



วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การวิเคราะห์การลงทุนในธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน  
Investment Analysis of Broiler Crocodile Farming Business



โดย

นายสุรพงษ์ พันธุ์ธร

ปพ.  
๘๘๕๒ก  
๒๕๔๖

เสนอ

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... ๐๗๕๙๔  
วัน เดือน ปี.....

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. ๒๕๔๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



และการส่งออก โดยผู้สนใจในการเลี้ยงจะต้องศึกษาด้านเทคนิคการเลี้ยงควบคู่กับการตลาด เพื่อที่จะเป็นข้อมูลในการเลี้ยงให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า

ทางการศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทน แบ่งเป็นผลการศึกษาด้านต้นทุน ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าลูกพันธุ์ ค่าอาหาร ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ซึ่งได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยง ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้อุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่ ส่วนการศึกษาด้านผลตอบแทน วิเคราะห์ใน 4 ด้าน คือรายได้ทั้งหมดจากการเลี้ยง รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และผลตอบแทนสุทธิ

จากผลการศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทน ใน 1 รอบการเลี้ยง โดยเปรียบเทียบ ขนาดการเลี้ยงละ 20 ตัว ฟาร์มจะเข้าขนาดต่ำกว่า 50 ตัว จะมีต้นทุนสูงที่สุดคือ 128,654 บาท มีรายได้จากการเลี้ยงสูงที่สุดเช่นกันคือ 142,922 บาทแต่ได้รับผลตอบแทนสุทธิต่ำที่สุดคือ 14,268 บาท ส่วนฟาร์มเลี้ยงขนาด 50-100 ตัวมีต้นทุนการผลิตรองจากขนาดต่ำกว่า 50 ตัวคือ 108,721 บาท มีรายได้จากการเลี้ยงต่ำที่สุดคือ 138,474 บาทและได้รับผลตอบแทนสุทธিরองจาก ขนาดมากกว่า 100 ตัวคือ 29,753 บาทขณะที่ฟาร์มเลี้ยงขนาดมากกว่า 100 ตัว มีต้นทุนต่ำที่สุด คือ 101,728 บาท มีรายได้จากการเลี้ยงรองจากขนาดต่ำกว่า 50 ตัวคือ 139,130 บาท และได้รับ ผลตอบแทนสุทธิสูงสุดคือ 37,402 บาท อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบผลตอบแทนสุทธิของ ขนาดการเลี้ยงทั้ง 3 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะตัดสินใจเลี้ยงจะเข้ขุนคือ ควรศึกษาดูตลาดลูกพันธุ์เพื่อสามารถ ซื้อลูกพันธุ์ที่มีคุณภาพและราคาไม่แพง ควรลดค่าอาหาร โดยใช้ซากสัตว์ราคาต่ำ และดูแล ให้หนังจะเข้มีคุณภาพเพื่อสามารถขายให้ได้ราคาสูง นอกจากนี้ควรจะเลี้ยงจะเข้เป็นอาชีพเสริม เนื่องจากใช้เวลาเลี้ยงนาน และควรมีการรวมกลุ่มกันระหว่างผู้เลี้ยงรายย่อยเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรอง กับผู้รับซื้อ

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยได้ เป็นผลของความกรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ของดร.ธำรงค์ เมฆโหรา อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และดร.โอปอล์ สุวรรณเมฆ กรรมการสอบปัญหาพิเศษ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบคุณ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย และผู้ดำเนินการธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนทุกท่าน ที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลอันเป็นประโยชน์เกี่ยวกับการเลี้ยงจระเข้ขุน ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่ช่วยเหลือด้านการพิมพ์ และขอบคุณ ดัน เจต เอก เต้ ที่ทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้เสร็จทันกำหนดได้

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง ที่ให้ความช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์และคอยเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา และที่ลืมไม่ได้เพื่อน ๆ ภาควิชาบริหารฯ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์และเป็นกำลังใจในการทำปัญหาพิเศษด้วยดีตลอดมา

สุรพงษ์ พันธุ์ธร  
พฤษภาคม 2546

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(5)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตการศึกษา	4
นิยามศัพท์	5
วิธีการศึกษา	6
การเก็บรวบรวมข้อมูล	6
การวิเคราะห์ข้อมูล	6
<b>บทที่ 2 โครงร่างทางทฤษฎี</b>	7
การตรวจเอกสาร	7
สมมติฐานของการศึกษา	8
ทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	9
ต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ขุน	9
ผลตอบแทนที่ได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุน	11
<b>บทที่ 3 การเลี้ยงและการตลาดจระเข้ขุน</b>	12
สภาพทั่วไปของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้	12
ความเป็นมาของจระเข้	12
การเลี้ยงจระเข้ในประเทศไทย	13
การใช้ประโยชน์จากจระเข้	14

	หน้า
เทคนิคการเลี้ยงจระเข้ขุน	16
สถานที่เลี้ยง	16
บ่อเลี้ยง	16
การเลือกซื้อลูกพันธุ์	17
แหล่งน้ำ	18
อาหาร	20
แรงงาน	21
เงินทุน	22
ปัญหาในการเลี้ยง	22
การตลาดจระเข้ขุน	24
การจำหน่าย	24
แนวโน้มด้านราคา	25
ช่องทางการตลาด	27
การส่งออกผลิตภัณฑ์	28
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน</b>	<b>30</b>
การวิเคราะห์ต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน	30
ต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดต่ำกว่า 50 ตัว	31
ต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาด 50-100 ตัว	31
ต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดมากกว่า 100 ตัว	32
เปรียบเทียบต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด	33
การวิเคราะห์ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน	37
ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดต่ำกว่า 50 ตัว	37
ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาด 50-100 ตัว	37
ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดมากกว่า 100 ตัว	37
เปรียบเทียบผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด	38

	หน้า
ผลการทดสอบสมมุติฐาน	39
การทดสอบการทำฟาร์มระยะเข้ขุนทุกขนาด ใน 1 รอบการเลี้ยง ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์	39
การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ จากธุรกิจฟาร์มเลี้ยงระยะเข้ขุนทั้ง 3 ขนาดฟาร์ม ใน 1 รอบการเลี้ยง	40
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	41
สรุป	41
ข้อเสนอแนะ	43
เอกสารอ้างอิง	45
ภาคผนวก	46
ภาคผนวก ก กฎระเบียบในการเลี้ยงระยะเข้	47
ภาคผนวก ข แนวโน้มการเพาะเลี้ยงระยะเข้ในอนาคตของประเทศไทย	51
ภาคผนวก ค ลักษณะบ่อเลี้ยงระยะเข้ขุน	53
ภาคผนวก ง ผลการทดสอบการประหยัดต่อการขนาดเลี้ยง	56
ภาคผนวก จ ผลทดสอบความแตกต่างของผลตอบแทนการเลี้ยงระยะเข้ขุน ทั้ง 3 ขนาด ใน 1 รอบการเลี้ยง	57
ภาคผนวก ฉ แบบสัมภาษณ์ผู้ดำเนินธุรกิจฟาร์มเลี้ยงระยะเข้ขุน	58

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนผู้ดำเนินการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ที่ได้รับใบอนุญาตครอบครองและเพาะพันธุ์จระเข้จากกรมประมง จำแนกตามภาค จากการสำรวจระหว่างวันที่ 1 มีนาคม -11 ตุลาคม พ.ศ. 2544	2
2 ปริมาณการส่งออกหนังจระเข้ใน พ.ศ. 2535-2544	2
3 แสดงราคาขายต่อ 1 นิ้วของจระเข้ขุนในแต่ละคุณภาพเกรดหนังใน พ.ศ. 2540-2545	25
4 แสดงราคาของลูกพันธุ์จระเข้ขุนในปี 2540-2545	26
5 แสดงราคาขายจระเข้ขุนความยาว 180 เซนติเมตรน้ำหนักตัว 25 กิโลกรัม ความยาวรอบอก ประมาณ 25 นิ้ว ขณะมีชีวิตใน พ.ศ. 2540-2545	27
6 เปรียบเทียบต้นทุนใน 1 รอบการเลี้ยงของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด โดยกำหนดให้เปรียบเทียบขนาดการเลี้ยงละ 20 ตัว (บาท)	36
7 เปรียบเทียบผลตอบแทนใน 1 รอบการเลี้ยงของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด โดยกำหนดให้เปรียบเทียบขนาดการเลี้ยงละ 20 ตัว (บาท)	39

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงปริมาณการส่งออกหนังจระเข้ใน พ.ศ. 2535-2544	3
2	แสดงช่องทางการตลาดจระเข้ขุน	28
3	แสดงต้นทุนการเลี้ยงขนาดต่ำกว่า 50 ตัว เปรียบเทียบต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร	35
4	แสดงต้นทุนการเลี้ยงขนาด 50-100 ตัว เปรียบเทียบต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร	35
5	แสดงต้นทุนการเลี้ยงขนาด 100 ตัวขึ้นไป เปรียบเทียบต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร	35
6	ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้ขุนแบบแยกเลี้ยงเดี่ยว	53
7	ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้ขุนแบบแยกเลี้ยงเดี่ยวมองจากด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบน	53
8	ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้ขุนแบบเลี้ยงรวม	54
9	ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้ขุนแบบเลี้ยงรวมมองจากด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบน	54
10	แผนผังการจัดการพื้นที่เลี้ยงจระเข้ขุนขนาด 100 ตัว	55

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ธุรกิจการเพาะเลี้ยงและขยายจระเข้เพื่อการพาณิชย์ หรือการค้าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากจระเข้ในประเทศไทยเริ่มเป็นธุรกิจเกษตรอีกรูปแบบหนึ่งเมื่อประมาณ พ.ศ. 2489 เนื่องจากในอดีตจระเข้เคยมีปริมาณมากตามแหล่งน้ำธรรมชาติของประเทศไทย แต่เกิดการคุกคามของมนุษย์ และแหล่งอาศัยหากินในธรรมชาติถูกทำลายด้วยการรุกรานของมนุษย์ จนทำให้จระเข้ใกล้สูญพันธุ์ จึงได้มีการเพาะเลี้ยงจระเข้ขึ้นมาเพื่อเป็นหนทางที่จะอนุรักษ์จระเข้เอาไว้ โดยนอกจากจะเลี้ยงเพื่อการอนุรักษ์แล้ว ยังสามารถนำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากจระเข้ เช่น หนัง และเนื้อจระเข้ เป็นต้น มาทำธุรกิจการค้าได้อีกแนวทางหนึ่ง

จระเข้ได้รับการพัฒนาให้เป็นสัตว์เศรษฐกิจอย่างจริงจังตั้งแต่ พ.ศ. 2535 หลังจากได้มีการผ่านกฎหมายว่าด้วยสัตว์ป่าคุ้มครอง โดยอนุญาตให้ทำการเพาะเลี้ยงและค้าขายสัตว์ป่าชนิดที่สามารถทำการเพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ได้

จากข้อมูลของกรมประมง พบว่าจำนวนผู้ดำเนินการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ทั้งหมดในประเทศไทยใน พ.ศ. 2544 มีจำนวนทั้งสิ้น 809 ฟาร์ม จำนวนจระเข้ทั้งหมด 252,416 ตัว ส่วนใหญ่เลี้ยงกันในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นจำนวนทั้งสิ้น 357 ฟาร์ม รวมจำนวนจระเข้ 185,909 ตัว รองลงมาอยู่ในเขตภาคใต้มีฟาร์มจระเข้จำนวน 281 ฟาร์ม จำนวนจระเข้ 31,286 ตัว ส่วนในเขตภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังมีการดำเนินการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้อยู่ไม่มากนัก คือ ภาคเหนือมีฟาร์มจระเข้ 88 ฟาร์ม จำนวนจระเข้ 23,114 ตัว และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีฟาร์มจระเข้ 83 ฟาร์ม 12,117 ตัว (ตารางที่ 1)

ผลผลิตที่สำคัญของจระเข้คือหนัง ซึ่งจำหน่ายในรูปของหนังฟอกสำเร็จรูป ปริมาณ 1 ผืนจะเป็นหนังที่ได้จากจระเข้ 1 ตัว สถานการณ์การส่งออกที่ผ่านมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 2 และกราฟที่ 1) สำหรับใน พ.ศ. 2541 ปริมาณการส่งออกหนังจระเข้ลดลงอย่างมากเกิดจากสภาพการตลาดส่งออกหนังจระเข้ใน พ.ศ. 2541 ซึ่งมีผลจากค่าเงินบาทในขณะนั้นกำลังอ่อนตัวลง ราคาส่งออกหนังจระเข้เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ จึงมีการกักตุนสินค้าเพื่อรอโอกาสขายให้ได้ราคาสูง ปริมาณการส่งออกในปีดังกล่าวจึงน้อยมาก (สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย, 2545)

**ตารางที่ 1** จำนวนผู้ดำเนินการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ที่ได้รับใบอนุญาตครอบครองและเพาะพันธุ์  
จระเข้จากกรมประมง จำแนกตามภาค จากการสำรวจระหว่างวันที่ 1 มีนาคม-11  
ตุลาคม พ.ศ. 2544

เขตพื้นที่	จำนวนฟาร์ม (ฟาร์ม)	จำนวนจระเข้ (ตัว)
ภาคกลางและภาคตะวันออก	357	185,909
ภาคเหนือ	88	23,114
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	83	12,117
ภาคใต้	281	31,286
รวม	809	252,416

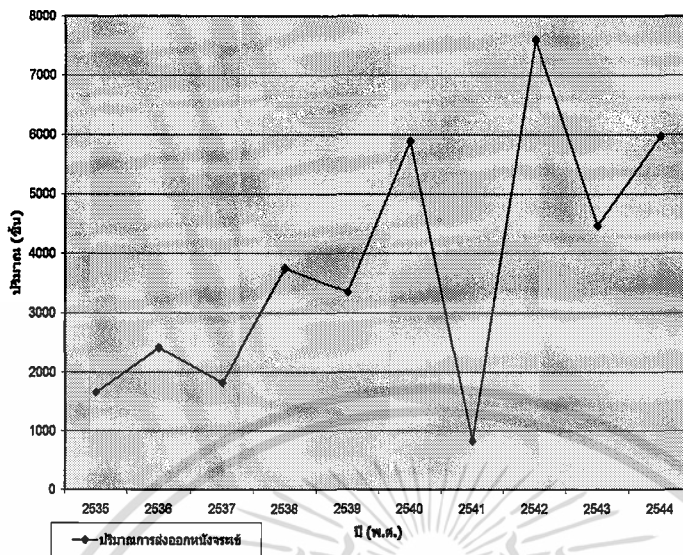
ที่มา: (กองอนุรักษ์ทรัพยากรประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2545)

**ตารางที่ 2** ปริมาณการส่งออกหนังจระเข้ใน พ.ศ. 2535-2544

ปี (พ.ศ.)	ปริมาณ (พืน)
2535	1,659
2536	2,413
2537	1,823
2538	3,747
2539	3,346
2540	5,887
2541	831
2542	7,597
2543	4,462
2544	5,978

ที่มา: (กองอนุรักษ์ทรัพยากรประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2545)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 แสดงปริมาณการส่งออกหนึ่งจระเข้ใน พ.ศ. 2535-2544

ที่มา: (กองอนุรักษ์ทรัพยากรประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2545)

นอกจากหนึ่งจระเข้ที่เป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญแล้ว เนื้อจระเข้รวมทั้งส่วนอื่น ๆ ก็สามารถส่งออกได้เช่นกัน จึงถือว่าเป็นทิศทางที่ดีสำหรับธุรกิจฟาร์มจระเข้ โดยเฉพาะธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน ที่ในปัจจุบันมีสัดส่วนการทำฟาร์มในลักษณะนี้ประมาณร้อยละ 70 ของฟาร์มจระเข้ทั้งหมด (สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย, 2545) เนื่องจากเป็นฟาร์มที่ใช้เงินลงทุนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มจระเข้ในลักษณะอื่น แต่จากข้อมูลทางด้านราคารับซื้อจระเข้ขุนที่ผ่านมาใน พ.ศ. 2540 ราคาจระเข้มีชีวิตเฉลี่ยต่อ 1 ตัวประมาณ 6,250 บาท และใน พ.ศ. 2545 ประมาณ 7,125 บาท ซึ่งถือว่าราคาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ในขณะที่ต้นทุนค่าลูกจระเข้ที่ฟาร์มจระเข้ขุนซื้อมาเลี้ยงใน พ.ศ. 2540 ประมาณ 1,500-2,500 บาท และใน พ.ศ. 2545 ประมาณ 2,000-3,000 บาท (สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย, 2545) ซึ่งราคาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่มากเช่นเดียวกัน เนื่องจากตลาดมีความต้องการผลิตภัณฑ์หนึ่งจระเข้รวมทั้งส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย และราคาจำหน่ายจระเข้ต่อตัวอยู่ในเกณฑ์ที่น่าจะมีความเป็นไปได้ให้มีการลงทุนเลี้ยงจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการลงทุนในธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน ว่าให้ผลตอบแทนอย่างไร คู่แข่งหรือ ไม่เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ รวมทั้งศึกษาสภาพทั่วไป ด้านการผลิตและการตลาด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจการลงทุนสำหรับผู้สนใจในธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านการผลิตและการตลาดของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน
2. เพื่อวิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงจระเข้ขุนและเปรียบเทียบผลการเลี้ยงตามขนาดการเลี้ยงต่าง ๆ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบข้อมูลทางด้านสภาพทั่วไป การผลิตและการตลาดของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน
2. ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจลงทุนและปรับปรุงระบบการเลี้ยงในธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน

### ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาสภาพทั่วไปด้านการผลิตและการตลาด ของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน
2. วิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทนการลงทุนของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน ตามขนาดการเลี้ยงขนาดต่าง ๆ
3. ทำการศึกษาในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สุพรรณบุรี นนทบุรี นครปฐม ชัยนาท ฉะเชิงเทรา และชลบุรี
4. ศึกษาจากฟาร์มจระเข้ขุนประเภทป่อแยกเลี้ยงเดี่ยว ใน 3 ขนาดฟาร์ม ได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก คือ ฟาร์มที่มีจำนวนจระเข้ต่ำกว่า 50 ตัว ฟาร์มขนาดกลาง มีจำนวนจระเข้ ตั้งแต่ 50 ถึง 100 ตัว และฟาร์มขนาดใหญ่ มีจำนวนจระเข้มากกว่า 100 ตัวขึ้นไป ซึ่งเลือกตัวแทนจากแต่ละขนาดฟาร์มขนาดละเท่า ๆ กัน
5. การคัดเลือกตัวอย่าง การศึกษานี้กำหนดทำการศึกษาเฉพาะในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก ซึ่งมีประชากรอยู่ 357 ฟาร์ม จากการคำนวณหาจำนวนตัวอย่างฟาร์มจระเข้ขุน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 70 ได้ตัวอย่างทั้งหมด 11 ฟาร์ม ตามสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$n$  = จำนวนตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากร

$e^2$  = ค่าความคลาดเคลื่อน (ระดับนัยสำคัญ 0.30)

ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลา และงบประมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีจำกัด รวมทั้งเพื่อความสะดวกในการทำงานวิจัย การเก็บข้อมูลจะเลือกจากตัวแทนฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน ขนาดการเลี้ยงละ 4 ฟาร์ม รวมทั้งสิ้น 12 ฟาร์ม

6. เกณฑ์ในการเลือกตัวแทนฟาร์มจระเข้ขุนคือ ตรงตามขนาดและประเภทการเลี้ยงที่กำหนดไว้ เป็นฟาร์มจระเข้ขุนซึ่งเลี้ยงมาหนึ่งรอบการเลี้ยงขึ้นไป มีความสะดวกในการเข้าถึงฟาร์มจระเข้ขุนและการเข้าถึงข้อมูลการเลี้ยง รวมทั้งการให้ความร่วมมือของผู้ดำเนินการฟาร์มจระเข้ขุน โดยใช้โทรศัพท์ติดต่อสัมภาษณ์ และเข้าไปสัมภาษณ์ผู้ดำเนินการฟาร์มจระเข้ขุน ณ ฟาร์มเลี้ยง ตามความเหมาะสม

7. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภายในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2545 - มีนาคม พ.ศ. 2546

### นियามศัพท์

จระเข้ขุน หมายถึง จระเข้ซึ่งเกษตรกรร่ายย่อยซื้อมาจากฟาร์มเพาะพันธุ์ มีอายุประมาณ 2-3 เดือน มาทำการเลี้ยงจนโตได้ขนาดตามที่ทำสัญญาตกลงกัน เช่น ได้ขนาดความยาวของจระเข้ประมาณ 1.8-2 เมตร เป็นต้น แล้วขายคืนให้แก่ฟาร์มที่ซื้อลูกจระเข้มา หรืออาจจะขายกับผู้รับซื้อจระเข้รายอื่นที่ให้ราคาเป็นที่พอใจ

เกษตรกรร่ายย่อย หมายถึง เกษตรกรผู้เลี้ยงจระเข้ขุน ด้วยการซื้อลูกจระเข้จากฟาร์มมาเลี้ยงจนโตได้ขนาดตามที่ต้องการ ส่วนใหญ่จะเลี้ยงในปริมาณที่ไม่มาก จากนั้นจะทำการขายคืนให้ฟาร์มเพาะพันธุ์ เพื่อที่ฟาร์มจะได้นำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อส่งขาย

รอบการเลี้ยงจระเข้ขุน หมายถึง ระยะเวลาในการเลี้ยงจระเข้ขุนในแต่ละครั้งตั้งแต่การเตรียมบ่อเลี้ยง การนำจระเข้ขุนมาเลี้ยงให้ได้ขนาดตามที่ต้องการของตลาด จนกระทั่งขายได้ ใช้เวลาประมาณ 2-3 ปี จากนั้นผู้เลี้ยงจะเตรียมบ่อและซื้อจระเข้ขุนมาเลี้ยงใหม่ถือเป็นรอบการเลี้ยงถัดไป

## วิธีการศึกษา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ประกอบด้วยข้อมูลทางการลงทุนและผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคทางการผลิตและการตลาดใน พ.ศ.2545 ซึ่งได้มาจากการใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เจ้าของฟาร์มในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกที่ดำเนินธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุนแบบบ่อแยกเลี้ยงเดี่ยวจำนวน 12 ฟาร์ม

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้มาจากเอกสารและรายงานทางวิชาการที่เผยแพร่โดยหน่วยงานราชการและสถาบันต่าง ๆ คือ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย กรมศุลกากร รวมทั้งข้อมูลจากบทความในวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางการผลิตและการตลาดของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ในการลงทุนทำธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน โดยจะเป็นการคำนวณทางด้านต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ขุน ได้แก่ ต้นทุนคงที่ กับต้นทุนผันแปร และการคำนวณผลตอบแทนที่ได้จากการทำธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้งสามขนาดฟาร์ม

2. วิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยอธิบายข้อมูลที่ได้จากข้อมูลทางการลงทุนและผลตอบแทน รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วไป การผลิตและการตลาดของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน

## บทที่ 2

### โครงร่างทางทฤษฎี

#### การตรวจเอกสาร

กฤษณา แก้วชะอุ่ม และคณะ (2544) ได้ศึกษาการเลี้ยงจระเข้เชิงธุรกิจ ตั้งแต่ประวัติความเป็นมาของการเลี้ยงจระเข้เริ่มตั้งแต่จุดประสงค์เพื่อป้องกันการสูญพันธุ์ของจระเข้จากการล่าของมนุษย์จนกระทั่งการเพาะเลี้ยงจระเข้ในเชิงธุรกิจ ลักษณะทางชีววิทยาของจระเข้ กฎระเบียบในการเลี้ยงจระเข้ และได้แบ่งประเภทฟาร์มเลี้ยงจระเข้ตามวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงออกเป็น 6 ประเภท คือ ฟาร์มจระเข้ขุน ฟาร์มจระเข้เพาะพันธุ์ ฟาร์มจระเข้ครึ่งวงจรร ฟาร์มจระเข้ครบวงจรร ฟาร์มจระเข้เพื่อการท่องเที่ยว และฟาร์มจระเข้แบบผสมผสาน การตัดสินใจเลี้ยงจระเข้ซึ่งจะต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ได้แก่ พันธุ์จระเข้ สถานที่เลี้ยง แหล่งน้ำ แหล่งอาหาร แหล่งวิชาการ ทุนทรัพย์ และการตลาด รวมทั้งได้ให้คำแนะนำและขั้นตอนการเพาะเลี้ยงจระเข้ประเภทต่าง ๆ ในประเทศไทย

เครือวัลย์ สติศิริต และวารภรณ์ อภิศักดิ์มนตรี (2539) ได้ศึกษาเรื่องเศรษฐกิจการเลี้ยงและการตลาดจระเข้ สรุปผลว่าการเพาะเลี้ยงจระเข้ได้มีการพัฒนามาจากการจับจากธรรมชาติ เพื่อใช้ประโยชน์จากหนังในการผลิตสินค้าประเภทเครื่องใช้ฟุ่มเฟือยต่าง ๆ เช่น กระเป๋าและรองเท้า เป็นต้น ซึ่งเป็นที่นิยมในต่างประเทศ ลักษณะการเลี้ยงจระเข้ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นลักษณะฟาร์มรายย่อยหรือฟาร์มจระเข้ขุน คือ ซื้อลูกจระเข้ขนาดเล็กมาเลี้ยงจนโตได้ขนาดความยาวประมาณ 2 เมตร ระยะเวลาการเลี้ยง 2.5-3 ปี แล้วทำการขายคืนฟาร์มที่รับซื้อมา ต้นทุนค่าใช้จ่ายของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุนที่สำคัญ ได้แก่ ค่าก่อสร้างบ่อเลี้ยงและค่าพันธุ์จระเข้ ปัญหาในการเลี้ยงจระเข้ที่เกิดขึ้นมีในหลายส่วนด้วยกัน คือ เรื่องพันธุ์จระเข้ การเลือกทำเลที่ตั้ง ความรู้และประสบการณ์ของเกษตรกร ปัญหาทางด้านการจัดการ ปัญหาด้านความเสี่ยงในธุรกิจ และปัญหาทางด้านการตลาด

รณฤทธิ์ ไชยณรงค์ (2543) ได้ศึกษาในเรื่องจระเข้เกี่ยวกับความเป็นมาของจระเข้กายวิภาคและสรีระวิทยา สังคมและพฤติกรรมของจระเข้ เช่น การล่าเหยื่อ และการดำรงชีพ เป็นต้น วงศ์สกุลและชนิดพันธุ์จระเข้ที่กระจายอยู่ทั่วโลก ได้กล่าวถึงจระเข้ในประเทศไทย มีทั้งพันธุ์น้ำจืดและพันธุ์น้ำเค็ม โดยส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์น้ำเค็ม องค์ประกอบสำคัญที่สุดในการตัดสินใจเริ่มต้นเลี้ยงจระเข้ขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์และอาหาร ซึ่งช่วงอายุแรกเกิดจนถึงอายุประมาณ 2 ปี จะมีการ

เจริญเติบโตได้ดีที่สุด หากได้รับอาหารที่เพียงพอ ส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ของน้ำหนักอาหารที่ได้รับ การนำจระเข้มาฆ่าชำแหละ จะทำได้ในฟาร์มขนาดใหญ่ ที่มีอุปกรณ์พร้อม ซึ่งจะทำให้ได้หนังจระเข้ที่สวยงามสุดท้ายได้กล่าวถึงการซื้อขายจระเข้ ราคาขายจระเข้อายุ 20 วัน ถึง 1 เดือน ราคาประมาณคู่ละ 5,000 บาท เมื่อเกษตรกรนำไปเลี้ยง ได้ความยาว ประมาณ 2 เมตร จะขายได้ราคาตัวละ 6,000-8,000 บาท ซึ่งถือว่าสามารถทำกำไรได้อย่างมาก

ธนพันธุ์ เมธาพิทักษ์ (2545) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงจระเข้ในประเทศไทย ได้กล่าวถึงความเป็นมาของศรีราชาฟาร์ม ซึ่งทำธุรกิจส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงจระเข้ขุน ขายลูกจระเข้และรับซื้อคืน โดยมีการรับประกันการซื้อคืน นอกจากนี้ได้สรุปถึงลักษณะการเลี้ยงจระเข้ขุน ขนาดลูกจระเข้ที่นำไปเลี้ยง ขั้นตอนการเลี้ยงจระเข้ตั้งแต่รับซื้อไปเลี้ยงจนสามารถขายคืนฟาร์มได้ มีการแนะนำเทคนิคที่เหมาะสมในการเลี้ยงจระเข้ขุน ทั้งทางด้านลักษณะของบ่อเลี้ยง การคัดเลือกสายพันธุ์ วิธีการให้อาหาร น้ำและปริมาณน้ำที่เลี้ยง การนำส่วนต่าง ๆ ของจระเข้ไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งได้แนะนำตัวอย่างเกษตรกรผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนที่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยง เพื่อเป็นตัวอย่างแก่ผู้ที่สนใจในธุรกิจนี้

#### สมมติฐานของการศึกษา

1. การทำฟาร์มจระเข้ขุนทุกขนาด ใน 1 รอบการเลี้ยงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์

2. ธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ให้ผลตอบแทนการลงทุนในอัตราที่ไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบทั้งสามขนาดฟาร์ม ในหนึ่งรอบการเลี้ยง

ในการทดสอบสมมติฐาน จะใช้การเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม 3 กลุ่ม ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) และสถิติทดสอบ F- test (กัลยา, 2545)

## ทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

การวิเคราะห์ทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงจระเข้จุน มีหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังนี้ (เครือวัลย์และวารารณ์, 2539)

### ต้นทุนการเลี้ยงจระเข้จุน

การวิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยงจระเข้จุนแยกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการเลี้ยงจระเข้จุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการเลี้ยง และมีอายุการใช้งานมากกว่าหนึ่งรอบการเลี้ยงจระเข้จุน เช่น ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาบ่อโดยคำนวณจากค่าก่อสร้างบ่อและอายุการใช้งาน ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้อุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่

สำหรับค่าใช้จ่ายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าปี พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับการออกใบอนุญาตครอบครองจระเข้ตามกฎกระทรวง ซึ่งประกาศให้ผู้มีจระเข้อยู่ในครอบครองแจ้งขออนุญาตกับกรมประมง โดยต้องเสียค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดเป็นรายปี และต่อจากเคลื่อนย้ายจระเข้ในแต่ละครั้ง จะรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ดังนั้น ต้นทุนคงที่ในการเลี้ยงจระเข้จุนจึงประกอบด้วย

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนคงที่} &= \text{ค่าใช้ที่ดิน} + \text{ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยง} + \text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้อุปกรณ์} \\ &+ \text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่} \end{aligned}$$

ต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ๆ มากน้อยแปรผันตามปริมาณการเลี้ยงจระเข้จุนในรอบการเลี้ยงประกอบด้วย ค่าพันธุ์ ค่าแรงงานในการเลี้ยงและดูแลจระเข้ ค่าอาหาร ค่าเสียโอกาสต้นทุนผันแปร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ค่ายารักษาโรค ค่าอาหารเสริม ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เป็นต้น ดังนั้นต้นทุนผันแปรจะประกอบด้วย

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนผันแปร} &= \text{ค่าพันธุ์จระเข้} + \text{ค่าอาหาร} + \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ} \\ &+ \text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปร} \end{aligned}$$

ดังนั้นต้นทุนการดำเนินการฟาร์มจระเข้จุนทั้งหมดสามารถพิจารณาได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนคงที่} + \text{ต้นทุนผันแปร}$$

โดยต้นทุนทั้งสองประเภทสามารถแยกพิจารณาได้เป็น ต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด

ต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปจริงในการผลิต

ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายออกไปเป็นเงินสด แต่เป็นเพียงค่าใช้จ่ายที่ประเมินขึ้น ได้แก่ ค่าเสื่อมราคา ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และค่าแรงงานบุคคลในครอบครัว

ค่าเสื่อมราคาเป็น ค่าใช้จ่ายคงที่ที่เกิดขึ้นแต่ไม่ได้จ่ายจริงของทรัพย์สินที่มีอายุการใช้งานมากกว่าหนึ่งรอบการเลี้ยง โดยใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรง (straight line method) สูตรที่ใช้ในการคิดค่าเสื่อมราคามี ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{มูลค่าของทรัพย์สิน} - \text{มูลค่าซากของทรัพย์สิน}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยง จะเป็นบ่อเลี้ยงที่ประกอบด้วยบ่อปูนซีเมนต์ ฝาตะแกรง และระบบประปาคิดอายุการใช้งานประมาณ 5 รอบการเลี้ยง ตามการประเมินระยะเวลาการเลี้ยงจรเข้ขุนของเกษตรกร

ค่าเสื่อมอุปกรณ์เครื่องใช้ในการเลี้ยงจรเข้ขุนประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาเครื่องบดสับอาหาร ตู้แช่อาหาร เครื่องสูบน้ำ สวิตช์ และมิด เป็นต้น

ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน คำนวณจากค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนเลี้ยงจรเข้ขุนในปัจจุบันคงที่และปัจจัยผันแปร โดยเปรียบเทียบจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับผู้ขอกู้ยืมเงินรายใหม่ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ที่ได้กำหนดไว้ร้อยละ 11 ต่อปี ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2545

ค่าใช้ที่ดิน หรือค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดิน เนื่องจากมีการใช้ที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์อยู่แล้วในการเลี้ยงจรเข้เป็นส่วนใหญ่ การคำนวณค่าใช้ที่ดินคิดจากค่าเช่าที่ดินที่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในจังหวัดที่ทำการสำรวจ

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงจรเข้ ประกอบด้วยค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ค่ายารักษาโรค ค่าอาหารเสริม ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต เป็นต้น

ค่าแรงงาน ได้แก่ ค่าแรงงานในการเลี้ยงจรเข้ขุน ประกอบด้วย

แรงงานของตนเอง เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด เนื่องจากไม่ได้คิดค่าแรงในการทำงานเป็นรายเดือน โดยประเมินเปรียบเทียบจากอัตราค่าแรงขั้นต่ำในจังหวัดที่ทำการสำรวจ

แรงงานจ้าง เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดในการจ้างลูกจ้างเพื่อเลี้ยงจรเข้ขุน

## ผลตอบแทนที่ได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุน

รายได้จากการเลี้ยงจระเข้ขุนหมายถึงรายได้ทั้งหมดที่เกษตรกรผู้เลี้ยงจระเข้ขุนได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุนในหนึ่งรอบการผลิต ซึ่งจะเท่ากับผลคูณของจำนวนจระเข้ขุนที่ขายได้กับราคาขายจระเข้ขุนเฉลี่ยต่อหนึ่งตัว

ผลตอบแทนสุทธิ หมายถึง การนำรายได้ทั้งหมดที่ได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุนในแต่ละรอบการผลิตหักด้วยต้นทุนทั้งหมดในแต่ละรอบการเลี้ยง

ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ ดังนี้

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนผันแปรทั้งหมด + ต้นทุนคงที่ทั้งหมด

รายได้ทั้งหมด = จำนวนจระเข้ขุนที่ขายได้ x ราคาขายจระเข้ขุนเฉลี่ยต่อหนึ่งตัว

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร = รายได้จากการผลิตทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด = รายได้จากการผลิตทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมดที่เป็นเงินสด

ผลตอบแทนสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

### บทที่ 3

#### การเลี้ยงและการตลาดจระเข้ขุน

#### สภาพทั่วไปของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้

##### ความเป็นมาของจระเข้

ความเป็นมาของจระเข้ มีหลักฐานการขุดพบกะโหลกศีรษะที่รัฐเท็กซัส สหรัฐอเมริกา ขนาดความยาววัดได้ ถึง 2 เมตร 1 คืบ กว้างประมาณ 1 เมตร เมื่อคำนวณกะโหลกศีรษะดู คาดว่าเป็นจระเข้ที่มีขนาดโตประมาณ 44 เมตร และหนักประมาณ 5 ตัน ปัจจุบันเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติแห่งมหานครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา

สำหรับประเทศไทย ใน พ.ศ. 2519 มีการค้นพบกรมจระเข้ขนาดยักษ์ ที่จังหวัดหนองบัวลำพู สันนิษฐานว่าเป็นบรรพบุรุษของตะโง่ง และใน พ.ศ. 2523 ที่อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ก็ยังได้ค้นพบกระดูกจระเข้ น้ำจืด โบราณอีกด้วย ในอดีตจระเข้ในธรรมชาติยังคงมีกระจัดกระจายอยู่เป็นจำนวนมากในเขตเมืองร้อนทั่วโลก การออกล่ามาจระเข้เดิมทีก็เพื่อจักษุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้คนและสัตว์เลี้ยง ซึ่งการล่าจระเข้อยู่ในวงจำกัด ไม่กระทบกระเทือนจำนวนจระเข้ในธรรมชาติมากนัก

ตั้งแต่ศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา ประเทศทั่วโลกเริ่มมีการค้าขายติดต่อกัน รวมทั้งประเทศไทยด้วยเช่นกัน ทำให้เกิดมีตลาดเครื่องหนังขึ้นมา หนังจระเข้เป็นอีกชนิดหนึ่งที่นิยมกันและมีค่าสูง จึงได้เกิดขบวนการค้าจระเข้กันขึ้นเพื่อนำเอาหนังมาขาย หนังจระเข้ได้กลายมาเป็นสินค้าที่มีชื่อเสียงและเปิดเผย โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่าง พ.ศ. 2493-2503 ราคาหนังจระเข้ได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ได้แก่ กระเป๋าหนังจระเข้มีมากขึ้น ประมาณกันว่าการซื้อขายหนังจระเข้กันมากถึง 2 ล้านผืนต่อปี การล่าจระเข้เพื่อรองรับความต้องการจึงมีสูงเพิ่มขึ้นทำให้จำนวนจระเข้ในธรรมชาติลดลง หรือไม่มีพบเห็นปรากฏอีกเลย ถ้าหากปล่อยให้มีการล่ากัน โดยไม่มีการแก้ไขย่อมทำให้จระเข้สูญพันธุ์ได้ ในประเทศไทยจึงเกิดมีผู้เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์จระเข้ขึ้นเพื่อเป็นการตัดปัญหาในเรื่องการล่าจระเข้จากธรรมชาติ ซึ่งหาได้ยากและเพื่อให้มีหนังป้อนขายให้ตลาดอย่างแน่นอน (กฤษณาและคณะ, 2544)

## การเลี้ยงจระเข้ในประเทศไทย

นายอุทัย ยังประภากร เป็นบุคคลแรกที่เริ่มเพาะเลี้ยงจระเข้เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2489 แม้จะเกิดวิกฤตการณ์เกี่ยวกับการเลี้ยงจระเข้ขึ้นมากมาย แต่ในปัจจุบันก็ได้ประสบความสำเร็จจนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก ในชื่อฟาร์มจระเข้และสวนสัตว์สมุทรปราการ ในฐานะเป็นผู้ศึกษาค้นคว้า มีความเชี่ยวชาญ มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์ป่าในเชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรมเกษตร และการท่องเที่ยว ฟาร์มจระเข้แห่งนี้นับเป็นฟาร์มเลี้ยงจระเข้ที่ใหญ่ที่สุดในโลกก็ว่าได้ นอกจากนี้แล้ว ปัจจุบันก็มีฟาร์มจระเข้อีกหลายแห่งในภาคกลาง เช่น นครปฐม ชลบุรี นครสวรรค์ ชัยนาท อุทัยธานี กำแพงเพชร และพิจิตร เป็นต้น ส่วนภาคอื่น ๆ ก็มีบ้างเช่นกัน

ปัจจุบันจระเข้ที่นำมาเลี้ยงเป็นสัตว์เลี้ยงลูกของประเทศไทยนั้นมีอยู่ 2 ชนิด คือ

1. จระเข้ น้ำจืด หรือ จระเข้ พันธุ์ไทย (*Crocodylus siamensis*) เป็นจระเข้ขนาดปานกลาง จะมีเกล็ดที่ท้ายทอย ตามส่วนหัว แผ่นหลัง ขาทั้งสี่ และบนหางมีสีน้ำตาลอมดำ หรือน้ำตาลอมเขียว บริเวณข้างลำคอ ข้างลำตัวและข้างหางมีสีเหลืองอมเขียวอ่อนเป็นสีพื้น บริเวณท้องมีสีขาวเหลือง หรือสีขาวหม่น เมื่อโตเต็มที่จะมีความยาวประมาณ 3.50 เมตร

2. จระเข้ น้ำเค็ม หรือ จระเข้ ดินเปิด (*Crocodylus porosus*) เป็นจระเข้ขนาดใหญ่และไม่มีเกล็ดที่ท้ายทอย มีลักษณะรูปร่างเรียวยาวดูสมส่วน ไม่อ้วนป้อมเหมือนจระเข้ น้ำจืด ปากจะแคบและเรียวยาวแหลมกว่าจระเข้ น้ำจืด มีสีคล้ายจระเข้ น้ำจืดแต่สีอ่อนกว่า เมื่อโตเต็มที่จะมีความยาวประมาณ 5.5 เมตร

โดยลักษณะการทำฟาร์มจระเข้ในประเทศไทยมีหลายประเภทสามารถแบ่งได้ดังนี้ (กฤษณาและคณะ, 2544 )

(1) ฟาร์มจระเข้ขุน คือ ฟาร์มเลี้ยงที่ซื้อลูกจระเข้อายุ 2-3 เดือนจากฟาร์มที่เพาะพันธุ์ มาทำการเลี้ยงดูจนโตได้ขนาดตามที่ทำสัญญาตกลงกัน เช่น ได้ขนาดความยาวของจระเข้ประมาณ 1.8 เมตร เป็นต้น แล้วขายคืนให้แก่ฟาร์มที่ซื้อลูกจระเข้มา หรืออาจจะขายกับผู้รับซื้อจระเข้รายอื่นที่ให้ราคาเป็นที่พอใจ

(2) ฟาร์มจระเข้เพาะพันธุ์ คือ ฟาร์มที่เลี้ยงเฉพาะพ่อแม่พันธุ์จระเข้ เมื่อผสมได้ลูกมาก็ขายลูกจระเข้ออกไปแบบปีต่อปี เป็นฟาร์มที่ต้องลงทุนสูงทั้งในด้านของที่ดินและค่าก่อสร้างบ่อเพาะพันธุ์

(3) ฟาร์มครึ่งวงจร คือ ฟาร์มที่มีทั้งพ่อแม่พันธุ์เพื่อการขยายพันธุ์ ระบบฟักไข่ ระบบอนุบาล และระบบขุนที่ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพสูง จึงจะให้ผลผลิตที่ได้ขนาด

มีหนังสือคุณภาพดี ซึ่งจำเป็นต้องมีโรงเชือดและชำแหละที่ถูกต้องตามกรรมวิธีเพื่อให้สามารถส่งหนังจระเข้เข้าสู่โรงฟอก หรือส่งเป็นหนังดิบแช่เกลือสู่ต่างประเทศต่อไปได้เป็นอย่างดี

(4) ฟาร์มครบวงจร คือ ฟาร์มที่มีพ่อแม่พันธุ์ เพาะเลี้ยงลูก ขุนจระเข้รุ่น ได้ขนาดเข้าเกณฑ์เพื่อเชือดและลอกหนัง มีกิจการส่งออกหนังดิบ ฟอกหนังและทำผลิตภัณฑ์จากหนังจระเข้ เนื้อจระเข้ นอกจากนี้ยังสามารถผลิตอาหารอื่นมาเลี้ยงจระเข้ได้เองด้วย แต่ก็มีบางฟาร์มที่เพาะพันธุ์ลูกจระเข้ได้แล้วจึงส่งไปยังเกษตรกรรายย่อย ทำหน้าที่รับเลี้ยงภายใต้เงื่อนไขและกฎเกณฑ์ด้วยเทคโนโลยีจากฟาร์มแม่ เพื่อให้ได้คุณภาพที่เหมาะสม เมื่อถึงขนาดแล้วก็ขายกลับมายังฟาร์มแม่ ด้วยราคาประกัน

(5) ฟาร์มจระเข้เพื่อการท่องเที่ยว คือฟาร์มจระเข้ที่เน้นทางด้านธุรกิจท่องเที่ยวเป็นหลัก เงินทุนที่ใช้จะเกี่ยวกับการตกแต่งสถานที่ โดยจะมีจระเข้หลายขนาดอย่างละไม่มากนักเพื่อให้นักท่องเที่ยวชมจำนวนจระเข้ในฟาร์มมักจะคงที่

(6) ฟาร์มจระเข้แบบผสมผสาน คือ ฟาร์มจระเข้ที่เป็นทั้งฟาร์มเพาะพันธุ์ ลูกจระเข้ที่ได้จะเลี้ยงเองส่วนหนึ่งและแบ่งให้ลูกฟาร์มซื้อไปเลี้ยง เมื่อโตขึ้นก็รับซื้อคืนกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป ในขณะที่เดียวกันก็จะเปิดฟาร์มเป็นสถานที่ท่องเที่ยวด้วย ซึ่งจะใช้เงินทุนที่สูงมาก

### การใช้ประโยชน์จากจระเข้

จระเข้หนึ่งตัว สามารถจำแนกส่วนต่าง ๆ ออกจำหน่ายตามความต้องการของตลาดดังนี้ (มนตรี, 2542)

1. หนัง เป็นส่วนที่ทำราคาได้เกือบสูงสุดในร่างกาย หนังจะมีราคาดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับ

- คุณภาพ หนังที่ดีต้องปราศจากรอยขีดข่วนหรือแผลเป็นอันเกิดจากการต่อสู้ฟันบ่อที่เลี้ยงไม่เรียบ ตลอดจน โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ที่ทำให้หนังเน่าเปื่อยเป็นรู เช่น เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย หรือพยาธิ เป็นต้น

- การเก็บรักษา ต้องทำอย่างถูกกรรมวิธีจึงจะไม่มีรอยยับ คมมีดบาดขณะลอกหรือเน่าเปื่อย เกิดเชื้อรา เพราะเก็บไม่ถูกวิธีหรือใส่เกลือน้อยไป

- ขนาด จะต้องขนาดที่เหมาะสมในการทำกระเป๋าหรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ขนาดที่ใหญ่เกินไป เนื่องจากอ้วนหรือไม่ได้สัดส่วนเหมาะสม จะทำให้หนังนั้นมีราคาต่ำลง

ประเภทของหนังแบ่งเป็น หนังดิบหมักเกลือ หนังฟอกชั้นต้นและหนังฟอกสำเร็จ ซึ่งหนังทั้งสามประเภทที่ผลิตขึ้นมาขึ้นกับผู้ซื้อหรือตลาดจะตกลงหรือส่งมา ส่วนใหญ่จะเป็นตลาดในต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น สิงคโปร์ อิตาลีและสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

2. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากหนัง หนังจะเข้สามารถนำไปผลิตเป็นสินค้าในรูปแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ กระเป๋าถือ กระเป๋าใส่ธนบัตร เข็มขัด รองเท้า ของใส่พาสปอร์ต ของใส่นามบัตร พวงกุญแจ จระเข้สต๊าฟ และถุงไม้กอล์ฟ

3. เนื้อ สามารถขายได้ในรูปเนื้อสดและเนื้อแห้ง ซึ่งเป็นที่นิยมของชาวเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวจีน เนื่องจากถือว่ามีคุณสมบัติในการเป็นยารักษาโรคได้ ตลาดในไทยนั้น นิยมเนื้อสดเพื่อใช้ปรุงอาหาร เช่น ผัด ตุ่นและทอด เป็นต้น เนื่องจากรสชาติดีมาก คล้ายกับหมูปนไก่ อีกทั้งยังมีไขมันต่ำชาวจีนจะใช้เนื้อจระเข้เป็นส่วนประกอบเข้ากับตัวยาสุมุไพรเพื่อใช้รักษาโรคหอบหืด ดังนั้นมูลค่าเนื้อแดงจึงเกือบจะเท่าหนัง ปัจจุบันมีการทำเป็นเนื้อกระป๋องในรูปเนื้อจระเข้ตุ๋น และเนื้อจระเข้รสต่าง ๆ อีกด้วย

4. ไขมัน ในต่างประเทศ เช่น ประเทศจีนและสิงคโปร์ เป็นต้น มีการนำไขมันจระเข้ไปใช้ในหลายรูปแบบ เช่น น้ำมันทาถูนวดสำหรับรอยฟกช้ำ น้ำร้อนลวกและไฟลวก ใช้ทำยารักษาโรคผิวหนังและแผลสด เป็นต้น ที่ออสเตรเลียไขมันจระเข้เข้าไปใช้เป็นส่วนผสมหลักของน้ำมันและครีมบำรุงผิวกันแดด

5. เครื่องใน เดิมทีเครื่องในจระเข้จะถูกทอดทิ้ง โดยใช้เป็นอาหารแก่จระเข้หมุนเวียน กลับลงไปอีก แต่ปัจจุบันสามารถนำมาขายได้ทั้งหัวใจ ปอด ตับ ม้าม ไต ดี ลำไส้ เนื่องจากมีผู้นำไปใช้เป็นยาแผนโบราณและยาจีน เช่นเดียวกับกระดูกและเลือด

6. ลูกจระเข้ตัวเล็ก ๆ ที่ตาย สามารถนำมาสตัฟขายเป็นเครื่องประดับบ้านที่มีราคาสูงและเป็นที่ยอมรับมาก

โดยสรุปจะเห็นว่าร่างกายจระเข้ทุกส่วนสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ด้วยมูลค่าที่น่าพอใจแก่การลงทุน ดังนั้น ธุรกิจการเลี้ยงจระเข้เพื่อเป็นสัตว์เศรษฐกิจจึงมีการตื่นตัว และขยายกว้างขึ้นกว่าเดิมมาก อนาคตของธุรกิจสัตว์เศรษฐกิจตัวใหม่นี้จึงมีช่องทางที่น่าสดใส ชนิดหนึ่ง

## เทคนิคการเลี้ยงจระเข้ขุน

ปัจจุบัน ระบบการทำฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อให้ได้จระเข้ที่สมบูรณ์ มีคุณภาพและได้ราคาได้มีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ มีรายละเอียด ดังนี้

### สถานที่เลี้ยง

สถานที่เลี้ยงจระเข้ขุนประกอบด้วยที่ดิน ทำเลที่ตั้ง และบ่อที่ใช้เลี้ยง โดยพิจารณาจากความสะดวกในการคมนาคม การไม่รบกวนต่อเพื่อนบ้านใกล้เคียง ระบบและสถานที่มีทางระบายกำจัดของเสียทั้งสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียและขนาดบ่อที่ใช้เลี้ยงที่เหมาะสม มีรายละเอียด ดังนี้ (มนตรี, 2542)

1) อยู่ใกล้แหล่งอาหารที่ใช้เลี้ยงจระเข้ เช่น อยู่ใกล้ฟาร์มไก่และ โรงเชือด เป็นต้น หรือหากอยู่ใกล้ทะเลก็สามารถหาอาหารทะเล เช่น ปลาต่างๆ เป็นต้น ที่มีราคาถูกตามท่าเรือประมง เป็นต้น

2) มีแหล่งน้ำดี จระเข้จะใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในน้ำ โดยใช้น้ำเป็นเครื่องปรับอากาศ ภูมิร่างกายที่สูงให้ต่ำลง ดังนั้น น้ำจึงควรมีอยู่อย่างพอเพียง เช่น อยู่ติดคลองและแม่น้ำ เป็นต้น ก็จะประหยัดและสะดวกมาก แต่หากมีปริมาณน้ำจำกัด ก็ต้องหาทางใช้น้ำบาดาลหรือน้ำประปา ซึ่งทุนก็จะสูงเพิ่มขึ้นด้วย และต้องตรวจคุณภาพน้ำก่อนว่าเหมาะสมที่จะนำมาใช้เลี้ยงได้หรือไม่

3) มีเส้นทางคมนาคมและไฟฟ้าเข้าถึง เส้นทางคมนาคมหรือถนนขอยนั้น อาจไม่จำเป็นต้องลาดยาง เพราะมีไว้เพื่อการลำเลียงอาหารหรือวัสดุอุปกรณ์ซึ่งก็มีไม่มาก หรือน้อยกว่าสัตว์ชนิดอื่น ที่สำคัญต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่ต่ำเกินไปเพื่อป้องกันเวลาน้ำท่วมและจระเข้หลบหนีออกจากบ่อได้

### บ่อเลี้ยง

รูปแบบของบ่อเลี้ยงจระเข้ขุนประเภทแยกเลี้ยงเดี่ยวจะมี 2 ลักษณะ คือ (ธนพันธุ์, 2545)

1) บ่อเลี้ยงรวม ใช้ในการอนุบาลช่วงจระเข้ขุนขนาดเล็ก ส่วนใหญ่จะมีขนาดประมาณ 3 x 4 เมตร สูง 1.20 เมตร โดยจะมีพื้นที่บ่ออยู่ตรงกลางพื้นที่น้ำล้อมรอบ น้ำลึก 30 เซนติเมตร ความสูงของพื้นที่บ่อควรมีความลาดเอียง ใช้ผ้ากรองแสงปิดร้อยละ 50 ของพื้นที่บ่อ บ่อเลี้ยงรวมสามารถเลี้ยงจระเข้ขนาด 30-35 เซนติเมตร จนกระทั่งจระเข้มีความยาว 1 เมตร สามารถเลี้ยงจระเข้ได้ 20-25 ตัวต่อบ่อ

2) บ่อเลี้ยงเดี่ยว ใช้เมื่อจระเข้มีขนาดประมาณ 1 เมตร สำหรับลักษณะของบ่อเลี้ยงเดี่ยว มีขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 1.50 เมตร สูง 1.20 เมตร ใช้ผ้ากรองแสงปิดร้อยละ 50 ของพื้นที่บ่อ สามารถเลี้ยงจระเข้ได้บ่อละ 1 ตัว และควรมีตะแกรงปิดฝาบ่อด้วย โดยพื้นที่ภายในบ่อแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วนตามความยาว เพื่อสร้างบ่อน้ำขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 1.50 เมตร ลึก 30 เซนติเมตร สำหรับเป็นอ่างน้ำให้จระเข้ดื่มและลงแช่ สามารถเลี้ยงจระเข้ที่มีขนาด ความยาว 70-80 เซนติเมตร และขนาดความยาว 100 เซนติเมตร จนกระทั่งมีความยาว 180-200 เซนติเมตร ความสูงของพื้นที่บ่อควรมีความลาดเอียงเล็กน้อย ซึ่งการจัดพื้นที่ใน การเลี้ยงจระเข้ควรจัดวางบ่อ 2 แถวติดกัน เพื่อประหยัดค่าก่อสร้าง มีทางเดินให้อาหารกว้าง ประมาณ 80 เซนติเมตร พร้อมรางระบายน้ำในบ่อกว้างด้านละ 10 เซนติเมตร

สิ่งที่ต้องรู้และคำนึงเป็นหลักการในการสร้างบ่อเลี้ยงจระเข้ประกอบด้วย (กฤษณาและคณะ, 2544)

1) พื้นบ่อต้องไม่หยาบหรือลื่นเกินไป ภายในบ่อเลี้ยงทั้ง 2 แบบควรจะขัดมันให้ทั่วทั้งพื้น และด้านข้าง โดยรอบ เพื่อป้องกันไม่ให้หนังจระเข้มีรอยขีดข่วนของพื้นปูน เพราะราคาหนังจะ ตกลง พื้นซีเมนต์ขัดเรียบจึงมีข้อดีในแง่นี้มาก

2) บนปากบ่อควรมีตะแกรงเหล็กปิดไว้เพื่อป้องกันอันตรายจากภายนอกที่จะเข้ามา และ ใช้เป็นที่ยึดตาข่ายพรางแสงขนาดร้อยละ 50 ของพื้นที่บ่อ ที่จึงคลุมพื้นที่ไว้ครึ่งบ่อเพื่อช่วย พรางแสงไม่ให้จระเข้ร้อนเกินไป แต่มีข้อควรระวังของการวางตะแกรงเหล็กไว้ที่ปากบ่อก็คือ ความสูงต้องพอที่จะไม่ถูกปากจระเข้ช่วงที่กระโจนขึ้นมาจากบ่อ ซึ่งจะทำให้เกิดบาดแผลและส่งผล ถึงคุณภาพหนังได้

3) มีร่มเงา จระเข้ใช้แสงแดดเป็นแหล่งให้ความร้อน และหากความร้อนสูงเกิน ความต้องการ จึงจำเป็นต้องหลบแดดโดยอาศัยร่มเงา ซึ่งอาจเป็นร่มไม้ หลังคาแฝกหรือ ม่านกรองแสง อีกทั้งยังเป็นเงาให้เกิดความเย็นบนพื้นผิวที่จระเข้นอนด้วย

4) มีระดับน้ำไม่ลึกและทำความสะอาดง่าย ดังนั้นบ่อจระเข้ควรเป็นบ่อซีเมนต์ทั้งบ่อ มีส่วนที่เป็นพื้นที่บกและพื้นที่น้ำเป็น 1 ต่อ 1 ส่วน ระดับน้ำไม่ลึกเกินไปเพื่อเป็นการประหยัดน้ำ และมีท่อระบายน้ำที่ระบายน้ำได้สะดวกรวดเร็วเพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการทำมาสะอาด

### การเลือกซื้อลูกพันธุ์

การตัดสินใจเลือกที่จะเลี้ยงจระเข้พันธุ์ใด ย่อมขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด ต้องเป็น พันธุ์แท้ มาจากพ่อแม่พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง สมบูรณ์และแข็งแรง ไม่มีข้อบกพร่องทางพันธุกรรม

สำหรับประเทศไทยแล้วนิยามเลี้ยงจระเข้ น้ำจืด หรือพันธุ์ไทยมากกว่าจระเข้ น้ำเค็ม เนื่องมาจาก (กฤษฎณาและคณะ, 2544)

1) พันธุ์จระเข้ น้ำจืดหาง่ายกว่าพันธุ์น้ำเค็ม ทั้งนี้เพราะมีฟาร์มเพาะพันธุ์ที่เลี้ยงและขาย ลูกจระเข้ น้ำจืดอยู่หลายแห่ง

2) จระเข้ น้ำจืดเลี้ยงให้ลูกเร็วกว่า คือเริ่มเมื่ออายุ 10-12 ปี ส่วนจระเข้ น้ำเค็มจะ เริ่มเจริญพันธุ์ในตัวผู้เมื่ออายุ 16 ปี และตัวเมียที่อายุ 10 ปี

3) มีการนำลูกจระเข้ น้ำจืดจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาเลี้ยง จึงนับเป็นอีกแหล่งที่ คอยสนับสนุนเรื่องพันธุ์มากขึ้น

4) ผู้คนเชื่อว่าจระเข้ น้ำเค็มต้องเลี้ยงด้วยน้ำเค็ม จึงหันมาเลี้ยงพันธุ์น้ำจืด ซึ่งหาแหล่งน้ำ ได้ง่ายกว่า แต่ความเป็นจริงแล้ว จระเข้ น้ำเค็มก็สามารถเลี้ยงได้เป็นอย่างดีในน้ำจืด

5) พ่อแม่พันธุ์จระเข้ น้ำเค็มมีน้อย ทั้งนี้เพราะในอดีตลูกล่าและส่งหนังก่อนขายต่างประเทศ เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากตลาดโลกในอดีตนิยมหนังจระเข้พันธุ์น้ำเค็มมากที่สุด

นอกจากนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงจระเข้ขุน ควรจะเลือกซื้อลูกจระเข้ขุน โดยสิ่งที่ควรพิจารณาคือ

1) ซื้อจากฟาร์มเพาะพันธุ์ที่เชื่อถือได้หรือ ซื้อจากฟาร์มจระเข้ที่มีชื่อเสียง เช่น ฟาร์มจระเข้ สมุทรปราการและ ฟาร์มจระเข้ศรีราชาฟาร์ม เป็นต้น เนื่องจากฟาร์มเหล่านี้มีเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ในการเพาะพันธุ์และฟักไข่ที่ทันสมัย รวมทั้งมีความรู้ความชำนาญในการเพาะพันธุ์ เป็นอย่างดี

2) มีการทำสัญญาในการรับซื้อจระเข้คืน ทำให้ไม่ต้องกังวลในการขายจระเข้ขุน

3) เลือกซื้อลูกจระเข้ขุนจากฟาร์มที่ลูกพันธุ์จระเข้ขุนมีราคาไม่แพงจนเกินไป เนื่องจาก ในปัจจุบันลูกจระเข้มีปริมาณน้อย ส่วนใหญ่จึงมีราคาแพง ควรตรวจสอบราคาลูกจระเข้ขุน จากฟาร์มจระเข้ต่าง ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบราคาก่อนที่จะซื้อมาเลี้ยง

## แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำนับว่ามีความสำคัญไม่น้อยต่อการเจริญเติบโตของจระเข้ เนื่องจากจระเข้ ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในน้ำ ดังนั้นน้ำที่ใช้เลี้ยงจระเข้ควรจะเป็นน้ำสะอาด เพราะจะมีผลต่อคุณภาพ ของหนังจระเข้โดยตรง โดยเฉพาะการนำน้ำดิบที่ได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น อ่างเก็บน้ำ หนองน้ำ คลอง ห้วยและบึง เป็นต้น ซึ่งจะพบว่าเมื่อแบคทีเรีย เชื้อราและโปรโตซัว มีหลายชนิด ปะปนกันอยู่ ซึ่งเชื้อโรคเหล่านี้จะมีผลต่อหนังจระเข้ให้เสื่อมและด้อยคุณภาพลงไป ดังนั้น เกษตรกรจึงควรระวังในการนำน้ำเหล่านี้มาใช้ในการเลี้ยง

เพื่อความปลอดภัย ควรบีบน้ำผักก่อนที่จะนำไปใช้ หรือสร้างบ่อพักน้ำไว้กลางแจ้ง เพื่อให้ถูกแสงแดด จะช่วยในการลดเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำได้ ซึ่งควรมีการพักน้ำไว้อย่างน้อย 2-3 วัน ดังนั้น สำหรับเกษตรกรที่เลี้ยงจระเข้ขุนจึงควรตระหนักถึงปัจจัยเหล่านี้ด้วย ถึงแม้ว่าการเลี้ยงจระเข้จะเป็นอาชีพที่ไม่จัดว่ายุ่งยากและซับซ้อน

### ปริมาณน้ำที่ใช้ในการเลี้ยง

ปริมาณน้ำที่เหมาะสมในบ่อเลี้ยง อัตราส่วนของพื้นที่บ่อต่อพื้นที่น้ำ จะเป็น 1 ต่อ 1 ส่วน ระดับน้ำจะลึกมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ (กฤษณาและคณะ, 2544)

1) ปริมาณน้ำที่มีอยู่ หากบริเวณที่ใช้เลี้ยงจระเข้มีน้ำใช้อย่างเหลือเฟือ เช่น อยู่ติดกับแม่น้ำ ลำคลองที่น้ำสะอาด เป็นต้น ก็สามารถเลี้ยงจระเข้ในระดับน้ำลึกได้ จระเข้จะชอบ แต่หากอยู่ในบริเวณที่มีน้ำจำกัด หรือต้องใช้น้ำประปาในการเลี้ยงจระเข้ ก็มีความจำเป็นต้องประหยัดน้ำ

2) ระยะเวลาในการทำงาน หากระดับน้ำที่ใช้เลี้ยงจระเข้ลึก เวลาเปลี่ยนน้ำก็จะเสียเวลามากกว่าในการปล่อยน้ำออกแล้วเติมน้ำใหม่เข้าบ่อ ยิ่งกว่านั้น หากบ่อออกแบบผิดไม่สามารถปล่อยน้ำให้ไหลออกจากบ่อได้เอง ต้องใช้เครื่องสูบน้ำออก ก็ยิ่งทำให้การทำงานไม่สะดวกมากขึ้นไปอีก หากเลี้ยงจระเข้จำนวนน้อย ระยะเวลาในการทำงานอาจไม่ใช่ปัญหาใหญ่ แต่ถ้ามีจระเข้จำนวนมาก ๆ การเปลี่ยนน้ำทุกวันต้องการความรวดเร็วเพื่อสามารถทำงานได้ทันในแต่ละวัน การเลี้ยงจระเข้ในน้ำลึกก็จะทำให้สิ้นเปลืองเวลาและแรงงานเพิ่มขึ้น อาจต้องใช้พนักงานดูแลมากเกินไปจนความจำเป็น

3) อุณหภูมิของบ่อที่ใช้เลี้ยง หากบ่อที่ใช้เลี้ยงจระเข้ไม่มีร่มเงา ระดับน้ำตื้นเกินไป จะเป็นอันตรายต่อจระเข้ เพราะในเวลากลางวันน้ำจะถูกแดดเผาจนร้อน ในบ่อจึงร้อนทั้งบนบกและในน้ำ ไม่มีที่ให้จระเข้สามารถหลบร้อนได้ แต่ถ้าระดับน้ำลึกจระเข้ก็สามารถหลบอยู่ใต้น้ำได้ เพราะจะเย็นกว่าบนบก เราสามารถแก้ไขได้ โดยให้บ่อเลี้ยงมีร่มเงาที่เพียงพอ อุณหภูมิของบ่อเลี้ยงไม่ร้อนเกินไประดับน้ำที่ลึกก็ไม่มีผลจำเป็น

การทำความสะอาดบ่อ เนื่องจากอาหารที่ให้แต่ละมื้อ คือ เนื้อสัตว์ และมีโอกาสที่จระเข้จะไม่กิน กินไม่หมด หรือหล่นลงน้ำได้ จึงจำเป็นต้องตรวจและเก็บออกทุกวัน และล้างทำความสะอาดเปลี่ยนถ่ายน้ำในบ่อ และตัดเศษอาหารที่ตกค้างในอ่างน้ำออกทุก ๆ สัปดาห์ เมื่อเสร็จแล้วจะเติมน้ำสะอาดลงในบ่อให้เท่าเดิม ขั้นตอนการทำความสะอาดนี้ต้องกระทำด้วยความรวดเร็ว เพื่อไม่ให้จระเข้เครียดเนื่องจากถูกรบกวนมากเกินไป

## อาหาร

อาหารเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของกระช้ ในการเลี้ยงกระช้ จะต้องวางแผนและจัดการอาหารที่มีความสด สะอาด และปราศจากสารพิษใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้เลี้ยงควรหาอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ให้กระช้กิน ซึ่งอาหารที่ดีมีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นซากไก่ ปลา หมู และวัว ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีน ควรอยู่ไม่ไกลจากที่เลี้ยงนัก

ในแหล่งที่ใกล้แม่น้ำลำคลอง สามารถหาลูกกุ้ง ลูกปลา หรือแม้กระทั่งลูกกบ ลูกเขียด ได้ โดยไปหาเองหรือซื้อได้ในราคาถูกก็จะได้เปรียบเพราะนอกจากต้นทุนค่าอาหารต่ำ อาหารเหล่านี้ยังเป็นอาหารที่มีประโยชน์ทำให้ลูกกระช้แข็งแรง ฟาร์มเพาะกบบางแห่ง อาจหาลูกกระช้มาเลี้ยงเพื่อกินลูกกบที่เหลือเป็นการใช้ประโยชน์อีกต่อหนึ่งด้วย สำหรับฟาร์มที่เลี้ยงหมูหรือไก่ อยู่แล้วโดยทั่วไปก็จะมีลูกหมู รกหมู ลูกหมูที่ตายหรือไก่ที่ตายสามารถนำซากเหล่านี้ให้กระช้กิน เป็นการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการกำจัดซากไปในตัวด้วย ฟาร์มกระช้ขุนบางฟาร์มอาจไม่ได้เลี้ยงหมู หรือไก่ แต่อยู่ใกล้ฟาร์มเหล่านี้ก็ไปขอซากเหล่านี้จากฟาร์มต่าง ๆ เพื่อไปให้กระช้กินก็เป็นการประหยัดค่าอาหาร

## การให้อาหาร

ปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละวันนั้นก็ต้องสังเกตจากอาหารที่เหลือเป็นเกณฑ์พิจารณา คือ ถ้ากระช้กินอาหารหมดก็ค่อย ๆ เพิ่มอาหารให้มากขึ้น ถ้าเหลือมากก็ให้ลดปริมาณลดลงจนพอเหมาะพอดี เพราะถ้าหากมีเศษอาหารเหลือตกค้างในบ่อจะเป็นเหตุทำให้น้ำเน่าเสียง่าย ต้องเสียเวลาในการเก็บกวาดเศษอาหารและเปลี่ยนถ่ายน้ำในบ่อ ลูกกระช้ที่ได้กินอาหารเต็มส่วนท้องจะอ้วนป้อมและมีการเจริญเติบโตเป็นไปตามปกติ

สำหรับอัตราการให้อาหารกระช้ที่เป็นมาตรฐานนั้นมีดังนี้ (รณฤทธิ์, 2543)

กระช้ขุนอายุ 1-3 เดือน ควรให้อาหารเป็นลูกปลาหรือลูกกบที่มีชีวิตร้อยละ 100 ของอาหารทั้งหมด เพื่อให้ลูกกระช้มีโอกาสได้ออกก้างภายในและบริหารกล้ามเนื้อ

กระช้ขุนอายุ 4-6 เดือน จะให้ลูกปลาและลูกกบเป็น ๆ ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 30 ของอาหารทั้งหมด จากที่เคยให้ ส่วนอีกร้อยละ 70 ของอาหารทั้งหมดให้เปลี่ยนเป็นเนื้อไก่ เนื้อหมู ไม่ติดไขมัน ผสมวิตามิน

กระช้ขุนอายุ 7-12 เดือน ควรเปลี่ยนมาให้ เนื้อไก่ หรือเนื้อหมู ร้อยละ 100 ของอาหารทั้งหมด ผสมวิตามิน

จะเข้ขุนอายุ 1 ปี จะให้อาหารเป็นโครงไก่ผสมวิตามินประมาณร้อยละ 30 ของอาหารทั้งหมด เป็นปลาน้ำเค็ม เช่น ปลาข้างเหลือง เป็นต้น ประมาณร้อยละ 10 ของอาหารทั้งหมด ส่วนอีกร้อยละ 60 ของอาหารทั้งหมด จะเป็นไก่ทั้งตัวติดกระดูกดีไขมันและเครื่องในออก และที่สำคัญคือจะเข้ในช่วงขุนที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปี ควรให้ดื่บเป็นอาหารเสริมเดือนละ 2 ครั้ง

จะเข้ขุนอายุ 2 ปีขึ้นไปจนสามารถขายได้ จะเปลี่ยนเป็นการให้ซีโครงไก่และหมู ส่วนที่เป็นมันเป็นอาหาร หรือในฟาร์มที่มีไก่หรือหมูตายหรือสัตว์อื่น ๆ ก็สามารถนำไปใช้เลี้ยงเป็นอาหารจะเข้ได้ เนื่องจากจะเข้เป็นสัตว์ที่มักนอนนิ่งมีการเคลื่อนไหวน้อย จึงใช้พลังงานน้อย จากระยะนี้จึงไม่จำเป็นต้องให้อาหารทุกวัน ถ้าการให้อาหารแต่ละครั้งจะเข้สามารถกินได้อิ่มทั่วถึงทุกตัวแล้วอาจให้อาหารประมาณ 5-7 วัน หรือ 10 วันต่อครั้งก็ได้

การให้อาหารนี้ควรให้ในเวลาเย็น เนื่องจากตามธรรมชาติ จะเข้จะออกหากินในเวลากลางคืน ส่วนในเวลากลางวัน ในตอนเช้า หรือเย็นมักนอนอ้าปากผึ่งแดดบนลานบ่อและจะแช่อยู่ในน้ำ เมื่อมีแดดจัดหรืออากาศร้อนจะไม่หาอาหารกินแต่อย่างใด

#### แรงงาน

สำหรับแรงงานที่ดูแลจะเข้ขุน โดยทั่วไปฟาร์มจะเข้ขุนขนาดประมาณ 100 ตัว ต้องการคนเลี้ยงดูแลประจำเพียง 1 คน โดยงานประจำที่มีคือ (สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจะเข้แห่งประเทศไทย, 2545)

- 1) ทำความสะอาดบ่อ ซัดบ่อเลี้ยงจะเข้ขุน ประมาณ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- 2) เก็บเศษอาหารที่เหลือซึ่งจะเข้ไม่กินแล้วไปทิ้ง ซึ่งควรจะทำเป็นประจำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเสียและเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค
- 3) ถ่ายน้ำทิ้งและเติมน้ำใหม่ จะต้องทำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเสีย และจะต้องไม่รบกวนจะเข้มากนัก
- 4) ตรวจสอบสุขภาพของจะเข้ทั่ว ๆ ไป ว่ามีความผิดปกติหรือไม่เช่นจะเข้อาจจะเป็นโรคหรือไม่กินอาหาร
- 5) เตรียมอาหารให้จะเข้ ซึ่งอาหารที่จะให้จะเข้กิน เช่น ซีโครงไก่ เป็นต้น ควรจะสับเป็นชิ้นไม่ใหญ่เกินไป เพื่อจะเข้สามารถกินได้ง่าย
- 6) ให้อาหารจะเข้ โดยจะให้อาหารจะเข้ในช่วงเวลาเย็น ซึ่งระยะห่างของการให้อาหารจะเข้ขึ้นอยู่กับอายุจะเข้ เช่น ช่วงอายุไม่ถึง 1 ปี จะให้ทุกวัน เป็นต้น หลังจากนั้นจะเว้นระยะห่างมากขึ้น

7) ทำการคัดขนาดของจระเข้เมื่อต้องการแยกจากบ่อเลี้ยงรวมมาแยกใส่บ่อเดี่ยว

จะเห็นได้ว่าเป็นงานประจำที่ซ้ำกันทุกวันและไม่ยุ่งยาก ผู้ทำฟาร์มจระเข้ขุนสามารถดูแลเองได้หรืออาจให้สมาชิกในครอบครัวเลี้ยงจระเข้แทนก็ได้ โดยเฉพาะถ้าเลี้ยงจระเข้เป็นจำนวนน้อย งานก็ยิ่งน้อยลง ใช้เวลาแต่ละวันเพียงเล็กน้อยเท่านั้นในการดูแล

## เงินทุน

การลงทุนทำฟาร์มจระเข้ขุนแรกเริ่มจะประกอบด้วยค่าที่ดินและค่าก่อสร้างบ่อ ซึ่งเป็นการลงทุนครั้งแรกครั้งเดียวและใช้ไปได้ตลอด ดังนั้นหากมีที่ดินอยู่แล้วแต่ยังมิได้ใช้ประโยชน์ เช่น ฟาร์มเลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู เป็นต้น มักมีที่ว่างเหลือ หรือมีบ่อซึ่งสามารถตัดแปลงมาใช้เป็นบ่อเลี้ยงจระเข้ได้ เช่น บ่อเลี้ยงกบ บ่ออนุบาลลูกปลาและเล้าหมู เป็นต้น ก็จะเป็นการประหยัดต้นทุนไปได้มาก แต่หากทำฟาร์มจระเข้ขุนที่ต้องเริ่มต้นด้วยการหาซื้อที่ดินและสร้างบ่อใหม่ ก็จะมีต้นทุนในการเริ่มต้นที่สูงขึ้น

ในขั้นการเลี้ยง จะเป็นต้นทุนเกี่ยวกับลูกพันธุ์จระเข้ขุน ประมาณ 2,000-3,000 บาท ต่อ 1 ตัว เนื่องจากลูกพันธุ์จระเข้ขุนมิใช่เพียงพอเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการของตลาด ส่วนต้นทุนขั้นสุดท้ายจะเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดูจระเข้ขุนซึ่งจะเน้นหนักทางด้านอาหารเป็นสำคัญ

ดังนั้น ผู้ที่จะเริ่มต้นเลี้ยงจระเข้ขุน จะต้องประเมินเงินทุนที่มีอยู่ เพื่อสร้างบ่อเลี้ยง และเลี้ยงจระเข้ขุนในจำนวนที่เหมาะสม โดยเหลือเงินทุนจำนวนพอสมควรในการเลี้ยงดูจระเข้ รวมทั้งใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน เพราะการลงทุนเลี้ยงจระเข้ขุนต้องใช้ระยะเวลา 2-3 ปี จึงจะขายได้ หากซื้อลูกจระเข้ขุนมาเลี้ยงจำนวนมากเกินไปจนเหลือเงินในการเลี้ยงดูจระเข้ขุนน้อย ก็อาจจะดูแลจระเข้ขุนได้ไม่ดี จระเข้ขุนเจริญเติบโตช้า และสุดท้ายได้ผลผลิตไม่คุ้มกับการลงทุน

## ปัญหาในการเลี้ยง

1. โรคของจระเข้ โรคในจระเข้พอจะแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1.1 โรคไม่ติดเชื้อ เกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น สิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม อาหารไม่เหมาะสม ความพิการแต่กำเนิดหรือเกิดการกระทบกระเทือน เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลเป็นอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของจระเข้ อาจเติบโตช้า โตได้ไม่เต็มที่หรืออาจรุนแรงถึงขั้นตายได้ ผู้เลี้ยงจระเข้ขุนจะต้องพิจารณาในการเลือกสถานที่เลี้ยง ตรวจสอบดูแลอาหารที่ใช้เลี้ยง รวมทั้งหาซื้อลูกพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้

1.2 โรคที่เกิดจากการติดเชื้อ โดยเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในจระเข้นั้นมีหลายชนิด เช่น ไวรัส แบคทีเรียและพยาธิต่าง ๆ เป็นต้น การป้องกันนี้ จะต้องแยกจระเข้ป่วยออกมารักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะตามผลการเพาะเชื้อ เพื่อเป็นการป้องกันการติดเชื้อและยังทำให้การรักษาตรงตามเป้าหมาย ในขณะที่เดียวกันก็ควรรักษาความสะอาดและฆ่าเชื้อในบ่อเลี้ยงด้วยคลอรีน เพื่อลดการระบาด คำนึงถึงการรักษาอุณหภูมิให้เหมาะสมเสมอ เพื่อจระเข้จะได้มีภูมิคุ้มกันตลอดเวลา และผสมยาปฏิชีวนะลงในอาหาร เพื่อป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อน

2. การรบกวนจระเข้ขุน เนื่องจากจระเข้มีสัญชาตญาณความเป็นสัตว์ป่าอยู่มาก จึงมีการระวังภัย จึงต้องหลีกเลี่ยงการเข้าไปรบกวน เช่น เดินดูบ่อย ๆ และคุยเสียงดัง เป็นต้น ฟาร์มจระเข้ส่วนใหญ่จึงมักจะล้อมกำแพงสูงและปิดประตูอย่างแน่นหนา หรือตั้งฟาร์มค่อนข้างไกลจากแหล่งชุมชน ซึ่งความเป็นจริงแล้ว จระเข้สามารถเลี้ยงในย่านชุมชนได้ แต่ต้องกันบริเวณไม่ให้ใครมารบกวน การให้ความสำคัญเรื่องนี้เพราะว่า เมื่อจระเข้ตกใจแล้วจะไม่กินอาหารไปหลายวัน การเจริญเติบโตก็จะชะงัก ระยะเวลาที่วางแผนไว้ หรือขายก็จะยืดออกไปอีก หมายถึงการลงทุนเพิ่มขึ้น และใช้เวลานานขึ้น

3. การลักขโมย เนื่องจากจระเข้แต่ละตัวมีมูลค่าสูง เป็นที่สนใจของมิชชันนารี แม้จะเป็นสัตว์ที่ดุร้ายก็ตาม ซึ่งจริงแล้ว จระเข้เป็นสัตว์ที่กฎหมายควบคุม ทุกตัวจะมีการฝังไมโครชิพไว้ ถ้าปรากฏว่าจระเข้ที่เลี้ยงหายไปแล้วเจ้าของก็สามารถตรวจสอบจากไมโครชิพได้ แต่อาจต้องใช้เวลาและกระบวนการทางกฎหมายมาเกี่ยวข้อง ดังนั้นการป้องกันด้วยตนเองไม่ว่าจะเป็นการให้มียามเฝ้ายามวิกาล มีรั้วสูงปิดล้อมอย่างแน่นหนาพร้อมเดินสายไฟบนแนวรั้ว จะเป็นมาตรการเบื้องต้นที่ผู้เลี้ยงปฏิบัติได้

4. จระเข้ไม่กินอาหาร เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น เป็นโรค ได้รับความกระทบกระเทือน หรือเกิดจากความตกใจ เป็นต้น ผู้เลี้ยงจะต้องพิจารณาหาสาเหตุที่แท้จริง หากเกิดจากการเป็นโรคก็ทำการรักษาจระเข้ตามชนิดของโรค หากได้รับความกระทบกระเทือนหรือได้รับความตกใจ จระเข้จะไม่กินอาหารประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วจะกลับมากินอาหารตามปกติ

5. ผิวหนังมีตำหนิ การเกิดรอยตำหนิบนหนังจระเข้ จะมีผลอย่างมากต่อราคาขายจระเข้ เพราะมีการแบ่งหนังจระเข้ออกเป็นเกรดต่าง ๆ โดยอาศัยรอยตำหนิบนหนังจระเข้เป็นเกณฑ์ เมื่อเกิดรอยตำหนิแล้วจะไม่สามารถแก้ไขได้ แต่สามารถป้องกันได้โดยการสร้างบ่อ และไม่ควรถ่ายรังไว้ด้วยกันซึ่งจระเข้อาจจะต่อสู้กันเพื่อแย่งอาหาร

6. การรบกวนเพื่อนบ้าน เนื่องจากจระเข้เป็นสัตว์ที่ดุร้าย เป็นที่เกรงกลัวของมนุษย์ ผู้เลี้ยงจระเข้จะต้องสร้างบ่อเลี้ยงให้แข็งแรง และมีตะแกรงปิดด้านบนเพื่อป้องกันไม่ให้จระเข้หลุดออกมา

ตั้งเห็นได้จากมีจระเข้หลุดออกจากฟาร์มเมื่อมีน้ำท่วม ซึ่งสร้างความเดือดร้อนแก่เพื่อนบ้านเป็นอย่างมาก (จำเนียร, 2545)

### การตลาดจระเข้ขุน

ผู้ที่เลี้ยงจระเข้ขุนควรศึกษาหาข้อมูลทางการตลาด ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการเลี้ยง และสามารถขายให้ได้ผลตอบแทนคุ้มค่า

### การจำหน่าย

ผู้เลี้ยงจระเข้ส่วนใหญ่จะซื้อลูกพันธุ์จากฟาร์มครบวงจรซึ่งเป็นฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขนาดใหญ่ เนื่องจากผู้เพาะฟักจระเข้ได้สำเร็จมีไม่มากนัก การซื้อขายจึงมีลักษณะรับจ้างเลี้ยงคือซื้อลูกจระเข้ขุนอายุตั้งแต่ 7 วันถึง 1 เดือน เลี้ยงจนมีขนาดโตได้ขนาดใช้ประโยชน์จากหนังคือประมาณ 2-3 ปี แล้วขายคืนให้กับฟาร์มครบวงจรเพื่อนำและชำแหละหนังเพื่อส่งขายต่อไป

เมื่อเลี้ยงจระเข้ขุนไปได้ประมาณ 2-3 ปี หรือขนาดตัววัดจากปลายจมูกถึงปลายหางยาว 180 เซนติเมตร น้ำหนักตัวประมาณ 25-28 กิโลกรัม ผู้เลี้ยงจระเข้ขุนก็จะแจ้งไปยังผู้รับซื้อ ซึ่งผู้รับซื้อจะเข้ามาจับจระเข้เองโดยที่ผู้เลี้ยงไม่ต้องจับ โดยผู้รับซื้อจะเป็นผู้ตีราคาตามคุณภาพของหนังที่ได้ ดังนั้นการเลี้ยงในบ่อขุดมันอย่างดีแล้วก็ไม่มีปัญหาเรื่องหนัง จระเข้จะได้ราคาดีไปด้วย

การซื้อขายจระเข้ในปัจจุบัน จะซื้อขายกันตามเกรดหนัง และขนาดความยาวโดยการส่งออกไปยังต่างประเทศเช่นจีนและญี่ปุ่น เป็นต้น ผู้ส่งออกจะต้องได้รับอนุญาตจากองค์กรไซเตส (CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ซึ่งเป็นองค์กรพิทักษ์สัตว์ป่าหายากและใกล้สูญพันธุ์ระหว่างประเทศ เพื่อรับรองว่า จระเข้ที่ทำการซื้อขายนั้น เป็นจระเข้ที่เลี้ยงจากแหล่งที่ได้รับการรับรอง

การแบ่งเกรดคุณภาพของหนัง จะแบ่งเป็น 4 เกรด โดยราคาขายแต่ละเกรดจะแตกต่างกัน (ตารางที่ 3) ซึ่งทั้ง 4 เกรดจะมีลักษณะดังนี้

- เกรด A ผิวหนังหน้าท้องทั้งหมดไม่มีรอยตำหนิใดๆ
- เกรด B ผิวหนังหน้าท้องมีรอยตำหนิเล็ก ๆ 1-2 จุด
- เกรด C มีตำหนิมากกว่าเกรด B กระจายในปริมาณมากกว่า 1 ส่วน แต่ไม่เกิน 2 ส่วน
- เกรด D มีตำหนิมากกว่าเกรด C กระจายใน 3 ส่วนขึ้นไป

การคิดราคาขายจระเข้ขุนจะคิดในสองส่วนคือ ส่วนของความยาวรอบอกจระเข้และน้ำหนักตัวของจระเข้ ซึ่งความยาวรอบอกจระเข้จะคิดความยาวเป็นนิ้วโดยส่วนนี้จะขึ้นอยู่กับเกรดหนังจระเข้

ตัวอย่างการคิดราคาจระเข้ขุน หนังเกรด A (ราคานี้วละ 215 บาท) ความยาวรอบอก 25 นิ้ว น้ำหนัก 25 กิโลกรัม (กิโลกรัมละ 120 บาท)

$$\begin{aligned}\text{ราคาขายรวม} &= (25 \times 215) + (25 \times 120) \\ &= 8,375 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ตารางที่ 3 แสดงราคาขายต่อ 1 นิ้วของจระเข้ขุนในแต่ละคุณภาพเกรดหนังใน พ.ศ. 2540-2545

ปี (พ.ศ.)	เกรด A (บาท)	เกรด B (บาท)	เกรด C (บาท)	เกรด D (บาท)
2540	180	130	90	50
2541	180	140	100	50
2542	200	150	100	50
2543	200	150	100	50
2544	215	165	115	65
2545	215	165	115	65

ที่มา: (สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย, 2545)

#### แนวโน้มด้านราคา

ผลการสำรวจราคาซื้อขายจระเข้ใน พ.ศ. 2540-2545 พบว่าลูกจระเข้ขุนระหว่างปี 2540-2541 ตัวละประมาณ 2,000-2,500 บาท และตัวละประมาณ 1,500-2,500 บาท ระหว่างปี 2542-2543 และระหว่างปี 2544-2545 ได้ปรับราคาขึ้นเป็นราคาตัวละประมาณ 2,000-3,000 บาท (ตารางที่ 4) จะเห็นได้ว่าในช่วง ประมาณ 6 ปีที่ผ่านมา ราคาลูกพันธุ์จระเข้ขุนจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่มาก ผู้ที่จะเลี้ยงจระเข้ขุนควรติดตามข่าวสารด้านราคาลูกพันธุ์จระเข้ขุนอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะตรวจสอบหาราคาที่ไม่แพงจนเกินไป

#### ตารางที่ 4 แสดงราคาของลูกพันธุ์จระเข้ขุนในปี 2540-2545

ปี (พ.ศ.)	ราคาลูกพันธุ์จระเข้ขุน (บาท)
2540	2,000 – 2,500
2541	2,000 – 2,500
2542	1,500 – 2,500
2543	1,600 – 2,500
2544	2,000 – 3,000
2545	2,000 – 3,000

ที่มา: (สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย, 2545)

ในส่วนของราคาขาย จระเข้ขุนอายุประมาณ 2-3 ปี หรือมีความยาวทั้งตัวได้ประมาณ 180 เซนติเมตรที่มีชีวิต ในปี 2540 หนึ่งเกรด A จะมีราคาประมาณ 7,500 บาท จนถึงปี 2542 หนึ่งเกรด A มีราคาประมาณ 8,000 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น 8,375 บาท ในปี 2544 ซึ่งจะเห็นได้ว่าราคาขายจระเข้ขุน ในช่วงระยะเวลาประมาณ 6 ปี จะมีราคาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นแต่ไม่มากนัก ในส่วนของจระเข้ขุนเกรดรองลงมาคือ เกรด B เกรด C และเกรด D จะมีความแตกต่างของราคาในแต่ละเกรดหนึ่งของปีเดียวกันประมาณ 1,000 บาท เมื่อเปรียบเทียบ เกรด A และเกรด D จะเห็นได้ว่าราคาขายจระเข้ขุนต่างกันมาก ประมาณ 3,000 บาท (ตารางที่ 5) ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนเงินที่สูงพอสมควร ดังนั้นผู้เลี้ยงจระเข้ขุน จะต้องมีการจัดการบ่อเลี้ยงที่ดีเพื่อป้องกันไม่ให้ หนึ่งจระเข้เสียหาย ซึ่งจะส่งผลถึงเกรดหนึ่งจระเข้และรายได้ที่จะได้รับจากการขายจระเข้ขุน

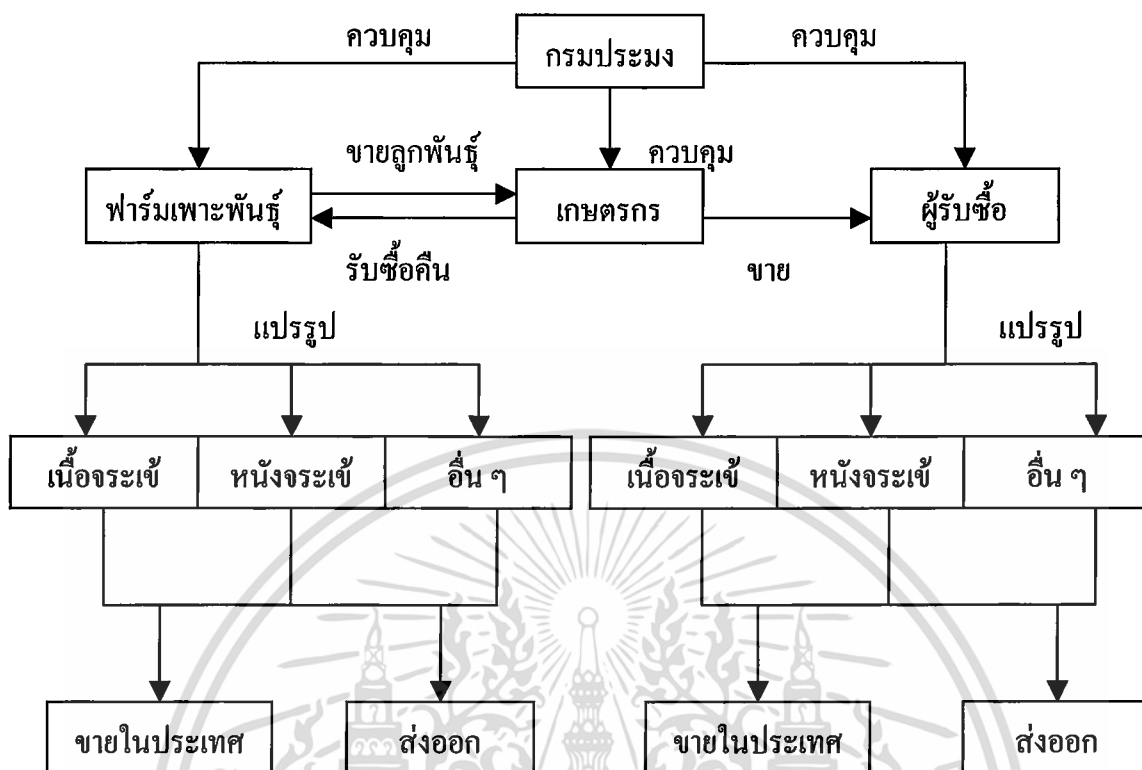
ตารางที่ 5 แสดงราคาขายจระเข้ขุนความยาว 180 เซนติเมตรน้ำหนักตัว 25 กิโลกรัม ความยาวรอบอก ประมาณ 25 นิ้ว ขณะมีชีวิตใน พ.ศ. 2540-2545

ปี (พ.ศ.)	ราคาขายโดยประเมิน (บาท)			
	เกรด A	เกรด B	เกรด C	เกรด D
2540	7,500	6,250	5,250	4,250
2541	7,500	6,500	5,500	4,250
2542	8,000	6,750	5,500	4,250
2543	8,000	6,750	5,500	4,250
2544	8,375	7,125	5,875	4,625
2545	8,375	7,125	5,875	4,625

ที่มา: (สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย, 2545)

#### ช่องทางการตลาด

ช่องทางการตลาดของจระเข้ขุนเริ่มจากเกษตรกรรับซื้อลูกพันธุ์จระเข้ขุนมาจากฟาร์มเพาะพันธุ์ลูกจระเข้ ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น ฟาร์มเพาะพันธุ์โดยตรง ฟาร์มเลี้ยงครบวงจร นำมาเลี้ยงจนได้ขนาดความยาวตามที่ตลาดต้องการ หรือได้ขนาดความยาวตามที่ตกลงกับฟาร์มเพาะพันธุ์ที่ซื้อมาแล้วขายจระเข้ขุนกลับคืน หรือขายให้กับผู้รับซื้อรายอื่น ซึ่งฟาร์มเพาะพันธุ์หรือผู้รับซื้อ จะนำจระเข้ขุนไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น เนื้อจระเข้ หนังจระเข้ แล้วนำไปจำหน่ายทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ โดยตลาดต่างประเทศจะเป็นตลาดที่สำคัญ เช่น ประเทศจีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ซึ่งสามารถส่งออกในแต่ละปีได้เป็นจำนวนมาก โดยจะมีกรมประมง เป็นตัวแทนขององค์กรไชเตส คอยควบคุมดูแลธุรกิจเกี่ยวกับจระเข้ในทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันการลักลอบทำผิดเกี่ยวกับจระเข้ เช่น ส่งออกจระเข้แบบผิดกฎหมาย หรือลักลอบนำเข้า เป็นต้น (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 แสดงช่องทางการตลาดจระเข้ขุน

ที่มา: (สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย, 2545)

### การส่งออกผลิตภัณฑ์

1. จระเข้มีชีวิต การค้าระหว่างประเทศสำหรับจระเข้มีชีวิต ต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับของกฎหมายซึ่งต้องมีการขออนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ในอดีตที่มีการนำเข้าจระเข้จากประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้การซื้อขายคล่องตัว ปัจจุบันการค้าระหว่างประเทศไม่ว่าจะเป็นการนำเข้า ส่งออกหรือนำผ่าน กระทำได้เฉพาะฟาร์มที่ได้รับการรับรองจากองค์กรไซเตส ซึ่งต้องมีระบบการจัดการและข้อมูลจำนวนจระเข้ที่ถูกต้อง แต่หากไม่มีการนำเข้าหรือส่งออกไม่ว่าจะเป็นการนำเข้าหรือส่งออกก็ยังสามารถซื้อขายได้ตามปกติภายในประเทศ แต่จะต้องมีการจดทะเบียนจำนวนจระเข้ ชนิด เพศ อายุ รวมทั้งขออนุญาตค้า เคลื่อนย้าย แจ็งเพิ่มหรือลดจำนวนจระเข้ เมื่อมีการจำหน่าย การฟักเป็นตัว หรือตาย

2. ผลิตภัณฑ์จากจระเข้ ผลิตภัณฑ์หลักที่แพร่หลายที่สุด คือ การค้าหนังจระเข้เพื่อนำไปประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ส่งออกสู่ยุโรปจะเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เช่น กระเป๋าเดินทาง สายนาฬิกา กระเป๋าถือ รองเท้า เข็มขัด และเครื่องแต่งกาย เป็นต้น

การค้ำหนังจระเข้มีทั้งหนังทั้งตัวหรือหนังผืน และหนังบางส่วน ซึ่งจะมี 2 ด้าน (ซ้าย-ขวา) ดังนั้น การวิเคราะห์โดยองค์กรไซเตส เกี่ยวกับหน่วยการค้ำหนังจระเข้ จึงค่อนข้างสับสนสำหรับการนำเข้าและส่งออกระหว่างประเทศต่าง ๆ คือ ปริมาณส่งออกในประเทศผู้ส่งออกคิดเป็นหน่วยน้ำหนักเป็นตัน แต่ประเทศนำเข้าคิดเป็นผืน การประมาณการค้ำหนังเพื่อหาจำนวนจระเข้มีชีวิตจากหน่วยน้ำหนักเพื่อคิดเป็นจำนวนผืนหนังหรือจำนวนตัวของจระเข้ตามข้อมูลขององค์กรไซเตส เพื่อดูปริมาณจระเข้ที่ถูกฆ่าหรือนำมาใช้ประโยชน์จึงอาจมีการผิดพลาด เพราะขนาดหนังที่แตกต่างตามชนิดของจระเข้ โดยเฉพาะหนังโคแมนที่มีขนาดเล็กกว่า นอกจากนี้วิธีการตัดหนัง การหมักเกลือก็ทำให้น้ำหนักแตกต่างกัน (เครือวัลย์และวารกรณ์, 2539)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

การลงทุนในธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน โดยทั่วไปการสร้างบ่อสำหรับเลี้ยงจระเข้ขุนแบบบ่อแยกเลี้ยงเดี่ยวจะต้องสร้างบ่อให้มีความแข็งแรงและได้มาตรฐานตามรูปแบบที่ผู้รับซื้อจระเข้ขุนกำหนดมา เพื่อความปลอดภัยและจะได้หนังจระเข้ที่ได้คุณภาพ ไม่มีรอยขีดข่วน ซึ่งจากการสอบถามผู้เลี้ยง อายุการใช้งานของบ่อเลี้ยงจระเข้ขุนจะประมาณ 10-15 ปี หรือเมื่อคิดเป็นรอบการเลี้ยงจะได้ประมาณ 5 รอบการเลี้ยง ซึ่งนำมาใช้ในการคิดค่าเสื่อมราคาของบ่อเลี้ยงจระเข้ขุน ต่อ 1 รอบการเลี้ยง

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงจระเข้ขุน จะเปรียบเทียบแต่ละขนาดการเลี้ยงใน 1 รอบการเลี้ยง โดยใช้เกณฑ์จำนวนชิ้นค่าของการเลี้ยงที่ได้รับจากการสำรวจ ซึ่งมีขนาดฟาร์มละ 20 ตัว

#### การวิเคราะห์ต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน

ต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ รายการของต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่าลูกพันธุ์จระเข้ขุน ค่าอาหาร ค่าแรงงาน (แบ่งเป็น ค่าแรงงานของตนเองและค่าแรงงานจ้าง) ค่าน้ำค่าไฟฟ้า ค่ายาอาหารเสริม และอื่น ๆ (ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ค่าขนส่งและ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด) รวมทั้งค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปร

ในส่วน of ต้นทุนคงที่ประกอบด้วยค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยง ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้อุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่

ผลจากการสำรวจผู้ทำฟาร์มจระเข้ขุนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร สุพรรณบุรี นนทบุรี นครปฐม ชัยนาท ฉะเชิงเทรา และชลบุรี รวมจำนวนทั้งสิ้น 12 ฟาร์ม ซึ่งสามารถจัดกลุ่มตามขนาดการเลี้ยงได้ 3 กลุ่ม คือ ฟาร์มขนาดเล็ก ที่มีจำนวนจระเข้ต่ำกว่า 50 ตัว ฟาร์มขนาดกลาง มีจำนวนจระเข้ ตั้งแต่ 50 ถึง 100 ตัว และฟาร์มขนาดใหญ่ มีจำนวนจระเข้มากกว่า 100 ตัวขึ้นไป มีผลการศึกษาทางด้านต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน ดังนี้

### ต้นทุนของรัฐกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขนาดต่ำกว่า 50 ตัว

ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ขนาดต่ำกว่า 50 ตัวใน 1 รอบการเลี้ยง เฉลี่ยต่อจำนวนจระเข้ 20 ตัวจะมีต้นทุนทั้งหมด เฉลี่ย 128,654 บาท จำแนกเป็น ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 119,650 บาท คิดเป็นร้อยละ 93.0 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 9,004 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.0 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด (ตารางที่ 6)

ต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่าลูกพันธุ์จระเข้เฉลี่ยเท่ากับ 46,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.8 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าอาหารเฉลี่ยเท่ากับ 19,636 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.3 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าแรงในการเลี้ยงจระเข้เฉลี่ยเท่ากับ 31,353 บาท คิดเป็นร้อยละ 24.3 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด แบ่งเป็นค่าแรงงานของคนในครอบครัวเท่ากับ 19,976 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.5 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าแรงงานจ้างเท่ากับ 11,377 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.8 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ยเท่ากับ 2,301 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.8 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด แบ่งเป็นค่าน้ำและค่าไฟฟ้าเท่ากับ 498 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่ายารักษาโรคและอาหารเสริมเท่ากับ 293 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.2 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และอื่น ๆ เท่ากับ 1,510 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.2 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 20,360 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.8 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด

ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดินเฉลี่ยเท่ากับ 2,138 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.6 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยงเฉลี่ยเท่ากับ 4,837 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.8 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้อุปกรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 512 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 1,517 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.2 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด

### ต้นทุนของรัฐกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขนาด 50-100 ตัว

ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ขนาด 50-100 ตัวใน 1 รอบการเลี้ยง เฉลี่ยต่อจำนวนจระเข้ 20 ตัว จะมีต้นทุนทั้งหมด เฉลี่ย 108,721 บาท จำแนกเป็น ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 100,766 บาท คิดเป็นร้อยละ 92.7 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 7,955 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.3 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด (ตารางที่ 6)

ต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่าลูกพันธุ์จระเข้เฉลี่ยเท่ากับ 41,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.7 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าอาหารเฉลี่ยเท่ากับ 15,078 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.9 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าแรงในการเลี้ยงจระเข้เฉลี่ยเท่ากับ 24,357 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.4 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมดแบ่งเป็นค่าแรงงานของคนในครอบครัวเท่ากับ 13,667 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.6 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าแรงงานจ้างเท่ากับ 10,690 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.8 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ยเท่ากับ 2,787 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.6 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด แบ่งเป็นค่าน้ำและค่าไฟฟ้าเท่ากับ 573 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.5 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่ายารักษาโรคและอาหารเสริมเท่ากับ 290 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.3 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และอื่น ๆ เท่ากับ 1,924 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.8 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 17,544 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.1 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด

ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดินเฉลี่ยเท่ากับ 1,315 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.2 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยงเฉลี่ยเท่ากับ 4,858 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.5 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้อุปกรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 381 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.3 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 1,401 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.3 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด

#### ต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขนาดมากกว่า 100 ตัว

ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ขนาดมากกว่า 100 ตัว ใน 1 รอบการเลี้ยงเฉลี่ยต่อจำนวนจระเข้ 20 ตัวจะมีต้นทุนทั้งหมด เฉลี่ย 101,728 บาท จำแนกเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 92,796 บาท คิดเป็นร้อยละ 91.2 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และมีต้นทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 8,932 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.8 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด (ตารางที่ 6)

ต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่าลูกพันธุ์จระเข้เฉลี่ยเท่ากับ 44,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.5 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าอาหารเฉลี่ยเท่ากับ 16,343 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.1 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าแรงในการเลี้ยงจระเข้เฉลี่ยเท่ากับ 12,402 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.1 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมดแบ่งเป็น ค่าแรงงานของคนในครอบครัวเท่ากับ 6,165 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.0 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าแรงงานจ้างเท่ากับ 6,237 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.1 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ยเท่ากับ 3,244 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.2 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด แบ่งเป็น ค่าน้ำและค่าไฟฟ้าเท่ากับ 669 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.7 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่ายารักษาโรคและอาหารเสริมเท่ากับ 416 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และ

อื่น ๆ เท่ากับ 2,159 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.1 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 16,557 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.3 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด

ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดินเฉลี่ยเท่ากับ 597 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.6 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยงเฉลี่ยเท่ากับ 6,278 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.2 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้อุปกรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 445 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่เฉลี่ยเท่ากับ 1,612 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.6 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด

### เปรียบเทียบต้นทุนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด

ผลการเปรียบเทียบต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้งสามขนาดการเลี้ยงต่อจำนวนขนาดการเลี้ยง 20 ตัว ใน 1 รอบการเลี้ยง พบว่าฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดต่ำกว่า 50 ตัวจะมีต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 128,654 บาท สูงกว่าต้นทุนการเลี้ยงของฟาร์มเลี้ยงขนาด 50-100 ตัว เท่ากับ 19,933 บาท ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ยรองลงมา และ สูงกว่า ต้นทุนการเลี้ยงของฟาร์มเลี้ยงขนาดมากกว่า 100 ตัว เท่ากับ 26,926 บาท ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงมีต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ยต่ำที่สุด

ในส่วนของต้นทุนผันแปร ฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดต่ำกว่า 50 ตัวมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยสูงที่สุดเช่นเดียวกัน เท่ากับ 119,650 บาท สูงกว่าต้นทุนผันแปรของฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาด 50-100 ตัว เท่ากับ 18,884 บาท ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยรองลงมา และสูงกว่า ต้นทุนผันแปรของฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดมากกว่า 100 ตัว เท่ากับ 26,855 บาท ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่ำที่สุด

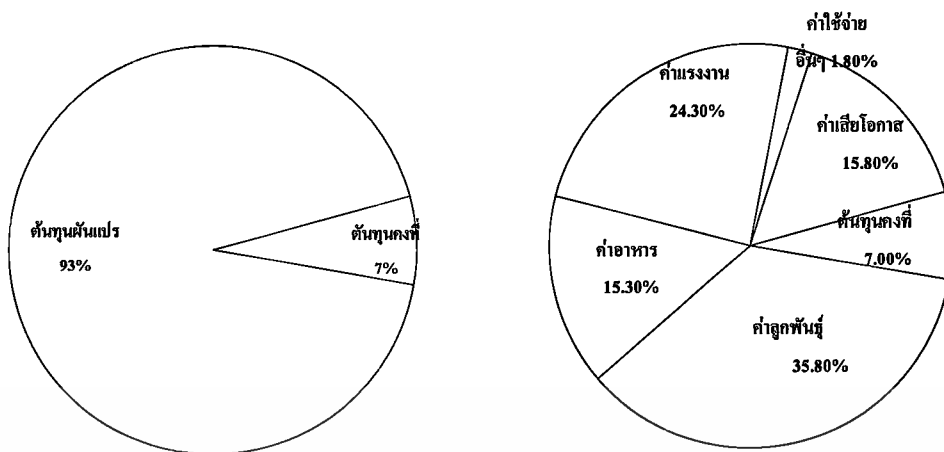
ในส่วนของต้นทุนคงที่ ฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดต่ำกว่า 50 ตัว มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยสูงที่สุดเช่นเดียวกัน เท่ากับ 9,004 บาท สูงกว่าต้นทุนคงที่ของฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดมากกว่า 100 ตัว เท่ากับ 71 บาท ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยรองลงมา และ สูงกว่าต้นทุนคงที่ของฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาด 50-100 ตัว เท่ากับ 1,049 บาท ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงมีต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่ำที่สุด

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาดการเลี้ยง เมื่อเปรียบเทียบขนาดการเลี้ยงละ 20 ตัว จะพบว่าเมื่อขนาดการเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น ต้นทุนการเลี้ยงจะมีแนวโน้มลดลง คือขนาดการเลี้ยงต่ำกว่า 50 ตัว มีต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมดเฉลี่ย 128,654 บาท เมื่อเพิ่มเป็นขนาดการเลี้ยง 50-100 ตัว ต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมดเฉลี่ย 108,721 บาท ลดลง 19,933 บาท จากขนาดการเลี้ยง

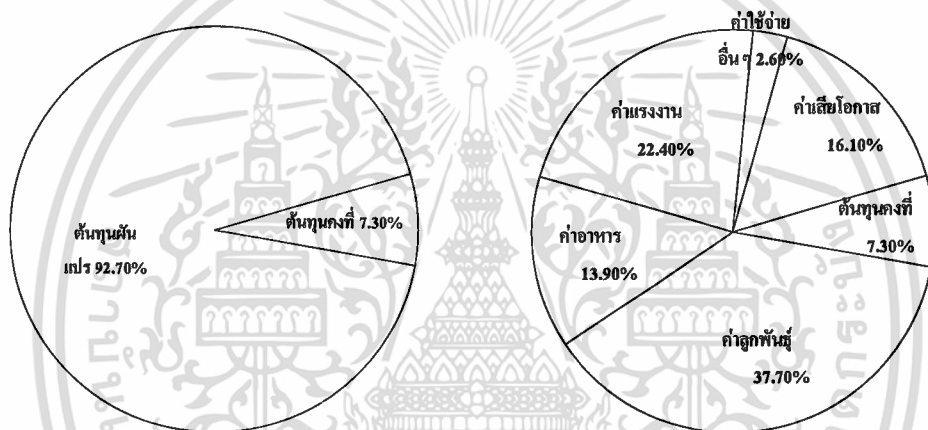
ต่ำกว่า 50 ตัว และเมื่อเพิ่มเป็นขนาดการเลี้ยงมากกว่า 100 ตัวจะมีต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมดเฉลี่ย 101,728 บาท ลดลง 26,926 บาท จากขนาดการเลี้ยงต่ำกว่า 50 ตัว แสดงให้เห็นถึงการประหยัดต่อขนาด ซึ่งจากผลการทดสอบความแตกต่างของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมดของฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน ทั้ง 3 ขนาด พบว่ามีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 (ภาคผนวก ง)

การลงทุนเลี้ยงจระเข้ขุน ทั้ง 3 ขนาดฟาร์ม พบว่า มีสัดส่วนของต้นทุนผันแปรมากที่สุดคือ ขนาดต่ำกว่า 50 ตัว มีต้นทุนผันแปรร้อยละ 93 ของต้นทุนทั้งหมด ขนาด 50-100 ตัว มีต้นทุนผันแปรร้อยละ 92.7 ของต้นทุนทั้งหมดและขนาดมากกว่า 100 ตัว มีต้นทุนผันแปรร้อยละ 91.2 ของต้นทุนทั้งหมดในส่วนของต้นทุนผันแปร จะมีสัดส่วนของค่าลูกพันธุ์สูงที่สุด คือขนาดต่ำกว่า 50 ตัว มีค่าลูกพันธุ์ร้อยละ 35.8 ของต้นทุนทั้งหมด ขนาด 50-100 ตัว มีค่าลูกพันธุ์ร้อยละ 37.7 ของต้นทุนทั้งหมดและขนาดมากกว่า 100 ตัว มีค่าลูกพันธุ์ร้อยละ 43.5 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีค่าแรงงานและค่าอาหารในสัดส่วนรองลงมา (ภาพที่ 3 ภาพที่ 4 และภาพที่ 5)

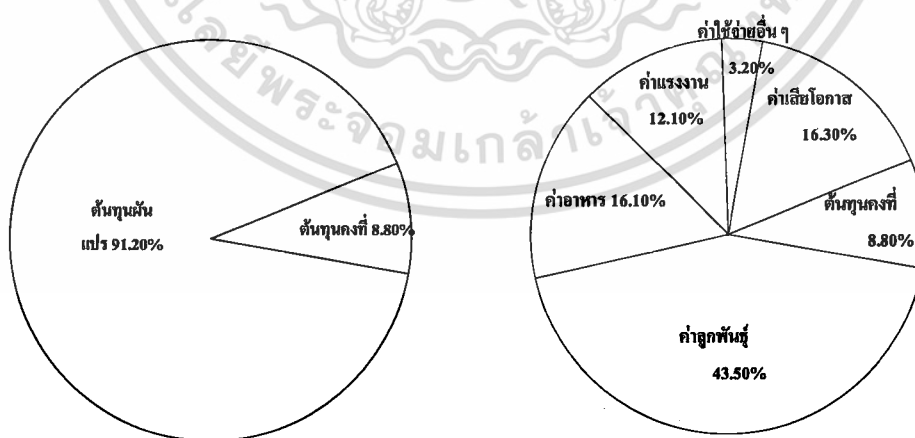




ภาพที่ 3 แสดงต้นทุนการเลี้ยงขนาดต่ำกว่า 50 ตัว เปรียบเทียบต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร



ภาพที่ 4 แสดงต้นทุนการเลี้ยงขนาด 50-100 ตัว เปรียบเทียบต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร



ภาพที่ 5 แสดงต้นทุนการเลี้ยงขนาด 100 ตัวขึ้นไป เปรียบเทียบต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร  
 หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย ค่าน้ำค่าไฟฟ้า ค่ายาและอาหารเสริม ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ค่าธรรมเนียมการเลี้ยงจระเข้ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าขนส่ง เป็นต้น

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบต้นทุนใน 1 รอบการเลี้ยง ของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด โดยกำหนดให้เปรียบเทียบขนาดการเลี้ยงละ 20 ตัว (บาท)

ประเภทต้นทุน	ขนาดต่ำกว่า 50 ตัว			ขนาด 50 – 100 ตัว			ขนาดมากกว่า 100 ตัว		
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม
<b>ต้นทุนผันแปร</b>									
1.ค่าพันธุ์จระเข้	46,000	-	46,000	41,000	-	41,000	44,250	-	44,250
2. ค่าอาหาร	19,636	-	19,636	15,078	-	15,078	16,343	-	16,343
3. ค่าแรงงาน									
3.1 ตนเอง	-	19,976	19,976	-	13,667	13,667	-	6,165	6,165
3.2 จ้าง	11,377	-	11,377	10,690	-	10,690	6,237	-	6,237
4. อื่น ๆ									
4.1 ค่าน้ำ									
ค่าไฟฟ้า	498	-	498	573	-	573	669	-	669
4.2 ค่ายา									
อาหารเสริม	293	-	293	290	-	290	416	-	416
4.3 อื่น ๆ	1,510	-	1,510	1,924	-	1,924	2,159	-	2,159
5. ค่าเสียโอกาส									
เงินทุนผันแปร	16,470	3,890	20,360	14,562	2,982	17,544	15,220	1,337	16,557
รวมต้นทุนผันแปร	95,784	23,866	119,650	84,117	16,649	100,766	85,294	7,502	92,796
<b>ต้นทุนคงที่</b>									
1. ค่าใช้ที่ดิน	2,138	-	2,138	1,315	-	1,315	597	-	597
2. ค่าเสื่อมราคา									
บ่อเลี้ยง	-	4,837	4,837	-	4,858	4,858	-	6,278	6,278
3. ค่าเสื่อมราคา									
อุปกรณ์	-	512	512	-	381	381	-	445	445
4. ค่าเสียโอกาส									
เงินทุนคงที่	415	1,102	1,517	294	1,107	1,401	130	1,482	1,612
รวมต้นทุนคงที่	2,553	6,451	9,004	1,609	6,346	7,955	727	8,205	8,932
<b>ต้นทุนการเลี้ยง</b>									
ทั้งหมด	98,337	30,317	128,654	85,726	22,995	108,721	86,021	15,707	101,728

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน

ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน สามารถแบ่งได้ 4 ประเภท คือ รายได้ทั้งหมดจากการเลี้ยง รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และผลตอบแทนสุทธิจากการเลี้ยงจระเข้ขุน ซึ่งจากการสำรวจฟาร์มจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาดฟาร์ม มีผลการศึกษาด้านผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน ใน 1 รอบการเลี้ยง เฉลี่ยต่อจำนวนการเลี้ยง 20 ตัว ดังนี้

#### ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดต่ำกว่า 50 ตัว

ผลการศึกษา พบว่า ฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดต่ำกว่า 50 ตัว จะมีรายได้รวมเท่ากับ 142,922 บาท เฉลี่ยรายได้ต่อตัวเท่ากับ 7,146 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและรายได้ที่ได้รับต่อ 20 ตัว ของฟาร์มเลี้ยง ขนาดต่ำกว่า 50 ตัว พบว่าจะได้กำไร 14,268 บาท โดยมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 23,273 บาท และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยเท่ากับ 47,139 บาท (ตารางที่ 7)

#### ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาด 50-100 ตัว

ผลการศึกษา พบว่า ฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาด 50-100 ตัว จะมีรายได้รวมเท่ากับ 138,474 บาท เฉลี่ยรายได้ต่อตัวเท่ากับ 6,924 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและรายได้ที่ได้รับต่อ 20 ตัว ของฟาร์มเลี้ยงขนาด 50-100 ตัว พบว่าจะได้กำไร 29,753 บาท โดยมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 37,708 บาท และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยเท่ากับ 54,358 บาท (ตารางที่ 7)

#### ผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดมากกว่า 100 ตัว

ผลการศึกษา พบว่า ฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนขนาดมากกว่า 100 ตัว จะมีรายได้รวมเท่ากับ 139,130 บาท เฉลี่ยรายได้ต่อตัวเท่ากับ 6,957 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและรายได้ที่ได้รับต่อ 20 ตัว ของฟาร์มเลี้ยงขนาดมากกว่า 100 ตัว พบว่าจะได้กำไร 37,402 บาท โดยมีรายได้

สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 46,334 บาท และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยเท่ากับ 53,838 บาท (ตารางที่ 7)

### เปรียบเทียบผลตอบแทนของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขนาด 3 ขนาด

การเปรียบเทียบผลตอบแทนการเลี้ยงจระเข้ขนาด 3 ขนาด พบว่า ใน 1 รอบการเลี้ยงผู้เลี้ยงจระเข้ขนาดต่ำกว่า 50 ตัวจะมีรายได้จากการเลี้ยงจระเข้เฉลี่ยต่อ 20 ตัว สูงที่สุดเท่ากับ 142,922 บาท สูงกว่ารายได้ของผู้เลี้ยงจระเข้ขนาดมากกว่า 100 ตัว ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีรายได้จากการเลี้ยงเฉลี่ยรองลงมา จำนวน 3,792 บาท และ สูงกว่า รายได้ของผู้เลี้ยงจระเข้ขนาด 50-100 ตัว ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีรายได้จากการเลี้ยงเฉลี่ยต่ำที่สุด จำนวน 4,448 บาท

ในส่วนของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ผู้เลี้ยงจระเข้ขนาดมากกว่า 100 ตัวจะมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เฉลี่ยต่อ 20 ตัว สูงที่สุดเท่ากับ 46,334 บาท สูงกว่ารายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรของผู้เลี้ยงจระเข้ขนาด 50-100 ตัว ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยรองลงมา จำนวน 8,626 บาท และ สูงกว่า รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรของผู้เลี้ยงจระเข้ขนาดต่ำกว่า 50 ตัว ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรของเฉลี่ยต่ำที่สุด จำนวน 23,061 บาท

ในส่วนของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ผู้เลี้ยงจระเข้ขนาด 50-100 ตัว มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด เฉลี่ยต่อ 20 ตัวสูงที่สุดเท่ากับ 54,358 บาท ใกล้เคียงกับรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดของผู้เลี้ยงจระเข้ขนาดมากกว่า 100 ตัว ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยรองลงมา โดยต่างกันจำนวน 520 บาท และสูงกว่า รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดของฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขนาดต่ำกว่า 50 ตัว ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่ำที่สุด จำนวน 7,219 บาท

และในส่วนของผลตอบแทนสุทธิ ผู้เลี้ยงจระเข้ขนาดมากกว่า 100 ตัวได้รับผลตอบแทนสุทธิ เฉลี่ยต่อ 20 ตัวสูงที่สุดเท่ากับ 37,402 บาท สูงกว่าผลตอบแทนสุทธิ ของผู้เลี้ยงจระเข้ขนาด 50-100 ตัว ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่ได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยรองลงมา จำนวน 7,649 บาท และสูงกว่า ผลตอบแทนสุทธิ ของฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขนาดต่ำกว่า 50 ตัว ซึ่งเป็นขนาดการเลี้ยงที่ได้รับผลตอบแทนสุทธิ เฉลี่ยต่ำที่สุด จำนวน 23,134 บาท

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลตอบแทนใน 1 รอบการเลี้ยงของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน ทั้ง 3 ขนาด โดยกำหนดให้เปรียบเทียบขนาดการเลี้ยงละ 20 ตัว (บาท)

รายการ	ขนาดการเลี้ยง ต่ำกว่า 50 ตัว	ขนาดการเลี้ยง 50-100 ตัว	ขนาดการเลี้ยง มากกว่า 100ตัว
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	119,650	100,766	92,796
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	9,004	7,955	8,932
ต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด	128,654	108,721	101,728
ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด	95,783	84,116	85,292
รายได้จากการเลี้ยง	142,922	138,474	139,130
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร	23,273	37,708	46,334
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด	47,139	54,358	53,838
ผลตอบแทนสุทธิ	14,268	29,753	37,402

#### ผลการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบการทำฟาร์มจระเข้ขุนทุกขนาด ใน 1 รอบการเลี้ยงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์

- สมมติฐาน  $H_0$  : ผลตอบแทนที่ผู้เลี้ยงจระเข้ขุนได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด ฟาร์มใน 1 รอบการเลี้ยง คุ้มค่ากับการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์
- $H_1$  : ผลตอบแทนที่ผู้เลี้ยงจระเข้ขุนได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด ฟาร์มใน 1 รอบการเลี้ยง ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการทำฟาร์มจระเข้ขุน พบว่า การทำธุรกิจฟาร์มทั้ง 3 ขนาดการเลี้ยงในการเปรียบเทียบจาก 20 ตัว ซึ่งคำนวณจากรายได้ที่ได้รับทั้งหมดหักด้วยต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมดมีค่าเป็นบวก (ตารางที่ 7)

ดังนั้นการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาดฟาร์ม ให้ผลตอบแทนการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่คุ้มค่ากับการลงทุน คือรายได้การเลี้ยงทั้งหมดมากกว่าต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด จึงยอมรับในสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือผลตอบแทนที่ผู้เลี้ยงจระเข้ขุนได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาดฟาร์มใน 1 รอบการเลี้ยง คุ้มค่ากับการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์

การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากธุรกิจฟาร์มเลี้ยง  
จระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาดฟาร์ม ใน 1 รอบการเลี้ยง

สมมติฐาน  $H_0$  : ผลตอบแทนที่ผู้เลี้ยงจระเข้ขุนได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด  
ฟาร์มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ผลตอบแทนที่ผู้เลี้ยงจระเข้ขุนได้รับจากการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด  
ฟาร์มแตกต่างกัน

กำหนดระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of  
Variance) และสถิติทดสอบ F พบว่า ได้ค่า  $F = 1.21$  ค่านัยสำคัญของ F เท่ากับ 0.343 ซึ่งมากกว่า  
ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) ซึ่งเท่ากับ 0.05 (ภาคผนวก จ)

ดังนั้น จึงยอมรับในสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือ ผลตอบแทนที่ผู้เลี้ยงจระเข้ขุนได้รับจากการเลี้ยง  
จระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาดฟาร์มไม่แตกต่างกัน

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

ในอดีตที่ผ่านมา จระเข้ได้รับการคุกคามจากมนุษย์อย่างมากจนเกือบจะสูญพันธุ์ จึงมีการดำเนินการเพาะเลี้ยงจระเข้ขึ้นมาเพื่อที่จะอนุรักษ์จระเข้เอาไว้ เมื่อประมาณปี 2489 จนถึงปี 2535 ประเทศไทยได้มีการพัฒนาการเลี้ยงจระเข้ ให้เป็นสัตว์เศรษฐกิจอย่างจริงจัง หลังจากได้มีการผ่านกฎหมายว่าด้วยสัตว์ป่าคุ้มครอง โดยอนุญาตให้ทำการเพาะเลี้ยงและค้าขายได้ หากสัตว์ป่าชนิดนั้นสามารถทำการเพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ได้ และมีเกษตรกรทำธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้เพิ่มมากขึ้น จนถึงปัจจุบันมีผู้เลี้ยงจระเข้ทั่วประเทศประมาณ 809 ฟาร์ม ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออก และฟาร์มจระเข้ส่วนมากจะเป็นฟาร์มเลี้ยงขนาดย่อมคือ เป็นฟาร์มที่ซื้อลูกจระเข้มาเลี้ยงจากฟาร์มเพาะพันธุ์ซึ่งมีเป็นส่วนใหญ่เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนฟาร์มเลี้ยงจระเข้ทั้งหมด โดยจะเลี้ยงจระเข้จนได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการจึงขายออกไป เรียกฟาร์มเลี้ยงจระเข้แบบนี้ว่า ฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน ข้อมูลเบื้องต้นของการลงทุนซื้อลูกพันธุ์จระเข้จะประมาณตัวละ 2,000-3,000 บาท เมื่อเลี้ยงได้ขนาดประมาณ 2 เมตรจะขายได้ประมาณตัวละ 5,000-8,000 บาท โดยใช้เวลา ประมาณ 2-3 ปี และมีตลาดรับซื้อแน่นอน จึงทำการศึกษาถึงการลงทุนในธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุนว่าจะให้ผลตอบแทนคุ้มหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการเลี้ยงจระเข้ รวมทั้งศึกษาสภาพทั่วไป ด้านการผลิตและการตลาด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจการลงทุนสำหรับผู้สนใจในธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน ใช้เป็นแนวทางตัดสินใจ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านการผลิตและการตลาดของธุรกิจฟาร์มจระเข้ขุน และเพื่อวิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทนการลงทุนเลี้ยงจระเข้ขุนแบบบ่อแยกเลี้ยงเดี่ยวเปรียบเทียบกับขนาดการเลี้ยง 3 ขนาด คือ ขนาดต่ำกว่า 50 ตัว ขนาด 50-100 ตัว และขนาดมากกว่า 100 ตัว โดยทำการศึกษาในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกซึ่งมีจำนวนฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนมากที่สุด ได้ตัวแทนฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุนจำนวน 12 ฟาร์ม จาก 357 ฟาร์มจากการเลือกตัวอย่าง โดยทั้ง 12 ฟาร์มจะต้องตรงตามขนาดและประเภทการเลี้ยงที่กำหนดไว้ และมีความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล การศึกษารั้งนี้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลปฐมภูมิทางด้านการลงทุนและผลตอบแทนของฟาร์มจระเข้ขุนจากการสัมภาษณ์เกษตรกรทางโทรศัพท์ และจากการใช้แบบสอบถาม และข้อมูลทุติยภูมิทางด้านการผลิตและการตลาดที่ได้จาก

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้ กรมศุลกากร รวมทั้งข้อมูลจากวารสารที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์ในเชิงปริมาณเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงจระเข้ทั้ง 3 ขนาดการเลี้ยง และวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่ออธิบายถึงสภาพทั่วไป การผลิตและการตลาดของฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน

ผลการศึกษาด้านการเลี้ยงและการตลาดจระเข้ขุน พบว่า ในประเทศไทยมีการเลี้ยงจระเข้ 2 ชนิดคือ จระเข้नीจืด และจระเข้नीเค็ม ซึ่งต่างมีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศไทย แต่จะนิยมเลี้ยงพันธุ์নীจืดมากกว่า เพราะสามารถหาได้ง่าย มีการแบ่งประเภทฟาร์มเลี้ยงออกเป็น 6 ประเภทตามลักษณะการเลี้ยงคือ ฟาร์มจระเข้ขุน ฟาร์มจระเข้เพาะพันธุ์ ฟาร์มครึ่งวงจระเข้ ฟาร์มครบวงจร ฟาร์มจระเข้เพื่อการท่องเที่ยวและฟาร์มจระเข้แบบผสมผสาน ส่วนทางด้านเทคนิคการเลี้ยงจระเข้ขุนประกอบด้วย การเลือกสถานที่ตั้งฟาร์มเลี้ยงควรอยู่ใกล้แหล่งอาหาร แหล่งน้ำและมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวก การสร้างบ่อเลี้ยงที่เหมาะสมในแบบบ่อแยกเลี้ยงเดี่ยวและบ่อเลี้ยงรวม การเลือกซื้อลูกพันธุ์จระเข้จากฟาร์มเพาะพันธุ์ที่เชื่อถือได้ แหล่งน้ำสำหรับการเลี้ยงจระเข้ขุนควรเป็นน้ำที่สะอาด เพื่อป้องกันเชื้อโรค การให้อาหารจะต้องเลือกอาหารที่เหมาะสมตามช่วงอายุของจระเข้ และควรให้อาหารในช่วงเย็น สำหรับแรงงานในการดูแลจระเข้ขุนจะใช้แรงงานเพียง 1 คนก็เพียงพอต่อการดูแลจระเข้ทั้งฟาร์ม การจัดการเงินทุนจะต้องจัดสรรเงินทุนอย่างเหมาะสมต่อการเลี้ยงจระเข้ขุน และการแก้ปัญหาที่เกิดกับการเลี้ยงจระเข้ขุนเช่นการรักษาโรคต่าง ๆ ที่ถูกวิธี การป้องกันการรบกวนจระเข้ และการลักขโมย หากมีการจัดการทางด้านเทคนิคการเลี้ยงจระเข้ขุนที่เหมาะสมแล้วผลผลิตที่ได้ก็จะมีคุณภาพ ในส่วนทางด้านการตลาดของจระเข้ขุน ประกอบด้วย วิธีการจำหน่ายจระเข้ขุนซึ่งผู้รับซื้อจะเข้ามาซื้อในฟาร์มเลี้ยงเองและตีราคาตามเกรดหนังจระเข้ ส่วนแนวโน้มของราคาจระเข้ขุนที่ผ่านมาราคาลูกพันธุ์และราคาจำหน่ายจระเข้ขุน ในช่วงพ.ศ. 2540-2545 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ไม่มากนัก ช่องทางการตลาดจระเข้ขุนจะเป็นช่องทางที่ชัดเจนคือผู้เลี้ยงจระเข้ขุนจะซื้อลูกพันธุ์จากฟาร์มเพาะพันธุ์ และขายกลับคืนหรือขายกับผู้รับซื้อรายอื่นซึ่งจะนำไปแปรรูปเพื่อจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ โดยการส่งออกสู่ตลาดต่างประเทศนั้นจะต้องได้รับอนุญาตจากองค์กรไซเตสก่อน ดังนั้นการตลาดเป็นส่วนที่ผู้สนใจในการเลี้ยงจระเข้ขุนจะต้องศึกษาควบคู่ไปกับเทคนิคการเลี้ยง เพื่อที่จะเลี้ยงจระเข้ขุนให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า

ทางด้านการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน แบ่งเป็นผลการศึกษาทุนด้านต้นทุนซึ่งประกอบด้วยต้นทุนผันแปรได้แก่ ค่าลูกพันธุ์ ค่าอาหาร ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาบ่อเลี้ยง ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้อุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่ ส่วนการศึกษาด้านผลตอบแทน วิเคราะห์

ใน 4 ด้าน คือรายได้ทั้งหมดจากการเลี้ยง รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และผลตอบแทนสุทธิ

จากผลการศึกษา โดยเปรียบเทียบขนาดการเลี้ยงละ 20 ตัวพบว่า ฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขนาดต่ำกว่า 50 ตัวจะมีต้นทุนการเลี้ยงสูงที่สุดคือ 128,654 บาท รองลงมาคือ ขนาดการเลี้ยง 50-100 ตัว ซึ่งเท่ากับ 108,721 บาท และขนาดการเลี้ยงมากกว่า 100 ตัว มีต้นทุนการเลี้ยงต่ำสุดคือ 101,728 บาท โดยในทั้งสามขนาดฟาร์ม จะมีต้นทุนผันแปรประมาณ ร้อยละ 90 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด และเป็นต้นทุนคงที่ประมาณร้อยละ 10 ของต้นทุนการเลี้ยงทั้งหมด ดังนั้นต้นทุนการเลี้ยงจระเข้จนส่วนใหญ่จึงเป็นต้นทุนผันแปร โดยเฉพาะค่าลูกพันธุ์ และค่าอาหาร เป็นต้น และจะพบได้ว่า เมื่อขนาดการเลี้ยงเพิ่มขึ้น ต้นทุนการเลี้ยงจะลดลง แสดงให้เห็นถึงการประหยัดต่อขนาด

ผลตอบแทน จากการเลี้ยงจระเข้ รายได้จากการผลิตฟาร์มขนาดต่ำกว่า 50 ตัวได้รับมากที่สุดคือ 142,922 บาท รองลงมาคือขนาดมากกว่า 100 ตัวซึ่งเท่ากับ 139,130 บาท และขนาดการเลี้ยง 50-100 ตัวมีรายได้จากการผลิตต่ำสุดคือ 138,474 บาท แสดงให้เห็นว่าเมื่อขนาดการเลี้ยงยิ่งเล็กลง รายได้ต่อหน่วยกลับเพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี แต่ผลตอบแทนสุทธิ ผู้เลี้ยงจระเข้ขนาดมากกว่า 100 ตัวได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 37,402 บาท เนื่องจากมีต้นทุนการเลี้ยงต่ำสุดรองลงมาคือขนาดการเลี้ยง 50-100 ตัว ซึ่งเท่ากับ 29,753 บาท และขนาดการเลี้ยงต่ำกว่า 50 ตัว จะได้รับผลตอบแทนสุทธิต่ำสุดคือ 14,268 บาท เนื่องจากมีต้นทุนการเลี้ยงสูง และผลการทดสอบ ตอบแทนการเลี้ยงจระเข้จนพบว่า ทั้ง 3 ขนาดฟาร์ม ได้รับผลตอบแทนคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ในแต่ละรอบการเลี้ยง นอกจากนี้ผลตอบแทนที่เกษตรกรทั้ง 3 ขนาดการเลี้ยงได้รับ ไม่มีความแตกต่างกันจากการทดสอบโดยใช้ F-test

#### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาทางด้านสภาพทั่วไป เทคนิคการเลี้ยง การตลาด และการวิเคราะห์ทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนในการทำฟาร์มจระเข้จน ทำให้ได้ข้อเสนอแนะดังนี้

1. เมื่อเปรียบเทียบในส่วนของต้นทุนที่เป็นต้นทุนผันแปรกับต้นทุนคงที่ พบว่าต้นทุนผันแปรมีส่วนประมาณร้อยละ 90 ของต้นทุนทั้งหมด ผู้เลี้ยงจึงควรพิจารณาในการจัดสรรต้นทุนผันแปรให้สามารถหมุนเวียน ได้คล่องตัวขึ้น โดยการหาแนวทางลดต้นทุนผันแปรที่สำคัญลง เช่น ค่าลูกพันธุ์ ค่าอาหาร เป็นต้น

2. ต้นทุนการเลี้ยง ที่เป็นค่าลูกพันธุ์เป็นต้นทุนการเลี้ยงที่มีสัดส่วนสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนอื่น ๆ คือประมาณร้อยละ 30-40 ของต้นทุนทั้งหมด ผู้เลี้ยงควรรหาลูกพันธุ์จากแหล่งที่มีราคาต่ำที่สุด ซึ่งฟาร์มเพาะพันธุ์แบบรับซื้อคินจะมีราคาสูงกว่าฟาร์มเพาะพันธุ์ที่ไม่มีการทำสัญญา รับซื้อคิน เนื่องจากลดภาระการขาดตลาดได้ ผู้เลี้ยงที่สามารถหาตลาดรับซื้อได้ ก็อาจจะซื้อจากฟาร์มที่ไม่มีการทำสัญญา รับซื้อคิน ซึ่งสามารถลดต้นทุนค่าลูกพันธุ์ได้ แต่หากไม่สามารถหาตลาดเองได้ ก็ควรซื้อจากฟาร์มที่มีการทำสัญญา รับซื้อคิน ซึ่งรับประกันว่ารับซื้อจะเข้าคินอย่างแน่นอน

3. ต้นทุนค่าอาหารเป็นส่วนที่มีอัตราสูงเช่นกัน ผู้เลี้ยงควรรหาแหล่งอาหารที่มีราคาต่ำเช่น ซากไก่ จากฟาร์มเลี้ยงไก่ เป็นต้น ซึ่งมักมีราคาต่ำ หรือ ซากปลาที่เหลือตามท่าเรือต่าง ๆ เช่น ลูกปลา เป็นต้น ซึ่งมีราคาต่ำเช่นกัน

4. หากมีการเลี้ยงจะเข้มข้น ในปริมาณไม่มากนัก เช่น ไม่เกิน 100 ตัว เป็นต้น ไม่ควรจะใช้แรงงานจ้าง เพราะงานในการดูแลมีน้อย โดยมีงานประจำ คือ ให้อาหาร ทำความสะอาดบ่อเลี้ยง และเปลี่ยนน้ำ ซึ่งถ้าผู้เลี้ยงสามารถดูแลได้และจะสามารถลดต้นทุนได้อีกแนวทางหนึ่ง

5. ราคาขายจะเข้มข้น จะขึ้นอยู่กับคุณภาพหนึ่งเป็นสำคัญ ซึ่งมีการแบ่งเป็นเกรดต่าง ๆ และราคาแต่ละเกรดจะต่างกันมาก ผู้เลี้ยงจะต้องมีการจัดระบบบ่อเลี้ยงที่ดีคือ พื้นบ่อควรจะทำเรียบด้วยปูนซีเมนต์ และเลี้ยงแบบแยกเลี้ยงเดี่ยว เพื่อป้องกันไม่ให้หนึ่งเสียหาย

6. จากผลการทดสอบที่ผลตอบแทนการเลี้ยงทั้ง 3 ขนาดฟาร์ม ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ แต่เมื่อดูถึงระยะเวลาในการเลี้ยงจะเห็นว่าใช้เวลาประมาณ 2-3 ปี ดังนั้นผู้ที่ จะเลี้ยงจะเข้มข้นควรเลี้ยงแบบเป็นอาชีพเสริม เพื่อสามารถนำเงินทุนจากอาชีพหลัก มาหมุนเวียน ในการเลี้ยงจะเข้าให้มีประสิทธิภาพ ไม่เกิดการขาดเงินทุนหมุนเวียน

7. การทำสัญญา รับซื้อคินของฟาร์มเพาะพันธุ์ ผู้เลี้ยงจะเข้มข้นอาจไม่ได้รับความเป็นธรรม เนื่องจากอำนาจต่อรองจะตกอยู่ที่ฟาร์มเพาะพันธุ์ ซึ่งสามารถกดราคาได้ ผู้เลี้ยงรายย่อยใน เขตพื้นที่เดียวกันหรือพื้นที่ใกล้เคียงกัน ควรจะมีการรวมกลุ่มกัน เช่น กลุ่มสหกรณ์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรอง และเป็นการป้องกันการกดราคาของผู้รับซื้อ

8. ควรมีหน่วยงานของรัฐบาล ที่ให้การส่งเสริมและช่วยเหลือผู้เลี้ยงจะเข้มข้น โดยเฉพาะ กรมประมง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำและดูแล ผู้เลี้ยงจะเข้มข้นอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะในเขตที่มีการเลี้ยงจะเข้มข้น

9. ผู้ที่จะตัดสินใจเลี้ยงจะเข้มข้นควรนำข้อมูลจากผลการศึกษาไปเปรียบเทียบกับข้อมูล การทำธุรกิจเกษตรอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกันเช่น การทำฟาร์มเลี้ยงนกกระจอกเทศ การทำ ฟาร์มเลี้ยงกวาง เป็นต้น โดยพิจารณาในด้านเงินทุน ทำเลที่ตั้ง รวมทั้งการตลาด เพื่อให้ทราบถึง การลงทุนที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าที่สุด นำมาเป็นแนวทางตัดสินใจเลือกธุรกิจเกษตรที่เหมาะสม

## เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย (6).  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤษณา แก้วชะอุ่ม และคณะ. 2544. การเพาะเลี้ยงจระเข้เชิงธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร:  
ห้างหุ้นส่วน จำกัดเพชรกระรัต สติวดีโอ.
- เครือวัลย์ สถิติรัตน์ และวราภรณ์ อภิศักดิ์มนตรี. 2539. การศึกษาเศรษฐกิจการเลี้ยงและการตลาด  
จระเข้. กองเศรษฐกิจการประมง กรมประมง.
- จำเนียร ทองพันชั่ง. 2545. ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงจระเข้. นนทบุรี: สำนักพิมพ์เกษตรสาส์น.
- สุาปนา ฉิ้นไพศาล และอัจฉรา ชีวะตระกูลกิจ. 2544. การบริหารโครงการและการศึกษา  
ความเป็นไปได้ (4). กรุงเทพมหานคร: บริษัท ธีระฟิล์มและไซเท็กจำกัด.
- ธนพันธุ์ เมธาพิทักษ์. 2545. สัตว์เศรษฐกิจจระเข้เลี้ยงได้ไม่มีคำว่าขาดทุน. กรุงเทพมหานคร:  
สำนักพิมพ์หอสมุดกลาง.
- ผ่องพรรณ หลาวทอง และแจ่มจันทร์ ปิริยะพงศ์. 2531. รายงานการวิจัยการเพาะเลี้ยง  
และขยายพันธุ์จระเข้. ฝ่ายเพาะเลี้ยงสัตว์ป่า กองอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้.
- รณฤทธิ์ ไชยณรงค์. 2543. จระเข้ (3). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม.
- มนตรี รัตนพงศ์พันธ์. 2542. ความรู้เกี่ยวกับฟาร์มจระเข้. นนทบุรี: สำนักพิมพ์เพื่อนเกษตร.
- ศูนย์ฝึกอบรมเกษตรกรประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2538. การเริ่มต้นการ  
ทำฟาร์มจระเข้. กรุงเทพมหานคร: (ไม่ระบุสำนักพิมพ์)
- สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย. 2545. ข่าวจระเข้.  
กรุงเทพมหานคร: (ไม่ระบุสำนักพิมพ์)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### กฎระเบียบในการเลี้ยงจระเข้

ความสำคัญของการสงวนพันธุ์จระเข้มีมาตั้งแต่ปี 2490 แล้ว โดยขณะนั้นมีกฎหมายคุ้มครองสัตว์น้ำของกรมประมง จะมีข้อความครอบคลุมไปถึงจระเข้ด้วย ต่อมาได้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายคุ้มครองนี้หลายหน ท้ายสุดในปี 2535 ได้มีการผ่านร่างกฎหมายว่าด้วยสัตว์ป่าคุ้มครอง มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 พร้อมกับยกเลิกกฎหมายฉบับเก่า ซึ่งในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 นี้ได้กำหนดให้จระเข้น้ำจืดพันธุ์ไทย จระเข้น้ำเค็ม และตะโขงทั้ง 3 ชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย กล่าวคือกฎหมายจะกำหนด ห้ามล่า ห้ามค้า ห้ามครอบครอง ห้ามเพาะพันธุ์ ห้ามนำเข้า ห้ามส่งออกจระเข้และผลิตภัณฑ์จากจระเข้

อย่างไรก็ตาม กฎหมายก็มีเจตนารมณ์ที่จะอนุญาตให้ทำการเพาะเลี้ยงและค้าขายสัตว์ป่าคุ้มครองได้หากสัตว์ป่าชนิดนั้นสามารถทำการเพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ได้ โดยการออกประกาศกฎหมายกระทรวง ตามมาตรา 17 และมาตรา 18 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 กำหนดรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครองชนิดเพาะพันธุ์ได้ ซึ่งจะกำหนดให้จระเข้น้ำจืดพันธุ์ไทย และจระเข้น้ำเค็ม เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองชนิดเพาะพันธุ์ได้ และเมื่อมีการประกาศดังกล่าวแล้ว ผู้ประกอบกิจการเพาะเลี้ยงและการค้าจระเข้ และผลิตภัณฑ์จระเข้ของไทย ก็สามารถที่จะครอบครองเพาะพันธุ์ และค้าจระเข้ที่ได้มาจากการเพาะเลี้ยง ได้ถูกต้องตามกฎหมาย

ในเรื่องของการอนุรักษ์และคุ้มครอง องค์การระดับนานาชาติ คือ สหประชาชาติ (UN: United Nations) มีหน่วยงานด้านอนุรักษ์ที่สำคัญ คือ สหภาพระหว่างประเทศว่าด้วยการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN: International Union for Conservation of Natural Resources) ซึ่งมีหน่วยงานบริหารภายในที่ช่วยกันรับผิดชอบงานต่าง ๆ ได้แก่คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (SSC: Species Survival Commission) และคณะกรรมการทำงานด้านอนุรักษ์สัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ สำหรับสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ หรือเรียกกันว่า องค์การไซเตส (CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)

ในอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศสำหรับสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์นี้ ได้กำหนดให้จระเข้น้ำจืดพันธุ์ไทย จระเข้น้ำเค็ม และตะโขง ที่พบในประเทศไทยเป็นสัตว์ที่มีรายชื่ออยู่ใน CITES Appendix 1 ซึ่งต้องห้ามไม่ให้ทำการค้าระหว่างประเทศโดยเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม อนุสัญญานี้ได้กำหนดไว้ว่าหากเป็นสัตว์ที่มีรายชื่ออยู่ใน CITES Appendix 1 และสามารถทำการเพาะพันธุ์ได้จนถึงรุ่นที่ 2 ก็จะได้รับปฏิบัติเช่นเดียวกับสัตว์ที่มีรายชื่ออยู่ใน CITES Appendix 11 คือ อนุญาตให้ค้าระหว่างประเทศได้ ภายใต้การควบคุม ขององค์กรไซเตส ในส่วนของคณะกรรมการ SSC จะมีการแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย่อยออกตามชนิดพันธุ์สัตว์และพันธุ์พืช ทำหน้าที่ให้ข้อมูลทางวิชาการและสรุปต่าง ๆ แก่องค์กรไซเตส เพื่อที่องค์กรไซเตสจะได้นำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการควบคุม หรือสนับสนุนการค้าสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายและหลักวิชาการ ในคณะกรรมการ SSC ก็มีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญระเข้อยู่ด้วย เรียกว่า Crocodile Specialist Group หรือ CSG ซึ่งจะประกอบด้วยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านอนุรักษ์เพาะเลี้ยงจระเข้ทั่วโลกกว่า 200 คน มีคณะกรรมการบริหารจำนวน 24 คน ทำหน้าที่วางแผนวางนโยบายการอนุรักษ์จระเข้แก่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โดยการให้คำแนะนำแก่รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ที่มีจระเข้อยู่ในส่วนของประเทศไทย ซึ่งเป็นสมาชิกขององค์การสหประชาชาติโดยข้อปฏิบัติ ต้องปฏิบัติตามนโยบายและกฎเกณฑ์ของ IUCN นั้นมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นตัวแทน โดยจะมีหน่วยงาน ได้แก่ กรมป่าไม้และกรมประมง ทำหน้าที่รับผิดชอบ ประสานกับองค์กรไซเตส เพื่อให้ข้อมูล ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์ของสัตว์ป่าคุ้มครองในประเทศไทย กล่าวเฉพาะจระเข้ หน่วยงานทั้งสองจะรายงานให้ไซเตสทราบถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานภาพของจระเข้ในประเทศไทย โดยกรมป่าไม้จะรายงานในส่วนของจระเข้ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่วนกรมประมงจะรายงานในเรื่องการเพาะเลี้ยงจระเข้ในประเทศไทย โดยการประสานกับผู้เลี้ยงจระเข้ที่ประสงค์จะส่งจระเข้ไปขายในตลาดต่างประเทศ ให้องค์กรไซเตส ออกใบรับรองว่าการส่งออกนั้นเป็นการถูกต้องตามกฎหมายสากล ในส่วนของผู้เพาะเลี้ยงจระเข้ในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่มากมายหลายฟาร์มด้วยกัน มีทั้งฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ก็ได้มีการรวมตัวกันก่อตั้งองค์กรขึ้น เพื่อทำหน้าที่ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำคำปรึกษาแก่ผู้ที่สนใจจะเลี้ยงจระเข้ ทำหน้าที่ประสานงานกับกรมป่าไม้และกรมประมง รวมทั้งองค์กรไซเตส องค์กรดังกล่าวมีชื่อว่า สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย (Crocodile Management Association of Thailand หรือ CMAT) จนถึงปัจจุบัน CMAT ได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรไซเตส ทำการจดทะเบียนรับรองให้ฟาร์มจระเข้ในประเทศไทยจำนวน 5 ฟาร์ม สามารถส่งออกหนังดิบ หนังฟอก และผลิตภัณฑ์จากจระเข้ที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย การจดทะเบียนรับรองนี้มีขึ้นเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2535 ฟาร์มจระเข้ทั้ง 5 ฟาร์ม ได้แก่

1. บริษัท ศรีราชาฟาร์ม จำกัด ตั้งอยู่ที่ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
2. บริษัท ฟาร์มจระเข้สวนสัตว์วีรสูรท ชลบุรี จำกัด หรือเรียกกันทั่วไปว่า ฟาร์มจระเข้หนองใหญ่ ตั้งอยู่ที่ อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี
3. บริษัท ฟาร์มจระเข้พัทยา จำกัด ตั้งอยู่ที่เมืองพัทยา จ.ชลบุรี
4. ฟาร์มจระเข้वंสันต์ ตั้งอยู่ที่ อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท
5. ฟาร์มจระเข้สามพราน จำกัด ตั้งอยู่ที่ อ.สามพราน จ.นครปฐม

นอกจากฟาร์มทั้ง 5 แล้วยังก่อนหน้านี้ ฟาร์มจระเข้สมุทรปราการ เป็นฟาร์มแห่งแรกในประเทศไทย ที่ได้ใบรับรองจากองค์กรไรเซต สิ่งสำคัญที่สุดที่องค์กรไรเซต อนุญาตให้ 6 ฟาร์มดังกล่าวส่งจระเข้ออกขายในตลาดต่างประเทศได้ เฉพาะจระเข้ที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงเท่านั้น ซึ่งการตรวจสอบว่า จระเข้มาจากการเพาะเลี้ยงหรือไม่นั้น จะพิสูจน์ได้จากชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ฝังในตัวจระเข้ มีชื่อเรียกว่า ไมโครชิพ

ไมโครชิพ (Microchip) คือ ชิ้นส่วนหน่วยความจำคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก เป็นแท่งกลมขนาดเท่าแท่งดินสอดำ มีความยาวประมาณ 1 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ไมโครชิพจะมีอุปกรณ์ที่สำคัญ 2 ส่วนคือ แผงคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมาก ซึ่งมีตัวเลขบรรจุอยู่พร้อมกับมีขดลวดรับคลื่นวิทยุ เพื่อแปลงคลื่นวิทยุเป็นพลังงาน อุปกรณ์ 2 ส่วนนี้จะบรรจุอยู่ในแคปซูลแก้ว ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับร่างกายของจระเข้ ไมโครชิพจะเป็นอุปกรณ์สำคัญที่จะบอกว่าจระเข้แต่ละตัวมีประวัติความเป็นมาอย่างไร มาจากฟาร์มใด และประเทศใดเป็นเจ้าของ

การฝังไมโครชิพในตัวจระเข้ ใช้เข็มและกระบอกฉีดยาพิเศษฉีดฝังบริเวณกล้ามเนื้อโคนหางด้านซ้าย ห่างจากท้ายหลังประมาณ 2-3 นิ้วเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ ไมโครชิพนี้จะอยู่ติดตัวกับจระเข้ตลอดชีวิต เมื่อต้องการจะอ่านข้อมูลในไมโครชิพ ก็จะต้องใช้เครื่องอ่านสแกนเนอร์ (Scanner) จ่อตรงตำแหน่งที่ฝังไมโครชิพไว้ เครื่องอ่านจะส่งคลื่นวิทยุออกไปกระทบไมโครชิพ ขดลวดรับคลื่นวิทยุไมโครชิพ จะแปลงคลื่นวิทยุเป็นพลังงาน ทำการอ่านหมายเลขบนแผงคอมพิวเตอร์ แล้วส่งสะท้อนกลับไปยังเครื่องอ่านปรากฏเป็นหมายเลขข้อมูลบนจอของเครื่องอ่าน

ขั้นตอนในการดำเนินการฝังไมโครชิพจะดำเนินการขึ้นได้ หลังจากฟาร์มจระเข้แต่ละแห่งสามารถเพาะพันธุ์ลูกจระเข้ได้แล้ว ทางฟาร์มจะแจ้งไปที่ CMAT และกรมประมง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อผ่านการตรวจสอบแล้วจึงจะฝังไมโครชิพ จากนั้นทางกรมประมงและ CMAT ก็จะประสานงานกับทางองค์กรไรเซต ต่อไป

จะเห็นได้ว่า CMAT เป็นองค์กรภาคเอกชนที่มีบทบาทอย่างสำคัญในการดำเนินกิจการช่วยเหลือผู้เพาะเลี้ยงจระเข้ ฉะนั้นผู้ที่กำลังจะตั้งฟาร์มจระเข้ จึงน่าที่จะทราบรายละเอียดเกี่ยวกับ

CMAT บ้างพอสมควร เพราะจะเป็นช่องทางสำคัญเบื้องต้นในการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อวางแผนในการเพาะเลี้ยงจระเข้ (กฤษฎา, 2544)

สำนักงานของ CMAT ตั้งอยู่ที่ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10903 โดยทาง CMAT มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ

1. ส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรจระเข้ในประเทศไทย ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง
2. ส่งเสริมสนับสนุนงานศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อขยายพันธุ์และเพาะเลี้ยงจระเข้ สำหรับการอนุรักษ์และการอุตสาหกรรม

3. ส่งเสริม สนับสนุน และให้ความร่วมมือกับรัฐบาลในการควบคุมอุตสาหกรรมจระเข้ให้ เป็นไปตามระบบการจัดการจระเข้ตามมาตรฐานสากล เป็นศูนย์รวมผู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้ในประเทศไทยทั้งหมดเพื่อให้เกิดความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

#### การจดทะเบียนผู้เลี้ยงจระเข้กับราชการ

ตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวง ผู้ดำเนินธุรกิจฟาร์มจระเข้จะต้องยื่นขอใบอนุญาตเพื่อจดทะเบียนผู้เลี้ยงจระเข้ ดังนี้

1. ใบอนุญาตให้มีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์ ฉบับละ 50 บาท ซึ่งจะต้องต่ออายุทุกปี
2. ใบอนุญาตให้ค้าสัตว์ป่าคุ้มครองที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์ ฉบับละ 500 บาท ต่ออายุทุกปีเช่นกัน
3. ใบอนุญาตให้นำสัตว์ป่าคุ้มครองหรือซากของสัตว์ป่าคุ้มครองเคลื่อนที่เพื่อการค้า ฉบับละ 100 บาท ต่อการเคลื่อนย้ายจระเข้ในแต่ละครั้ง

โดยผู้ดำเนินธุรกิจฟาร์มจระเข้สามารถขอใบอนุญาตดังกล่าว และขอจดทะเบียนผู้ดำเนินธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ได้ที่กองอนุรักษ์ทรัพยากรประมง กรมประมง สำหรับผู้เลี้ยงในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานประมงจังหวัด สำหรับผู้เลี้ยงในต่างจังหวัด ซึ่งหลักฐานที่ใช้ในการขอใบอนุญาต คือบัตรประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้าน ( ศูนย์ฝึกอบรมเกษตรกรประมง กรมประมง, 2538)

## ภาคผนวก ข

### แนวโน้มการเพาะเลี้ยงจระเข้ในอนาคตของประเทศไทย

เพื่อให้เกิดเป็นระบบอุตสาหกรรม การเพาะเลี้ยงจระเข้ต้องมีคุณภาพ ซึ่งการเพาะเลี้ยงจระเข้ให้มีคุณภาพนั้นประกอบด้วย

1. ให้ผลผลิตสูง
2. อัตราอยู่รอดสูง
3. หนึ่งมีคุณภาพดี
4. มีความต่อเนื่องในการผลิต

วิธีที่จะให้ได้มาซึ่งคุณภาพที่ต้องการดังกล่าวเกิดขึ้นได้โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงจระเข้ กล่าวคือ

#### 1. พัฒนาระบบการจัดการฟาร์มจระเข้ ได้แก่

- การบันทึกข้อมูลเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์และติดตามผลผลิต เช่น อัตราการไข่และอัตราการผลิต เป็นต้น

- การจัดระบบการผสมพันธุ์แบบต่าง ๆ เช่น บ่อคู่ เป็นต้น

- การฟักไข่ด้วยเครื่องมืออัตโนมัติ

- การอนุบาลลูกจระเข้ภายใต้การควบคุมสภาพแวดล้อม

- การจัดทำพื้นผิวบ่อเลี้ยงที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อหนัง เช่น บ่อซีเมนต์ขัดมัน และบ่อไฟเบอร์กลาส เป็นต้น

- การควบคุมคุณภาพน้ำให้สะอาดตามมาตรฐาน

#### 2. พัฒนาด้านโภชนาการ

- ค้นคิดและใช้อาหารสำเร็จรูปเพื่อทดแทนอาหารสด เช่น อาหารเม็ดแห้งและอาหารเปียก เป็นต้น

- สูตรอาหารสำหรับจระเข้ในระยะต่าง ๆ เช่น ลูกแรกเกิดและจระเข้วัยรุ่น เป็นต้น

#### 3. พัฒนาด้านสุขภาพ

- การป้องกันโรคด้วยการสร้างภูมิคุ้มกันในจระเข้ เช่น วัคซีนป้องกันโรคต่าง ๆ เป็นต้น

- ศึกษาวิจัยเรื่องโรค การรักษา และยาชนิดใหม่ที่เหมาะสมกับจระเข้

นอกจากการพัฒนาเพียงเทคโนโลยีแล้วเกษตรกรผู้เลี้ยงจระเข้ควรพัฒนาตัวเองให้ทันกับเทคโนโลยีนั้น ๆ ด้วยการ

1. พัฒนาตนเอง โดยการหมั่นศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับจระเข้ เช่น อ่านหนังสือ ดูงาน เข้าร่วมประชุมอบรม และสัมมนา เป็นต้น
2. ปรึกษาหารือกับผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้รู้เรื่องจระเข้
3. ทำใจให้เปิดกว้างพร้อมรับสิ่งใหม่
4. เมื่อมีข้อมูลเพียงพอแล้วควรนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลี้ยงจระเข้และแก้ปัญหาต่าง ๆ

แนวโน้มของจำนวนผู้เลี้ยงจระเข้ที่ใช้วิธีการเดิม ซึ่งทำให้ผลผลิตและคุณภาพต่ำจะลดลง กลุ่มนี้เคยซื้อลูกจระเข้มาในราคาแพงตอนช่วงระยะตลาดจระเข้เฟื่องฟู โดยมีได้ศึกษาระบบการเลี้ยงและการตลาดที่ดีพอ เมื่อมาถึงระยะตลาดซบเซา จะไม่สามารถรับภาระการเลี้ยงดูได้หรือเห็นว่าไม่คุ้มจึงขายจระเข้ออกไป ทำให้จำนวนฟาร์มหรือผู้เลี้ยงลดลง

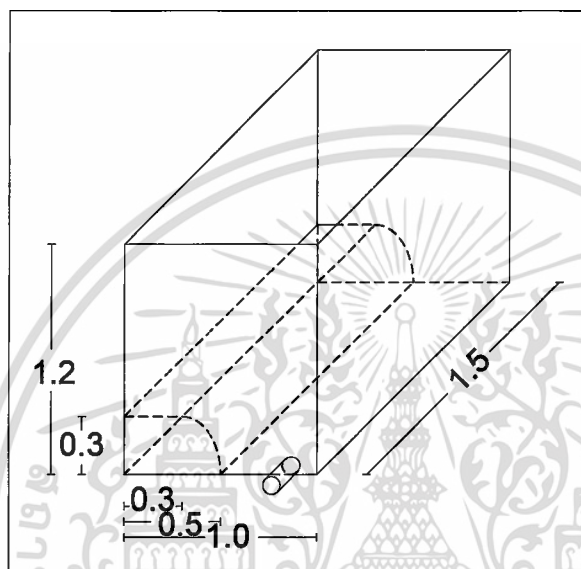
แต่แนวโน้มของจำนวนผู้เลี้ยงจระเข้แบบมีคุณภาพ ด้วยความตั้งใจจริง การศึกษาเทคนิคใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตลอดจนเตรียมการและวางแผนการตลาดไว้จะค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการมองการณ์ไกลว่าจระเข้ต้องเป็นสัตว์เศรษฐกิจตัวใหม่แน่ ๆ ถ้าทำอย่างถูกวิธี ซึ่งผู้ประกอบการส่วนนี้มักเป็นผู้ที่เลี้ยงปลุสัตว์อื่น ๆ มาก่อน เช่น หมู ไก่และวัว เป็นต้น และมองเห็นว่าธุรกิจปลุสัตว์เดิมถึงทางตัน จึงแสวงหาทางออกใหม่โดยใช้ความรู้พื้นฐานเดิมด้านการปลุสัตว์มาประยุกต์ใช้กับการเลี้ยงจระเข้ ความรู้ ความเข้าใจ จึงเกิดขึ้นง่ายและลึกซึ้ง โอกาสเติบโตจึงมีมาก

การเพาะเลี้ยงจระเข้ก็จะเข้าวงจรเช่นเดียวกับหมู หรือไก่ คือ มีบริษัทแม่ขายพันธุ์ลูกออกไปให้เกษตรกรผู้รับจ้างเลี้ยง รับจ้างขุน ภายใต้ข้อตกลงของเทคโนโลยี เทคนิคการเลี้ยงดู โภชนาการของบริษัทแม่ ซึ่งเมื่อถึงขนาดที่ต้องการก็จะรับซื้อคืนจากเกษตรกรด้วยราคาที่ตกลงกันไว้ตามระดับคุณภาพที่เกิดขึ้น ( ศูนย์ฝึกอบรมเกษตรกรประมง กรมประมง, 2538)

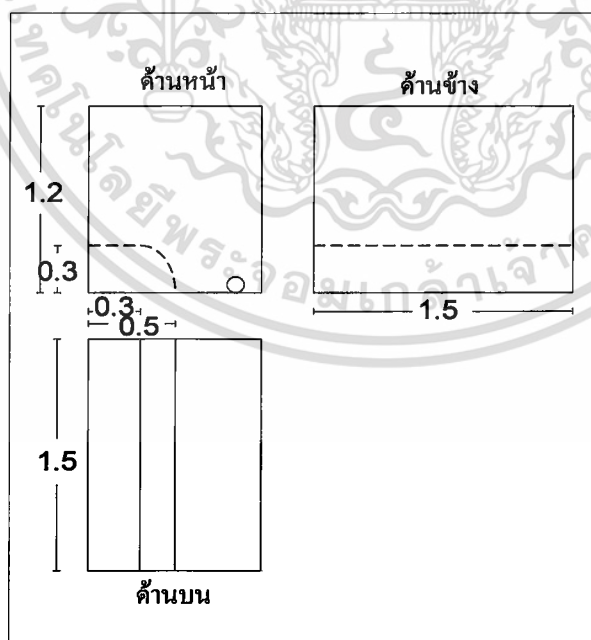
## ภาคผนวก ค

## ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้ขุ่น

## 1. บ่อเลี้ยงเดี่ยว (หน่วยเป็นเมตร)

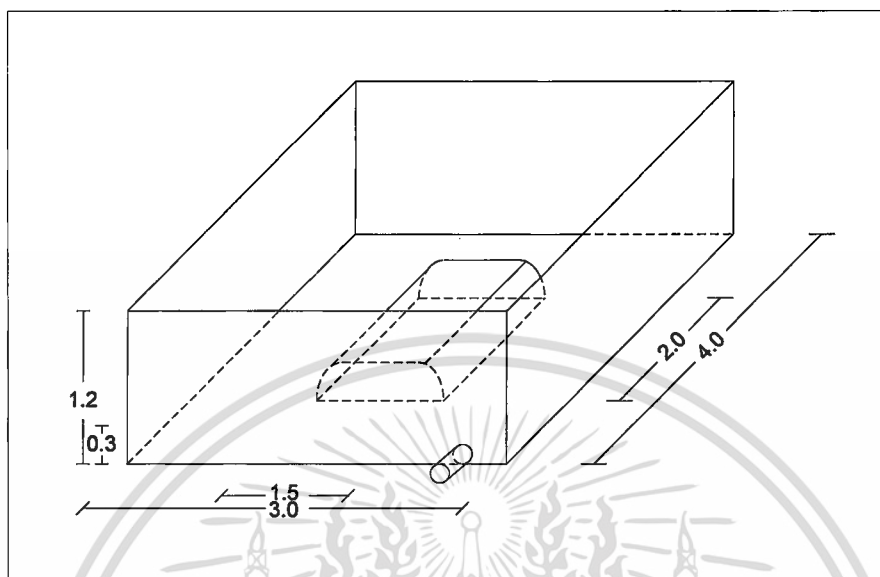


ภาพที่ 6 ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้ขุ่นแบบแยกเลี้ยงเดี่ยว

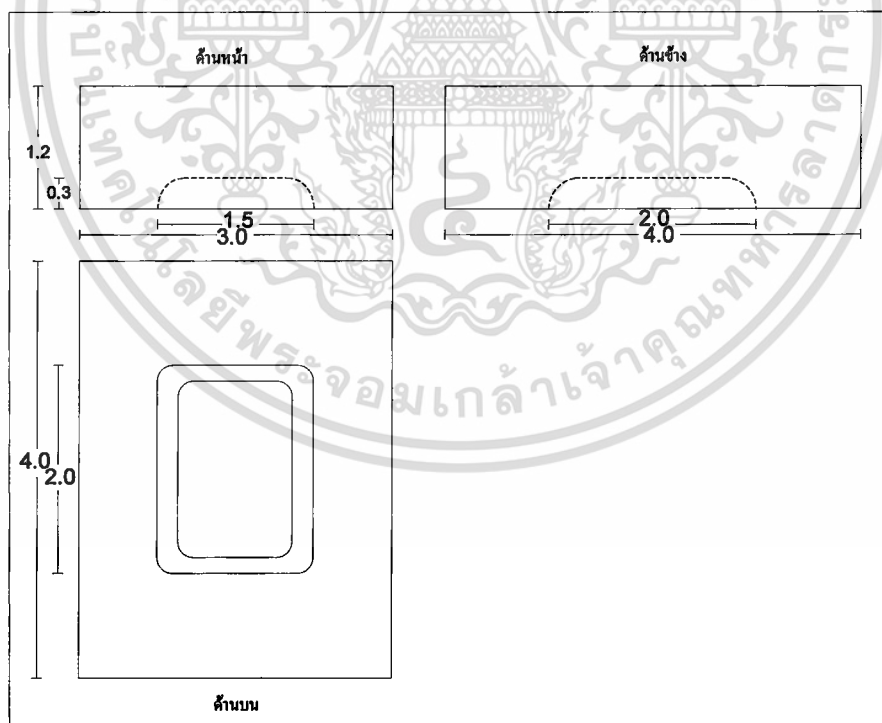


ภาพที่ 7 ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้ขุ่นแบบแยกเลี้ยงเดี่ยวมองจากด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบน

## 2. บ่อเลี้ยงรวม (หน่วยเป็นเมตร)



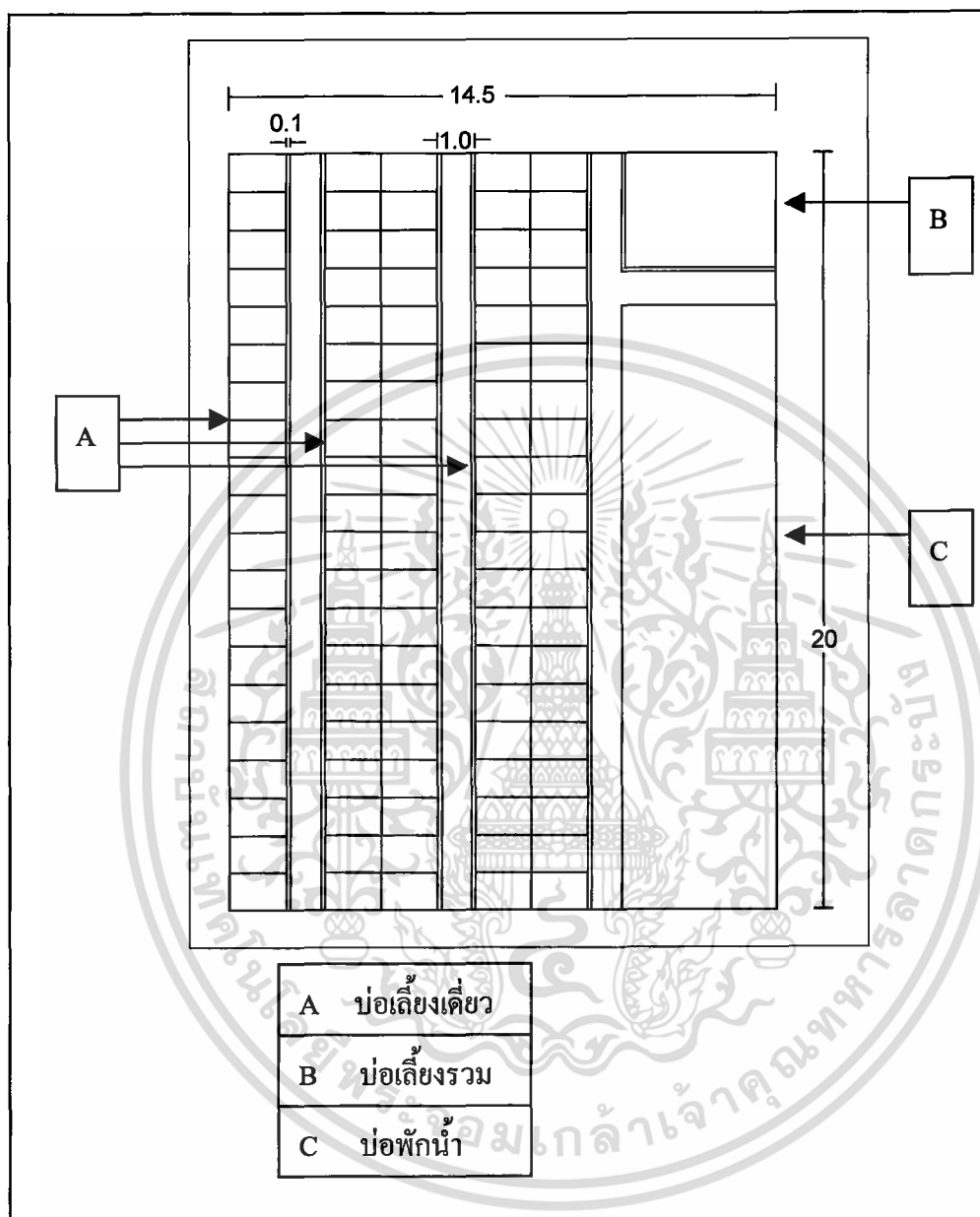
ภาพที่ 8 ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้แบบเลี้ยงรวม



ภาพที่ 9 ลักษณะบ่อเลี้ยงจระเข้แบบเลี้ยงรวมมองจากด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รูปแบบตัวอย่างการจัดการพื้นที่เลี้ยงจรเข้ขนาด 100 ตัว (หน่วยเป็นเมตร)



ภาพที่ 10 แผนผังการจัดการพื้นที่เลี้ยงจรเข้ขนาด 100 ตัว

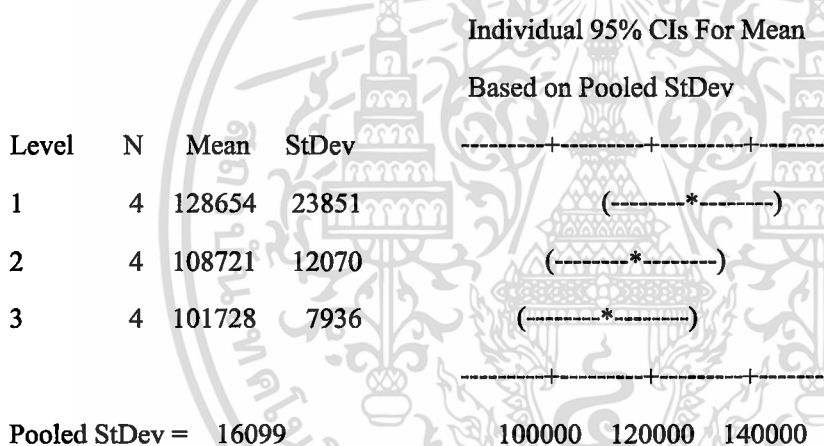
## ภาคผนวก ง

## ผลการทดสอบการประหยัดต่อการขนาดเลี้ยง

## One-way ANOVA: total cost versus group

## Analysis of Variance for total cost

Source	DF	SS	MS	F	P
group	2	1.562E+09	780801397	3.01	0.100
Error	9	2.333E+09	259177014		
Total	11	3.894E+09			



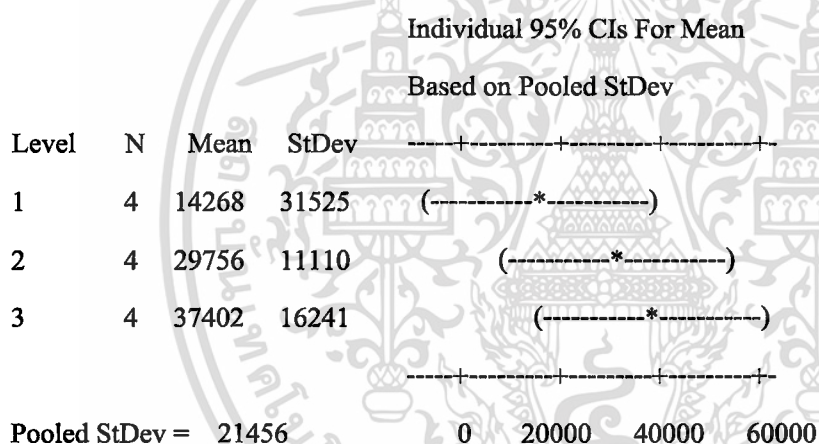
## ภาคผนวก จ

ผลทดสอบความแตกต่างของผลตอบแทนการเลี้ยงจระเข้ขุนทั้ง 3 ขนาด ใน 1 รอบการเลี้ยง

## One-way ANOVA: net return versus group

## Analysis of Variance for net return

Source	DF	SS	MS	F	P
group	2	1.111E+09	555655196	1.21	0.343
Error	9	4.143E+09	460350588		
Total	11	5.254E+09			



## ภาคผนวก ฉ

## แบบสัมภาษณ์ผู้ดำเนินธุรกิจฟาร์มเลี้ยงจระเข้ขุน

ชุดที่.....

## 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อ..... อายุ..... การศึกษา.....  
 ที่ตั้งฟาร์มเลขที่..... หมู่..... ตำบล..... อำเภอ.....  
 จังหวัด..... โทรศัพท์.....  
 ประวัติการเลี้ยงจระเข้ขุน เริ่มตั้งแต่ปี..... เลี้ยงมาแล้ว..... ปี
- 1.2 จำนวนสมาชิกในครอบครัว..... คน  
 สมาชิกในครอบครัวที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงจระเข้..... คน  
 ประเมินค่าจ้างในการเลี้ยง..... บาท/คน/เดือน  
 จำนวนลูกจ้างที่เลี้ยงจระเข้..... คน  
 ลูกจ้างประจำ..... คน อัตราค่าจ้าง..... บาท/เดือน  
 ลูกจ้างชั่วคราว..... คน อัตราค่าจ้าง..... บาท/เดือน
- .....  
 .....  
 .....  
 .....

## 2 ข้อมูลการเลี้ยงจระเข้ขุน

## 2.1 พื้นที่ใช้เลี้ยงจระเข้

- เป็นพื้นที่เช่า อัตราค่าเช่า..... บาท/ปี จำนวนเนื้อที่..... ไร่  
 เป็นเจ้าของที่ดิน จำนวนเนื้อที่..... ไร่  
 ค่าภาษีที่ดิน..... บาท/ไร่/ปี

## 2.2 ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงจระเข้

2.2.1 ค่าสร้างบ่อ ..... บ่อ เป็นเงิน .....บาทประมาณอายุใช้งาน ..... ปี

2.2.2 ค่าลูกจระเข้หน้าจืด อายุ ..... เดือน/ปี จำนวน ..... ตัวเป็นเงิน ..... บาท  
ชื่อเมื่อ (ว.ค.ป) ..... จากฟาร์ม .....

ค่าลูกจระเข้หน้าเค็ม อายุ .....เดือน/ปี จำนวน .....ตัว เป็นเงิน ..... บาท  
ชื่อเมื่อ (ว.ค.ป) ..... จากฟาร์ม .....

ค่าลูกจระเข้พันธุ์ต่างประเทศ อายุ ..... เดือน/ปี จำนวน .....ตัว  
เป็นเงิน ..... บาท ชื่อเมื่อ (ว.ค.ป) ..... จากฟาร์ม .....

2.2.3 เงื่อนไขในการซื้อและขายจระเข้ขุน คือ

.....  
.....  
.....

2.2.4 ค่าอาหาร เป็นเงิน ..... บาท/ปี

แบ่งเป็น

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ค่าสารเคมี เป็นเงิน ..... บาท/ปี

แบ่งเป็น

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2.2.5 ค่าสาธารณูปโภค

- ค่าน้ำ  บาดาล ..... บาท/เดือน .....
- คลอง .....บาท/เดือน .....
- ประปา ..... บาท/เดือน .....

ค่าไฟฟ้า ..... บาท / เดือน

.....  
 .....

2.2.6 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ค่าวัสดุ

ได้แก่ .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

อื่นๆ

ได้แก่ .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

2.2.7 ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เคลื่อนย้าย

- ค่าขนส่ง ..... บาท / ปี

- ค่าแรงงานจับ ..... บาท / ปี

อื่นๆ

.....  
 .....

2.2.8 ค่าธรรมเนียมในการขอใบอนุญาต ..... บาท

2.3 เงินทุน

เงินกู้ ..... บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ ..... บาท/ปี

กู้จาก ..... ระยะเวลาส่งคืน .....

เงินออม ..... บาท

## 2.4 ผลผลิต

2.4.1 จระเข้ที่ขาย จำนวน ..... ตัว อายุ ..... ปี ขนาดยาว ..... เมตร  
(เฉลี่ย)

น้ำหนัก ..... กก. (เฉลี่ย) ใช้เวลาเลี้ยง ..... ปี

รวมรายได้จากการขาย ..... บาท แยกเป็น

เกรด A จำนวน ..... ตัว ราคา ..... บาท / ตัว (เฉลี่ย)

เกรด B จำนวน ..... ตัว ราคา ..... บาท / ตัว (เฉลี่ย)

เกรด C จำนวน ..... ตัว ราคา ..... บาท / ตัว (เฉลี่ย)

เกรด D จำนวน ..... ตัว ราคา ..... บาท / ตัว (เฉลี่ย)

ซากจระเข้ จำนวน ..... ตัว ราคา ..... บาท / ตัว (เฉลี่ย)

### 2.4.2 การขาย ขายให้กับ

- ฟาร์ม ..... จังหวัด .....

- ชื่อผู้ซื้อ ..... ประเภท  ผู้รวบรวม  
 ร้านเครื่องหนัง  
 อื่น ๆ ..... (ระบุ)

2.5 อัตราการรอดของจระเข้ ร้อยละ .....

.....  
.....

## 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

### 3.1 ปัญหาด้านการเลี้ยง

.....  
.....  
.....  
.....

### 3.2 ปัญหาด้านการตลาด

.....  
.....  
.....  
.....

### 3.3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้