.00	22,976.00	2,297.60	12,624.00	1,262.40
การปลูกผักบุ้งขาว	5	126,000.00	25,200.00	37,956.00	7,591.20	88,044.00	17,608.80
การปลูกพืชยืนต้น							
พืชล้มลุก และประมง	5	145,460.00	29,092.00	79,246.21	5,849.24	66,213.79	13,242.76
รวม	20	307,060.00	15,353.00	140,178.21	7,008.91	166,881.79	8,344.09

แผนภาพที่ 3 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย เฉลียว ปรากฏการณ์

คลองวาเค็สว



พื้นที่ปลูกกล้วย ดาวเรือง ฟักคะน้า ฟักขี้ ต้นหอม และ ตะไคร้

- | | | | |
|---|---------|---|-------|
| + | มะม่วง | X | กล้วย |
| D | กะท้อน | O | ขนุน |
| * | มะพร้าว | 8 | หมาก |

ตารางที่ 7 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย เฉลี่ยา ปรางค์อ่อน

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2535							ปี พ.ศ. 2536				
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
ข้าว	-----							-----				
ผักบุงข้าว	-----											
มะม่วง หนาม	-----											
มะพร้าว หนุ	-----											
กล้วย กุหลาบ	-----											
ประมง	-----											
ดาวเรือง	-----			-----				-----				
ผักคะน้า ต้นหอม	-----		-----			-----				-----		
ผักชี	-----											
ตะไคร้	-----							-----				

กรณีศึกษาฟาร์มนายสิงห์ พ่วงจิ้น

บ้านเลขที่ 68/1 หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

ประวัติฟาร์มเกษตรกร

นายสิงห์ พ่วงจิ้น อายุ 31 ปี เดิมทำนา 10 ไร่ โดยเช่าที่นาของคนอื่น เริ่มทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยเข้าร่วมโครงการเกษตรกรในพื้นที่ทั้งหมด 32 ไร่ เป็นที่ดินของตนเอง 2 ไร่ และเช่าที่ดินของคนอื่น 30 ไร่ พื้นที่ทั้งหมดอยู่ติดกับคลองวาเดี๋ยว มีแรงงานภายในฟาร์ม 2 คน คือ นายสิงห์ และภรรยา

กิจกรรมการทำเกษตรแบบผสมผสาน

เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วนคือ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว
2. กิจกรรมการปลูกผักบังข้าว
3. กิจกรรมการปลูกพืชล้มลุก และกิจกรรมประมง

ต้นทุนและรายรับ1. กิจกรรมการปลูกข้าว

เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 28 ไร่ สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกเริ่มในเดือนมิถุนายน ถึงเดือนตุลาคม และครั้งที่สองเริ่มเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน ในปีต่อไป เกษตรกรใช้ข้าวพันธุ์ กข.23 โดยการทำนาหว่าน ทำการไถ คราด และหว่านเมล็ด เมื่อต้นข้าวอายุได้ 1 เดือน เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ในอัตรา 31.25 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 หลังจากหว่านปุ๋ยครั้งแรก 1 เดือนในอัตรา 31.25 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ยาปราบศัตรูพืชเมื่อพบว่ามีการทำลายของโรค และแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะจ้างรถเกี่ยวนาวด ราคละเอี๊ยด ราค่าบ และรายรับในปี.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

เมล็ดพันธุ์ข้าว		เก็บจากปีที่แล้ว	
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	70 กระสอบ ราคากระสอบละ 235 บาท	เป็นเงิน	16,450 บาท
ยาปราบศัตรูพืช			12,000 บาท
จ้างเกี่ยวนา			16,800 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง (โซล่า)	600 ลิตร ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน	4,464 บาท
เช่าที่ดิน	28 ไร่ ราคาไร่ละ 200 บาท	เป็นเงิน	5,600 บาท
รวม			38,864 บาท
ต้นทุนต่อไร่ = $38,864 / 28 = 1,388$ บาท			

รายรับ

ข้าวเปลือก	40 เกวียน ราคาเกวียนละ 2,400 บาท	เป็นเงิน	96,000 บาท
รายได้ต่อไร่ = $96,000 / 28 = 3,428.57$ บาท			
กำไร = $96,000 - 38,864 = 57,136$ บาท			
กำไรต่อไร่ = $57,136 / 28 = 2,040.57$ บาท			

2. กิจกรรมการปลูกผักบุ้งขาว

เกษตรกรทำการปลูกผักบุ้งขาวในพื้นที่ 2 ไร่ สามารถปลูกผักบุ้งขาวได้ปีละ 3 ครั้ง มีการเตรียมดินเหมือนการทำนาใช้ก่อนพันธุ์ผักบุ้งขาวปลูกเป็นแถวมีระยะห่างระหว่างแถว 3 เมตร และระยะห่างระหว่างต้น 1.5 เมตร หลังจากปลูก 2 สัปดาห์จะใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ทุก 7 วัน และเริ่มตัดขายทุก 7 วัน จนมีอายุ 3 - 4 เดือน จึงไถปลูกใหม่ เกษตรกรจะพ่นยาปราบศัตรูพืชเมื่อพบว่ามีการทำลายของโรคและแมลง มีรายละเอียดรายจ่ายและรายรับในปี.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

ก่อนพันธุ์ผักบึงขาว	จากเกษตรกรที่เคยปลูกอยู่ก่อน		
ปุ๋ยเคมีสูตร 20-20-0	45 กระสอบ ราคากระสอบละ 290 บาท	เป็นเงิน	13,050 บาท
ยาปราบศัตรูพืช			1,000 บาท
จ้างตัดมัดก่า			20,000 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง	50 ลิตร ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน	372 บาท
เช่าที่ดิน	2 ไร่ ราคาไร่ละ 200 บาท	เป็นเงิน	400 บาท
	รวม		34,822 บาท
	ต้นทุนต่อไร่	$= 34,822 / 2 =$	17,411 บาท

รายรับ

ผักบึง 65,000 บาท

$$\text{รายได้ต่อไร่} = 65,000 / 2 = 32,500 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไร} = 65,000 - 34,822 = 30,178 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไรต่อไร่} = 30,178 / 2 = 15,089 \text{ บาท}$$

3. กิจกรรมการปลูกพืชล้มลุกและกิจกรรมประมง

เกษตรกรทำการปลูกพืชล้มลุกและกิจกรรมประมงในพื้นที่ 2 ไร่ โดยจ้างแรงงานในการเตรียมดิน เกษตรกรทำการปลูกกุหลาบก่อน แล้วจึงปลูกดาวเรือง และกุชช่าย แซมตามช่องว่างระหว่างต้นกุหลาบ เมื่อดาวเรืองให้ผลผลิตและเก็บดอกจนหมดแล้ว เกษตรกรจะถอนดาวเรืองออกแล้วหว่านเมล็ดสะระแทน ผักคะน้า ต้นหอม และผักชี ลงในพื้นที่ที่ว่างจากการถอนดาวเรือง และปลูกพริกในพื้นที่ที่ว่างหลักจากสะระแทน ผักคะน้า ต้นหอม และผักชีงอกแล้ว ส่วนถั่วฝักยาวจะปลูกตามขอบร่อง ผักคะน้า ผักชี ต้นหอม และถั่วฝักยาวสามารถปลูกได้ปีละ 2 ครั้ง สำหรับกิจกรรมประมง เกษตรกรทำการเลี้ยงปลา ได้แก่ ปลานิล ปลาตะเพียน ในร่องสวน ซึ่งได้รับแจกพันธุ์จากกรมประมง จำนวน 2,000 ตัว โดยให้เศษผักเป็นอาหาร รายละเอียดรายจ่าย และรายรับในปีพ.ศ. 2535 มีดังนี้

รายจ่าย

พันธุ์ปลา	2,000 ตัว	ได้รับแจกจากกรมประมง		
กิ่งพันธุ์กุหลาบ	2,000 ต้น	ราคาต้นละ 5 บาท	เป็นเงิน	10,000 บาท
เมล็ดดาวเรือง	1,000 เมล็ด	ราคาเมล็ดละ 70 สตางค์	เป็นเงิน	700 บาท
กล้าพันธุ์กุชช่าย				5,000 บาท
เมล็ดสะระแทน	คะน้า ผักชี ต้นหอม พริก ถั่วฝักยาว			1,000 บาท
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16	11 กระสอบ	ราคากระสอบละ 320 บาท		
			เป็นเงิน	3,520 บาท
ซาปราบศัตรูพืช				2,500 บาท
จ้างเตรียมดิน				11,550 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	350 ลิตร	ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน	2,604 บาท
เปลือกถั่วลิสง	80 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 7.50 บาท		
			เป็นเงิน	600 บาท
รวม				37,474 บาท
ต้นทุนต่อไร่				= 37,474 / 2 = 18,737 บาท

รายรับ

กุหลาบ			12,000	บาท
กุยช่าย			30,000	บาท
ดาวเรือง			6,500	บาท
ผักคะน้า	400 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 7.50 บาท เป็นเงิน	3,000	บาท
ผักชี	100 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 40 บาท เป็นเงิน	4,000	บาท
ต้นหอม			500	บาท
ถั้วผักยาว	120 กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ 8 บาท เป็นเงิน	960	บาท
พริก			300	บาท
ผักสะระแหน่			300	บาท
ปลา	บริโภคเอง			

รวม 57,560 บาท

รายได้ต่อไร่ = $57,560 / 2 = 28,780$ บาท

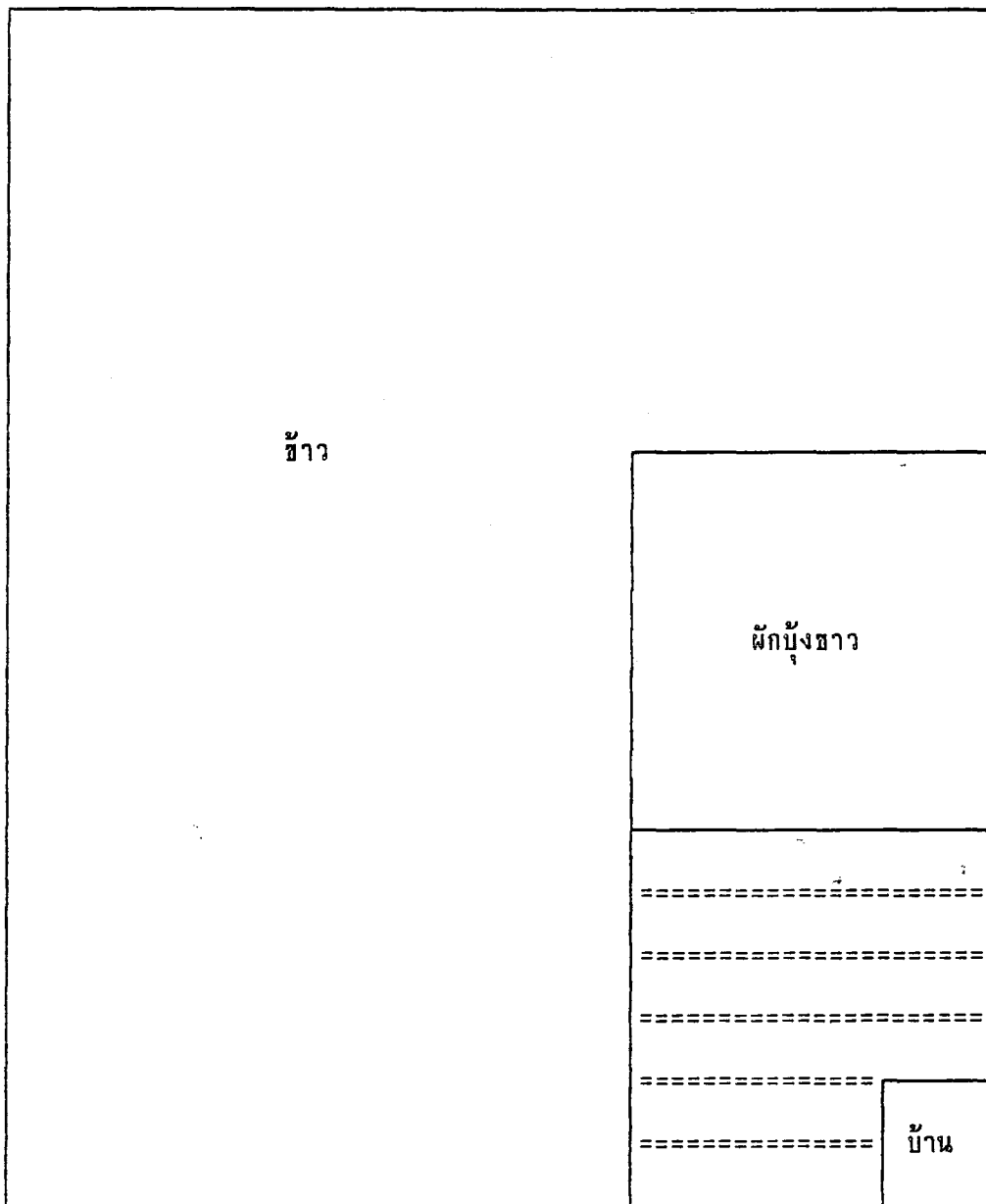
กำไร = $57,560 - 37,474 = 20,086$ บาท

กำไรต่อไร่ = $20,086 / 2 = 10,043$ บาท

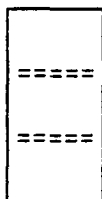
ตารางที่ 8 ผลตอบแทนจากการทำกรรมาชวณแบบผสมผสานของฟาร์มนางสังข์ พ่วงเงิน ในปีพ.ศ. 2535

กิจกรรม	ชิ้นที่	รายได้	รายได้อ่ต่อไร่	รายจ่าย	รายจ่ายต่อไร่	กำไร	กำไรต่อไร่
	(ไร่)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)
ข้าว	28	96,000.00	3,428.57	38,864.00	1,388.00	57,136.00	2,040.57
การปลูกผักกุ่งขาว	2	65,000.00	32,500.00	31,822.00	17,411.00	30,178.00	15,089.00
การปลูกเงืงลิ้มลูกและ	2	57,560.00	28,780.00	37,474.00	18,737.00	20,086.00	10,043.00
กิจกรรมปรวม							
รวม	32	218,560.00	6,830.00	111,160.00	3,473.75	107,400.00	3,356.25

แผนภาพที่ 4 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย สิงห์ พ่วงจั้น



คลองวาเดียว



พื้นที่ปลูกกุหลาบ ดาวเรือง กุยช่าย สะระแทน ผักคะน้า ผักชี
ต้นหอม และ ถั่วฝักยาว

ตารางที่ 9 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2535							ปี พ.ศ. 2536				
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
ข้าว	-----							-----				
ผักบุ้งขาว	-----											
กุหลาบ กุชช่าย ประมง	-----											
ดาวเรือง	-----											
สระแทน ผักชี ผักคะน้า ต้นหอม					-----				-----			
ถั่วฝักยาว	-----				-----							
พริก								-----				

กรณีศึกษาฟาร์ม นาย ชะโอด กรองแก้ว

บ้านเลขที่ 66 หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

ประวัติฟาร์มเกษตรกร

นายชะโอด กรองแก้ว อายุ 30 ปี เดิมมีอาชีพทำนาอย่างเดี่ยว 15 ไร่ เป็นที่ดินของตนเองมีพื้นที่อยู่ติดคลองวาเดี๋ยว เริ่มทำการเกษตรแบบผสมผสานโดยเข้าร่วมโครงการเกษตรผสมผสานเฉลิมพระชนมายุครบ 60 พรรษาของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ในปีพ.ศ. 2535 เริ่มด้วยการเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นสวน 6 ไร่ ปลูกผักบุ้งขาว 1 ไร่ ที่เหลืออีก 8 ไร่ เป็นที่นา มีแรงงานภายในฟาร์ม 2 คน คือนายชะโอด และภรรยา

กิจกรรมทำการเกษตรแบบผสมผสาน

เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วนคือ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว
2. กิจกรรมการปลูกผักบุ้งขาว
3. กิจกรรมการปลูกพืชขึ้นต้น พืชล้มลุก และกิจกรรมประมง

ต้นทุนและรายรับ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว

เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 8 ไร่ สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกเริ่มเดือนมิถุนายน ถึงเดือนตุลาคม ครั้งที่สองเริ่มเดือนธันวาคม ถึงเดือนเมษายนในปีต่อไป ใช้ข้าวพันธุ์ กข.23 เป็นการทำนาหว่าน เกษตรกรทำการไถ คราด และหว่านเมล็ด เมื่อต้นข้าวมีอายุ 1 เดือน เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ในอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ในอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากใช้ปุ๋ยครั้งแรก 1 เดือน เกษตรกรจะใช้ยาปราบศัตรูพืช เมื่อพบว่ามีการทำลายของโรคแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวจะจ้างรถเกี่ยวนา มีรายละเอียดรายจ่ายและรายรับในปี พ.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

เมล็ดพันธุ์ข้าว	16 ถัง ราคาถังละ 90 บาท	เป็นเงิน	1,440 บาท
ปุ๋ยเคมี สูตร 16-20-0	32 กระสอบ กระสอบละ 240 บาท	เป็นเงิน	7,680 บาท
ยาปราบศัตรูพืช			1,940 บาท
จ้างเกี่ยวนวด			2,400 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	100 ลิตร ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน	744 บาท
รวม			14,204 บาท

$$\text{ต้นทุนต่อไร่} = 14,204 / 8 = 1,775.50 \text{ บาท}$$

รายรับ

ข้าวเปลือก	13 เกวียน ราคาเกวียนละ 280 บาท	เป็นเงิน	36,400 บาท
------------	--------------------------------	----------	------------

$$\text{รายได้ต่อไร่} = 36,400 / 8 = 4,550 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไร} = 36,400 - 14,204 = 22,196 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไรต่อไร่} = 22,196 / 8 = 2,774.50 \text{ บาท}$$

2. กิจกรรมการปลูกผักบึงข้าว

เกษตรกรทำการปลูกผักบึงข้าวในพื้นที่ 1 ไร่ ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่นา สามารถปลูกผักบึงข้าวได้ปีละ 3 ครั้ง การเตรียมดินเหมือนการทำนา ใช้ท่อนพันธุ์ผักบึงข้าวปลูกเป็นแถวมีระยะห่างระหว่างแถว 3 เมตร และระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร หลังจากปลูก 2 สัปดาห์ จะใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ทุก 7 วัน และเริ่มตัดขายได้ทุก 7 วัน จนมีอายุ 3 - 4 เดือน จึงไถปลูกใหม่ เกษตรกรจะพ่นยาปราบศัตรูพืชเมื่อพบว่ามีการทำลายของโรค และแมลงศัตรูพืช มีรายละเอียดสรุปรายจ่ายและรายรับในปีพ.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

ท่อนพันธุ์ผักบึงขาว	จากเกษตรกรที่เคยปลูกอยู่ก่อน	
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	45 กระสอบ ราคากระสอบละ 220 บาท	เป็นเงิน 9,900 บาท
ยาปราบศัตรูพืช		600 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	45 ลิตร ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน 344.80 บาท
รวม		10,844.80 บาท
ต้นทุนต่อไร่	= 10,844.80 / 1 =	10,844.80 บาท

รายรับ

ผักบึง		15,000 บาท
รายได้ต่อไร่	= 15,000 / 1 =	15,000 บาท
กำไร	= 15,000 - 10,844.80 =	4,155.20 บาท
กำไรต่อไร่	= 4,155.20 / 1 =	4,155.20 บาท

3. กิจกรรมการปลูกพืชขึ้นต้น พืชล้มลุก และกิจกรรมประมง

เกษตรกรทำการปลูกพืชขึ้นต้น พืชล้มลุก และประมงในพื้นที่ 6 ไร่ โดยเปลี่ยนจากที่นาเดิมเป็นส่วน การปลูกพืชขึ้นต้นเกษตรกรทำการปลูกมะม่วง 170 ต้น ได้แก่ มะม่วงพันธุ์เขียวเสวย 80 ต้น น้ำดอกไม้ 40 ต้น ฟ้าลั่น 30 ต้น อกร่อง 20 ต้น กระท้อน 22 ต้น การปลูกพืชล้มลุกเกษตรกรปลูกกล้วยน้ำว้าระหว่างต้นมะม่วงรอบคันสวน ปลูกกุยช่าย และผักกาดหอมในร่องสวน ระหว่างต้นกุยช่ายสามารถปลูกผักกาดหอมได้ปีละ 3 ครั้ง การทำกิจกรรมประมงเกษตรกรทำการเลี้ยงปลา ได้แก่ ปลาตะเพียน ทำการเลี้ยงในร่องสวน ซึ่งพันธุ์ปลาได้รับแจกมาจากกรมประมง จำนวน 6,000 ตัว การเลี้ยงปลาจะใช้เศษพืชผัก และใช้อาหารเม็ดเป็นอาหารเสริมในปีพ.ศ. 2535 มีรายละเอียดรายจ่าย และรายรับดังนี้

รายจ่าย

กิ่งพันธุ์มะม่วง	170 ต้น	ราคาต้นละ 20 บาท	เป็นเงิน	5,400 บาท
กิ่งพันธุ์กระท้อน	22 ต้น	ราคาต้นละ 30 บาท	เป็นเงิน	660 บาท
พันธุ์กล้วยน้ำว้า	ขยายพันธุ์เอง			
กล้าพันธุ์กุยช่าย				7,500 บาท
เมล็ดผักกาดหอม				160 บาท
พันธุ์ปลา	6,000 ตัว	ได้รับแจกจากกรมประมง		
ปุ๋ยเคมีสูตร 25-7-7	24 กระสอบ	ราคากระสอบละ 320 บาท	เป็นเงิน	7,680 บาท
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16	24 กระสอบ	ราคากระสอบละ 308 บาท	เป็นเงิน	7,392 บาท
อาหารปลา	6 กระสอบ	ราคากระสอบละ 170 บาท	เป็นเงิน	1,020 บาท
ยาปราบศัตรูพืช				1,326 บาท
จ้างรถรื้อสวน				12,000 บาท
จ้างเตรียมดิน				16,000 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง (โซล่า)	100 ลิตร	ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน	744 บาท
รวม				57,882 บาท

ต้นทุนต่อไร่ = $57,882 / 6 = 9,647$ บาท

รายรับ

เนื่องจากการปลูกมะม่วงและกระเทียมเป็นปีแรกจึงยังไม่ให้ผลผลิต

ผักกาดหอม	12,500 บาท
กุยช่าย	37,500 บาท
ถัวยาวน้ำว้า	12,000 บาท
ปลา	20,000 บาท

รวม 82,000 บาท

รายได้ต่อไร่ = $82,000 / 6 = 13,666.67$ บาท

กำไร = $82,000 - 57,882 = 24,118$ บาท

กำไรต่อไร่ = $24,118 / 6 = 4,019.67$ บาท

ตารางที่ 10 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนายชะโอด กรองแก้ว ในปีพ.ศ. 2535

กิจกรรม	พื้นที่ (ไร่)	รายได้ (บาท)	รายได้ต่อไร่ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	รายจ่ายต่อไร่ (บาท)	กำไร (บาท)	กำไรต่อไร่ (บาท)
ข้าว	8	36,400.00	4,550.00	14,204.00	1,775.50	22,196.00	2,774.50
การปลูกผักบุ้งขาว	1	15,000.00	15,000.00	10,844.80	10,844.80	4,155.20	4,155.20
การปลูกพืชยืนต้น พืชล้มลุก และประมง	6	82,000.00	13,666.67	57,882.00	9,647.00	24,118.00	4,019.67
รวม	15	133,400.00	8,893.33	82,930.80	5,528.72	50,469.20	3,364.61

ตารางที่ 11 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว

กิจกรรม	ปี พ.ศ.2535							ปี พ.ศ.2536				
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
ข้าว	-----							-----				
ผักบุ้งขาว	-----											
มะม่วง กะท้อน	-----											
กุยช่าย กล้วย ประมง	-----											
ผักกาดหอม	-----							-----				

การเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรมทางพืช กิจกรรมทางสัตว์ และกิจกรรมประมง
กรณีศึกษาฟาร์มนาย ผิน นุชมี

บ้านเลขที่ 50 หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

ประวัติฟาร์มเกษตรกร

นายผิน นุชมี อายุ 44 ปี เดิมมีอาชีพทำนาอย่างเดี่ยว เริ่มทำการเกษตรแบบผสมผสานโดยเข้าร่วมโครงการเกษตรผสมผสานเฉลิมพระชนมายุครบ 60 พรรษาของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ในปีพ.ศ. 2535 มีพื้นที่การทำเกษตรทั้งหมด 23 ไร่ เป็นที่ดินของตนเอง 7 ไร่ เช่าคนอื่น 12 ไร่ และได้ทำฟรี 4 ไร่ การเริ่มทำการเกษตรผสมผสาน เกษตรกรเริ่มจากการขุดร่องสวนจากที่นาเดิมในที่ดินของตนเอง 7 ไร่ ซึ่งพื้นที่อยู่ติดกับคลองราษฎร์ประเสริฐ มีแรงงานภายในครอบครัวคือ นายผิน และภรรยา

กิจกรรมทำการเกษตรแบบผสมผสาน

เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานที่ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วน คือ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว
2. กิจกรรมการปลูกพืชอื่นต้น พืชล้มลุก การเลี้ยงสัตว์ และประมง

ต้นทุนและรายรับ

1. กิจกรรมการปลูกข้าว

เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาทั้งหมด 16 ไร่ เป็นพื้นที่ได้ทำฟรี 4 ไร่ และเช่าอีก 12 ไร่ สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกเริ่มเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม และครั้งที่สองเริ่มเดือนธันวาคม ถึงเดือนเมษายนในปีต่อไป เกษตรกรใช้ข้าวพันธุ์ กข.23 ในการทำนาหว่าน เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยเมื่อต้นข้าวอายุ 1 เดือนและ 2 เดือน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ยาปราบศัตรูพืชเมื่อมีโรคและแมลงเข้าทำลาย การเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะจ้างรถเกี่ยวนา มีรายละเอียดรายจ่ายและรายรับในปีพ.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

เมล็ดพันธุ์ข้าว	เก็บจากปีที่แล้ว		
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	64 กระสอบ	ราคากระสอบละ 225 บาท	เป็นเงิน 16,320 บาท
ยาปราบศัตรูพืช			3,840 บาท
จ้างเกี่ยวนา			9,600 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง			
(โซล่า)	600 ลิตร	ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน 4,464 บาท
(เบนซินธรรมดา)	100 ลิตร	ราคาลิตรละ 7.67 บาท	เป็นเงิน 767 บาท
เช่าที่ดิน	12 ไร่	ราคาไร่ละ 100 บาท	เป็นเงิน 1,200 บาท
	รวม		36,191 บาท
	ต้นทุนต่อไร่	$= 36,191 / 16 =$	2,261.94 บาท

รายรับ

ข้าวเปลือก	20 เกวียน	ราคาเกวียนละ 2,400 บาท	เป็นเงิน 48,000 บาท
รายได้ต่อไร่	$= 48,000 / 16 =$	3,000	บาท
กำไร	$= 48,000 - 36,191 =$	11,809	บาท
กำไรต่อไร่	$= 11,809 / 16 =$	738.06	บาท

2. กิจกรรมการปลูกพืชอินทรีย์ พืชล้มลุก การเลี้ยงสัตว์และประมง

เกษตรกรทำการปลูกพืชอินทรีย์ พืชล้มลุก เลี้ยงสัตว์ และประมงในพื้นที่ 7 ไร่ ซึ่งเดิมเป็นที่นา และเปลี่ยนมาเป็นร่องสวน เกษตรกรทำการปลูกพืชอินทรีย์บนคันดินรอบสวน ได้แก่ มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ 80 ต้น เชี่ยวเสวย 50 ต้น ฟ้าลั่น 15 ต้น มันหนองแซง 15 ต้น อกร่อง 11 ต้น กระเทียม 20 ต้น ขนุน 9 ต้น ชมพู่พันธุ์เพชรทุลเกล้า 17 ต้น เนื่องจากเป็นการปลูกในปีแรกจึงยังไม่ให้ผลผลิต การปลูกพืชล้มลุกเกษตรกรทำการปลูกกล้วยแซมพืชอินทรีย์บนคันรอบสวนเป็นพันธุ์กล้วยน้ำว้า ได้จากการขยายพันธุ์เอง และใช้

บริโภคในครอบครัว การปลูกกุยช่าย ผักกาดหอม ผักคะน้า ผักขี และถั่วฝักยาว เกษตรกร จะปลูกบรื่องส่วน โดยปลูกกุยช่ายก่อนซึ่งมีระยะห่างระหว่างต้น 1 ศอก เมื่อกุยช่ายตั้งต้น และเจริญเติบโตดี เกษตรกรจะหว่านเมล็ดผักกาดหอม ผักคะน้า และผักขี ระหว่างช่องว่างของต้นกุยช่าย ส่วนถั่วฝักยาวเกษตรกรจะปลูกบริเวณขอบร่องส่วน ผักกาดหอม ผักคะน้า ผักขี และถั่วฝักยาวสามารถทำการปลูกได้ปีละ 4 ครั้ง การเลี้ยงสัตว์เกษตรกร ทำการเลี้ยงไก่พันธุ์ลูกผสมพื้นเมืองจำนวน 20 ตัว ได้รับแจกจากเกษตรอำเภอ โดยปล่อย ให้หากินเอง และจะให้เศษผักและข้าวเปลือกเป็นอาหารเสริมและนำเนื้อและไขมาบริโภค ในครัวเรือน การประมงเกษตรกรทำการเลี้ยงปลาตะเพียน ปลาหางแดง และปลานวลจันทร์ รวม 3,000 ตัว ได้รับแจกมาจากกรมประมง เกษตรกรจะเลี้ยงในร่องส่วน ให้เศษพืชและผักเป็นอาหาร เมื่อปลาเจริญเติบโตจะนำมาบริโภคภายในครอบครัว มีรายจ่ายและรายรับในปี.ศ. 2535 ดังนี้

รายจ่าย

กิ่งพันธุ์มะม่วง	171 ต้น	ราคาต้นละ 25 บาท	เป็นเงิน	4,275 บาท
กิ่งพันธุ์กระท้อน	20 ต้น	ราคาต้นละ 35 บาท	เป็นเงิน	700 บาท
กิ่งพันธุ์ขนุน	9 ต้น	ราคาต้นละ 30 บาท	เป็นเงิน	270 บาท
กิ่งพันธุ์ชมพู	17 ต้น	ราคาต้นละ 50 บาท	เป็นเงิน	850 บาท
กล้าพันธุ์กุยช่าย				3,500 บาท
เมล็ดผักคะน้า	4 ลิตร	ราคาลิตรละ 120 บาท	เป็นเงิน	480 บาท
เมล็ดผักขี	20 ลิตร	ราคาลิตรละ 25 บาท	เป็นเงิน	500 บาท
เมล็ดผักกาดหอม	8 ลิตร	ราคาลิตรละ 250 บาท	เป็นเงิน	2,000 บาท
เมล็ดถั่วฝักยาว	4 ลิตร	ราคาลิตรละ 50 บาท	เป็นเงิน	200 บาท
พันธุ์กล้วยน้ำว้า		ขยายพันธุ์เอง		
พันธุ์ไก่ลูกผสมพื้นเมือง	20 ตัว		ได้รับแจกจากเกษตรอำเภอ	
พันธุ์ปลา	3,000 ตัว		ได้รับแจกจากกรมประมง	
ปุ๋ยเคมี				
สูตร 16-16-16	16 กระสอบ	ราคากระสอบละ 310 บาท	เป็นเงิน	4,960 บาท

ปุ๋ยเคมี

สูตร 25-7-7	16 กระสอบ	ราคากระสอบละ 320 บาท	เป็นเงิน 5,120 บาท
ยาปราบศัตรูพืช			6,000 บาท
จ้างขุดร่องสวน			35,000 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง(โซล่า)	300 ลิตร	ราคาลิตรละ 7.44 บาท	เป็นเงิน 2,232 บาท
รวม			97,587 บาท
ต้นทุนต่อไร่		$= 97,587 / 7 =$	13,941 บาท

รายรับ

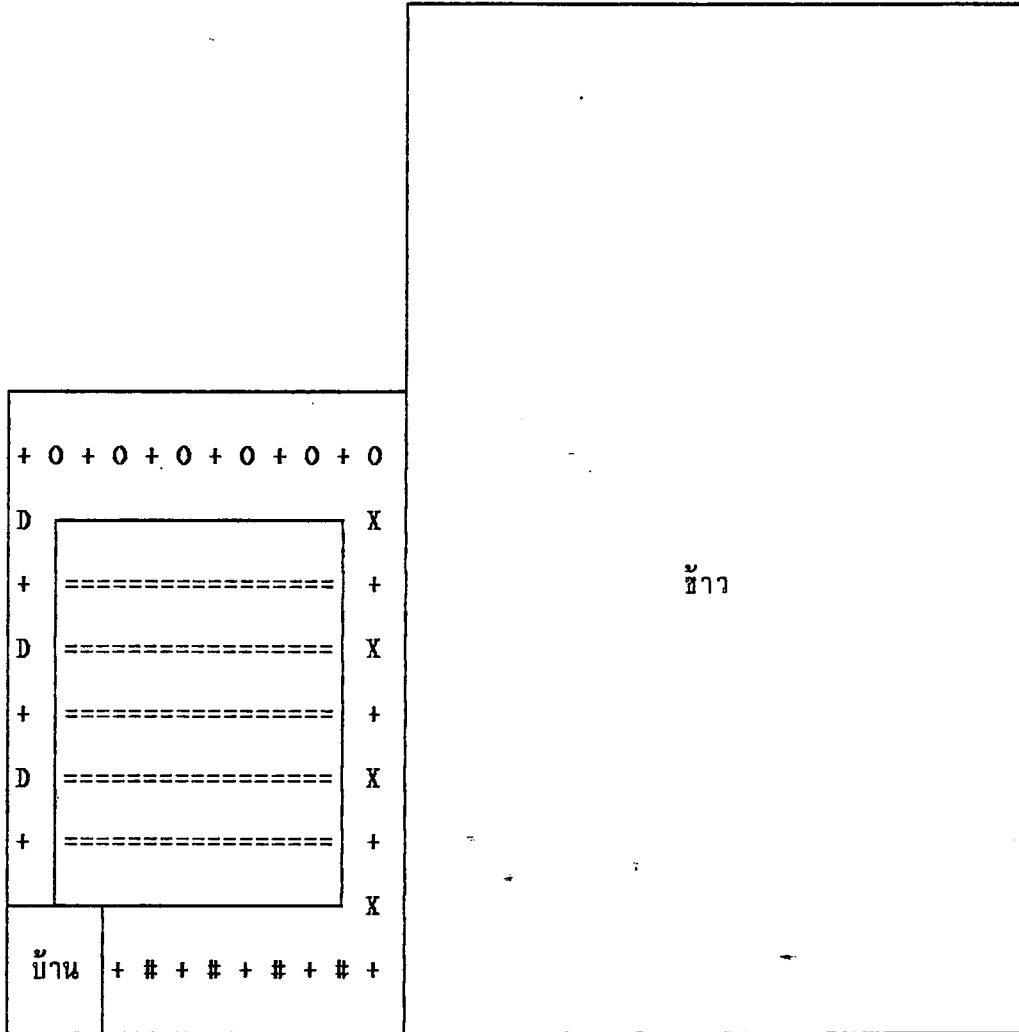
เนื่องจากมะม่วง กระท้อน ขนุน ชมพู่ปลูกเป็นปีแรกจึงยังไม่ให้ผลผลิต

กุยช่าย		70,295 บาท
ผักกาดหอม		29,500 บาท
ผักคะน้า		18,500 บาท
ผักชี		7,000 บาท
ถั่วฝักยาว		4,500 บาท
รวม		129,795 บาท
รายได้ต่อไร่	$= 129,795 / 7 =$	18,542.14 บาท
กำไร	$= 129,795 - 97,587 =$	32,208 บาท
กำไรต่อไร่	$= 32,208 / 7 =$	4,601.14 บาท

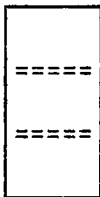
ตารางที่ 12 ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของฟาร์มนายฉิน นุชมี ในปีพ.ศ. 2535

กิจกรรม	พื้นที่ (ไร่)	รายได้ (บาท)	รายได้ต่อไร่ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	รายจ่ายต่อไร่ (บาท)	กำไร (บาท)	กำไรต่อไร่ (บาท)
ข้าว	16	48,000.00	3,000.00	36,191.00	2,261.94	11,809.00	738.06
การปลูกพืชอื่นต้น							
พืชล้มลุก เลี้ยงสัตว์	7	129,795.00	18,542.14	97,587.00	13,941.00	32,208.00	4,601.14
และประมง							
รวม	23	177,795.00	7,730.21	133,778.00	5,816.43	44,017.00	1,913.78

แผนภาพที่ 6 แผนผังพื้นที่การทำฟาร์มของนาย ฉิน นุชมี



คลองราษฎร์ประเสริฐ



พื้นที่ปลูกกุยช่าย ปลูกถั่วหอม ปลูกคะน้า ปลูกชี่ และ ถั่วฝักยาว

- + มะม่วง
- D กะท้อน
- O หนูน

- # ชมพู่
- X กล้าย

ตารางที่ 13 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของฟาร์มนาย ผิน นุชมี

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2535							ปี พ.ศ. 2536				
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
ข้าว	-----							-----				
มะม่วง กะท้อน												
ขนุน กุยช่าย												
ส้มปู้ กล้าย	-----											
ประมง												
ผักกาดหอม ผักชี	-----							-----				
ผักคะน้า	-----		-----					-----				
ถั่วฝักยาว	-----							-----				
	-----			-----				-----		-----		

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานของแต่ละฟาร์ม ในปีพ.ศ. 2535

ฟาร์ม	พื้นที่ (ไร่)	รายได้ (บาท)	รายได้ต่อไร่ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	รายจ่ายต่อไร่ (บาท)	กำไร (บาท)	กำไรต่อไร่ (บาท)
นายล้วน	แป้นแก้ว 22	129,000.00	5,863.64	856,476.00	2,567.09	72,524.00	3,296.55
นายมานิตย์	แก้วอำพัน 27	233,400.00	8,644.44	66,914.26	2,478.30	166,485.74	6,166.14
นายเจดีย์	ปรางค์อ่อน 20	307,060.00	15,353.00	140,178.21	7,008.91	166,881.79	8,344.08
นายสิงห์	พวงจัน 32	218,560.00	6,830.00	111,160.00	3,473.75	107,400.00	3,356.25
นายชะโอด	กรองแก้ว 15	133,400.00	8,893.33	82,930.80	5,528.72	50,469.20	3,364.61
นายดิน	นุชมี 23	177,795.00	7,730.21	133,778.00	5,816.43	44,017.00	1,913.78

จากการเปรียบเทียบผลตอบแทน จากการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ของแต่ละฟาร์มในปีพ.ศ. 2535 พบว่ามีผลกำไรต่อไร่ในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ที่แตกต่างกันเนื่องจากสาเหตุดังนี้

1. ระยะเวลาในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

ในฟาร์มของเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบผสมผสานมาก่อนปี พ.ศ. 2535 จะมีรายจ่ายในส่วนของ การขุดร่องสวน พันธุ์พืชลดลง และมีรายได้จากพืชยืนต้นซึ่ง ต้องใช้เวลาระยะหนึ่งในการให้ผลผลิต เช่น ฟาร์มนายมานิตย์ แก้วอำพันธ์ และฟาร์ม นายเฉลียว ปรากฏอ่อน ซึ่งทำการปลูกมะม่วงและพืชยืนต้นอื่น ๆ ในปีพ.ศ. 2533 และ ปีพ.ศ. 2527 ตามลำดับ ทำให้พืชยืนต้นเหล่านี้ให้ผลผลิตในปี 2535 ได้แล้ว

2. ความรู้ ความสามารถและความชำนาญในการทำกิจกรรมทางการเกษตร

เกษตรกรมีความต้องการทำกิจกรรมอื่นๆ แต่ยังขาดความรู้ในกิจกรรม นั้น ทำให้ไม่สามารถเพิ่มกิจกรรมการเกษตรในพื้นที่ได้ และการขาดความรู้ความเข้าใจใน การใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช การใช้วัสดุเหลือใช้ในการเกษตร ปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อผลผลิต และต้นทุนในการผลิต เช่น ฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว ปลูก ผักบึงขาวในพื้นที่ 1 ไร่ ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 จำนวน 45 กระสอบ ในขณะที่ ฟาร์ม นาย สิงห์ พ่วงเงิน ทำการปลูกผักบึงขาวในพื้นที่ 2 ไร่ ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 20-20-0 จำนวน 45 กระสอบ ฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ ปลูกผักบึงขาวพื้นที่ 2 ไร่ ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 จำนวน 45 กระสอบ และฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน ปลูกผักบึงขาวพื้นที่ 5 ไร่ ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 20-20-0 จำนวน 24 กระสอบ จะเห็นได้ว่า ฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน จะมีต้นทุนต่อไร่ในส่วนของปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการปลูกผักบึงขาวต่ำที่สุด

3. ขนาดพื้นที่ของกิจกรรมการเกษตรภายในฟาร์ม

ในแต่ละฟาร์มของเกษตรกร ได้เปลี่ยนพื้นที่นาบางส่วนมาทำกิจกรรม ทางการเกษตรอื่นๆ เช่น ปลูกผักบึงขาว ขุดร่องสวนปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุก โดย กิจกรรมใหม่เหล่านี้มีผลตอบแทนต่อไร่สูงกว่าผลตอบแทนในการปลูกข้าว แต่ในฟาร์มของ เกษตรกรยังคงมีพื้นที่ปลูกข้าวอยู่มากทำให้ผลตอบแทนต่อไร่รวมทั้งหมดในฟาร์มลดลง เช่น ฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว มีพื้นที่ทั้งหมด 22 ไร่ ปลูกข้าว 20 ไร่ มีกำไรต่อไร่ในการปลูก

ข้าว 2,196 บาท ปลูกกุยช่าย และดาวเรือง 2 ไร่มีกำไรต่อไร่ ในการปลูกกุยช่ายและดาวเรือง 14,302 บาท เมื่อนำกำไรต่อไร่ของกิจกรรมทั้ง 2 ส่วน มาคิดเป็นผลตอบแทนต่อไร่ ทั้งหมดในฟาร์มของนาย ล้วน แป้นแก้ว แล้วจะได้ 3,296.55 บาท เท่านั้น นอกจากนี้ฟาร์มของนาย ล้วน แป้นแก้ว แล้วฟาร์มของเกษตรกรรายอื่น ก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน คือมีกำไรต่อไร่ของกิจกรรมการปลูกข้าวต่ำกว่ารายได้จากกิจกรรมในส่วนอื่นๆ ในฟาร์ม และมีพื้นที่ในการปลูกข้าวมากกว่าพื้นที่ในการทำกิจกรรมอื่นๆ

4. การคิดค่าใช้จ่ายในการผลิตภายในฟาร์ม

การหักค่าใช้จ่ายในการผลิตภายในฟาร์มที่แตกต่างกันเช่น ค่าเช่าที่ดิน และ ค่าแรงงานภายในฟาร์ม ทำให้มีผลต่อค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนในการผลิต เพราะในฟาร์มของเกษตรกรบางส่วนต้องเช่าที่ดินในการผลิตเช่น ฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน และฟาร์มนาย ฝน นุชมี ทำให้มีรายจ่ายที่แตกต่างไปจากฟาร์มอื่น คือ มีรายจ่ายในการเช่าที่ดินเพิ่มขึ้นจากรายจ่ายในการผลิตทั่วไปของทุกฟาร์ม ซึ่งมีผลให้ผลตอบแทนในการผลิตลดลงจากเดิม

การคิดค่าแรงงานในฟาร์มซึ่งจำนวนแรงงานในแต่ละฟาร์มไม่เท่ากัน เช่น ฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน มีจำนวนแรงงานภายในฟาร์ม 4 คน ฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ มีแรงงานภายในฟาร์ม 3 คน ส่วนฟาร์มอื่นมีแรงงานภายในฟาร์ม 2 คน ถ้ามีการนำค่าแรงงานภายในฟาร์ม มาคิดรวมในรายจ่ายในการผลิต จะทำให้รายจ่ายค่าแรงงานในการผลิตของฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน และฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ สูงขึ้นจากเดิมและจะทำให้ผลตอบแทนในการผลิตลดลง

5. การนำผลผลิตมาใช้ภายในฟาร์ม

เกษตรกรนำผลผลิตบางส่วนมาบริโภคภายในฟาร์ม โดยไม่ได้นำผลผลิตส่วนนั้นไปขายทำให้สูญเสียรายได้จากผลผลิตส่วนนั้น เช่น ฟาร์มนาย เฉลียว ปรากฏอ่อน ทำการปลูก ขนุน กล้วยหอม และเลี้ยงปลาไว้บริโภคภายในฟาร์ม ฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน เลี้ยงปลาไว้บริโภคในฟาร์ม และฟาร์มนาย ฝน นุชมี เลี้ยงไก่ไว้บริโภคเนื้อและไข่ เลี้ยงปลาไว้บริโภคภายในฟาร์ม ดังนั้น ในฟาร์มของเกษตรกรทั้ง 3 ฟาร์มนี้ จะมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจลดลง

ปัญหาของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรประสบปัญหาด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัญหาด้านวิชาการ เกษตรกรขาดความรู้ความสามารถในการประกอบกิจกรรมทางการเกษตรในด้านที่เกษตรกรต้องการ รวมทั้งเทคนิคในการปฏิบัติในการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น การใช้เศษวัสดุเหลือใช้ในการเกษตร การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ชนิดอื่นๆ นอกเหนือจากการปลูกข้าว ผักบุง กุสข่าย ดาวเรือง กุหลาบ มะม่วง การเลี้ยงปลา เพราะกิจกรรมเหล่านี้มีผลผลิตที่มากอยู่แล้วในพื้นที่

2. ปัญหาด้านเงินลงทุน เนื่องจากรายรับที่ได้จากการทำการเกษตรนั้น เกษตรกรต้องใช้จ่ายในครอบครัวส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งเกษตรกรใช้ในการชำระหนี้ จึงไม่เหลือในการใช้ในการเกษตรในปีต่อไป จำเป็นต้องกู้เงินจากแหล่งสินเชื่อทางการเกษตรเพื่อซื้อปัจจัยทางการเกษตร เช่น ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช นอกจากนี้ในการทำการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรยังจำเป็นต้องใช้เงินในการจ้างชุดร่องสวนซึ่งเดิมเป็นที่นา ทำให้ต้องใช้เงินทุนเพิ่มขึ้นและเป็นการลงทุนในระยะยาวขึ้นจากเดิม

3. ปัญหาด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน ที่ดินบางส่วนเกษตรกรต้องเช่าจากเจ้าของที่ดิน ซึ่งไม่สามารถทำกิจกรรมบางอย่างได้ เช่น ไม่สามารถชุดร่องสวนได้ เนื่องจากเจ้าของที่ไม่ยินยอม ในเกษตรกรบางรายได้ที่ดินทำโดยไม่ต้องเสียค่าเช่า เกษตรกรเองก็ไม่สามารถปลูกพืชอื่นต้นที่ให้ผลผลิตหลายปีได้ เพราะไม่สามารถรู้ได้ว่าเจ้าของที่ดินต้องการที่ดินคืนเมื่อใด การใช้ปุ๋ย หรือการปรับปรุงดินก็ไม่สามารถทำได้เต็มที่

4. ปัญหาด้านแรงงาน เกษตรกรไม่สามารถหาแรงงานได้เพียงพอ เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่อพยพเข้าไปทำงานในเมืองหลวง บางส่วนจะทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัด และจังหวัดใกล้เคียง การจ้างแรงงานจะต้องรอการว่างงานของเกษตรกรจากฟาร์มอื่น

5. ปัญหาด้านการตลาด เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาได้ตามรายงานของทางข้าวสารทางการเกษตร เนื่องจากต้องอาศัยพ่อค้าคนกลางในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร โดยพ่อค้าคนกลางจะขนผลผลิตไปขายแล้วนำเงินมาจ่ายให้เกษตรกรภายหลัง ซึ่งแล้วแต่พ่อค้าคนกลางจะให้ เกษตรกรไม่สามารถรู้ราคาที่แท้จริง

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

จากการศึกษาฟาร์มของเกษตรกร เกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านวิชาการ เนื่องจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานต้องมีการทำกิจกรรมทางการเกษตรหลายกิจกรรม การอบรม และสาธิตยังไม่เพียงพอ ควรจะเพิ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐในการส่งเสริม เผยแพร่ข่าวสาร เทคนิค วิธีการ ความรู้ทางการเกษตรให้มากขึ้น รวมทั้งมีการเยี่ยมชม และสามารถให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรให้ทั่วถึง เพื่อสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ทันที่

2. ด้านเงินลงทุน รัฐบาลควรจัดหางบประมาณ หรือแหล่งสินเชื่อทางการเกษตรให้กับเกษตรกรที่มีที่ดินน้อย หรือเกษตรกรที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองและคิดอัตราดอกเบี้ยต่ำ

3. ด้านวิธีการ การทำการเกษตรแบบผสมผสานนั้นควรค่อยๆ เริ่มเปลี่ยนกิจกรรมทางการเกษตร เพื่อหาประสบการณ์เริ่มต้นก่อน และควรเริ่มจากกิจกรรมที่เกษตรกรมีความรู้ความสามารถอยู่ก่อนแล้ว เพื่อลดการเสี่ยงต่อความล้มเหลวแล้วจึงค่อยเพิ่มพื้นที่มากขึ้น หรือเปลี่ยนเป็นกิจกรรมอื่นๆ ที่แปลกใหม่ การปลูกพืชขึ้นต้นควรหาพืชล้มลุกอายุสั้นปลูกแซมก่อนเพื่อรอให้พืชขึ้นต้นให้ผลผลิตและยังเป็นการเพิ่มผลผลิตภายในฟาร์มด้วย

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่ หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

ต้นทุนในการผลิต

จากการศึกษา พบว่าต้นทุนในการผลิตของแต่ละฟาร์มเป็นรายจ่ายเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช น้ำมันเชื้อเพลิง พันธุ์พืช และแรงงาน ฟาร์มที่มีต้นทุนต่อไร่ในการผลิตสูงสุดได้แก่ ฟาร์มนาย เจริญ ปรากฏอ่อน มีรายจ่ายต่อไร่การผลิต 7,008.91 บาท และฟาร์มที่มีต้นทุนต่อไร่ต่ำลงมา ได้แก่ ฟาร์มนาย ผิน นุชมี ฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว ฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน ฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว และฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ มีรายจ่ายต่อไร่ในการผลิต 5,816 บาท , 5,528.72 บาท , 3,473.75 บาท , 2,567.09 บาท และ 2,478.30 บาท ตามลำดับ

รายได้ในการผลิต

จากการศึกษาพบว่าฟาร์มนาย เจริญ ปรากฏอ่อน มีรายได้ต่อไร่สูงสุด 15,353 บาท ฟาร์มที่มีรายได้ต่อไร่ต่ำลงมา ได้แก่ ฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว ฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ ฟาร์มนาย ผิน นุชมี ฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน และฟาร์มนาย ล้วน แป้นแก้ว มีรายได้ต่อไร่จากการผลิต 8,893.33 บาท , 8,644.44 บาท , 7,730.21 บาท , 6,830 บาท และ 5,863.64 บาท ตามลำดับ

ผลตอบแทนในการผลิต

ผลตอบแทนในการผลิต ได้แก่ ผลกำไรจากการขายผลผลิตทางการเกษตรจากการศึกษา ฟาร์มที่มีกำไรต่อไร่สูงสุด ได้แก่ ฟาร์มนาย เจริญ ปรากฏอ่อน มีกำไรต่อไร่ 8,344.08 บาท ฟาร์มที่มีกำไรต่อไร่ต่ำลงมา ได้แก่ ฟาร์มนาย มานิตย์ แก้วอำพันธ์ ฟาร์มนาย ชะโอด กรองแก้ว ฟาร์มนาย สิงห์ พ่วงจัน ฟาร์มนาย ล้วน

แป้นแก้ว และฟาร์มนาย ผิน นุชมี มีกำไรต่อไร่ 6,166.14 บาท , 3,364.61 บาท , 3,356.25 บาท , 3,296.55 บาท และ 1,913.78 บาท ตามลำดับ

สำหรับปัญหาของเกษตรกรที่ประสบอยู่ ได้แก่ ปัญหาด้านความรู้ทางวิชาการ ปัญหาด้านเงินลงทุน ปัญหาด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน ปัญหาด้านแรงงาน และปัญหาด้านการตลาด

ข้อเสนอแนะ

จากปัญหาต่าง ๆ ของเกษตรกรในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ผู้ศึกษามีความคิดเห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถแก้ไขได้ ดังนี้

1. เกษตรกรควรมีการบันทึกรายรับ รายจ่าย เพื่อประโยชน์ในการวางแผนเพื่อทำการเกษตรในปีต่อไป เช่น การบันทึกราคาของผลิตผล จะทำให้เกษตรกรทราบว่าราคาของผลิตผลในช่วงเวลาใดของปีมีราคาสูง จะได้มีการผลิตในช่วงเวลานั้น

2. เกษตรกรควรจัดตั้งกลุ่มทางการเกษตร เพื่อเป็นตัวแทนในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการเมื่อเกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้น รวมทั้งเป็นการต่อรองทางการตลาดด้วย

3. เจ้าหน้าที่ของรัฐ และหน่วยงานของรัฐควรจัดให้มีกิจกรรมในการส่งเสริมการเกษตรแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง และตรงตามความต้องการของเกษตรกรเพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาของเกษตรกรได้อย่างทันเวลา และแก้ไขปัญหได้อย่างรวดเร็ว

4. รัฐบาลควรจัดหาแหล่งเงินทุนในอัตราดอกเบี้ยต่ำ ในระยะยาว และลดขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวเพิ่มขึ้น

จากการศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของระบบการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการศึกษาระบบการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ในปีต่อไป เนื่องจากในปีพ.ศ. 2535 เป็นปีแรกของการดำเนินโครงการ ทำให้ไม่สามารถทราบรายละเอียดของข้อมูลบางประการได้ และ ควรมีการศึกษาในระยะยาว เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลในการศึกษา

2. ในการศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของระบบการเกษตรแบบผสมผสาน ควรนำค่าแรงงานในครอบครัว จำนวนแรงงาน และผลผลิตทางการเกษตรที่เกษตรกรนำมาบริโภคในครัวเรือนมาพิจารณาร่วมด้วย เพื่อให้ข้อมูลมีความใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด และลดความผิดพลาดของข้อมูล ในด้านต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ

เอกสารอ้างอิง

กลุ่มงานส่งเสริมจัดการฟาร์ม. 2536. เอกสารประกอบการสัมมนานักวิชาการเกษตรผู้รับผิดชอบงานจัดการไร่นาระดับจังหวัดภาคกลาง, 15-19 กุมภาพันธ์ 2536.
พระนครศรีอยุธยา.

ชนวน รัตนวราหะ. 2533. "ทางเลือกของเกษตรกรไทยหลากหลายและสมดุล". วารสาร
ชกส. . วารสารราย 6 เดือน(ส.ค.-พ.ย. 33) : น.34.

ชนวน รัตนวราหะ และ ประเวศ แสงเพชร. 2532. ระบบเกษตรผสมผสาน. สถาบัน
วิจัยการทำฟาร์ม กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เฉลิมชัย ปราสาทศรี และ คณะ. 2534. "รูปแบบการพัฒนาการเกษตรในเขตอาศัยน้ำฝน
ที่ตำบลงิ้ว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครพนม". เกษตรก้าวหน้า. 6(4): น.9-17.

ณัฐวุฒิ ตราชู. 2535. กรณีศึกษาถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของระบบการเกษตรแบบผสม
-ผสานในพื้นที่อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพมหานคร , สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ณัฐวุฒิ เพ็ญสุตา. 2532. รายงานการสัมมนาระบบการทำฟาร์ม ครั้งที่ 6.
กรุงเทพมหานคร : โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์ม.มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นิรนาม. 2533. "การเกษตรแบบผสมผสานความหวังใหม่ของการเกษตรไทย".
เกษตรวันน. 10(117) : น. 53-54.

บุษกรรรม พรหมณี. 2530. การจัดการฟาร์ม. กรุงเทพมหานคร: กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร.

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. 2530. การเกษตรแบบผสมผสานโอกาสสุดท้ายของเกษตรกรกรมไทย.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กลุ่มพีซีพี

สถาบันวิจัยการทำฟาร์ม. 2530. ผลงานวิจัยของสถาบันวิจัยการทำฟาร์ม ปี พ.ศ.

2525-2529. กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการเกษตรและสหกรณ์ .

สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี. 2535. สรุปผลงานโครงการส่งเสริมการเกษตร ปี

พ.ศ.2535. นนทบุรี.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2535. รายงานผลการศึกษาภาวะเศรษฐกิจและสังคม

ของครัวเรือนเกษตรกรโครงการพัฒนาการเกษตรผสมผสานบ้านคลองวาเดียว

หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี. นนทบุรี.

เสรี เดชกล้า. 2534. "การเกษตรแผนใหม่". วารสาร ธกส. . วารสารราย 6

เดือน (ธ.ค.-มี.ค. 34) : น.68.

ภาคผนวก

ลักษณะการทำงานเกษตรแบบผสมผสาน

แบบแผนทางการเกษตรซึ่งประกอบด้วย การปลูกพืช และการเลี้ยงสัตว์ เพื่อการยังชีพหรือที่เรียกว่า " ไร่นาสวนผสม " ของเกษตรกรไทยนั้นมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไปช้านับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2398 ซึ่งถือว่าเป็นช่วงของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ซึ่งการขยายตัวของระบบทุนนิยมดังกล่าว เข้าไปครอบคลุมภาคต่างๆ ทำให้เกิดการบุกรุกขยายพื้นที่เพาะปลูกออกไปอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งนับตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 2 และการเริ่มแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 เป็นต้นมา เกษตรกรเริ่มปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่ง เพื่อตอบสนองตลาดให้มากขึ้น ในขณะที่แนวโน้มการถือครองที่ดินของครอบครัวลดลงเป็นลำดับ เนื่องจากความล้มเหลวทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรทั้งที่เกษตรกรไทยคือ ผู้ที่อยู่เบื้องหลังการผลิตอาหารส่งออก เพื่อเลี้ยงพลโลกมาโดยตลอด ดังนั้นทางออกประการเดียวของเกษตรกรไทยก็คือการใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติเท่าที่มีอยู่ให้มีประโยชน์สูงสุด โดยให้เทคโนโลยีที่เหมาะสม คือการทำงานเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งหมายถึงการนำเอาเทคโนโลยีในการจัดการไร่นารูปแบบหนึ่ง ที่ได้รับการคาดหมายว่าเป็นทางออกที่สำคัญของเกษตรกรไทยมาทดลองทำดู อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสานในประเทศไทยเท่าที่ผ่านมา เรียกได้ว่าถูกละเลยมานาน ทั้งที่ที่ปรมาจารย์ของการศึกษาด้านการเกษตรคือ หลวงสุวรรณวาจกกสิกิจ ได้บุกเบิกวิชาการเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ไม่น้อย เช่น การเลี้ยงสัตว์นำตามสัตว์บก คือการใช้ประโยชน์จากของเสียของสัตว์บกให้เป็นอาหารของสัตว์น้ำ

สำหรับการเกษตรแบบผสมผสานที่ถูกมองข้ามละเลยไปเสียนานนั้น น่าจะมาจากสาเหตุของการพัฒนาศึกษาทางด้านเกษตรศาสตร์ ที่มักจะเน้นสาขาเฉพาะด้านเป็นสำคัญ ทำให้วิชาการทางด้านการเกษตรมีแต่ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา เช่น ไม้ หมู โค กระบือ ไร่พืชและข้าวโพด เป็นต้น แต่ขาดแคลนวิชาการทางด้านการเกษตร ที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ ระหว่างพืช สัตว์ จุลินทรีย์และระบบนิเวศน์วิทยา ซึ่งเป็นรากฐานของระบบการเกษตรแบบผสมผสานที่สำคัญ ส่วนปัญหาความล้มเหลวของเกษตรกรไทย

ที่กำลังดำเนินเกษตรกรรมแผนใหม่ และปัญหาเกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิต ตลอดจนสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรรมในโลกตะวันตก ดูเหมือนจะทำให้ผู้เกี่ยวข้องจำนวนไม่น้อยในแวดวงการเกษตร ได้หันกลับมาประเมินคุณค่า ของระบบเกษตรกรรมแบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่เกษตรกรรมแผนใหม่จากตะวันตกเสียใหม่ ในฐานะที่เป็นทางเลือกหนึ่งของระบบการเกษตรในอนาคต และระบบการเกษตรแบบผสมผสาน (INTEGRATED FARMING SYSTEM) ในประเทศไทยเป็นทางเลือกสำคัญที่สุด ทางหนึ่งเหมือนกัน ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรที่ต่อต้านและผิดหวังกับระบบการเกษตรกรรมแผนใหม่ แล้วหันมาศึกษาระบบการเกษตรแบบผสมผสานเป็นทางเลือกจำนวนมากมา จนนักการเกษตรหลายคนคาดหมายว่าระบบการเกษตรแบบผสมผสานจะเป็นที่นิยมในอนาคต

ความเป็นมาของการเกษตรแบบผสมผสานในไทย

การพัฒนาทางการเกษตรในสังคมไทยได้ดำเนินไปอย่างช้าๆ นับตั้งแต่ก่อตั้ง 1,000 ปีมาแล้ว จากการศึกษาของนักประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจหลายคนของไทย ได้หลักฐานยืนยัน ว่าการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรของไทยนั้นพัฒนาไปได้ช้ามาก นับตั้งแต่สมัยสุโขทัยเป็นต้นมา โดยเฉพาะพื้นฐานของระบบการเกษตรของไทย แต่เดิมเป็นระบบการเกษตรที่มีเป้าหมายเพื่อการยังชีพเป็นหลัก โดยแสดงออกอยู่ในลักษณะของแบบแผนทางการเกษตร ที่เรียกไร่นาสวนผสมเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามในพื้นที่ที่มีปัญหาทางธรรมชาติบางประการ เช่น ในพื้นที่น้ำท่วมถึง และพื้นที่เกษตรกรรมในเขตไหล่เขา มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำระดับหนึ่ง เทคโนโลยีดังกล่าว คือระบบชลประทาน เหมือง ฝาย ในภาคเหนือ และการทำสวนในระบบกร่องของภาคกลาง

ความสำคัญของระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

การปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เฉพาะอย่าง เป็นระบบการเกษตรที่เกิดขึ้น

แพร่หลาย ภายหลังจากขยายตัวของระบบทุนนิยม เนื่องจากเป็นระบบการผลิตที่สอดคล้องกับการใช้เครื่องจักรกล สารเคมีกำจัดโรคและแมลง โดยทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง ได้กำไรมากขึ้นในระยะเวลาสั้น อย่างไรก็ตามระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เฉพาะอย่างในพื้นที่ขนาดใหญ่ได้พิสูจน์แล้วว่า มีประสิทธิภาพทางการผลิตต่ำกว่าระบบการเกษตรแบบผสมผสานในหลายแห่งทั่วโลก ดังนั้นระบบการเกษตรแบบผสมผสานจึงเป็นทางออกของระบบเกษตรกรรมไทย ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้คือ

1. รักษาคุณภาพของการผลิตเพื่อการบริโภคและการผลิตเพื่อขาย

การทำเกษตรหลายอย่าง โดยมีสัดส่วนของผลผลิตสำหรับบริโภคและสำหรับขายที่เหมาะสม ทำให้เกษตรกรรายย่อยมีศักยภาพมากขึ้น ในการต่อรองกับตลาด และการบริโภคผลผลิตจากไร่นาของตนเองมากขึ้น ทำให้เกษตรกรซื้อสินค้าสำหรับบริโภคจากตลาดน้อยลง ส่งผลให้เกษตรกรสามารถลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว เกษตรกรสามารถได้ทั้งปลาและข้าวเป็นอาหาร

2. การกระจายผลผลิต และรักษาความยืดหยุ่นต่อผลกระทบจากราคาผลผลิต

เกษตรกรส่วนใหญ่ของไทยเป็นชาวนา ซึ่งต้องพึ่งพารายได้จากการขายข้าว ทำให้มีรายได้ครั้งเดียวในหนึ่งปี การเพิ่มกิจกรรมการผลิตที่เหมาะสม และมีระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตตลอดปี จะเป็นการเพิ่มรายได้ให้เกิดขึ้นสม่ำเสมอ และลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตตกต่ำไปพร้อมๆกัน เช่น การเลี้ยงเป็ดร่วมกับการทำนา การเลี้ยงสัตว์ใหญ่และการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น

3. เป็นประโยชน์ต่อการใช้แรงงานในไร่นา

เกษตรกรจำนวนมากเข้ามาทำงานในเมืองใหญ่ เพราะเมื่อถึงฤดูแล้งก็ไม่สามารถทำการเกษตรได้ แต่ระบบการเกษตรแบบผสมผสานสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้คือสามารถเพิ่มการใช้แรงงานได้ถึงร้อยละ 50-100 ขึ้นไป ในพื้นที่ทำนาเก่าเดิม โดยการเพิ่มกิจกรรมการผลิตใหม่ๆที่เหมาะสม เข้ากับการผลิตเดิม

4. ลดต้นทุนการผลิต

การเกื้อกูลกันระหว่างกิจกรรมการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในการผลิตได้อย่างน้อย 2 ประการ คือลดการใช้ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืช การเกษตรแบบผสมผสานจะสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ อย่างคุ้มค่า เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าวนั้น เกษตรกรสามารถทำกิจกรรมการผลิต 2 ชนิดไปพร้อมๆ กันบนที่ดินทำกินขนาดเดิม นอกจากการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดแล้ว การเกษตรแบบผสมผสานยังเป็นเทคนิค ในการลดต้นทุนด้านปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืช เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าวไม่ต้องใส่ปุ๋ย เนื่องจากมูลปลาสามารถเป็นปุ๋ยได้อย่างดี และปลาสามารถกินแมลงที่จะมารบกวนข้าวได้

5. รักษาสภาพทางนิเวศวิทยาและความมั่นคงของการผลิตในระยะยาว

การเกษตรแบบผสมผสาน เป็นระบบการผลิตพื้นฐานทางการเกษตรที่สามารถพัฒนาไปสู่ระบบการเกษตรแบบอื่นๆ ที่สามารถรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อมและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินไว้ในระยะยาว เช่น การเลี้ยงสุกรเพียงอย่างเดียวจะก่อให้เกิดมลพิษจากมูลสุกร ถ้าเรามีการเลี้ยงปลา แล้วนำมูลสุกรไปให้ปลากินก็จะเป็นการลดมลพิษได้ด้วย การเลี้ยงปลาในนาข้าวสามารถลดการใช้สารเคมีในการเกษตรได้เกือบทั้งหมด จนมั่นใจได้ว่าผลผลิตที่ได้จากไร่นาจะไม่เกิดพิษภัยแก่คนอย่างแน่นอนในระยะยาว

6. การเกษตรแบบผสมผสานเป็นการพัฒนาการเกษตรและชนบทไทย

ปัจจุบันแนวความคิดการเกษตรแบบผสมผสาน เป็นแนวคิดสำคัญในการพัฒนาในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในองค์การพัฒนาเอกชนไทย (NON-GOVERNMENT ORGANIZATION) ซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการและบุคลากรจากสาขาอาชีพต่างๆ ที่รวมตัวกันเพื่อพัฒนาชนบทและสังคมในด้านต่างๆ โดยไม่หวังกำไร

ปัจจัยสำคัญในการจัดทำระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

การทำเกษตรแบบผสมผสานให้ประสบความสำเร็จนั้น ขึ้นอยู่กับ

ปัจจัยหลายประการ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพและเศรษฐกิจสังคม ดังนั้นจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ เพื่อเลือกกิจกรรมที่เหมาะสม จะได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพ รวมถึงการที่จะอนุรักษ์ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้นตลอดไปได้แก่

1. สภาพภูมิศาสตร์ของท้องถิ่น

ในประเทศไทยมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่แตกต่างกับ โดยจำแนกตามปริมาณน้ำฝน ชุดดินและภูมิอากาศเป็นหลัก ความแตกต่างของพื้นที่จึงเป็นปัจจัยพื้นฐานแรก ในการกำหนดรูปแบบการเกษตร ว่าจะเป็นอย่างไหน เช่น การทำนาข้าว มักจะอยู่ในที่ดอน และการปลูกผักจะอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรกรรมใหม่ จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงชนิดของพืช หรือที่มีอยู่แล้วเป็นเบื้องต้น เนื่องจากการทำการเกษตรในพื้นที่ต่างๆ เหล่านี้ ได้ผ่านการศึกษาและหาทางเลือกของการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่นั้นๆ การทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่ต่างๆ มักจะคงกิจกรรมแบบเดิมเอาไว้แต่ลดขนาดการผลิตลงและเพิ่มกิจกรรมการผลิตอื่นๆ ที่เหมาะสมเข้าไปเสริม เช่น การลดพื้นที่นาลง โดยการขุดคูรอบคันนา เพื่อการเลี้ยงปลาในนาข้าว การขยายคันนาเพื่อปลูกไม้ผล และพืชผักบนคันนา เป็นต้น

2. ระดับทางเศรษฐกิจ

รูปแบบการเกษตรของเกษตรกรมีเป้าหมายในการตอบสนองต่อ ระบบตลาด แตกต่างในแต่ละพื้นที่ จะเห็นได้ว่าการเกษตรในเขตเกษตรก้าวหน้าส่วนใหญ่ มักจะมีการทำการผลิตชนิดเดียว เนื่องจากการเกษตรได้รับแรงจูงใจจากราคาผลิตผลมาก จึงผลิตสินค้าที่มีแนวโน้มจะให้กำไรสูงสุดเป็นหลักเท่านั้น รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานในแต่ละที่จึงควรรักษาสสมดุลของการผลิต เพื่อการบริโภคและการตอบสนองต่อระบบตลาดในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้รูปแบบการผลิตของเกษตรกรสามารถรองรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากระบบการตลาดได้

เกษตรกรในภาคอีสาน จึงเป็นเกษตรกรที่มีกำลังการต่อรองเกี่ยวกับราคาพืชผลการเกษตรค่อนข้างต่ำ จึงเลือกรูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน ที่ตอบ

สนองต่อการบริโภคเป็นหลัก เช่น เลือกปลูกพืชหลายชนิดที่จำเป็นต่อร่างกาย ผลผลิตที่เหลือจึงจะนำออกขาย

3. การตอบสนองต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ในการเกษตรนั้นคุณภาพชีวิตของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งที่สัมพันธ์ต่อกันและไม่อาจแบ่งแยกได้ เนื่องจากผลผลิตที่ได้จากระบบการเกษตรใดๆ นั้นล้วนมาจากการจัดทรัพยากรธรรมชาติ คือ ดิน น้ำ แสงแดดและอากาศเป็นหลัก ระบบการผลิตที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อการตอบสนองผู้บริโภคของคนในปัจจุบัน จึงมีแนวโน้มที่จะทำให้สิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ และอากาศ เสื่อมสภาพไปเร็วกว่าเวลาอันควร ทั้งนี้เพราะการผลิตที่เน้นมนุษย์มากกว่าสิ่งแวดล้อม และเน้นปัจจุบันมากกว่าอนาคต อันเป็นผลมาจากแรงผลักดันของระบบที่แสวงหากำไรสูงสุด ภายใต้อัตราดอกเบี้ยที่ต่ำเกินไป

รูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสาน

การเกษตรแบบผสมผสาน เป็นแบบแผนการผลิตอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความกว้างขวางและมีความหมายถึง กิจกรรมการเกษตรใดๆ ที่ได้ประโยชน์เพื่อต่อกันตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไป ดังนั้น รูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสานจึงรวมไปถึงการผสมผสานระหว่างพืช หรือระหว่างสัตว์กับสัตว์เข้าด้วยกัน

รูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสานจึงสามารถแยกออกเป็นหมวดหมู่ได้

3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. การเกษตรแบบผสมผสานที่มีพืชผสมผสานกับพืช
2. การเกษตรแบบผสมผสานที่มีสัตว์ผสมผสานกับสัตว์
3. การเกษตรแบบผสมผสานที่มีพืชผสมผสานกับสัตว์

1. การเกษตรแบบผสมผสานที่มีพืชผสมผสานกับพืช

หลักการของระบบปลูกพืชแบบนี้อาศัยการคัดเลือกพืช ที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ความต้องการแสงแดด ร่มเงา ความลึกของรากและความชื้นเป็นต้น โดยที่มี

การเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกัน ถึงแม้ว่าในบางครั้งพืชชนิดหนึ่งอาจจะได้รับประโยชน์มากกว่าพืชอีกชนิดหนึ่งก็ตาม เช่น การปลูกพริกไทยแซมในส่วนมะพร้าว การปลูกพริกแซมกับข้าวโพด เป็นต้น

2. การเกษตรแบบผสมผสานที่มีสัตว์ผสมผสานกับสัตว์

รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานที่มีการเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับสัตว์ ในปัจจุบันเป็นที่แพร่หลายกันมาก เพราะสามารถลดต้นทุนในการผลิตได้ เช่น การเลี้ยงสุกรบนบ่อปลา โดยเราไม่จำเป็นต้องเสียเงินค่าอาหารปลา เพราะสามารถใช้มูลสุกรเป็นอาหารปลาได้ และยังสามารถลดความเสี่ยงในการผลิต เช่น การเลี้ยงปลาร่วมกัน ราคาของปลาที่เลี้ยงอาจไม่เท่ากันขึ้นกับความต้องการของตลาด

3. การเกษตรแบบผสมผสานที่มีการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์

รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานที่มีทั้งพืช และสัตว์ผสมผสานกัน จึงเป็นรูปแบบการเกษตรที่สอดคล้องกับสมดุลธรรมชาติ และเกื้อกูลประโยชน์กันมากนั่นเอง เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงสัตว์ในร่องสวน การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว และการเลี้ยงปลุสัตว์บนร่องสวน

การจัดการเกษตรแบบผสมผสาน

ในการทำการเกษตรแบบผสมผสานนั้น จำเป็นต้องมีการจัดระบบการทำฟาร์มเพื่อจะได้ง่ายในการทำการเกษตรแบบนั้น ไม่ว่าจะเป็นด้าน การวางแผน การจัดหาแหล่งน้ำและการคัดเลือกพันธุ์พืชและสัตว์ เป็นต้น

การวางแผนในระบบไร่นาผสมผสาน

เป็นจุดสำคัญในการทำการเกษตรแผนผังของไร่นา ทำให้เกษตรกรทราบว่า จะเริ่มต้นการเกษตรผสมผสานได้อย่างไร และจะคลี่คลายไปเช่นไร โดยอาศัยข้อมูลทั้งหมดที่มี ตั้งแต่สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ ชนิด และนิสัยของพืชและสัตว์

ผลผลิตที่จะได้รับ โดยทั่วไปการวางแผนผังมีหลักการ 2 ประการคือ

1. รักษาสมดุลของผลผลิตจากไร่นา ที่ใช้เพื่อการบริโภค และขายสู่ระบบตลาดในพื้นที่เขตเกษตรห่างไกล สัดส่วนของกิจกรรมการผลิตที่ตอบสนองต่อการบริโภคน่าจะมีน้ำหนักมากกว่าเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะมีต่อเกษตรกรจากระบบตลาดมีการใช้แรงงานมากกว่า ใช้พื้นที่มากกว่า หรือใช้กิจกรรมการผลิตหลายชนิดมากกว่า

2. วางรูปแบบและวิธีการใช้ประโยชน์จาก ดิน น้ำและแสงแดดให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การจัดการแหล่งน้ำในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศที่ใช้ในการเกษตรกรรมร้อยละ 80 เป็นพื้นที่อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และอยู่นอกระบบการชลประทานของรัฐ ดังนั้นการแก้ปัญหาเรื่องน้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน วิธีการเก็บกักน้ำในไร่นาที่สามารถสร้างและจัดการได้เองโดยครอบครัวเกษตรกรมีหลายวิธี เช่น

1. การทำคันดินขนาดเล็กเก็บกักน้ำไว้ใช้ในไร่นา เป็นวิธีง่าย ๆ ในการใช้ประโยชน์จากน้ำฝน หรือน้ำบนผิวดิน โดยการสร้างคันดินขนาดเล็กในพื้นที่ที่เป็นจุดต่ำสุดในไร่นาแล้วปล่อยน้ำมารวมกัน

2. การทำสระน้ำขนาดเล็กไว้ใช้ โดยเฉพาะในการอนุรักษ์ลูกปลา

3. การขกร่อง เป็นการแก้ปัญหาน้ำท่วม หรือในเขตที่มีปริมาณน้ำมากสามารถป้องกันน้ำท่วมได้ และระบายน้ำไม่ให้ท่วมขังพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูก

การคัดเลือกพืชและสัตว์ที่ใช้ในระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

การคัดเลือกพืชและสัตว์ที่จะใช้ในการทำการเกษตรแบบผสมผสานนั้น มีความจำเป็นอย่างมาก เราต้องมีการพิจารณาในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น พันธุ์ ความต้องการของตลาด สภาพภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศ ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรแบบนั้น และพืชที่เราจะนำมาปลูกมีรายละเอียดดังนี้

1. การปลูกพืชในระบบผสมผสาน นับเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบนี้ เพราะพืชเป็นอาหาร ฮาร์กษาโรค ร่มเงา ที่อยู่อาศัยและธาตุอาหารบำรุงดิน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของสภาพแวดล้อม ในสภาพป่าธรรมชาตินั้น พืชจำนวนมากที่ขึ้นผสมกลมกลืนร่วมกันอย่างอุดมสมบูรณ์ปราศจากการระบาดของแมลง โรค และสัตว์ต่างๆ ในสภาพดังกล่าวได้นำมาเป็นหลักในการจัดการเกษตรแบบผสมผสาน โดยมี ความหลากหลายของชนิดพืช ซึ่งสามารถแบ่งระบบการปลูกพืชออกได้เป็น 5 ระบบคือ

1.1 ระบบการปลูกพืชร่วม (INTERCROPPING) หมายถึงระบบการปลูกพืชตั้งแต่สองชนิดร่วมกัน ในเวลาเดียวกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบดังนี้

1) การปลูกแบบผสม (MIXED INTERCROPPING) หมายถึง การปลูกพืชร่วมที่ไม่เป็นแถวเป็นแนว โดยปลูกผสมกันไปตามความเหมาะสม ที่ต้องการตามธรรมชาติ เช่นเดียวกับสภาพป่าไม้ในธรรมชาติ

2) การปลูกแบบแซมเป็นแถว (ROW INTERCROPPING) หมายถึง การปลูกพืชที่มีอย่างน้อยชนิดหนึ่งปลูกเป็นแถว ที่เหลือชนิดนั้นอาจจะปลูกเป็นแถวสลับกับพืชที่ปลูกครั้งแรก หรือไม้ที่ปลูกเป็นแถวอยู่ในระหว่างแถวของพืชที่ปลูกครั้งแรกก็ได้

1.2 ระบบการปลูกแบบปรับช่วง (RELAY CROPPING) หมายถึงระบบการปลูกพืชที่ปลูกครั้งก่อน แต่ยังไม่ถึงวันเก็บเกี่ยวก็จะมี การปลูกพืชที่สอง ในพื้นที่ เดียวกันซึ่งอาจจะเป็นการปลูกระหว่างแถวหรือปลูกผสมก็ได้

1.3 ระบบการปลูกแบบทวิกลีกรรมหรือแบบตาม (DUBBLE CROPPING) หมายถึงระบบการปลูกพืชแรกจนเก็บเกี่ยวได้แล้วจึงปลูกพืชที่สองตามทันทีหรือเว้นช่วงไม่นานนัก โดยเฉพาะในสภาพพื้นที่ที่ยังมีความชื้น และน้ำในดินเหลือจากการปลูกพืชแรกเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืชที่สอง

1.4 ระบบการปลูกพืชต่างระดับ (MULTI-STOREYED CROPPING) หมายถึงการปลูกพืชที่มีความสูงและความต้องการแสงสว่างแตกต่างกัน ในพื้นที่ดินเดียวกัน เช่น พืชตระกูลถั่ว โกโก้ กาแฟ พริกไทย กานพลูและมะพร้าว เป็นต้น ในพื้นที่ และเวลาเดียวกัน ซึ่งแต่ละชนิดมีความสูงและความต้องการแสงแดดแตกต่างกัน สามารถอยู่ร่วมกันได้

1.5 ระบบการปลูกพืชแบบรatoon (RATOON CROPPING) หมายถึง การใช้พืชที่สามารถจะตัดระยะเวลาของการใช้ผลผลิตได้มากกว่า 1 ฤดูกาล โดยไม่ต้องการปลูกใหม่ โดยใช้วิธีการตัดให้เหลือตอ เพื่อจะได้แตกกิ่งก้านสามารถให้ผลได้ใหม่เช่น ฝ้าย อ้อย ข้าวฟ่างและระหัง

2. การเลี้ยงสัตว์ในระบบแบบผสมผสาน การเลี้ยงสัตว์ในระบบการเกษตรนั้นว่ามีความสำคัญ ในวงจรการผลิตทางการเกษตร โดยทั่วไปเกษตรกรส่วนมากจะมีรายได้จากการปลูกพืชเช่น ข้าว ข้าวโพด การเลี้ยงสัตว์จึงเป็นเพียงกิจกรรมเสริมในระบบการเกษตรใช้เวลาช่วงเช้า เย็นหรือว่างจากการปลูกพืชเท่านั้น ที่จะดูแลเลี้ยงสัตว์ วัตถุประสงค์เพื่อเลี้ยงไว้บริโภคภายในครอบครัวที่เหลือจึงขาย เช่น ไก่ ห่าน เป็ด สุกร เป็นต้น ในปัจจุบันมีเกษตรกรไม่น้อยให้ความสำคัญกับการเลี้ยงสัตว์ในระบบการเกษตร เพราะเป็นอาชีพหนึ่งที่มีความมั่นคง และทำรายได้แน่นอนให้แก่ครอบครัว โดยมีความเสี่ยงต่อภาวะความแปรปรวนของสภาพแวดล้อมน้อยกว่าการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรมีข้อดีหลายประการคือ

- 2.1 เป็นส่วนหนึ่งของวงจรการผลิตในระบบเกษตร
- 2.2 ช่วยเปลี่ยนผลผลิตที่มีมูลค่าต่ำ เช่น ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง เป็นเนื้อสัตว์ที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น
- 2.3 ผลพลอยได้ใช้ต่อเนื่อง เช่น มูลสัตว์ใช้ทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก
- 2.4 การเลี้ยงสัตว์ทำได้แทบทุกครัวเรือน และเลี้ยงได้ตลอดปีโดยไม่ต้องอาศัยน้ำฝน

การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรมีหลายอย่างด้วยกัน วิธีการเลี้ยงจะแตกต่างกันตามชนิด พันธุ์ หรือแม้แต่วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการเลี้ยง การเลี้ยงสัตว์ในชนบทมีข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพันธุ์สัตว์ เช่น โรงเรือน วิธีปฏิบัติดูแลรักษา หรือผลประโยชน์พลอยได้ของสัตว์บางอย่าง เช่น เป็ด ห่าน ไก่ แพะ แกะ โคเนื้อ สุกร และกระบือ โดยมุ่งหวังเพื่อเป็นประโยชน์กับเกษตรกรรายย่อยในการเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภคในครัวเรือน เพื่อเป็นรายได้เพิ่มเติม เพื่อให้แรงงาน และเพื่อผลพลอยได้จากสัตว์ต่อกิจกรรมต่างๆภายในฟาร์มทำให้เกิดผลเกื้อกูลซึ่งกันและกัน อันก่อให้เกิดวงจรการผลิตอันต่อเนื่อง

ผลที่ได้รับจากระบบเกษตรแบบผสมผสาน

ผลที่เกิดขึ้นต่อการปรับปรุงระบบนิเวศน์วิทยา

ระบบเกษตรผสมผสานเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ ความสมดุลของสภาพแวดล้อม แนวความคิด และหลักการของระบบเกษตรแบบผสมผสาน เป็นการนำมาซึ่งความสมดุลและอยู่ร่วมกันของจุลินทรีย์โมเลกุลของอินทรีย์วัตถุ เช่น ก๊าซไนโตรเจนในธรรมชาติจะถูกเปลี่ยนเป็นอินทรีย์วัตถุ โดยจุลินทรีย์ที่อาศัยในปมรากพืชตระกูลถั่ว และสำหรับาสีน้ำเงินแกมเขียว จนทำให้เป็นไนโตรเจนที่อยู่ในรูปที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ได้ ส่วนธาตุอาหารอื่นๆ จะถูกทำให้อยู่ในรูปที่ใช้ประโยชน์ได้โดยการสลายตัวของแร่ธาตุอื่นๆ พืชสามารถสะสมพลังงานแสงแดดในรูปของเนื้อไม้ อาหาร และโปรตีน เศษซากพืชที่ร่วงหล่นบนพื้นดินจะเน่าสลายกลายเป็นอาหารของพืช เมื่อความสมดุลธรรมชาติถูกทำลายลง เนื่องจากป่าไม้ถูกทำลาย หน้าดินจะถูกทำลาย ถูกชะล้างเอาความสมบูรณ์ไป พืชพันธุ์นานาชนิดจะลดลง ทำให้จำนวนแมลงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและทำลายพืชผลอย่างรุนแรง เช่น การระบาดของด้งคอกแต่นป่าทั้งกำ อีกประการหนึ่งเนื่องจากการมีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงกันอย่างกว้างขวางในสองทศวรรษที่ผ่านมา จะทำลายศัตรูธรรมชาติของแมลง ทำให้แมลงศัตรูพืชระบาดมากขึ้น

ระบบเกษตรแบบผสมผสานจะช่วยสร้างสมดุลที่ถูกทำลายไปให้เกิดขึ้นในไร่นาของเกษตรกรได้อีก ซึ่งอาจจะประกอบด้วยพืช สัตว์ และประมงในสัดส่วนของขนาดและจำนวนที่พอเหมาะต่อสภาพแวดล้อมแรงงานและเงินทุน ตัวอย่างเช่น ในไร่นาของครอบครัวหนึ่งๆ จะสามารถมีสัตว์เลี้ยงได้จำนวนหนึ่ง ที่พอเหมาะในการที่จะใช้แรงงานคอยเลี้ยงดู โดยใช้อาหารที่ได้รับจากพืชที่ปลูกนั้น แต่ถ้าหากเจ้าของต้องการเพิ่มจำนวนการเลี้ยงสัตว์ให้มากขึ้น ปริมาณอาหารและแรงงานในการดูแลก็จะเพิ่มมากขึ้น หากมีพื้นที่อยู่จำกัดก็อาจจะมีอาหารไม่เพียงพอ จากผลผลิตของพืชที่ปลูกได้ ซึ่งจะต้องใช้เงินซื้ออาหารสัตว์จากที่อื่นเข้ามาเสริม มูลสัตว์ที่ได้จากการเลี้ยงสัตว์ ก็

จะนำมาเป็นปุ๋ยแก้ม้วนพืชหรือเป็นอาหารแก่ปลา และถ้าหากมีมูลสัตว์ในปริมาณที่มากพอ ก็สามารถนำไปใช้ในการทำก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้มได้อีก ซึ่งจะทำให้มลภาวะที่อาจเกิดจากมูลสัตว์ไม่เกิดขึ้น แต่ในทางตรงข้ามกลับได้ผลผลิตมากขึ้นและสภาพแวดล้อมก็จะดีขึ้นด้วย

ในขณะเดียวกันพืชที่ปลูกเพื่อการบริโภคในครอบครัว เมื่อเหลือก็จะขายเป็นรายได้ เศษเหลือของพืชซึ่งถ้าหากไม่มีสัตว์เลี้ยงก็คงทิ้งให้เน่าเสียหรือเผาทิ้ง แต่ในระบบการเกษตรแบบผสมผสานจะนำเศษพืชนี้มาใช้ประโยชน์ เป็นอาหารสัตว์และเป็นปุ๋ยหมักบำรุงดินได้ พืชตระกูลถั่วเมื่อปลูกร่วม ปลูกก่อนหรือปลูกหลังพืชอื่นๆ ในบริเวณเดียวกันจะช่วยปรับปรุงดินให้มีสภาพสมบูรณ์มากขึ้น การปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วก็จะใช้เป็นฟืนหรือเผาเป็นถ่านใช้ในการหุงต้ม การปลูกพืชหลายๆชนิดผสมผสานกัน จะช่วยทำให้สภาพสมดุลตามธรรมชาติเกิดขึ้น เช่นเดียวกับสภาพป่าธรรมชาติ มีผลทำให้ศัตรูพืชไม่เกิดการระบาด ดินจะมีความอุดมสมบูรณ์ เมื่อใบไม้ที่ตกทับถมกลายเป็นอินทรีย์วัตถุ สภาพแวดล้อมจะมีความร่มรื่น

ผลต่อการปรับปรุงสถานะทางเศรษฐกิจของชนบท

การศึกษาของหน่วยงานของรัฐบาลเกี่ยวกับพัฒนาชนบท - อันดับแรกคือการสนใจเกษตรกรรายย่อยที่ยากจน ดังนั้นระบบการเกษตรแบบผสมผสานที่มีการผลิตหลายชนิด จึงสามารถช่วยเหลือเกษตรกรที่ยากจนได้โดยผลิตอาหาร และมีบางส่วนเหลือจำหน่ายเป็นรายได้ ย่อมแสดงว่าผลผลิตมีหลักประกันในความมั่นคงต่อการดำรงชีพ โดยมีสาเหตุดังนี้

1. เกษตรกรไม่จำเป็นต้องจ่ายเงินเป็นค่าใช้จ่ายประจำวัน เพราะสามารถใช้ผลผลิตในไร่นาเป็นอาหารภายในครัวเรือน

2. นำผลผลิตที่เหลือจากการบริโภค จำหน่ายในตลาดท้องถิ่นหรือตลาดในเมือง เงินจำนวนนั้นนำไปใช้จ่ายในการใช้ปัจจัย 4 คือ เครื่องนุ่งห่ม อาหาร ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค

3. เกษตรกรไม่ต้องลงทุนสูง เพราะเกษตรกรเริ่มจากระบบเกษตร

ผสมผสานเพียง 2-3 กิจกรรม เช่นเลี้ยงปลาในนาข้าว เลี้ยงไก่พื้นเมือง ปลูกพืชหลายชนิดรวมทั้งพืชผักต่างๆ ซึ่งพอเพียงสำหรับบริโภคในครัวเรือน เพราะไม่จำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากพ่อค้าคนกลาง หรือจากธนาคาร ส่วนที่เหลือสามารถเก็บออมได้

4. เกษตรกรไม่ต้องพะวงเกี่ยวกับราคาสินค้า ที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา เมื่อราคาต่ำจะนำมาทำเป็นอาหาร เมื่อราคาสูงขึ้นเกษตรกรสามารถนำออกจำหน่ายได้กำไรมากขึ้น

5. การเกษตรแบบผสมผสาน เป็นการคืนสภาพเดิมของระบบนิเวศน์-วิทยา เนื่องจากเกษตรกรสามารถปรับปรุงสภาพแวดล้อมของทรัพยากรภายในไร่นา ซึ่งทำให้ฟื้นคืนคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบข้อได้เปรียบและเสียเปรียบ ระหว่างการเกษตรแบบปลูกพืชเดี่ยวๆ กับการเกษตรผสมผสาน

รายการ	การปลูกพืชชนิดเดียว	การเกษตรผสมผสาน
การลงทุน	สูง	ต่ำ
ผลิตภาพ	สูง	ระดับปานกลาง
เสถียรภาพ (STABILITY)	ต่ำ	สูง
ความยั่งยืน (SUSTAINABILITY)	ต่ำ	สูง
การวางแผน	ง่าย	ยาก
สมภาพ (EQUITY)	ต่ำ	สูง
การใช้ทรัพยากร	ประสิทธิภาพต่ำ	ประสิทธิภาพสูง

ที่มา : (สถาบันวิจัยการทำฟาร์ม กรมวิชาการเกษตร , 2532 : 12)

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่โครงการ

1. ที่ตั้งและอาณาเขต

บ้านคลองวาเดียว หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านใหม่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอ บางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 2,695 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 2,659 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อดังต่อไปนี้ คือ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ หมู่ที่ 10	บ้านราษฎร์ประเสริฐ ตำบลบ้านใหม่
ทิศใต้	ติดต่อกับ หมู่ที่ 2,4	ตำบลบ้านใหม่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ หมู่ที่ 8	ตำบลบ้านใหม่
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ หมู่ที่ 1	ตำบลบ้านใหม่

2. สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม การคมนาคมสะดวกสามารถไปได้ทั้งทางบกและทางน้ำ

3. สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี เป็นไปตามฤดูกาล มี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว โดยในรอบปี 2534 อำเภอ บางใหญ่มีปริมาณฝนเฉลี่ยประมาณ 855.2 มิลลิเมตร มีการกระจายตัวของฝนในช่วงแต่ละ เดือนเฉลี่ยมากกว่า 120 มิลลิเมตร อยู่ช่วงเดือนคือเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม เดือนที่ ฝนตกมากที่สุดคือ เดือนตุลาคม มีปริมาณฝนเฉลี่ย 206.3 มิลลิเมตร ซึ่งปริมาณน้ำฝนนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อไม้ผลและพืชผักมากนัก แต่จะมีผลกับข้าวนาปีที่เก็บเกี่ยวในช่วง เดือนกันยายน-ตุลาคม คือทำให้ข้าวมีความชื้นสูง

4. สภาพทางกายภาพ

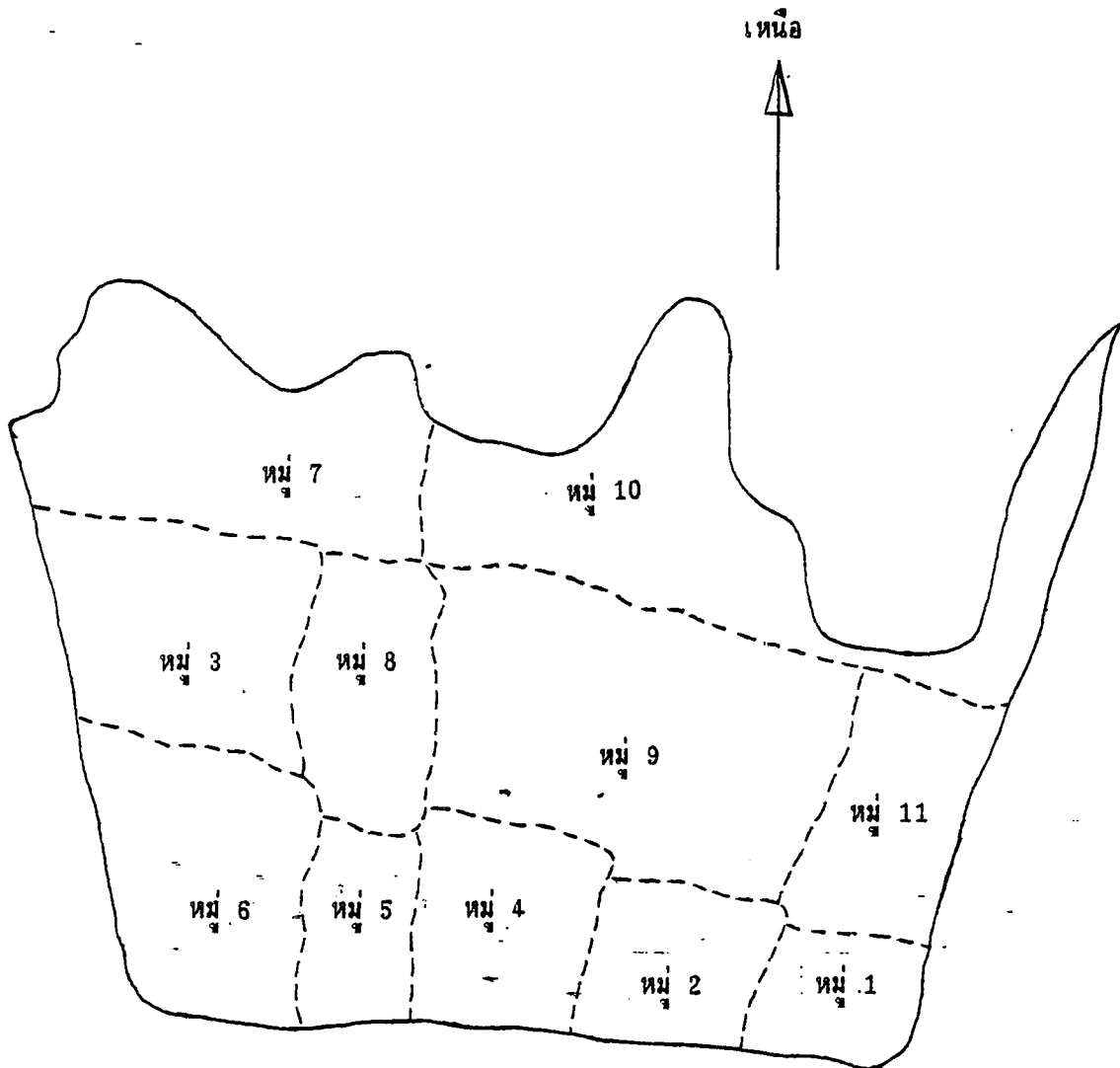
4.1 ชนิดและสมรรถนะของดิน

ลักษณะของดินหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี เป็นดินชุดบางเลน (ชุดที่ 9) เป็นดินลึก การระบายน้ำเร็ว ความสามารถในการอุ้มน้ำสูง ดินมีความสามารถให้น้ำผ่านได้ช้าตลอดทุกชั้น ลักษณะเนื้อดินเหนียวโดยดินชั้นบนมีสีพื้นเป็นสีเทาเข้มมากถึงสีดำ ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง มีค่าของความเป็นกรดเป็นด่าง 6.5-7.0 ส่วนดินชั้นล่างสีพื้นเป็นสีเทาปนเขียวมะกอก ปฏิกิริยาของดินเป็นด่างปานกลาง มีค่าของความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 8.0 ดินชุดบางเลนนี้เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง เป็นดินดีเหมาะสมในการปลูกข้าว แต่ไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ เนื่องจากน้ำท่วมถึงและการระบายน้ำเร็ว

4.2 แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่สำคัญของหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ที่มีผลต่อกิจกรรมการเกษตรมีทั้งลำน้ำธรรมชาติและลำคลองที่ขุดขึ้น เกษตรกรได้ใช้แม่น้ำบางใหญ่และคลองทวีพัฒนาซึ่งเป็นลำน้ำธรรมชาติเป็น 2 สายหลัก เชื่อมลำคลองต่าง ๆ ที่ขุดขึ้นใหม่เพื่อให้น้ำไหลผ่านเข้าที่นาของเกษตรกร ส่วนคลองที่สำคัญอื่น ๆ ของหมู่ที่ 9 ได้แก่ คลองราษฎร์ประเสริฐ คลองวาเดี๋ยว คลองถนนรถ คลองผู้ใหญ่จิตร คลองบางอ้อ คลองสายเหมือน และคลองตาเมือง โดยเกษตรกรของหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านใหม่ ได้นำน้ำที่มาจากคลองต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและอุปโภค ดังนั้นปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำในด้านการเกษตรจึงไม่มี

แผนภาพที่ 8 ขอบเขตตำบลบ้านใหม่



มาตราส่วน 1:50,000

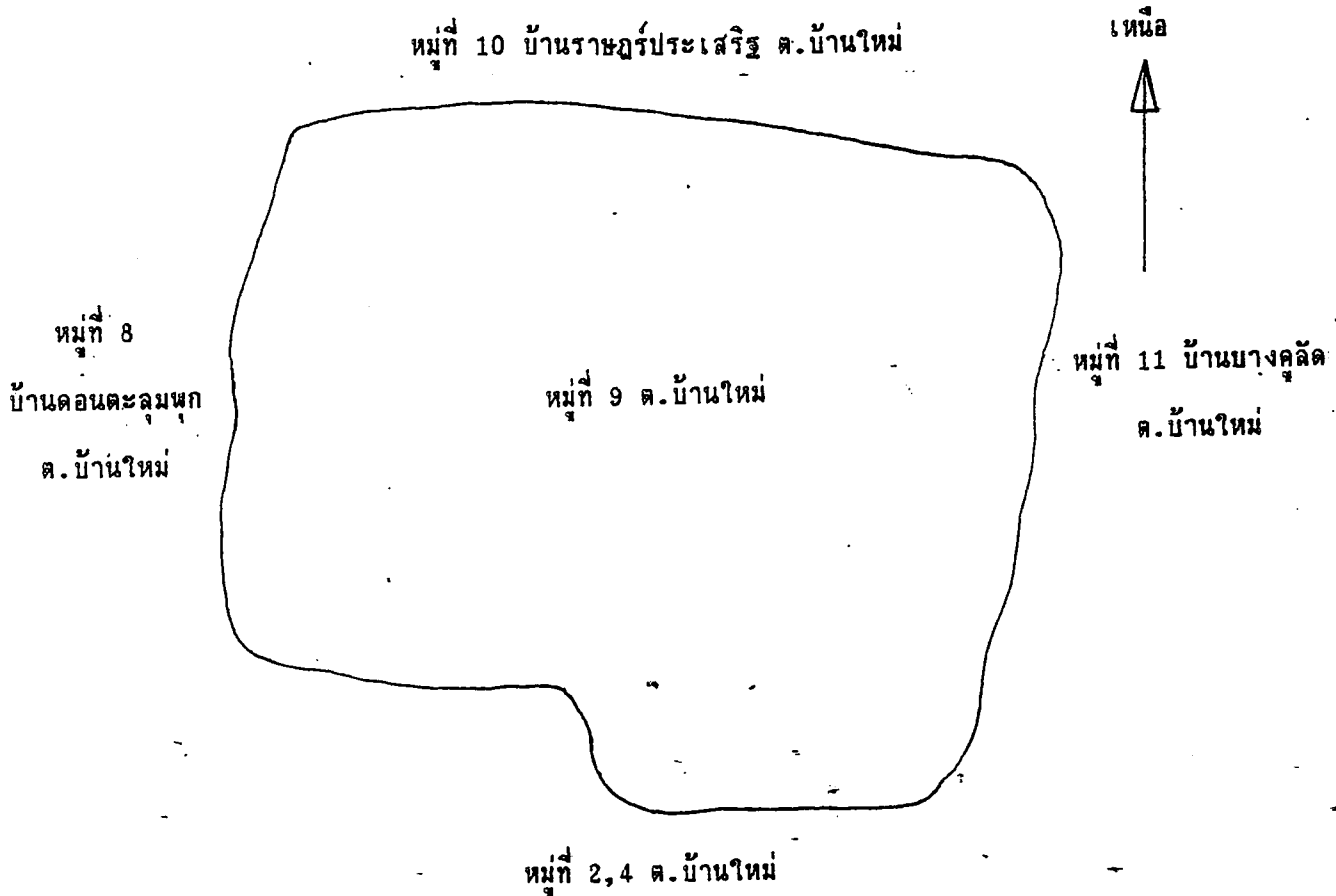
————— ขอบเขตตำบล
 - - - - - ขอบเขตหมู่บ้าน

ที่มา : แผนที่ทหาร, แผนที่ชลประทาน

คำอธิบาย ตำบลบ้านใหม่แบ่งออกเป็น 11 หมู่บ้าน

- | | | |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| หมู่ที่ 1 บ้านคลองหลุมลิ | หมู่ที่ 5 คลองไผ่ขาด | หมู่ที่ 9 คลองวาเดี๋ย |
| หมู่ที่ 2 บ้านคลองตาเมือง | หมู่ที่ 6 บ้านสี่แยกคลองโสก | หมู่ที่ 10 ราษฎร์ประเสริฐ |
| หมู่ที่ 3 คลองตาแดง | หมู่ที่ 7 ทวีวัฒนา | หมู่ที่ 11 บางคูวัด |
| หมู่ที่ 4 วัดต้นเชือก | หมู่ที่ 8 คอนตะลุ่มขุก | |

แผนภาพที่ 9 ขอบเขตหมู่ที่ 9 บ้านคลองวาเดียว



มาตราส่วน 1:8,000

ที่มา:แผนที่ทหาร, แผนที่ชลประทาน

คำอธิบาย หมู่ที่ 9 ต.บ้านใหม่

ทิศเหนือติดต่อกับหมู่ที่ 10 บ้านราษฎร์ประเสริฐ ต.บ้านใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับหมู่ที่ 2,4 ต.บ้านใหม่

ทิศตะวันออก ติดต่อกับหมู่ที่ 11 ต.บ้านใหม่

ทิศตะวันตก ติดต่อกับหมู่ที่ 8

สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

1. ขนาดของครัวเรือน

จากผลการศึกษาพบว่าจำนวนสมาชิกเกษตรกรในหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ มีจำนวนเฉลี่ยครัวเรือนละ 4.82 คน เป็นชาย 2.12 คน หรือเท่ากับ 56.10 เปอร์เซ็นต์ เป็นหญิง 2.70 คน หรือเท่ากับ 43.90 เปอร์เซ็นต์โดยเป็นสมาชิกที่อยู่ในวัยทำงาน (อายุตั้งแต่ 15-64 ปี) จำนวน 3.40 คนต่อครัวเรือนหรือเท่ากับ 70.73 เปอร์เซ็นต์ เป็นชาย 1.35 คน เป็นหญิง 2.05 คน ซึ่งจะเห็นว่าสมาชิกของครัวเรือนที่อยู่ในวัยทำงานจะเป็นหญิงมากกว่าชายเกือบเท่าตัว นอกจากนั้นจะเป็นสมาชิกที่อยู่ในวัยเด็ก (อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 ปี) จำนวน 1.18 คน หรือเท่ากับ 24.39 เปอร์เซ็นต์ และอยู่ในวัยสูงอายุ (อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี) จำนวน 0.24 คน หรือเท่ากับ 4.88 เปอร์เซ็นต์

จากการที่สมาชิกของครัวเรือนในหมู่ที่ 9 อยู่ในวัยทำงาน (อายุ 15-65 ปี) ถึง 70.73 เปอร์เซ็นต์นั้น ชี้ให้เห็นว่าในพื้นที่หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านใหม่นี้มีศักยภาพทางด้านแรงงานในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามโครงการเกษตรผสมผสานได้เป็นอย่างดี

2. การศึกษา

ในด้านการศึกษา พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่จะมีระดับการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ภาคบังคับ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือ 6) จำนวน 2.65 คนต่อครัวเรือนหรือเท่ากับ 54.88 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็นสมาชิกที่มีการศึกษาต่ำกว่าภาคบังคับหรือไม่รู้หนังสือ จำนวน 1.29 คนต่อครัวเรือน หรือเท่ากับ 26.83 เปอร์เซ็นต์ ส่วนสมาชิกที่เหลือจะมีการศึกษาระดับมัธยมขึ้นไป จำนวน 0.88 คนต่อครัวเรือน หรือเท่ากับ 18.29 เปอร์เซ็นต์

จะเห็นว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการนี้ ที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่าเกณฑ์ภาคบังคับหรือยังไม่รู้หนังสือมีเพียง 26.83 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น - ฉะนั้น การที่จะรับเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาการเกษตรตามวัตถุประสงค์ของโครงการจึงไม่มีปัญหาแต่อย่างใด

ตารางที่ 16 ขนาดของครัวเรือนเกษตรกรแยกตามอายุ

คน : ครัวเรือน

รายการ	ชาย		หญิง		รวม	
	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1. อายุไม่เกิน 14 ปี	0.65	13.41	0.53	10.98	1.18	24.39
2. อายุระหว่าง 15-64 ปี	1.35	28.05	2.05	42.68	3.40	70.73
3. อายุ 64 ปีขึ้นไป	0.12	2.44	0.12	2.44	0.24	4.88
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
รวม	2.12	56.10	2.70	43.90	4.82	100.00
=====	=====	=====	=====	=====	=====	

ที่มา : จากการสำรวจ โดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 15

ตารางที่ 17 ลักษณะของครัวเรือนแยกตามการศึกษา

คน : ครัวเรือน

รายการ	เฉลี่ย	ร้อยละ
1. น้อยกว่าเกณฑ์ภาคบังคับหรือไม่รู้หนังสือ ^{1/}	1.29	26.83
2. ตามเกณฑ์ภาคบังคับ	2.65	54.88
3. มัธยมศึกษาต้น-ปลาย (ม.1-ม.6)	0.53	10.97
4. อาชีวะ	0.06	1.22
5. อุดมศึกษาขึ้นไป	0.06	1.22
6. จบตามหลักสูตรวิชาชีพต่าง ๆ	0.23	4.88
รวม	4.82	100.00

ที่มา : จากการสำรวจโดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 15

^{1/} รวมเด็กที่ยังไม่ถึงวัยเข้าศึกษาจนถึงกำลังศึกษาชั้นอนุบาล

3. การถือครองที่ดินและการใช้ที่ดิน

3.1 การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดินของเกษตรกรในโครงการ มีการถือครองโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 20.28 ไร่ โดยแบ่งเป็นที่ดินของตนเอง เข้าผู้เช่า และได้ทำฟรี 12.20 , 3.60 และ 4.48 ไร่ ต่อครัวเรือน หรือเท่ากับ 60.15 , 17.77 และ 22.08 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

จะเห็นว่าพื้นที่ของโครงการนี้ส่วนใหญ่สภาพการถือครองที่ดินจะเป็นของตนเองและได้ทำฟรีถึง 82.23 เปอร์เซ็นต์ เข้าผู้เช่าเพียง 17.77 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพการถือครองของทั้งจังหวัดแล้วจะแตกต่างกันมากคือ สภาพการถือครองของจังหวัดเป็นการเข้าผู้เช่าถึง 47.46 เปอร์เซ็นต์ การที่เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่โครงการนี้ส่วนใหญ่เป็นของตนเอง ทำให้เกษตรกรมีความกระตือรือร้นที่จะปรับปรุงที่ดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพของการผลิตเกษตรกรที่ร่วมโครงการจึงพร้อมที่จะนำเอาวิชาการและเทคโนโลยีต่างๆ ไปผลิตของตนเอง ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการเกษตรผสมผสาน

3.2 การใช้ที่ดิน

ส่วนการใช้ที่ดินนั้น เนื่องจากพื้นที่หมู่ที่ 9 ของโครงการนี้เป็นที่ลุ่ม มีน้ำชลประทาน แม่น้ำลำคลองธรรมชาติและขุดขึ้นเองหลายสาย ลักษณะการใช้ที่ดินของหมู่ที่ 9 นี้ส่วนใหญ่จึงเป็นที่นา (ปลูกข้าว) ถึง 71.66 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็นที่สวนผักและไม้ดอก ที่ไม้ผลไม้ยืนต้นและเป็นที่อยู่อาศัยตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะการใช้ที่ดินของจังหวัดแล้วใกล้เคียงกัน คือ ส่วนใหญ่จะเป็นที่นาทำการปลูกข้าว แต่แตกต่างกันที่ลักษณะของการใช้ที่ดินของจังหวัดส่วนหนึ่งนำไปเลี้ยงปศุสัตว์ ซึ่งพื้นที่หมู่ที่ 9 ไม่มีการเลี้ยงปศุสัตว์เป็นลักษณะธุรกิจ ดังนั้นนอกจากจะส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกพืชชนิดอื่นๆ ที่เหมาะสมนอกเหนือจากที่ปลูกอยู่เดิมหรือสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการเพิ่มผล

ผลิตแล้วก็ควรที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทำการเลี้ยงปลุ่สัตว์และประมง
ไม่ว่าจะเป็นโค กระบือ สุนัข เป็ด ไก่ ปลาต่าง ๆ ฯลฯ

ตารางที่ 18 สภาพการถือครองที่ดิน

ไร่ : ครัวเรือน

รายการ	เฉลี่ย		ร้อยละ	
	-----		-----	
	หมู่ที่ 9	จังหวัดนนทบุรี ^{1/}	หมู่ที่ 9	จังหวัดนนทบุรี ^{1/}
1. ที่ดินของตนเอง	12.20	7.91	60.15	49.79
2. เช่าผู้อื่น	3.60	7.54	17.77	47.46
3. ได้ทำฟรี	4.48	0.44	22.08	2.75
รวม	20.28	15.89	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจโดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 15

^{1/} หนังสือสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2533/34

ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 19 ลักษณะของการใช้ที่ดิน

ไร่ : คราวเรือน

รายการ	เฉลี่ย		ร้อยละ	
	หมู่ที่ 9 จังหวัดนนทบุรี ^{1/}		หมู่ที่ 9 จังหวัดนนทบุรี ^{1/}	
	หมู่ที่ 9	จังหวัดนนทบุรี ^{1/}	หมู่ที่ 9	จังหวัดนนทบุรี ^{1/}
1. ที่อยู่อาศัย	0.52	0.30	2.56	1.92
2. ที่นา	14.53	11.02	71.66	69.31
3. ที่ไม้ผลไม้ยืนต้น	1.63	3.38	8.04	21.26
4. ที่สวนผักและไม้ดอก	3.60	0.56	17.74	3.54
5. ที่เลี้ยงปศุสัตว์	-	0.46	-	2.54
6. ที่รกร้างว่างเปล่า	-	0.12	-	0.73
7. ที่อื่น ๆ	-	0.06	-	0.35
รวม	20.28	15.90	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจโดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 15

^{1/} หนังสือสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2533/34

ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

3.3 เนื้อที่เฉลี่ยต่อฟาร์มของเกษตรกร

จากผลการศึกษา ปรากฏว่าเกษตรกรในโครงการมีขนาดการถือครองที่ดินอยู่ในเกณฑ์ 10.1-15 ไร่ ถึง 23.53 ไร่ ขึ้นต์ ของเกษตรกรทั้งหมดโดยมีเนื้อที่เฉลี่ยต่อฟาร์มเท่ากับ 12.58 ไร่ ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลางพอเหมาะกับขนาดแรงงานของเกษตรกร ซึ่งมีอยู่ประมาณ 3-4 คนต่อครัวเรือน ในเนื้อที่ที่เกษตรกรมีอยู่อย่างจำกัดนี้ การที่หน่วยงานต่างๆ ของรัฐจะส่งเสริมให้เกษตรกรทำกิจกรรมอื่น ควรจะเป็นการปลูกพืชแซม เช่น ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นตามหัวไร่ปลายนา การปลูกพืชฤดูแล้ง เช่น ถั่วต่าง ๆ เพื่ออก การส่งเสริมในด้านปศุสัตว์ที่ใช้พื้นที่ไม่มากนัก เช่น โค กระบือ และจัดหาวิสาหกรรมาอบรมเกษตรกรในด้านหัตถกรรม อุตสาหกรรมในครัวเรือน

ตารางที่ 20 ขนาดของพื้นที่ถือครอง

ไร่ : ครัวเรือน

ขนาดฟาร์ม	จำนวนครัวเรือน	เนื้อที่เฉลี่ยต่อฟาร์ม (ไร่)
0 - 5	2	3.0
5.1 - 10	1	9.0
10.1 - 15	4	13.58
15.1 - 20	2	16.06
20.1 - 25	3	22.17
25.1 - 30	3	27.58
30.1 ขึ้นไป	2	49.00

ที่มา : จากการสำรวจโดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 15

4. การใช้แรงงาน

จะเห็นว่าเกษตรกรโครงการนี้ มีการใช้แรงงานของสมาชิกในครัวเรือนในรอบปีเพาะปลูก 2534/35 แบ่งเป็น หัวหน้าครัวเรือน (ชาย) 259.11 วัน ภรรยา 281.17 วัน และสมาชิกที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี 283.29 วัน โดยแบ่งประเภทการใช้แรงงาน ดังนี้

4.1 การใช้แรงงานในครัวเรือน

เกษตรกรได้ใช้แรงงานของสมาชิกในครัวเรือนไปในการเกษตรมากกว่านอกการเกษตรเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรเช่น ปลูกข้าว ทำสวน ผักเช่น กุยช่าย ปลูกไม้ผลไม้อื่นต้น ซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลักของตน โดยพืชดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องให้แรงงานตลอดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูก ดูแลรักษาจนกระทั่งเก็บเกี่ยว สมาชิกได้ใช้แรงงานเพื่อการนี้ในรอบปีเพาะปลูกเป็นจำนวนวันดังนี้ หัวหน้าครัวเรือน (ชาย) 196.82 วัน ภรรยา 223.82 วันและสมาชิกที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี 161.88 วัน จะเห็นว่าภรรยาจะมีจำนวนวันทำการเกษตรมากที่สุด เนื่องจากช่วงที่ออกไปดูแลรักษาพืชผลเช่นข้าว บางครั้งต้องมีการปลูกซ่อม อาจใช้แรงงานภรรยาคนเดียวได้ เพราะเป็นส่วนที่เล็กน้อย ตรงกันข้ามหัวหน้าครัวเรือน (ชาย) และสมาชิกที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี จะมีจำนวนวันทำการเกษตรน้อยกว่าภรรยา แต่มีจำนวนวันเพื่อทำงานนอกการเกษตร เท่ากับ 21 วัน และ 62.21 วันตามลำดับ โดยนำจำนวนวันที่จะต้องไปดูแลรักษาพืชผลออกไปทำงานอื่นๆ นอกการเกษตร เช่น หัตถกรรมในครัวเรือน ได้แก่ สานเสื่อ ตะกร้า เข่งปลาทุ เป็นต้น เป็นการเพิ่มรายได้

4.2 การใช้แรงงานนอกครัวเรือน

การใช้แรงงานนอกครัวเรือนของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นการใช้แรงงานนอกการเกษตรมากกว่ารับจ้างทำงานในการเกษตร เนื่องจากอัตราค่าจ้างที่ออกไปรับจ้างนอกการเกษตรเช่น เป็นช่างปูน ช่างไม้ รับจ้างเป็นกรรมกรทั่วไปสูงกว่ารับจ้างเกี่ยวข้าว เก็บผัก ดังนั้นจะเห็นว่าจำนวนวันที่สมาชิกออกไปรับจ้างทำงานในการเกษตรน้อยมากคือสูงสุดเพียง 12.35 วันต่อรอบปีเพาะปลูกเท่านั้น โดยจำนวนวันที่ว่างจากการเพาะปลูกพืชอีกประมาณ 59.29 วันของสมาชิกเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี 42.35 วันของภรรยา และ 39.53 วันของหัวหน้าครัวเรือน(ชาย)ได้ออกไปรับจ้างทำงานนอกการเกษตร โดยหัวหน้าครัวเรือน(ชาย)และสมาชิกที่เป็นชายอาจจะออกไปเป็นกรรมกรทั่วไป ส่วนภรรยาและสมาชิกที่เป็นหญิงอาจจะไปปลูกจ้างตามร้านค้า เย็บเสื้อผ้า ฯลฯ เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และเป็นการเพิ่มรายได้มาจุนเจือครอบครัวให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการทำงานของเกษตรกรในโครงการนี้แล้วปรากฏว่าเกษตรกรจะทำงานในการเกษตรมากกว่าจะออกไปทำงานอื่นๆ นอกการเกษตร ซึ่งเป็นเพียงชั่วคราวครั้งชั่วคราว เพื่อเป็นการหารายได้เพิ่มมาจุนเจือครอบครัวยามที่พืชยังไม่ถึงช่วงเก็บเกี่ยวเท่านั้น อย่างไรก็ตามเกษตรกรได้ใช้แรงงานทั้งหมดในรอบปีเพาะปลูกสูงสุด 283.29 วัน ที่เหลืออีก 71.71 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่เกษตรกรไม่ได้ทำอะไร ควรที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจะหาอาชีพเสริมให้เกษตรกรทำ ไม่ว่าจะเป็นการแนะนำให้ปลูกพืชระยะสั้นที่ให้ผลผลิตเร็ว การเลี้ยงปลุกสัตว์ เช่น โคขุน ที่ใช้ระยะเวลาการเลี้ยงดูไม่มาก แม้กระทั่งการส่งเสริมวิชาชีพตัดกรรรมในครัวเรือน เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสาน

ตารางที่ 21 การใช้แรงงานของสมาชิกในครัวเรือนในรอบปีเพาะปลูก 2534/35 เฉลี่ยต่อครัวเรือน

วัน : ปี

ประเภทแรงงาน	ในครัวเรือน				นอกครัวเรือน				รวมทั้งปี	
	ในการเกษตร		นอกการเกษตร		ในการเกษตร		นอกการเกษตร		จำนวน	%
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%		
หัวหน้าครัวเรือน	196.82	75.96	21.00	8.10	1.76	0.68	39.53	15.26	259.11	100
บรรดา	223.82	79.61	2.65	0.94	12.35	4.39	42.35	15.06	281.17	100
สมาชิกอายุ < 14 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สมาชิกอายุ 15-4 ปี	161.88	57.14	62.12	21.94	-	-	59.29	20.93	283.29	100
สมาชิกอายุ > 65 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : จากการสำรวจโดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 15

5. ระบบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวพืช

พืชสำคัญที่ปลูกในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ข้าว กุยข้าว ผักบั้ง ดอกกุหลาบ ฯลฯ ซึ่งทำรายได้ส่วนใหญ่ให้เกษตรกรหมู่ที่ 9 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวพืชต่าง ๆ ดังนี้

ก. ข้าว แบ่งเป็น

ข้าวนาปี เกษตรกรจะทำการเพาะปลูกถึงเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนตุลาคม โดยมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 11.82 ไร่/ครัวเรือน ผลผลิตเฉลี่ย 719.90 กก./ไร่ ใช้ข้าวพันธุ์ กข.21 กข.23 และสุพรรณบุรี 60

ข้าวนาปรัง จะทำการเพาะปลูกถึงเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน โดยมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 11.82 ไร่/ครัวเรือน ผลผลิตเฉลี่ย 736.32 กก./ไร่ พันธุ์ข้าวที่ใช้ ใช้ข้าวพันธุ์ กข.21 กข.23 และสุพรรณบุรี 60 เช่นกัน

ข. กุยข้าว เกษตรกรจะทำการเพาะปลูกตลอดทั้งปี มีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 2.56 ไร่/ครัวเรือน ผลผลิตเฉลี่ย 2,119.54 กก./ไร่ โดยเกษตรกรจะทำการเพาะปลูกตั้งแต่เริ่มหว่านเมล็ดจนถึงเก็บเกี่ยว ใช้เวลาประมาณ 45 วัน และจะทำการปักดำเป็นเวลา 15 วัน จึงเพาะปลูกใหม่ ทำเช่นนี้ตลอดทั้งปี

ค. ผักบั้ง เกษตรกรจะทำการเพาะปลูกตลอดทั้งปี โดยมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 0.59 ไร่/ครัวเรือน ผลผลิตเฉลี่ย 595.40 กก./ไร่ เกษตรกรจะทำการเพาะปลูกตั้งแต่เริ่มหว่านเมล็ดจนถึงเก็บเกี่ยว ใช้เวลาประมาณ 60 วัน และจะทำการปักดำเป็นเวลา 15 วัน จึงเพาะปลูกใหม่ ทำเช่นนี้ตลอดทั้งปี

ง. ดอกกุหลาบ เป็นพืชไม้ดอกไม้ประดับอีกชนิดหนึ่งที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรในโครงการนี้ โดยในรอบปีเพาะปลูก 2534/2535 มีรายได้โดยเฉลี่ยครัวเรือน ละ 37,647.06 บาท

นอกจากพืชที่ได้กล่าวมาแล้วยังมีไม้ผลไม้อื่นต้นพวก ขนุน กะท้อน มะพร้าว และมะละกอ ซึ่งปลูกเป็นพื้นที่ส่วนน้อยมักจะปลูกตามหัวไร่ปลายน และบริเวณบ้านเรือนที่อาศัย โดยไม้ผลไม้อื่นต้นเหล่านี้พอทำรายได้ให้แก่เกษตรกรได้บ้าง

6. ภาวะหนี้สินของเกษตรกร

6.1 หนี้สินค้างชำระต้นปีและการกู้ยืมเงินระหว่างปี

หนี้สินค้างชำระต้นปี หมายถึง หนี้ที่เกิดขึ้นจากการเป็นหนี้ก่อนฤดูกาลเพาะปลูกในรอบปีเพาะปลูก 2534/35 หรือมีการกู้ยืมก่อน 1 เมษายน 2534 ปรากฏว่าเกษตรกรในโครงการนี้มีหนี้สินอยู่ในรูปของเงินสดค้างชำระโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 42,647.05 บาท สาเหตุที่เกษตรกรมีหนี้สินค้างชำระนี้ เนื่องจากเป็นหนี้เก่าค้างชำระที่ยังชำระคืนไม่หมด เมื่อสิ้นฤดูกาลเพาะปลูกแล้วหรือเป็นหนี้ที่ยังไม่ถึงกำหนดชำระ เนื่องจากผลผลิตในปีเพาะปลูกที่แล้วคือ ปี 2533/34 บางส่วนยังขายไม่ได้ ทำให้เกษตรกรไม่มีเงินที่จะใช้ในการเพาะปลูกต่อไป เกษตรกรจึงจำเป็นต้องยืมเงินระหว่างปีเพาะปลูก 2534/35 (1 เมษายน 2534 ถึง 31 มีนาคม 2535) เพื่อซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการเกษตรต่าง ๆ และใช้จ่ายในการเพาะปลูกพืช ซึ่งแหล่งเงินเชื่อของเกษตรกรมีทั้งกลุ่มในสถาบันการเงิน เช่น สหกรณ์ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และกลุ่มนอกสถาบันการเงิน เช่น ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ทำการกู้ยืมเงินจากกลุ่มในสถาบันการเงินโดยเฉพาะสหกรณ์ ธ.ก.ส. และธนาคารพาณิชย์ที่ปล่อยสินเชื่อให้เกษตรกรเพื่อใช้ในการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 26,470.59 บาท โดยเงินกู้ยืมที่เกษตรกรโครงการนี้นำไปใช้ ส่วนใหญ่ใช้ในการเพาะปลูกพืช เฉลี่ยครัวเรือนละ 8,823.53 บาท และนำไปซื้อรถเกี่ยวหัวเฉลี่ยครัวเรือนละ 17,647.06 บาท ส่วนการกู้ยืมเงินกลุ่มนอกสถาบันการเงินหรือนอกระบบเกษตรกรได้ทำการกู้ยืมเงินจากญาติพี่น้อง เพื่อใช้ในการซ่อมแซมบ้าน โดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 2,352.94 บาท และกู้เพื่อนบ้านทำการปลูกพืชโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 117.65 บาท

ตารางที่ 23 ภาวะหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรปีการเพาะปลูก 2534/2535

บาท : ล้านบาท

แหล่งเงินกู้	หนี้สินค้างชำระคณปี			การกู้ยืมระหว่างปีแยกตามวัตถุประสงค์				การชำระคืนระหว่างปี			ค้างชำระปลายปี				
	เงินสด	สิ่งของ	รวม	ปลูกพืช	ซื้อรถเกี่ยวหัว	ซ่อมบ้าน	รวม	เงินสด	ดอกเบี้ย	รวม	ไม่ถึงกำหนด	รอขายผลผลิต	ตีเสียหาย	นำรวมไปใช้ข้างอื่น	รวม
สหกรณ์	20,588.24	-	20,588.24	7,058.82	-	-	7,058.82	588.24	2,894.12	3,482.36	4,705.88	13,529.41	-	8,823.53	27,058.82
			(48.27)	(24.39)			(24.39)	(5.95)	(29.30)	(35.25)	(6.91)	(19.88)		(12.97)	(39.76)
ธนาคารพาณิชย์	10,294.11	-	10,294.11	-	17,647.06	-	17,647.06	2,058.82	1,470.59	3,529.41	25,882.35	-	-	-	25,882.35
			(24.14)		(60.97)		(60.97)	(20.84)	(14.88)	(35.72)	(38.03)				(38.03)
ยศส.	11,764.71	-	11,764.71	1,764.71	-	-	1,764.71	882.35	1,985.29	2,867.64	882.35	-	-	11,764.71	12,647.06
			(27.59)	(6.10)			(6.10)	(8.93)	(20.10)	(29.03)	(1.30)			(17.28)	(18.58)
รวมในสถาบัน	42,647.05	-	42,647.05	8,823.53	17,647.06	-	26,470.59	3,529.41	6,350.00	9,879.41	31,470.58	13,529.41	-	20,588.24	65,588.23
			(100.00)	(30.49)	(60.97)		(91.46)	(35.72)	(64.28)	(100.00)	(46.24)	(19.88)		(30.25)	(96.37)
ญาติพี่น้อง	-	-	-	-	-	2,352.94	2,352.94	-	-	-	2,352.94	-	-	-	2,352.94
						(8.13)	(8.13)				(3.48)				(3.46)
เพื่อนบ้าน	-	-	-	117.65	-	-	117.65	-	-	-	-	117.65	-	-	117.65
				(0.41)			(0.41)					(0.17)			(0.17)
รวมนอกสถาบัน	-	-	-	117.65	-	2,352.94	2,470.59	-	-	-	2,352.94	117.65	-	-	2,470.59
				(0.41)		(8.13)	(8.54)				(3.46)	(0.17)			(3.63)
รวมทั้งหมด	42,647.06	-	42,647.05	8,941.18	17,647.06	2,352.94	28,941.18	3,529.41	6,350.00	9,879.41	33,823.52	13,647.06	-	20,588.24	68,058.82
			(100.00)	(30.90)	(60.97)	(8.13)	(100.00)	(35.72)	(64.28)	(100.00)	(49.70)	(20.05)		(30.25)	(100.00)

6.2 การชำระคืนหนี้

การชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยของเกษตรกรในระหว่างปีเพาะปลูก 2534/35 มีทั้งการชำระคืนหนี้ที่ค้างชำระมาตั้งแต่ต้นปี (ก่อน 1 เมษายน 2534) และชำระคืนหนี้ที่เกิดขึ้นระหว่างปี (1 เมษายน 2534 - 31 มีนาคม 2535) จากตารางที่ 7 จะเห็นว่า การชำระคืนหนี้ของเกษตรกรเป็นการชำระคืนเงินต้น เฉลี่ยครัวเรือนละ 3,529.41 บาท และเป็นการชำระคืนดอกเบี้ยเฉลี่ยครัวเรือนละ 6,350 บาท โดยเกษตรกรจะเสียดำเนินการชำระคืนดอกเบี้ยอยู่ในเกณฑ์ 16% ต่อปี เป็นการชำระคืนในรูปของเงินสดทั้งหมด และเป็นการชำระคืนให้แก่แหล่งเงินกู้ในสถาบันทั้งสิ้น การชำระคืนเงินต้นดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 5.11 ของเงินกู้ทั้งหมด ส่วนการชำระคืนแหล่งเงินกู้นอกสถาบันยังไม่ถึงกำหนดชำระ

6.3 หนี้ค้างชำระปลายปี

หนี้ค้างชำระปลายปีเป็นจำนวนหนี้ที่เกษตรกรค้างชำระ วันสุดท้ายของปีเพาะปลูกคือ วันที่ 31 มีนาคม 2535 ซึ่งรวมทั้งหนี้ที่กำหนดแล้วแต่ยังไม่ชำระและหนี้ยังไม่ถึงกำหนดหนี้ค้างชำระปลายปีในปีเพาะปลูก 2534/35 เกิดจากหนี้ค้างชำระต้นปี รวมกับจำนวนเงินที่กู้มาระหว่างปีเพาะปลูก หักชำระคืนเงินต้นระหว่างปี หนี้ปลายปีในปีเพาะปลูก 2534/35 ของเกษตรกรในโครงการนี้เฉลี่ยครัวเรือนละ 68,058.82 บาท เป็นหนี้ที่เกิดขึ้นจากแหล่งเงินกู้ในสถาบันคิดเป็นร้อยละ 96.37 ได้แก่ สหกรณ์ร้อยละ 39.76 ธนาคารพาณิชย์ร้อยละ 38.03 ธ.ก.ส. ร้อยละ 18.58 และเป็นแหล่งเงินกู้นอกสถาบันคิดเป็นร้อยละ 3.63 ได้แก่ ญาติพี่น้องร้อยละ 3.46 เพื่อนบ้านร้อยละ 0.17 ตามลำดับ

6.4 ภาวะหนี้สิน

การกู้ยืมเงินของเกษตรกรในโครงการนี้ จำนวนเงินที่เกษตรกรเป็นหนี้ไม่สูงนักและหนี้สินค้างชำระปลายปีเป็นหนี้ที่ยังไม่ถึงกำหนดชำระถึงประมาณร้อยละ 50 แต่ในระหว่างปีเกษตรกรชำระหนี้สินคิดเป็นเงินสดเพียงร้อยละ 5.11 ของจำนวนเงินที่เป็นหนี้เท่านั้น ซึ่งให้เห็นว่าเกษตรกรมีความสามารถในการชำระหนี้ ซึ่งเป็นผลมาจากเกษตรกรมีความเสี่ยงในการประกอบอาชีพสูงคือส่วนใหญ่ทำการเพาะปลูกพืชชนิดเดี่ยวและทำการขายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางที่ให้ราคาต่ำ ทำให้เกษตรกรมีรายได้น้อยจึงไม่มีเงินพอที่จะชำระคืนเงินสดที่กู้ยืมมาได้

อย่างไรก็ดี จากลักษณะการกู้ยืมเงินของเกษตรกรที่ทำการกู้ยืมจากสถาบันการเงินในระบบถึงร้อยละ 96.37 ของจำนวนเงินที่เป็นหนี้ซึ่งให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระบบการเงินรวมทั้งมีความสามารถที่จะเข้าสู่ระบบการเงินได้ การช่วยเหลือเกษตรกรในโครงการนี้จึงสามารถทำได้ผ่านระบบการเงินเช่น การหาแหล่งเงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำเพื่อลดภาระการชำระคืนหนี้สินของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีเงินเหลือพอที่จะนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตหรือนำไปลงทุนในกิจกรรมการผลิตต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้และลดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพทางการเกษตรของตน

7. ความต้องการเงินทุนของเกษตรกร

จากการสอบถามหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรในโครงการนี้ ถึงจำนวนเงินทุนที่เกษตรกรต้องการสำหรับที่จะใช้ลงทุนในปีเพาะปลูก 2535/36 ว่า เกษตรกรต้องการเงินลงทุนใช้จ่ายทั้งในด้านการเกษตรและบริโภคในครัวเรือนเป็นจำนวนเท่าใด ปรากฏว่าเกษตรกรต้องการเงินทุนเฉลี่ยครัวเรือนละ 5,294.13 บาท โดยอยู่ในรูปเงินสดเฉลี่ยครัวเรือนละ 3,529.42 บาท และอยู่ในรูปสิ่งของ เช่น ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช เป็นต้น เฉลี่ยครัวเรือนละ 1,764.71 บาท โดยมีความประสงค์ที่จะนำเงินทุนไปใช้ในด้าน

เกษตรกร คือ ใช้ในกิจกรรมการเพาะปลูกเฉลี่ยครัวเรือนละ 3,823.54 บาท และนำไปซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรเฉลี่ย ครัวเรือนละ 1,470.59 บาท

ถ้าพิจารณาถึงจำนวนเงินที่เกษตรกรต้องการกู้ยืมในปีเพาะปลูก 2535/36 เทียบกับจำนวนเงินที่เกษตรกรกู้ยืมจริงในปี เพาะปลูก 2534/35 ประมาณกว่าจำนวนเงินที่เกษตรกรคาดคะเนว่าจะกู้ในปีเพาะปลูก 2535/36 ต่ำกว่าจำนวนเงินที่ได้กู้ยืมจริงในปีเพาะปลูก 2534/35 ทั้งนี้คงเนื่องมาจากเกษตรกรไม่ได้มีการวางแผนการใช้จ่ายเงินล่วงหน้าไว้เมื่อถึงคราวจำเป็นจึงจะทำการกู้ยืมเงิน ดังนั้นทำให้ความต้องการเงินทุนเฉลี่ยต่อครั้งเรือนในปีเพาะปลูก 2535/36 ต่ำไป

จะเห็นว่า เกษตรกรในหมู่ที่ 9 ยังมีความต้องการเงินทุนไม่ว่าจะเป็นเงินสดหรือสิ่งของที่เป็นปัจจัยการผลิตนำมาปรับปรุง และส่งเสริมกิจกรรมการเพาะปลูกพืชของตน โดยนำเงินที่ได้ส่วนหนึ่งไปซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้ ถึงแม้จะเป็นเพียงส่วนน้อยเมื่อเทียบกับการนำเงินไปใช้ในการเพาะปลูก แต่ก็เป็นการแสดงถึงการเปลี่ยนค่านิยมเก่าๆ จากเดิมที่ใช้แรงงานคนและสัตว์ เกษตรกรได้หันมานิยมใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น

ตารางที่ 24 ความต้องการเงินทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือน ในปีเพาะปลูก 2535/36

หน่วย : บาท

แหล่งเงินทุน	จำนวนเงินทุนที่ต้องการ			แยกตามวัตถุประสงค์ ของความต้อการ	
	เงินสด	สิ่งของ	รวม	ซื้อเครื่องจักรกล การเกษตร	ปลูกพืช
สหกรณ์	1,764.71 (33.33)	1,764.71 (33.34)	3,529.42 (66.6)	1,470.59 (27.78)	2,058.83 (38.89)
ศ.ก.ส.	1,764.71 (33.33)	-	1,764.70 (33.33)	-	1,764.71 (33.33)
รวม	3,529.42 (66.66)	1,764.71 (33.34)	5,294.13 (100.00)	1,470.50 (27.78)	3,823.54 (72.22)

ที่มา : จากการสำรวจโดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 15

หมายเหตุ ภาสในวงเล็บคือร้อยละ

