

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ไค้ดำเนินการสุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในกรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนครปฐม ซึ่งทั้ง 3 จังหวัดนี้เป็นแหล่งที่มีการผลิตปลานิลมากที่สุดในภาคกลาง และการวิเคราะห์ไอ้ไขขอมูลในปีการผลิต 2525 เพราะปีการผลิต 2526 เป็นปีที่เกิดภาวะอุทกภัย ทำให้ไม่สามารถไขขอมูลปีการผลิต 2526 เป็นตัวแทนที่ไค้

ลักษณะทั่วไปของการดำเนินกิจการ เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

จากการศึกษาฟาร์ม เลี้ยงปลานิลจำนวน 50 ฟาร์ม ทราบว่าบ่อเลี้ยงปลานิลขนาดเล็กที่สุคไอ้ เนื้อที่ 2 ไร่ และบ่อขนาดใหญ่ที่สุคไอ้ เนื้อที่ 40 ไร่ การศึกษาลักษณะทั่วไปของการดำเนินกิจการ เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน มีดังนี้

1. อาชีพเสริม

จากตารางที่ 10 ตารางแสดงลักษณะอาชีพเสริมของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล จะเห็นว่าอาชีพเสริม ไค้แก่ การทำนา ร้อยละ 58.00 ซึ่งไค้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 66.65, 57.90 และ 50.00 ตามลำดับ ส่วนอาชีพรองลงไป ไค้แก่ อาชีพการเลี้ยงปลา ค้าขาย ทำสวน รับราชการ และอื่น ๆ ร้อยละ 14.00, 8.00, 6.00, 6.00 และ 8.00 ตามลำดับ เนื่องจากการศึกษาในภาคกลาง อาชีพเสริมส่วนใหญ่จึง เป็นการทำนา

2. เหตุผลที่เปลี่ยนจากอาชีพเสริมมาประกอบกิจการ เลี้ยงปลานิล

จากตารางที่ 11 ตารางแสดง เหตุผลที่ เกษตรกร เปลี่ยนอาชีพเสริมมาประกอบกิจการ เลี้ยงปลานิล ทราบว่าเหตุผลที่สำคัญที่สุด คือ อาชีพเสริมรายไค้น้อย ร้อยละ 38.64 ซึ่งไค้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 33.33, 56.25 และ

ตารางที่ 10 ตารางแสดงลักษณะอาชีพ เดิมของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

อาชีพ เดิม	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
ทำนา	10	66.65	11	57.90	8	50.00	29	58.00
เลี้ยงปลา	1	6.67	4	21.05	2	12.50	7	14.00
ค้าขาย	1	6.67	-	-	3	18.75	4	8.00
ทำสวน	1	6.67	1	5.26	1	6.25	3	6.00
รับราชการ	1	6.67	1	5.26	1	6.25	3	6.00
อื่น ๆ*	1	6.67	2	10.53	1	6.25	4	8.00
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

*อื่น ๆ หมายถึง อาชีพรับจ้าง ช่างไม้ และเลี้ยงเป็ด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

23.08 ตามลำดับ ส่วนเหตุผลอื่น ได้แก่ ความต้องการเพิ่มรายได้ ทำนาแล้วขาดทุน นำท่วมไรสวน เกษียณอายุราชการ และอื่น ๆ ร้อยละ 29.54, 11.36, 4.55, 4.55 และ 11.36 ตามลำดับ

จากตารางที่ 12 ตารางแสดงเหตุผลที่เลือกอาชีพการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล พบว่าเพราะปลานิลเลี้ยงง่าย ร้อยละ 40.00 ซึ่งโคกแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 40.00, 31.57 และ 50.00 ตามลำดับ ส่วนเหตุผลอื่น ได้แก่ รายได้ดี เพื่อนแนะนำ ลงทุนต่ำ อยู่ใกล้แหล่งน้ำ และอื่น ๆ ร้อยละ 28.00, 16.00, 6.00, 4.00 และ 6.00 ตามลำดับ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เชื่อว่า การเลี้ยงปลานิลไม่จำเป็นต้องใช้หลักวิชาการ จึงคิดว่าปลานิลเป็นปลาที่เลี้ยงได้ง่าย

3. ลักษณะการถือครองที่ดิน

จากตารางที่ 13 ตารางแสดงลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ปรากฏว่า เกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดิน ร้อยละ 58.65 ซึ่งโคกแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 73.33, 52.63 และ 50.00 ตามลำดับ ส่วนกรณีเกษตรกรเช่าที่ดิน ร้อยละ 41.35 สาเหตุที่เกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดินส่วนใหญ่ เพราะเป็นส่วนหนึ่ง ของที่ดินที่ใช้ในการทำนา

4. ภาระหนี้สินของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่ในภาคกลางมีฐานะดีพอสมควร จึงมีการกัมน้อย ส่วนในกรณีที่มีการกัม เกษตรกรได้กัมเงินทุนเพื่อนำมาใช้จ่ายในกิจการเลี้ยงปลานิลและค่าใช้จ่ายในครัวเรือนควย ซึ่งจะเห็นได้จากตารางต่อไปนี้

จากตารางที่ 14 ตารางแสดงแหล่งที่มาของเงินทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล แสดงว่า เกษตรกรได้ใช้เงินทุนส่วนตัวสำหรับการดำเนินกิจการเลี้ยงปลานิล ร้อยละ 68.00 ซึ่งโคกแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 80.00, 47.37 และ 81.25 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลมีความจำเป็นต้องกัมเงินมาลงทุน ร้อยละ 32.00

ตารางที่ 11 ตารางแสดง เหตุผลที่เกษตรกร เปลี่ยนอาชีพ เดิมมาประกอบกิจการ เลี้ยงปลาชนิด ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

เหตุผล	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน(ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน(ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน(ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน(ฟาร์ม)	ร้อยละ
อาชีพเดิมรายได้น้อย	5	33.33	9	56.25	3	23.08	17	38.64
ต้องการเพิ่มรายได้	4	26.67	3	18.75	6	46.15	13	29.54
ทำมาแล้วขาดทุน	1	6.67	1	6.25	3	23.08	5	11.36
น้ำท่วมไร่นา	1	6.67	1	6.25	-	-	2	4.55
เกษียณอายุราชการ	1	6.67	1	6.25	-	-	2	4.55
อื่น ๆ *	3	19.99	1	6.25	1	7.69	5	11.36
รวม	15	100.00	16	100.00	13	100.00	44	100.00

*อื่น ๆ หมายถึง น้ำท่วมและน้ำเสีย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ตารางแสดงเหตุผลที่เลือกอาชีพเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

เหตุผล	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
ปลานิล เลี้ยงง่าย	6	40.00	6	31.57	8	50.00	20	40.00
รายได้ดี	5	33.33	6	31.57	3	18.75	14	28.00
เพื่อนแนะนำ	1	6.67	2	10.53	5	31.25	8	16.00
ลงทุนต่ำ	1	6.67	2	10.53	-	-	3	6.00
อยู่ใกล้แหล่งน้ำ	-	-	2	10.53	-	-	2	4.00
อื่น ๆ *	2	13.33	1	5.27	-	-	3	6.00
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

*อื่น ๆ หมายถึง มีพื้นที่ว่างเปล่าอยู่ ปลานิล เป็นปลาที่กำลังนิยมเลี้ยง และได้รับแจกพันธุ์ปลานิล

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาบิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ลักษณะการถือครองที่ดิน ○	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
เจ้าของที่ดิน	11	73.33	10	52.63	8	50.00	29	58.65
เช่าที่ดิน	4	26.67	9	47.37	8	50.00	21	41.35
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ตารางแสดงแหล่งที่มาของเงินทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

แหล่งเงินทุน	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
แหล่งเงินทุน								
ธนาคารพาณิชย์	2	13.33	4	21.05	3	18.75	9	18.00
บุคคลอื่น	1	6.67	6	31.58	-	-	7	14.00
รวม	3	20.00	10	52.63	3	18.75	16	32.00
เงินทุนส่วนตัว	12	80.00	9	47.37	13	81.25	34	68.00
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 15 ตารางแสดงจำนวนคอก เบี้ย เงินกู้ของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล จะพบว่า เกษตรกรมีวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงิน เพื่อนำมาใช้ในครัวเรือน ร้อยละ 52.50 ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 30.00, 47.50 และ 80.00 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรกู้ยืมเงินเพื่อนำมาใช้ในการลงทุนเลี้ยงปลานิล ร้อยละ 47.50

จากตารางที่ 16 ตารางแสดงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล จะเห็นว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากบุคคลอื่น เฉลี่ยร้อยละ 34.00 บาทคอปี่ ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง เฉลี่ยร้อยละ 36.00 และ 32.00 บาทคอปี่ ตามลำดับ ส่วนอัตราดอกเบี้ยของ เงินกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์ อัตราดอกเบี้ย เฉลี่ยร้อยละ 15.11 บาทคอปี่ จะเห็นได้ว่าอัตราดอกเบี้ยจากบุคคลอื่นสูงมาก เมื่อเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของ ธนาคารพาณิชย์ เนื่องจากเป็นอัตราที่ผู้ให้กู้กำหนดโดยอิสระ

5. แหล่งพันธุ์ปลานิล

จากตารางที่ 17 ตารางแสดงแหล่งพันธุ์ปลานิลของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล จะทราบว่า เกษตรกรซื้อพันธุ์ปลาจากเอกชน ร้อยละ 75.57 ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 80.00, 84.21 และ 62.50 ตามลำดับ ทั้งนี้ เพราะใคร่ความสะดวกในการติดต่อซื้อพันธุ์ปลา ส่วนเกษตรกรที่ซื้อพันธุ์ปลาจาก กรมประมง ร้อยละ 24.43

จากตารางที่ 18 ตารางแสดงขนาดและราคาของพันธุ์ปลานิลของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ปรากฏว่าพันธุ์ปลานิลที่ใช้เลี้ยงมีขนาดความยาวเฉลี่ย 2.77 เซนติเมตร ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ความยาวเฉลี่ย 3.07, 2.79 และ 2.44 เซนติเมตร ตามลำดับ ราคาพันธุ์ปลานิล เฉลี่ยร้อยละ 12.97 บาท ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยร้อยละ 13.00, 13.58 และ 12.33 บาท ตามลำดับ จะพบว่าราคาพันธุ์ปลาของฟาร์มขนาดใหญ่ต่ำที่สุด เนื่องจากปริมาณการซื้อจำนวนมากจึงสามารถขอได้ในราคาต่ำ

ตารางที่ 15 ตารางแสดงจำนวนดอกเบี้ยเงินกู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	ดอกเบี้ยเงินกู้ทั้งหมด (บาท/ปี)	วัตถุประสงค์ของการกู้ยืมเงิน		ดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้ในการเลี้ยงปลา (บาท/ปี)
		ใช้ลงทุนเลี้ยงปลานิล (ร้อยละ)	ใช้ในครัวเรือน (ร้อยละ)	
ขนาดเล็ก	1,013.33	70.00	30.00	709.33
ขนาดกลาง	2,394.75	52.50	47.50	1,257.24
ขนาดใหญ่	750.00	20.00	80.00	150.00
เฉลี่ย	1,386.03	47.50	52.50	705.52

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 ตารางแสดงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

แหล่งเงินกู้	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
บุคคลอื่น *	1	36.00	6	32.00	-	-	7	34.00
ธนาคารพาณิชย์	2	13.50	4	14.00	3	17.83	9	15.11
รวม	3	-	10	-	3	-	16	-
เฉลี่ย	-	24.75	-	23.00	-	17.83	-	24.56

*บุคคลอื่น หมายถึงญาติ เพื่อนบ้าน และพ่อค้า

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 ตารางแสดงแหล่งพันธุ์ปลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

แหล่งพันธุ์ปลา	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
เอกชน	12	80.00	16	84.21	10	62.50	38	75.57
กรมประมง	3	20.00	3	15.79	6	37.50	12	24.43
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ตารางแสดงขนาดและราคาพันธุ์ปลาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	จำนวน (ฟาร์ม)	ขนาดพันธุ์ปลา (ซม.)	ราคาพันธุ์ปลาร้อยละ (บาท)
ขนาดเล็ก	15	3.07	13.00
ขนาดกลาง	19	2.79	13.58
ขนาดใหญ่	16	2.44	12.33
รวม	50	-	-
เฉลี่ย	-	2.77	12.97

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 19 ตารางแสดงขนาดบ่อและจำนวนพันธุ์ปลาที่ปล่อยลง เลี้ยง ของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล แสดงว่า ฟาร์มเลี้ยงปลานิลมีขนาดบ่อที่ปล่อยเฉลี่ยจำนวน 11.53 ไร่ ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ปล่อยจำนวน 2.93, 7.11 และ 24.56 ไร่ ตามลำดับ อัตราการปล่อยพันธุ์ปลานิลลง เลี้ยงในบ่อ ปล่อย ไร่ละ 4,195.02 ตัว ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ปล่อย ไร่ละ 4,675.80, 5,366.52 และ 2,542.73 ตัว

ขนาดบ่อที่ปล่อยจากตารางที่ 19 นี้ จะเป็นค่าคงที่ที่จะนำมาใช้ในการ คำนวณค่าเฉลี่ยของต้นทุนการ เลี้ยงปลานิลในแต่ละขนาดฟาร์ม ซึ่งความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยของขนาดบ่อของแต่ละขนาดฟาร์มจะทำให้ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการ เลี้ยงปลานิล ที่จะใช้คำนวณต่อไปแตกต่างกันไปด้วยเช่นกัน

6. แรงงานที่ใช้ในการ เลี้ยงปลานิล

จากตารางที่ 20 ตารางแสดงค่าจ้างแรงงานของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล จะพบว่า เกษตรกรที่ใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 87.09 ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 97.38, 93.92 และ 69.97 ตามลำดับ ส่วน การจ้างแรงงานจาง ร้อยละ 12.91 สำหรับการ เลี้ยงปลานิลใช้จำนวนแรงงานใน ครัวเรือน เฉลี่ยฟาร์มละ 2.42 คน ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และ ขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 2.60, 2.47 และ 2.19 คน ตามลำดับ ส่วนการจ้าง จำนวนแรงงานจาง เฉลี่ยฟาร์มละ 0.39 คน ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 0.07, 0.16 และ 0.94 คน ตามลำดับ รวมจำนวน แรงงานที่ใช้ในการ เลี้ยงปลานิลทั้งหมด เฉลี่ยฟาร์มละ 2.81 คน ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาด เล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 2.67, 2.63 และ 3.13 คน ตามลำดับ ชั่วโมงในการทำงานเฉลี่ยวันละ 2.20 ชั่วโมง ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยวันละ 2.01, 2.15 และ 2.43 ชั่วโมง ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า จำนวนแรงงานในแต่ละขนาดฟาร์มไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการใช้ แรงงานในครัวเรือน

ตารางที่ 19 ตารางแสดงขนาดบ่อและจำนวนพันธุ์ปลาที่ปล่อยลง เลี้ยงของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	จำนวน (ฟาร์ม)	ขนาดบ่อ (ไร่)	อัตราการปล่อยพันธุ์ปลา (ตัว/ไร่)
ขนาดเล็ก	15	2.93	4,675.80
ขนาดกลาง	19	7.11	5,366.52
ขนาดใหญ่	16	24.56	2,542.73
รวม	50	-	-
เฉลี่ย	-	11.53	4,195.02

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ตารางแสดงค่าจ้างแรงงานของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	ชั่วโมงทำงาน	อัตราค่าจ้าง	แรงงานในครัวเรือน		แรงงานจ้าง		แรงงานทั้งหมด	
	ชม./วัน	บาท/ชม.	คน/ฟาร์ม	ร้อยละ	คน/ฟาร์ม	ร้อยละ	คน/ฟาร์ม	ร้อยละ
ขนาดใหญ่	2.43	6.93	2.19	69.97	0.94	30.03	3.13	100.00
ขนาดกลาง	2.15	6.59	2.47	93.92	0.16	6.08	2.63	100.00
ขนาดเล็ก	2.01	7.14	2.60	97.38	0.07	2.62	2.67	100.00
เฉลี่ย	2.20	6.89	2.42	87.09	0.39	12.91	2.81	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. ทิศนะของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล เกี่ยวกับอัตราการแพร่ขยายพันธุ์ของ ปลานิล

จากตารางที่ 21 ตารางแสดงทิศนะของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล เกี่ยวกับ อัตราการแพร่ขยายพันธุ์ของปลานิล เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าอัตราการแพร่ขยายพันธุ์ อยู่ในชั้นพอกี ร้อยละ 56.62 ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 60.00, 47.37 และ 62.50 ตามลำดับ นอกจากนี้มีความเห็นว่า อัตราการแพร่ขยายพันธุ์มาก ร้อยละ 39.87 และมีความเห็นว่า อัตราการแพร่ขยายพันธุ์น้อย ร้อยละ 3.51

จากการศึกษาพบว่า กรมประมง กระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ได้แนะนำให้ เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์น้ำปล่อยพันธุ์ปลานิลลง เลี้ยงในบ่อในอัตราไร่ละ 1,600 - 2,000 ตัว เพื่อไม่ให้จำนวนปลาในบ่อหนาแน่นเกินไป แต่จากตารางที่ 21 เกษตรกรส่วนใหญ่ เห็นว่าอัตราการแพร่ขยายพันธุ์พอกี ในขณะที่เกษตรกรปล่อยปลาเฉลี่ยไร่ละ 4,195.02 ตัว (ตารางที่ 19) แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรไม่นำหลักวิชาการที่ถูกต้องมาใช้

8. อายุและน้ำหนักปลานิล

จากตารางที่ 22 ตารางแสดงอายุและน้ำหนักปลานิล ปรากฏว่าระยะเวลาที่ เกษตรกรจับปลาขึ้นจำหน่าย ปลานิลมีอายุเฉลี่ย 10.46 เดือน ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ปลานิลมีอายุเฉลี่ย 10.07, 10.81 และ 10.50 เดือน ตามลำดับ และปลานิลมีน้ำหนักเฉลี่ย 296.62 กรัม ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ปลานิลมีน้ำหนักเฉลี่ย 305.81, 288.18 และ 295.86 กรัม ตามลำดับ สาเหตุที่ปลานิลของฟาร์มขนาดเล็กมีน้ำหนักมาก อาจเนื่องจากการให้อาหารและการดูแลเอาใจใส่มากกว่าฟาร์มขนาดอื่น

¹ ธีชาวลย์ สวัสดิ์ภักดิ์, "หลักการ เลี้ยงปลาน้ำจืดสำหรับ เกษตรกร," เอกสารแนะนำ ฝ่ายวิจัยการ เพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรมประมง, 2526.

ตารางที่ 21 ตารางแสดงทัศนนะของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในลเกี่ยวกับอัตราการแพร่ขยายพันธุ์ของปลาในล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

อัตราการแพร่ขยายพันธุ์	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
พอดี	9	60.00	9	47.37	10	62.50	28	56.62
มาก	6	40.00	8	42.10	6	37.50	20	39.87
น้อย	-	-	2	10.53	-	-	2	3.51
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ศูนย์วิทยพัทพักร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 ตารางแสดงอายุ และน้ำหนักปลาในภาคกลาง ปีการศึกษา 2525

ขนาดฟาร์ม	อายุปลา (เดือน)	น้ำหนักปลา (กรัม)
ขนาดเล็ก	10.07	305.81
ขนาดกลาง	10.81	288.18
ขนาดใหญ่	10.50	295.86
เฉลี่ย	10.46	296.62

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. การตลาดปลานิล

จากตารางที่ 23 ตารางแสดงลักษณะการรับซื้อปลานิลของพ่อค้าคนกลาง พ่อค้าผู้รับซื้อผลผลิตปลานิล เป็นพ่อค้าชายส่ง รอยละ 94.00 ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รอยละ 93.33, 94.74 และ 93.75 ตามลำดับ นอกจากนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลจำหน่ายผลผลิตให้กับผู้บริโภครวมและพ่อค้าชายปลีก รอยละ 4.00 และ 2.00 ตามลำดับ พ่อค้าผู้รับซื้อผลผลิตปลานิล เป็นพ่อค้าประจำ รอยละ 63.34 และพ่อค้าจร รอยละ 36.66

จากตารางที่ 24 ตารางแสดงลักษณะการจำหน่ายผลผลิตปลานิลของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล พบว่าพ่อค้ามาซื้อซื้อปลานิลที่ฟาร์ม รอยละ 90.00 ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รอยละ 100.00, 84.21 และ 87.50 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ผลิตนำไปจำหน่ายที่องค์การสะพานปลา รอยละ 10.00

จากตารางที่ 25 ตารางแสดงวิธีการกำหนดราคาและความพอใจในราคา ที่กำหนดของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ทราบว่าพ่อค้า เป็นผู้กำหนดราคา รอยละ 85.52 ส่วนผู้ผลิต เป็นผู้กำหนดราคา รอยละ 14.48 และราคาคณผลผลิตปลานิลที่จำหน่าย เป็นราคาที่ผู้ผลิตพอใจและไม่พอใจ รอยละ 51.05 และ 48.95 ตามลำดับ

จากตารางที่ 26 ตารางแสดงความรู้เกี่ยวกับราคาและการตลาดปลานิล ของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล จะเห็นว่า เกษตรกรมีความรู้ เกี่ยวกับราคาและการตลาด ปลานิล รอยละ 85.99 ส่วน เกษตรกรที่ไม่มีความรู้ เกี่ยวกับราคาและการตลาดปลานิลเลย รอยละ 14.01

ข้อมูลจากตารางที่ 23-26 ทำให้ทราบว่าพ่อค้าคนกลาง เป็นผู้กำหนดและควบคุมราคาตลาดของปลานิล เนื่องจากส่วนใหญ่พ่อค้าจะเข้าไปรับซื้อปลานิลที่ฟาร์ม รวมทั้ง เป็นผู้กำหนดราคาเอง นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่สามารถนำผลผลิตออกมาขายที่องค์การสะพานปลาหรือชายปลีกที่ตลาด เพราะ เกษตรกร ไม่มีเงินทุนที่จะนำมาใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการขนส่ง จึงทำให้ราคารับซื้อปลานิลต่ำ

ตารางที่ 23 ตารางแสดงประเภทและลักษณะการรับซื้อปาล์มของพ่อค้าคนกลาง ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

รายการ	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
<u>ประเภทพ่อค้า</u>								
พ่อค้าขายส่ง	14	93.33	18	94.74	15	93.75	47	94.00
ผู้บริโภคร	1	6.67	1	5.26	-	-	2	4.00
พ่อค้าขายปลีก	-	-	-	-	1	6.25	1	2.00
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00
<u>ลักษณะการรับซื้อของพ่อค้า</u>								
พ่อค้าประจำ	10	66.67	8	42.10	13	81.25	31	63.34
พ่อค้าจร	5	33.33	11	57.90	3	18.75	19	36.66
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ตารางที่ 24 ตารางแสดงลักษณะการจำหน่ายผลผลิตปลาชนิดของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ลักษณะการจำหน่าย	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
พ่อค้ามารับซื้อที่ฟาร์ม	15	100.00	16	84.21	14	87.50	45	90.00
ผู้ผลิตนำไปจำหน่ายที่- องค์การสะพานปลา	-	-	3	15.79	2	12.50	5	10.00
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 ตารางแสดงวิธีการกำหนดราคาและความพอใจในราคาที่กำหนดของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

รายการ	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
<u>ผู้กำหนดราคา</u>								
พ่อค้า	11	73.33	17	89.47	15	93.75	43	85.52
ผู้ผลิต	4	26.67	2	10.53	1	6.25	7	14.48
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00
<u>ความพอใจในราคาที่กำหนด</u>								
ผู้ผลิตพอใจ	6	40.00	12	63.16	8	50.00	26	51.05
ผู้ผลิตไม่พอใจ	9	60.00	7	36.84	8	50.00	24	48.95
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 ตารางแสดงความรู้เกี่ยวกับราคาและการตลาดปลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ราคาและการตลาด	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
ผู้ผลิตมีความรู้	12	80.00	16	84.21	15	93.75	43	85.99
ผู้ผลิตไม่มีความรู้	3	20.00	3	15.79	1	6.25	7	14.01
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อกิน

ต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อกินมี 2 ประเภท คือ

1. **ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)** คือ ค่าใช้จ่ายประเภทที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะคงที่ไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ซึ่งได้แก่ ค่าพันธุ์ปลานิล และค่าอาหารปลา

นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายบางประเภทซึ่งมีลักษณะเป็นต้นทุนกึ่งผันแปร (Semi-Variable Cost) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต แต่มีค่าเปลี่ยนแปลงในอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณการผลิต² ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าปรับปรุงบ่อ ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าเกลือ ค่าปูนขาว ค่าเซ็งหรือค่าหลัว และค่าวัสดุสิ้นเปลือง เป็นต้น ซึ่งในการวิเคราะห์จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประเภทต้นทุนผันแปร เนื่องจากค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นต้นทุนคงที่มีจำนวนน้อย

2. **ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)** คือ ค่าใช้จ่ายประเภทที่มีจำนวนคงที่สำหรับการผลิตจนถึงระยะหนึ่ง ภายในระยะการผลิตนั้นไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง³

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อกิน ปรากฏว่าค่าใช้จ่ายที่จัดอยู่ในประเภทต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน และค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง

¹ เพ็ญแข สนธิวงศ์ ณ อยุธยา, การบัญชีต้นทุน, หน้า 16.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 18.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 17.

วิธีการคำนวณต้นทุนและรายได้ของการ เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

ต้นทุนทั้งหมด	=	ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่
ต้นทุนผันแปร	=	ค่าพันธุ์ปลา + ค่าอาหาร + ค่าแรงงาน + ค่าปรับปรุงบ่อ + ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง + ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง + ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
ต้นทุนคงที่	=	ค่าเช่าที่ดิน + ค่าภาษีที่ดิน + ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน + ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง
รายได้	=	จำนวนผลผลิตของปลานิลทั้งหมด x ราคาขาย เฉลี่ยที่ฟาร์ม (farm gate price)
รายได้ทั้งหมด	=	รายได้จากการขายปลานิล + รายได้จาก การขายปลาอื่น ๆ (ผลพลอยได้)
กำไรสุทธิ	=	รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

การวิเคราะห์ต้นทุนของการ เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

จากตารางที่ 27 ตารางแสดงต้นทุนการผลิตปลานิลของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล พบว่าต้นทุนการ เลี้ยงปลานิล เฉลี่ยฟาร์มละ 74,121.13 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 9,597.40 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 46,976.38, 56,220.73 และ 119,166.27 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 16,032.89, 7,907.27 และ 4,852.05 บาท ตามลำดับ นอกจากนี้ยังทราบว่า ต้นทุนการผลิตประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร ร้อยละ 65.45 และต้นทุนคงที่ ร้อยละ 34.55 ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ต้นทุนผันแปร ร้อยละ 66.53, 64.91 และ 62.79 ต้นทุนคงที่ ร้อยละ 33.47, 35.09 และ 37.21 ตามลำดับ

ตารางที่ 27 ตารางแสดงต้นทุนการผลิตปลาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ต้นทุนการผลิต	ขนาดเล็ก			ขนาดกลาง			ขนาดใหญ่			เฉลี่ยทุกระดับขนาดฟาร์ม		
	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	31,251.51	10,666.04	66.53	36,491.55	5,132.43	64.91	74,821.80	3,046.49	62.79	47,521.62	6,281.66	65.45
ค่าแรงงาน	13,986.16	4,773.43	29.77	13,601.05	1,912.95	24.19	19,238.74	783.34	16.14	15,608.65	2,489.91	25.94
ค่าอาหารปลา	12,472.00	4,256.65	26.55	10,854.21	1,526.61	19.31	33,795.63	1,376.04	28.36	19,040.61	2,386.43	24.87
ค่าพันธุ์ปลา	1,781.00	607.85	3.79	5,181.58	728.77	9.22	7,700.00	313.52	6.46	4,887.53	550.05	5.73
ค่าปรับปรุงบ่อ	1,000.00	341.30	2.13	3,200.00	450.08	5.69	7,071.43	287.92	5.93	3,757.14	359.77	3.75
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	661.25	225.68	1.41	1,615.38	227.20	2.87	2,850.00	116.04	2.40	1,708.88	189.64	1.98
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง	740.77	252.83	1.58	1,259.33	177.12	2.24	3,169.00	129.03	2.66	1,723.03	186.33	1.94
*ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	610.33	208.30	1.30	780.00	109.70	1.39	997.00	40.60	0.84	795.78	119.53	1.24
ต้นทุนคงที่	15,724.87	5,366.85	33.47	19,729.18	2,774.84	35.09	44,344.47	1,805.56	37.21	26,599.51	3,315.74	34.55
ดอกเบี้ยเงินทุน	9,034.60	3,083.48	19.23	9,647.80	1,356.93	17.16	17,642.52	718.34	14.80	12,108.30	1,719.58	17.92
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	5,089.78	1,737.13	10.83	7,392.77	1,040.61	13.16	13,493.09	549.40	11.33	8,660.56	1,109.04	11.56
ค่าเช่าที่ดิน	1,342.91	458.33	2.86	2,196.71	308.96	3.91	10,825.80	440.79	9.06	4,788.47	402.69	4.19
ค่าภาษีที่ดิน	257.58	87.81	0.55	485.90	68.34	0.66	2,383.06	97.03	2.00	1,042.18	84.43	0.88
รวม	46,976.38	16,032.89	100.00	56,220.73	7,907.27	100.00	119,166.27	4,852.05	100.00	74,121.13	9,597.40	100.00

*ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ หมายถึง ค่าไฟฟ้า ค่าปุ๋ยขาว ค่าเกลือ ค่าเข่งหรือหัว และค่าวัสดุสิ้นเปลืองอื่น ๆ

เมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่สำคัญที่สุดของต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อกิน พบว่า ค่าแรงงาน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 25.94 รองลงมา คือ ค่าอาหาร ร้อยละ 24.87

จากตารางที่ 27 จะเห็นว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของฟาร์มขนาดเล็ก มีค่าสูงที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากขนาดเนื้อบ่อที่ใช่เป็นค่าคงที่ ในการคำนวณค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ของแต่ละขนาดฟาร์มแตกต่างกันมาก (ตารางที่ 19) ทำให้ต้นทุนที่เฉลี่ยต่อไร่แตกต่างกัน ซึ่งในที่สุดจะทำให้ต้นทุนการผลิตทั้งหมดแตกต่างกันมากยิ่งขึ้น

รายละเอียดของการคำนวณต้นทุนการเลี้ยงปลานิลมีดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนผันแปร

ก. ค่าแรงงาน

ค่าแรงงานที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุน ประกอบด้วยการจ้างแรงงานและค่าแรงงานในครัวเรือนซึ่งคำนวณในลักษณะของค่าเสียโอกาส ส่วนอัตราค่าแรงงานที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการเลี้ยงปลานิลนั้น ใช้อัตราค่าแรงงานจริงตามที่ได้สอบถามเกษตรกรในท้องถิ่นนั้น ทราบว่าอัตราค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยชั่วโมงละ 6.89 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยชั่วโมงละ 7.14, 6.59 และ 6.93 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 20) ซึ่งนำไปคำนวณค่าจ้างแรงงานดังนี้คือ

$$\begin{aligned} \text{ค่าจ้างแรงงาน} &= \text{จำนวนชั่วโมงทำงาน} \times \text{อัตราค่าจ้างแรงงาน} \\ &\quad \text{ต่อชั่วโมง} \times \text{จำนวนแรงงานทั้งหมด} \times \\ &\quad 365 \text{ วัน} \end{aligned}$$

จากวิธีการคำนวณดังกล่าว ทราบว่าค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยฟาร์มละ 15,608.65 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 2,489.91 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 13,986.16, 13,601.05 และ 19,238.74 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 4,773.43, 1,912.95 และ 783.34 บาท ตามลำดับ

ข. ค่าอาหารปลา

อาหารปลานิล ไคแก่ ไร่ ปลายขาว เศษอาหาร เศษผัก และปุ๋ย เป็นต้น จากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในท้องที่ที่ทำการศึกษา พบว่า ค่าอาหารปลา รวมทั้งสิ้น เฉลี่ยฟาร์มละ 19,040.61 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 2,386.43 บาท ซึ่งไคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 12,472.00, 10,854.21 และ 33,795.63 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 4,256.65, 1,526.61 และ และ 1,376.04 บาท ตามลำดับ

ค. ค่าพันธุ์ปลา

ค่าพันธุ์ปลานิล ไคมาจากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล เกี่ยวกับราคา พันธุ์ปลานิล (ตารางที่ 18) และอัตราการปล่อยปลานิลลง เลี้ยงในบ่อคอไร (ตาราง ที่ 19) วิธีการคำนวณเท่าไคดังนี้

ค่าพันธุ์ปลานิล

$$= \text{อัตราการปล่อยพันธุ์ปลานิลลง เลี้ยงในบ่อคอไร} \times \text{ขนาดเนื้อที่บ่อเฉลี่ย} \times \frac{\text{ราคาพันธุ์ปลานิล}}{100}$$

จากการคำนวณเท่าไคทราบว่า ค่าพันธุ์ปลานิลที่ปล่อยลง เลี้ยงในบ่อ เฉลี่ยฟาร์ม ละ 4,887.53 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 550.05 บาท ซึ่งไคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 1,781.00, 5,181.58 และ 7,700.00 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 607.85, 728.77 และ 313.52 บาท ตามลำดับ

ง. ค่าปรับปรุงบ่อ

จากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในท้องที่ที่ทำการศึกษา ปรากฏว่า ค่าปรับปรุงบ่อ เฉลี่ยฟาร์มละ 3,757.14 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 359.77 บาท ซึ่งไคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 1,000.00, 3,200.00 และ 7,071.43 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 341.30, 450.08 และ 287.92 บาท ตามลำดับ

จ. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง

ในการซ่อมแซมอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้างนั้น เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่ ไคจัตต์ อวีสักมาทำการซ่อมแซมด้วยตนเอง ไคแก ค่าซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ สวิง และ บานพับ เป็นต้น

จากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในท้องที่ที่ทำการศึกษ ทราบว่า ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง เฉลี่ยฟาร์มละ 1,708.88 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 189.64 บาท ซึ่งไคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 661.25, 1,615.38 และ 2,850.00 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 225.68, 227.20 และ 116.04 บาท ตามลำดับ

ฉ. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับ เครื่องสูบน้ำที่ใชสูบน้ำเข้าและระบายน้ำออกจากบ่อเลี้ยงปลานิล

จากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในท้องที่ที่ทำการศึกษา ปรากฏว่า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เฉลี่ยฟาร์มละ 1,723.03 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 186.33 บาท ซึ่งไคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 740.77, 1,259.33 และ 3,169.00 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 252.83, 177.12 และ 129.03 บาท ตามลำดับ

ช. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไคแก ค่าไฟฟ้า ค่าปูนขาว ค่าเกลือ ค่าเซงหรือหัวัว และควาสักสัน เปลือง

จากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในท้องที่ที่ทำการศึกษา ทราบว่า ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ยฟาร์มละ 795.78 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 119.53 บาท ซึ่งไคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 610.33, 780.00 และ 997.00 หรือเฉลี่ยไร่ละ 208.30, 109.70 และ 40.60 บาท ตามลำดับ

2. ต้นทุนคงที่

ก. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง

ค่าเสื่อมราคาคำนวณตามมูลค่าของสินทรัพย์ เมื่อแรกซื้อหรือสร้างขึ้น ใช้วิธีการคำนวณแบบเส้นตรง (Straight Line Method) คือ

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{มูลค่าสินทรัพย์ เมื่อแรกซื้อหรือสร้างขึ้น} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

จากตารางที่ 28 จะทราบว่าค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง เมื่อจำแนกตามขนาดฟาร์มแล้ว ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง เฉลี่ยฟาร์มละ 8,660.56 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 1,109.04 บาท ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 5,089.78, 7,398.77 และ 13,493.09 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 1,737.13, 1,040.61 และ 549.40 บาท ตามลำดับ

ข. ค่าดอกเบี้ยเงินต้น

ค่าดอกเบี้ยเงินต้น คำนวณจากค่าดอกเบี้ยเงินกู้ยืมจริงของเงินต้นส่วนที่เกษตรกรนำมาใช้ในการเลี้ยงปลานิล และค่าเสียโอกาสของเงินต้นส่วนที่เกษตรกรนำเลี้ยงปลานิลมาใช้ในการเลี้ยงปลานิล

จากตารางที่ 29 ตารางแสดงค่าดอกเบี้ยเงินต้นของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลทราบว่าค่าดอกเบี้ยเงินกู้ เฉลี่ยฟาร์มละ 705.52 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 141.68 บาท ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 709.33, 1,257.24 และ 150.00 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 242.09, 176.83 และ 6.11 บาท ตามลำดับ ค่าเสียโอกาสของเงินต้นส่วนที่กู้ เฉลี่ยฟาร์มละ 11,402.78 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 1,577.91 บาท ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ฟาร์มละ 8,325.27, 8,390.56 และ 17,492.52 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 2,841.39, 1,180.11 และ 712.24 บาท ตามลำดับ คิดเป็นดอกเบี้ยเงินต้นทั้งหมด เฉลี่ยฟาร์มละ 12,108.30 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 1,719.58 บาท ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก



ตารางที่ 28 ตารางแสดงเงินลงทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้างของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการปลูก 2525

รายการ	ขนาดเล็ก					ขนาดกลาง					ขนาดใหญ่					ทุกระดับขนาดฟาร์ม (บาท/ฟาร์ม)
	จำนวน (หน่วย)	มูลค่าที่ซื้อหรือสร้าง (บาท/หน่วย)	มูลค่ารวม (บาท)	อายุใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/ฟาร์ม)	จำนวน (หน่วย)	มูลค่าที่ซื้อหรือสร้าง (บาท/หน่วย)	มูลค่ารวม (บาท)	อายุใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/ฟาร์ม)	จำนวน (หน่วย)	มูลค่าที่ซื้อหรือสร้าง (บาท/หน่วย)	มูลค่ารวม (บาท)	อายุใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/ฟาร์ม)	
บ่อ	1	30,250.00	30,250.00	15	2,016.67	1	34,706.25	34,706.25	15	2,313.75	1	87,562.50	87,562.50	15	5,837.50	
บ้านพัก	1	10,625.00	10,625.00	9.17	1,158.67	1	13,666.67	13,666.67	7.22	1,892.90	1	20,346.15	20,346.15	5.54	3,672.60	
เครื่องสูบน้ำ	0.87	10,553.33	9,181.40	9.80	936.88	1.26	12,033.33	15,162.00	8	1,895.25	1.31	11,014.29	14,428.72	8.14	1,772.57	
อวน	0.20	8,866.67	1,733.33	5.33	325.20	0.21	5,250.00	1,102.50	4	275.63	0.75	7,041.67	5,281.25	4.25	1,242.65	
ท่อ	1	1,816.67	1,816.67	3.42	531.20	1	2,594.12	2,594.12	3.06	847.75	1	2,106.67	2,106.67	3.07	686.21	
เครื่องขัง	0.53	356.25	188.81	2.75	68.66	0.63	387.50	244.13	2.92	83.60	0.88	393.64	346.40	3	115.47	
สวิง	3.27	35.00	114.45	2.18	52.50	4.05	35.29	142.92	1.59	89.89	7.44	46.21	343.80	2.07	166.09	
รวม																
เงินลงทุน (บาท)			53,909.66					67,618.59					130,415.48		83,981.25	
ค่าเสื่อมราคา/ปี (บาท)					5,089.78					7,398.77				13,493.09	8,660.56	

หมายเหตุ 1. จำนวนหน่วย และอายุการใช้งาน เป็นค่าที่ได้จากการเฉลี่ยข้อมูลที่ได้จากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง
 2. ฟาร์มขนาดเล็ก เกษตรกรใช้บ้านพักในการเลี้ยงปลาในภาคกลาง เป็นที่อยู่อาศัยของครอบครัวด้วย ดังนั้นจากการสำรวจจึงประมาณได้ว่ามูลค่าบ้านพักที่นำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาควรคิดเพียงร้อยละ 50 ของมูลค่าที่แท้จริง

ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 9,034.60, 9,647.80 และ 17,642.52 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 3,083.48, 1,356.93 และ 718.34 บาท ตามลำดับ

วิธีการคำนวณคาคอก เบี้ยเงินทุนทำไค้ดังนี้

1) คาคอก เบี้ย เงินกู้ คาคอก เบี้ย เงินกู้คำนวณจากคาคอก เบี้ย เงินกู้จ่ายจริงที่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาจ่าย และร้อยละของ เงินกู้ในส่วนที่นำมาใช้ในการลงทุนเลี้ยงปลานิล (ตารางที่ 15)

วิธีการคำนวณทำไค้ดังนี้

$$\text{คาคอก เบี้ย เงินกู้ที่ใช้ในการ เลี้ยงปลานิล} = \frac{\text{คาคอก เบี้ย เงินกู้ทั้งหมด} \times \text{ร้อยละของการใช้ เงินกู้ในการ เลี้ยงปลานิล}}{100}$$

2) ค่าเสียโอกาสของ เงินทุนส่วนตัว จากตารางที่ 29 ค่าเสียโอกาสของ เงินทุนส่วนตัว คำนวณโดยการนำเงินทุนส่วนตัวที่มีมา เพื่อใช้ในการ เลี้ยงปลานิลไปหักออกจากเงินทุนทั้งหมด ส่วนที่เหลือคือเงินทุนส่วนตัว นำไปคำนวณคาคอก เบี้ยที่จะได้จากการนำเงินทุนส่วนตัวไปฝากธนาคารประเภทประจำ 1 ปี ในอัตราคอก เบี้ยเงินฝากร้อยละ 13.50 บาทต่อปี

ซึ่ง เนื่องจากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในท้องที่ที่ทำการศึกษากลุ่มเกษตรกร ไม่สามารถให้ข้อมูล เกี่ยวกับ เงินคนที่กู้ยืมใดแน่นอน เนื่องจากการกู้ยืมมีหลายระยะ ผู้วิจัยจึงได้สอบถามคาคอก เบี้ย เงินกู้ที่ เกษตรกร จะคงจ่ายประจำ เดือน แล้วจึงนำอัตราคอก เบี้ย เงินกู้ที่ ได้จากการสอบถามในท้องที่ที่ทำการศึกษานั้น (ตารางที่ 16) ไปคำนวณย้อนกลับ ไปหาค่าของ เงินคนที่ เกษตรกรกู้ยืมมา เพื่อใช้ในการ เลี้ยงปลานิล

วิธีการคำนวณทำไค้ดังนี้

$$\frac{\text{เงินทุนที่กู้ยืม เพื่อใช้ในการ เลี้ยงปลานิล}}{\text{คาคอก เบี้ย เงินกู้ที่ใช้ในการ เลี้ยงปลานิล} \times 100}$$

ตารางที่ 29 ตารางแสดงค่าดอกเบี้ยเงินลงทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	ต่อฟาร์ม	ต่อไร่	ต่อฟาร์ม	ต่อไร่	ต่อฟาร์ม	ต่อไร่	ต่อฟาร์ม	ต่อไร่
ดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้ในการเลี้ยงปลา (บาท)	709.33	242.09	1,257.24	176.83	150.00	6.11	705.52	141.68
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (ร้อยละ)	24.75	24.75	23.00	23.00	17.83	17.83	24.56	24.56
เงินลงทุนส่วนที่กู้ยืม (บาท)	2,865.98	978.15	5,466.26	768.81	841.28	34.25	3,057.84	593.74
เงินลงทุนทั้งหมด (บาท)	64,534.66	22,025.48	67,618.59	9,510.35	130,415.49	5,310.08	87,522.91	12,281.97
เงินลงทุนส่วนตัว (บาท)	61,668.68	21,047.33	62,152.33	8,741.54	129,574.21	5,275.82	84,465.07	11,688.23
อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร (ร้อยละ)	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนส่วนตัว (บาท)	8,325.27	2,841.39	8,390.56	1,180.11	17,492.52	712.24	11,402.78	1,577.91
ดอกเบี้ยเงินลงทุนทั้งหมด (บาท) (ดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้ในการเลี้ยงปลา + ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนส่วนตัว)	9,034.60	3,083.48	9,647.80	1,356.93	17,642.52	718.34	12,108.30	1,719.58

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าเสียโอกาสของ เงินทุนส่วนตัว = (เงินลงทุนทั้งหมด - เงินทุนที่ยืมเพื่อใช้ในการ
เลี้ยงปลา) x อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร

100

ค. ค่าเช่าที่ดิน

ค่าเช่าที่ดิน คำนวณในลักษณะของค่าเสียโอกาสจากการให้เช่าที่ดินเพื่อใช้
ในการเลี้ยงปลา เนื่องจากเกษตรกรรายที่ที่ดินส่วนนั้นในการเลี้ยงปลานิล

วิธีการคำนวณทำได้ดังนี้

ค่าเช่าที่ดิน = ขนาดเนื้อที่บ่อเฉลี่ย x ค่าเช่าที่ดินต่อไร่/ปี

จากการคำนวณพบว่า ค่าเช่าที่ดินโดยเฉลี่ยฟาร์มละ 4,788.47 บาท
หรือเฉลี่ยไร่ละ 402.69 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่
เฉลี่ยฟาร์มละ 1,342.91, 2,196.71 และ 10,825.80 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ
458.33, 308.96 และ 440.79 บาท ตามลำดับ

ง. ค่าภาษีที่ดิน

ในกรณีที่เกษตรกรรายเลี้ยงปลานิล เป็นเจ้าของที่ดิน เกษตรกรรายเลี้ยงปลานิล
จำเป็นต้องเสียค่าภาษีที่ดิน ซึ่งแตกต่างกันไปตามทำเลที่ตั้งของบ่อปลา

วิธีการคำนวณทำได้ดังนี้

ค่าภาษีที่ดิน = ขนาดเนื้อที่บ่อเฉลี่ย x ค่าภาษีที่ดินต่อไร่/ปี

จากการคำนวณพบว่าค่าภาษีที่ดิน เฉลี่ยฟาร์มละ 1,042.18 หรือ
เฉลี่ยไร่ละ 84.43 ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์ม
ละ 257.58, 485.90 และ 2,383.06 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 87.91, 68.34
และ 97.03 บาท ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ ปรากฏผลดังต่อไปนี้คือ

จากตารางที่ 30 ตารางแสดงต้นทุนผันแปรของการเลี้ยงปลานิลของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล พบว่าค่าแรงงาน เป็นค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดของต้นทุนผันแปร คือ ร้อยละ 39.64 รองลงมาคือ ค่าอาหารปลา ค่าพันธุ์ปลา ค่าปรับปรุงบ่อ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ และสิ่งก่อสร้าง ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ร้อยละ 37.99, 8.75, 5.73, 3.02, 2.97 และ 1.90 ตามลำดับ

จากตารางที่ 31 ตารางแสดงต้นทุนคงที่ของการเลี้ยงปลานิลของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ปรากฏว่าค่าดอกเบี้ยเงินกู้ เป็นค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดของต้นทุนคงที่ คือ ร้อยละ 51.86 รองลงมาคือ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง ค่าเช่าที่ดิน และค่าภาษีที่ดิน ร้อยละ 33.45, 12.14 และ 2.55 ตามลำดับ

จากตารางที่ 32 ตารางแสดงผลผลิตและต้นทุนการผลิตปลานิลของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ทราบว่าต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยกิโลกรัมละ 17.35 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยกิโลกรัมละ 18.38, 17.68 และ 16.00 บาท ตามลำดับ ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่เฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.10 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.15, 6.20 และ 5.95 บาท ตามลำดับ ต้นทุนผันแปร เฉลี่ยกิโลกรัมละ 11.25 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยกิโลกรัมละ 12.23, 11.48 และ 10.05 บาท ตามลำดับ

รายได้จากการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

รายได้ของการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน ประกอบด้วยรายได้จากการขาย ผลผลิตปลานิล และรายได้จากการขายปลาอื่น ๆ ซึ่งเป็นผลพลอยได้ ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุก ปลาดุกเพี้ยน และปลาไหล เป็นต้น โดยปกติรายได้จากการขายปลาอื่น ๆ มีจำนวนเพียงเล็กน้อย เนื่องจากปลาเหล่านี้ถือเป็นศัตรูของปลานิล ดังนั้น เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่จะกำจัดปลาเหล่านี้ก่อนที่จะปล่อยปลานิลลงเลี้ยงในบ่อ รายได้จากการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 30 ตารางแสดงต้นทุนผันแปรของการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ต้นทุนผันแปร	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ไร่	ร้อยละ
ค่าแรงงาน	4,773.43	44.75	1,912.95	37.27	783.34	25.71	2,489.91	39.64
ค่าอาหารปลา*	4,256.65	39.91	1,526.61	29.74	1,376.04	45.17	2,386.43	37.99
ค่าพันธุ์ปลา	607.85	5.70	728.77	14.20	313.52	10.29	550.05	8.75
ค่าปรับปรุงบ่อ	341.30	3.20	450.08	8.77	287.92	9.45	359.77	5.73
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ - และสิ่งก่อสร้าง	225.68	2.12	227.20	4.43	116.04	3.81	189.64	3.02
ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง	252.83	2.37	177.12	3.45	129.03	4.24	186.33	2.97
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ**	208.30	1.95	109.70	2.14	40.60	1.33	119.53	1.90
รวม	10,666.04	100.00	5,132.43	100.00	3,046.49	100.00	6,281.66	100.00

*ฟาร์มขนาดใหญ่มีต้นทุนค่าอาหารปลาต่ำ เนื่องจากฟาร์มขนาดใหญ่มีอาหารธรรมชาติที่อยู่ในบ่อดินมาก เช่น แผลงดอน ไร่น้ำ

**ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ หมายถึง ค่าไฟฟ้า ค่าปูนขาว ค่าเกลือ ค่าขังหรือหลัว และค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ตารางที่ 31 ตารางแสดงต้นทุนคงที่ของการเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ต้นทุนคงที่	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ไร่	ร้อยละ	บาท/ไร่	ร้อยละ
ค่าดอกเบี้ยเงินทุน	3,083.48	57.45	1,356.93	48.90	718.34	39.78	1,719.58	51.86
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง	1,737.13	32.37	1,040.61	37.50	549.40	30.43	1,109.04	33.45
ค่าเช่าที่ดิน	458.33	8.54	308.96	11.13	440.79	24.41	402.69	12.14
ค่าภาษีที่ดิน	87.91	1.64	68.34	2.47	97.03	5.38	84.43	2.55
รวม	5,366.85	100.00	2,774.84	100.00	1,805.56	100.00	3,315.74	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 32 ตารางแสดงผลผลิตและต้นทุนการผลิตปาลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปาลานิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	ผลผลิต	ต้นทุนคงที่		ต้นทุนผันแปร		ต้นทุนทั้งหมด	
	ก.ก./ไร่	บาท/ไร่	บาท/ก.ก.	บาท/ไร่	บาท/ก.ก.	บาท/ไร่	บาท/ก.ก.
ขนาดเล็ก	872.14	5,366.85	6.15	10,666.04	12.23	16,032.89	18.38
ขนาดกลาง	447.29	2,774.84	6.20	5,132.43	11.48	7,907.27	17.68
ขนาดใหญ่	303.22	1,805.56	5.95	3,046.49	10.05	4,852.05	16.00
เฉลี่ย	540.88	3,315.74	6.10	6,281.66	11.25	9,597.40	17.35

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 33 ตารางแสดงปริมาณผลผลิต มูลค่า และราคาปลานิล
ของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ปรากฏผลดังนี้ คือ

1. ปริมาณผลผลิตปลานิล

ปริมาณผลผลิตปลานิล เฉลี่ยฟาร์มละ 4,394.21 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยไร่ละ
540.88 กิโลกรัม ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์ม
ละ 2,555.38, 3,180.24 และ 7,447.01 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยไร่ละ 872.14,
447.29 และ 303.22 กิโลกรัม ตามลำดับ

2. มูลค่าผลผลิตปลานิล

มูลค่าผลผลิตปลานิล เฉลี่ยฟาร์มละ 57,285.23 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ
6,889.17 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์ม
ละ 31,533.33, 41,947.37 และ 98,375.00 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 10,762.23,
5,899.77 และ 4,005.50 บาท ตามลำดับ

3. ราคาผลผลิตปลานิล

ราคาผลผลิตปลานิล เฉลี่ยกิโลกรัมละ 12.91 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก
ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยกิโลกรัมละ 12.34, 13.19 และ 13.21
บาท ตามลำดับ จะเห็นว่าราคาขายส่งผลผลิตปลานิลต่ำมาก เมื่อเทียบกับราคาขาย
ปลีกตามท้องตลาด ซึ่งมีราคาประมาณกิโลกรัมละ 20 บาท

4. รายได้จากการเลี้ยงปลานิลในบ่อคิน

จากตารางที่ 34 ตารางแสดงรายได้จากการเลี้ยงปลานิลของ เกษตรกร
ผู้เลี้ยงปลานิล จะเห็นว่ารายได้ทั้งหมดจากการเลี้ยงปลานิลในบ่อคิน เฉลี่ยฟาร์มละ
59,317.64 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 7,110.85 บาท ซึ่งได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก
ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 32,391.66, 43,536.26 และ
102,025.00 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 11,055.18, 6,123.24 และ 4,154.12
บาท ตามลำดับ ซึ่งประกอบด้วยรายได้จากการขายปลานิล เฉลี่ยฟาร์มละ 57,285.23

ตารางที่ 33 ตารางแสดงปริมาณผลผลิต มูลค่า และราคาปลาชนิดของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	ปริมาณผลผลิต		มูลค่า		ราคา บาท/ก.ก.
	ก.ก./ฟาร์ม	ก.ก./ไร่	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	
ขนาดเล็ก	2,555.38	872.14	31,533.33	10,762.23	12.34
ขนาดกลาง	3,180.24	447.29	41,947.37	5,899.77	13.19
ขนาดใหญ่	7,447.01	303.22	98,375.00	4,005.50	13.21
เฉลี่ย	4,394.21	540.88	57,285.23	6,889.17	12.91

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 34 ตารางแสดงรายได้จากการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	เฉลี่ยต่อฟาร์ม		เฉลี่ยต่อไร่		เฉลี่ยต่อฟาร์ม รวม (บาท)	เฉลี่ยต่อไร่ รวม (บาท)
	ปลานิล (บาท)	ปลาอื่น ๆ* (บาท)	ปลานิล (บาท)	ปลาอื่น ๆ* (บาท)		
ขนาดเล็ก	31,533.33	858.33	10,762.23	292.95	32,391.66	11,055.18
ขนาดกลาง	41,947.37	1,588.89	5,899.77	223.47	43,536.26	6,123.24
ขนาดใหญ่	98,375.00	3,650.00	4,005.50	148.62	102,025.00	4,154.12
เฉลี่ย	57,285.23	2,032.41	6,889.17	221.68	59,317.64	7,110.85

*ปลาอื่น ๆ หมายถึง ปลาช่อน ปลาดุก ปลาไหล และปลาดะเพียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 6,889.17 บาท ซึ่งไคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และ
 ขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 31,533.33, 41,947.37 และ 98,375.00 บาท
 หรือเฉลี่ยไร่ละ 10,762.23, 5,899.77 และ 4,005.50 บาท ตามลำดับ รวมทั้ง
 รายได้จากการขายปลาอื่น ๆ เฉลี่ยฟาร์มละ 2,032.41 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ
 221.68 บาท ซึ่งไคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ
 858.33, 1,588.89 และ 3,650.00 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 292.95, 223.47
 และ 148.62 บาท ตามลำดับ

กำไรสุทธิจากการ เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

การคำนวณหากำไรสุทธิมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบผลของการดำเนินงาน เลี้ยง
 ปลานิลในบ่อดินว่ามีกำไรสุทธิหรือขาดทุนเท่าใด นอกจากนั้นยังเป็นประโยชน์ต่อ
 ผู้ประกอบการในการพิจารณาตัดสินใจ ในการปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากตารางที่ 35 ตารางแสดงกำไรสุทธิจากการ เลี้ยงปลานิล จะเห็นว่า
 กิจกรรม เลี้ยงปลานิลในบ่อดินประสบกับผลขาดทุนทุกระยะขนาดฟาร์ม คือ ขาดทุน เฉลี่ย
 ฟาร์มละ 14,803.49 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 2,486.56 บาท ซึ่งไคแก่ ฟาร์ม
 ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ขาดทุนเฉลี่ยฟาร์มละ 14,584.72,
 12,684.47 และ 17,141.27 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 4,977.71, 1,784.03
 และ 697.93 บาท ตามลำดับ

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน

การคำนวณหาผลตอบแทนจากการลงทุน เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน คำนวณโดย
 วิธีดังต่อไปนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$$

เนื่องจากกิจกรรม เลี้ยงปลานิลในบ่อดินประสบผลขาดทุนจากการ เลี้ยงปลานิล
 ดังนั้นจึง ไม่มีผลตอบแทนจากการลงทุน เลี้ยงปลานิล เลย

ตารางที่ 35 ตารางแสดงกำไรสุทธิ จากการเลี้ยงปลาชนิดของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาชนิด ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	รายได้		ต้นทุนทั้งหมด		กำไรสุทธิ	
	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่
ขนาดเล็ก	32,391.66	11,055.18	46,976.38	16,032.89	(14,584.72)	(4,977.71)
ขนาดกลาง	43,536.26	6,123.24	56,220.73	7,907.27	(12,684.47)	(1,784.03)
ขนาดใหญ่	102,025.00	4,154.12	119,166.27	4,852.05	(17,141.27)	(697.93)
เฉลี่ย	59,317.64	7,110.85	74,121.13	9,597.40	(14,803.49)	(2,486.56)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 36 ตารางแสดงอัตราส่วนผลขาดทุนต่อเงินลงทุนของการเลี้ยงปลานิล ปรากฏว่ากิจการเลี้ยงปลานิลในบ่อคินจะมีอัตราผลขาดทุนต่อเงินลงทุน ร้อยละ 19.65 ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 27.05, 18.76 และ 13.14 ตามลำดับ

จากตารางที่ 37 ตารางแสดงทัศนะของเกษตรกร เกี่ยวกับผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลานิล พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเห็นว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 86.46 ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 86.67, 78.95 และ 93.75 ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเห็นว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนอยู่ในระดับสูง สูงมาก และต่ำ ร้อยละ 8.28, 3.51 และ 1.75 ตามลำดับ

จากตารางที่ 38 ตารางแสดงแผนการในอนาคตของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ทราบว่าแผนการเลี้ยงปลานิลในอนาคต คือ ยังคงยึดอาชีพการเลี้ยงปลานิล เช่นเดิม ร้อยละ 77.65 ซึ่งโคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 80.00, 84.21 และ 68.75 ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลมีแผนการในอนาคตที่จะเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 22.35

จากตารางที่ 37 และ 38 จะเห็นว่าเกษตรกรมีความพอใจในผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลานิลและไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลไม่ใ้ค่านึงถึงค่าเสียโอกาส อันได้แก่ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสียโอกาสของเงินทุนส่วนตัว ซึ่งถ้าไม่นำมาคำนวณแล้วก็จะทำให้กิจการมีกำไรจากการเลี้ยงปลานิล และมีอัตราผลตอบแทนเป็นที่น่าพอใจ ดังที่คำนวณไว้ในตารางที่ 39

ตารางที่ 36 ตารางแสดงอัตราส่วนผลขาดทุนต่อเงินลงทุนของการเลี้ยงปลาบิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	เงินลงทุน (บาท/ฟาร์ม)	ผลขาดทุน (บาท/ฟาร์ม)	อัตราส่วนผลขาดทุนต่อเงินลงทุน (ร้อยละ)
ขนาดเล็ก	53,909.66	14,584.72	27.05
ขนาดกลาง	67,618.59	12,684.47	18.76
ขนาดใหญ่	130,415.49	17,141.27	13.14
เฉลี่ย	83,981.25	14,803.49	19.65

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 37 ตารางแสดงทัศนะของเกษตรกรเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลานิล ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ผลตอบแทนตาม ทัศนะของ เกษตรกร	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
พอใช้	13	86.67	15	78.95	15	93.75	43	86.46
สูง	2	13.33	1	5.26	1	6.25	4	8.28
สูงมาก	-	-	2	10.53	-	-	2	3.51
ต่ำ	-	-	1	5.26	-	-	1	1.75
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 38 ตารางแสดงแผนการในขนาดของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

แผนการในขนาด	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ทุกระดับขนาดฟาร์ม	
	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
เลี้ยงปลา	12	80.00	16	84.21	11	68.75	39	77.65
เปลี่ยนอาชีพ	3	20.00	3	15.79	5	31.25	11	22.35
รวม	15	100.00	19	100.00	16	100.00	50	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 39 ตารางแสดงกำไรสุทธิและอัตราราคาตอบแทนจากเงินลงทุน เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของ เกษตรกรรมเลี้ยงปลานิลแล้ว ปรากฏว่า กิจกรรมเลี้ยงปลานิลจะมีกำไรสุทธิเฉลี่ยฟาร์มละ 14,672.46 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 1,825.03 บาท ซึ่งไคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 8,702.94, 10,676.41 และ 24,638.02 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 2,970.30, 1,501.60 และ 1,003.18 บาท ตามลำดับ เมื่อคำนวณอัตราราคาตอบแทนจากเงินลงทุน พบว่ากิจกรรมเลี้ยงปลานิลมีอัตราราคาตอบแทนจากเงินลงทุนร้อยละ 16.94 ซึ่งไคแก ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ร้อยละ 16.14, 15.79 และ 18.89 ตามลำดับ

วิธีการคำนวณค่าไคแกดังนี้

กำไรสุทธิเมื่อไม่รวมต้นทุนค่าเสียโอกาส = กำไรสุทธิ + ต้นทุนค่าเสียโอกาส

ต้นทุนค่าเสียโอกาส = ค่าแรงงานในครัวเรือน + ค่าเสียโอกาสของเงินทุนส่วนตัว + ค่าเช่าที่ดิน

อัตราราคาตอบแทนจากเงินลงทุน = $\frac{\text{กำไรสุทธิเมื่อไม่รวมต้นทุนค่าเสียโอกาส} \times 100}{\text{เงินลงทุนเมื่อไม่รวมต้นทุนค่าเสียโอกาส}}$

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนหรือจุดเสมอตัว (Break - even Analysis)

จุดเสมอตัว หรือ จุดคุ้มทุน หมายถึง จุดที่ปริมาณสินค้าหรือบริการที่ธุรกิจจำหน่ายออกไปแล้ว มีผลทำให้รายไคเท่ากับต้นทุนของสินค้าหรือบริการที่ภายในรอ

ตารางที่ 39 ตารางแสดงกำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาใน
ในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

รายการ	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		เฉลี่ยทุกขนาดฟาร์ม	
	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่
กำไรสุทธิ	(14,584.72)	(4,977.71)	(12,684.47)	(1,784.03)	(17,141.27)	(697.93)	(14,803.49)	(2,486.56)
บวก								
ค่าแรงงานในครัวเรือน	13,619.48	4,648.29	12,773.61	1,796.57	13,460.97	548.09	13,284.69	2,330.98
ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนส่วนตัว	8,325.27	2,841.39	8,390.56	1,180.11	17,492.52	712.24	11,402.78	1,577.91
ค่าเช่าที่ดิน	1,342.91	458.33	2,196.71	308.96	10,825.80	440.79	4,788.47	402.69
ต้นทุนค่าเสียโอกาส	23,287.66	7,948.01	23,360.88	3,285.64	41,779.29	1,701.12	29,475.94	4,311.58
กำไรสุทธิเมื่อไม่รวม ต้นทุนค่าเสียโอกาส	8,702.94	2,970.30	10,676.41	1,501.60	24,638.02	1,003.18	14,672.46	1,825.03
เงินลงทุน	53,909.66	18,399.20	67,618.59	9,510.35	130,415.49	5,310.08	83,981.25	11,073.21
อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน	16.14	16.14	15.79	15.79	18.89	18.89	16.94	16.94

ระยะเวลาหนึ่ง หรือกล่าวอย่างสั้น ๆ ว่า เป็นจุดที่รายได้รวม เท่ากับต้นทุนรวม ซึ่ง ณ จุดนี้ เป็นจุดที่ไม่มีทั้งกำไร และขาดทุน¹

การวิเคราะห์จุดเสมอตัวสำหรับการ เลี้ยงปลานิลในบ่อคิน จะศึกษาถึงปริมาณ การผลิตและรายได้จากการขายปลานิล เพื่อทราบว่าจะคง ผลิตปลานิล เป็นปริมาณหรือ มูลค่า เท่าใดจึงจะทำให้รายได้ เท่ากับค่าใช้จ่ายพอดี เพื่อในภาครัฐบาลนำไป เป็นข้อมูลใน การกำหนดราคาคงผลิต และผู้ประกอบการ เลี้ยงปลานิลใช้ในการวางแผนการ ผลิต รวมทั้งประเมินความเป็น ไปใด เกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนตาม เป้าหมาย

วิธีวิเคราะห์จุดเสมอตัว สามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ วิเคราะห์ปริมาณ การผลิตและรายได้ ณ จุดเสมอตัว และวิเคราะห์มูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว

1. ปริมาณการผลิตและรายได้ ณ จุดเสมอตัว

การหาปริมาณการผลิตและรายได้ ณ จุดเสมอตัว เพื่อจะไ้ทราบว่า ณ ปริมาณการผลิตเท่าใดจึงจะมีกำไร เท่ากับศูนย์ โดยวิธีการคำนวณดังนี้ คือ

กำหนดให้	P	=	ราคาขายต่อหน่วย
	Q	=	ปริมาณสินค้าที่ผลิตและขายได้
	V	=	ต้นทุนแปรต่อหน่วย
	F	=	ต้นทุนคงที่รวม

ในกรณี ณ จุดเสมอตัว หรือ รายได้เท่ากับค่าใช้จ่าย

$$P \cdot Q = V \cdot Q + F$$

$$P \cdot Q - V \cdot Q = F$$

$$Q (P - V) = F$$

¹ เพชร ชุมทรัพย์, วิเคราะห์งบการเงินหลักและการประยุกต์
(กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524), หน้า 251.

ดังนั้น

ปริมาณการผลิตและขายได้ ณ จุดเสมอตัว

$$Q = \frac{F}{P - V}$$

หรือ

$$= \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}}$$

จากตารางที่ 27, 32 และ 33 ราคาของต้นทุนคงที่รวม ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย และราคาขายต่อหน่วย ใช้สำหรับการคำนวณ ดังนี้

ปริมาณการผลิตและขายได้ ณ จุดเสมอตัว

$$\text{ฟาร์มขนาดเล็ก} = \frac{15,724.87}{12.34 - 12.23} \quad \text{กิโลกรัมต่อฟาร์ม}$$

$$= \frac{15,724.87}{0.11} \quad \text{กิโลกรัมต่อฟาร์ม}$$

$$= 142,953.36 \quad \text{กิโลกรัมต่อฟาร์ม}$$

$$\text{หรือ} = \frac{5,366.85}{0.11} \quad \text{กิโลกรัมต่อไร่}$$

$$= 48,789.55 \quad \text{กิโลกรัมต่อไร่}$$

$$\text{ฟาร์มขนาดกลาง} = \frac{19,729.18}{13.19 - 11.48} \quad \text{กิโลกรัมต่อฟาร์ม}$$

$$= \frac{19,729.18}{1.71} \quad \text{กิโลกรัมต่อฟาร์ม}$$

$$= 11,537.53 \quad \text{กิโลกรัมต่อฟาร์ม}$$

หรือ	=	$\frac{2,774.84}{1.71}$	กิโลกรัมต่อไร่
	=	1,622.72	กิโลกรัมต่อไร่
ฟาร์มขนาดใหญ่	=	$\frac{44,344.47}{13.21 - 10.05}$	กิโลกรัมต่อฟาร์ม
	=	$\frac{44,344.47}{3.16}$	กิโลกรัมต่อฟาร์ม
	=	14,033.06	กิโลกรัมต่อฟาร์ม
หรือ	=	$\frac{1,805.56}{3.16}$	กิโลกรัมต่อไร่
	=	571.38	กิโลกรัมต่อไร่

ถ้าคำนวณหกระดับขนาดฟาร์มโดยเฉลี่ย

ปริมาณการผลิตและขายได้ ณ จุดเสมอกัน	=	$\frac{142,953.36 + 11,537.53 + 14,033.06}{3}$	กิโลกรัมต่อฟาร์ม
	=	56,174.65	กิโลกรัมต่อฟาร์ม
หรือ	=	$\frac{48,789.55 + 1,622.72 + 571.38}{3}$	กิโลกรัมต่อไร่
	=	16,994.55	กิโลกรัมต่อไร่

2. มูลค่าขาย ณ จุดเสมอกั๋ว

การหามูลค่าขาย ณ จุดเสมอกั๋ว เพื่อจะไคทราบว้า ถ้าขายไคมูลค่าขายรวมเท่าไคจึงจะท้าวไคไร เทากั๋กับศูนย์ ซึ่งม่วิธีการคำนวณ ดังนั้

$$\text{มูลค่าขาย ณ จุดเสมอกั๋ว} = \frac{\text{ต้นทุนคงทั้}}{\text{อัตราส่วนก้าไรณั้แปร}}$$

$$\text{อัตราส่วนก้าไรณั้แปร} = \frac{\text{ก้าไรณั้แปรค่อหน่วย}}{\text{ราคาขายค่อหน่วย}}$$

$$\text{ก้าไรณั้แปรค่อหน่วย} = \text{ราคาขายค่อหน่วย} - \text{ต้นทุนณั้แปรค่อหน่วย}$$

มูลค่าขาย ณ จุดเสมอกั๋ว

ฟาร์มขนาดเล็ก = $\frac{15,724.87}{12.34}$

บาทค่อฟาร์ม

$$\frac{0.11}{12.34}$$

= $\frac{15,724.87}{0.0089}$

บาทค่อฟาร์ม

$$0.0089$$

= 1,766,839.30

บาทค่อฟาร์ม

หรือ

= $\frac{5,366.85}{0.0089}$

บาทค่อไร

$$0.0089$$

= 603,016.85

บาทค่อไร

ฟาร์มขนาดกกลาง

= $\frac{19,729.18}{13.19}$

บาทค่อฟาร์ม

$$\frac{1.71}{13.19}$$

$$= \frac{19,729.18}{0.1296}$$

บาทต่อฟาร์ม

$$= 152,231.32$$

บาทต่อฟาร์ม

หรือ

$$= \frac{2,774.84}{0.1296}$$

บาทต่อไร่

$$= 21,410.87$$

บาทต่อไร่

ฟาร์มขนาดใหญ่

$$= \frac{44,344.47}{3.16}$$

$$= 13.21$$

บาทต่อฟาร์ม

$$= \frac{44,344.47}{0.2392}$$

บาทต่อฟาร์ม

$$= 185,386.58$$

บาทต่อฟาร์ม

หรือ

$$= \frac{1,805.56}{0.2392}$$

บาทต่อไร่

$$= 7,548.31$$

บาทต่อไร่

ถ้าคำนวณทกร ะกัษขนาดฟาร์มโดย เฉลี่ย

มูลค่าขาย ณ จุดเสมอควั

$$= \frac{1,766,839.30 + 152,231.32 + 185,386.58}{3}$$

3

บาทต่อฟาร์ม

$$= 701,485.70$$

บาทต่อฟาร์ม

$$\begin{aligned} \text{หรือ} &= \frac{603,016.85 + 21,410.87 + 7,548.31}{3} \\ &= 210,658.67 \end{aligned}$$

บาทต่อไร่
บาทต่อไร่

จากการวิเคราะห์จุดเสมอตัว จะพบว่าปริมาณการผลิตและขายได้ ณ จุดเสมอตัว รวมทั้งมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว มีค่าสูงมาก สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากสาเหตุสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ต้นทุนคงที่สูงมาก จากการที่ผู้วิจัยได้นำต้นทุนค่าเสียโอกาส อันได้แก่ ค่าคอก เบี้ย เงินทุนสวนควัว และค่าเช่าที่ดินมารวมคำนวณต้นทุนการผลิตปาลานิล ทำให้ต้นทุนคงที่ของแต่ละขนาดฟาร์ม โดยเฉพาะฟาร์มขนาดเล็กมีค่าสูงมาก เมื่อต้นทุนคงที่มีค่าสูงมาก และตามวิธีการคำนวณจุดเสมอตัวดังกล่าวข้างตน ย่อมมีผลทำให้ค่าของปริมาณการผลิตและขายได้ รวมทั้งมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัวมีค่าสูงตามไปด้วย
2. ต้นทุนผันแปรสูง จากการคำนวณต้นทุนการผลิตปาลานิล โดยการนำค่าแรงงานในครัวเรือนมาคำนวณต้นทุนโดยถือเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้แรงงานดังกล่าวมาแล้วข้างตน ทำให้ต้นทุนผันแปรสูง ซึ่งหมายถึงต้นทุนผันแปรคอกิโลกรัมส่งควย และเมื่อต้นทุนผันแปรคอกิโลกรัมมีค่ามาก ผลก็คือ ถ้าไร่ผันแปรคอกหน่วยที่จะนำไปใช้ในการคำนวณหาจุดเสมอตัวจะมีค่าน้อยลง และเป็นสาเหตุที่ทำให้ปริมาณการผลิตและขายได้รวมทั้งมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว มีค่าสูงมากขึ้นอีกประการหนึ่ง
3. ราคาขายต่ำ จะเห็นว่าจากตารางที่ 33 ราคาขายผลผลิตปาลานิลเฉลี่ยกิโลกรัมละ 12.91 บาท ในขณะที่ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยกิโลกรัมละ 11.25 บาท ทำให้มีกำไรผันแปรเฉลี่ยเพียงกิโลกรัมละ 1.66 บาท ซึ่งในขณะที่ต้นทุนคงที่มีค่าสูงมาก แต่กิจการมีกำไรผันแปรคอกหน่วยต่ำมาก จึงทำให้ปริมาณการผลิตและขายได้ ณ จุดเสมอตัว รวมทั้งมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัวมีค่าสูงมากเช่นกัน

ตารางที่ 40 ตารางแสดงต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของการเลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ต้นทุนการผลิต	ขนาดเล็ก (บาท)	ขนาดกลาง (บาท)	ขนาดใหญ่ (บาท)	ทุกระดับขนาดฟาร์ม (บาท)
ต้นทุนผันแปร/ฟาร์ม	31,251.51	36,491.55	74,821.80	47,521.62
<u>หัก</u>				
ค่าแรงงานในครัวเรือน	13,619.48	12,773.61	13,460.97	13,284.69
<u>เมื่อไม่คำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาส</u>				
ต้นทุนผันแปร/ฟาร์ม	17,632.03	23,717.94	61,360.83	34,236.93
ต้นทุนผันแปร/ไร่	6,017.76	3,335.86	2,498.41	3,950.68
ต้นทุนผันแปร/ก.ก.	6.90	7.46	8.24	7.53
ต้นทุนคงที่/ฟาร์ม	15,724.87	19,729.18	44,344.47	26,599.51
<u>หัก</u>				
ค่าเสียโอกาสของเงินทุนส่วนตัว	8,325.27	8,390.56	17,492.52	11,402.78
ค่าเช่าที่ดิน	1,342.91	2,196.71	10,825.80	4,788.47
<u>เมื่อไม่คำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาส</u>				
ต้นทุนคงที่/ฟาร์ม	6,056.69	9,141.91	16,026.15	10,408.25
ต้นทุนคงที่/ไร่	2,067.13	1,285.78	652.53	1,335.15
ต้นทุนคงที่/ก.ก.	2.37	2.87	2.15	2.46

ตารางที่ 41 ตารางแสดงปริมาณการผลิตและขายได้ และมูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตของการเลี้ยงปลาในภาคกลาง ปีการผลิต 2525

ขนาดฟาร์ม	ต้นทุนคงที่		ต้นทุนผันแปร บาท/ก.ก.	ราคาขาย บาท/ก.ก.	กำไรผันแปร บาท/ก.ก.	อัตราส่วน กำไรผันแปร	ปริมาณการผลิตและขายได้ ณ จุดเสมอตัว		มูลค่าขาย ณ จุดเสมอตัว	
	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่					ก.ก./ฟาร์ม	ก.ก./ไร่	บาท/ฟาร์ม	บาท/ไร่
ขนาดเล็ก	6,056.69	2,067.13	6.90	12.34	5.44	0.4408	1,113.36	379.99	13,740.22	4,689.50
ขนาดกลาง	9,141.91	1,285.78	7.46	13.19	5.73	0.4344	1,595.45	224.40	21,044.91	2,959.90
ขนาดใหญ่	16,026.15	652.53	8.24	13.21	4.97	0.3762	3,224.58	131.30	42,600.08	1,734.53
ทุกระดับขนาดฟาร์ม	10,408.25	1,335.15	7.53	12.91	5.38	0.4171	1,977.80	245.23	25,795.07	3,127.98

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากสภาเทคนิคกล่าวข้างต้น เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตแล้ว จะทำให้ต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผันมีค่าลดลง ซึ่งเป็นผลทำให้กำไรขั้นแปรรก่อนหน่วยมีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เมื่อนำค่าของต้นทุนคงที่และกำไรขั้นแปรรก่อนหน่วยดังกล่าวไปใช้ในการคำนวณปริมาณการผลิตและขายโค และมูลค่างาย ๗ จุดเสมอตัวแล้ว ย่อมจะทำให้ปริมาณการผลิตและขายโค รวมทั้งมูลค่างาย ๗ จุดเสมอตัว มีค่าลดลงด้วย ทั้งนี้แสดงไว้ในตารางที่ 40 และ 41

จากตารางที่ 40 ตารางแสดงต้นทุนแปรผันและต้นทุนคงที่ เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิต ปรากฏว่า ต้นทุนแปรผันเฉลี่ยกิโลกรัมละ 7.53 บาท ซึ่งโคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.90, 7.46 และ 8.24 บาทตามลำดับ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยฟาร์มละ 10,408.25 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 1,335.15 บาท ซึ่งโคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 6,056.69, 9,141.91 และ 16,026.15 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 2,067.13, 1,285.78 และ 652.53 บาท ตามลำดับ

จากตารางที่ 41 ตารางแสดงปริมาณการผลิตและขายโค และมูลค่างาย ๗ จุดเสมอตัว เมื่อไม่นำต้นทุนค่าเสียโอกาสมาคำนวณต้นทุนการผลิตพบว่า ปริมาณการผลิตและขายโค ๗ จุดเสมอตัว เฉลี่ยฟาร์มละ 1,977.80 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยไร่ละ 245.23 กิโลกรัม ซึ่งโคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 1,113.36, 1,595.45 และ 3,224.58 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยไร่ละ 379.99, 224.40 และ 131.30 กิโลกรัม ตามลำดับ และมีมูลค่างาย ๗ จุดเสมอตัว เฉลี่ยฟาร์มละ 25,795.07 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 3,127.98 บาท ซึ่งโคแก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เฉลี่ยฟาร์มละ 13,740.22, 21,044.91 และ 42,600.08 บาท หรือเฉลี่ยไร่ละ 4,689.50, 2,959.90 และ 1,734.53 บาท ตามลำดับ