



คู่มือการสำรวจและติดตามประชากร

จระเข้้ำน้ำจืด

Siamese Crocodile Survey
and Monitoring Handbook



คู่มือการสำรวจและติดตามประชากร

จระเข้้ำน้ำจืด

Siamese Crocodile Survey and Monitoring Handbook

โดย

สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (WCS) ประเทศไทย

55/295 เมืองทองธานี โครงการ 5 ซอย 3 ถนนแจ้งวัฒนะ

ปากเกร็ด นนทบุรี 11120

โทรฯ 02-5034478-9 โทรสาร 02-5034096

<http://www.wcsthailand.org>

E-mail: thailand@wcs.org

สนับสนุนโดย



คู่มือการสำรวจและติดตามประชากรจระเข้น้ำจืด

Siamese Crocodile Survey and Monitoring Handbook

ที่ปรึกษา

Dr. Steve G. Platt

Dr. John Thorbjarnarson

คณะผู้จัดทำ/แปลและเรียบเรียง

ดร. ชุตินันท์ ชำนาญ

มณฑุญ ปลูกสูงเนิน

ณัฐณี เจริญศิลป์

เนื้อหาหลักแปลจาก

ผู้เขียน: Boyd K Simpson, Fauna & Flora International (FFI) Cambodian Crocodile Conservation Program

จากคู่มือการสำรวจและติดตามประชากรจระเข้น้ำจืด (Siamese Crocodile Survey and Monitoring Handbook)

การอ้างอิง (Citation style)

สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่าประเทศไทย 2554 คู่มือการสำรวจและติดตามประชากรจระเข้น้ำจืด กรุงเทพฯ

WCS Thailand, 2011. Siamese Crocodile Survey and Monitoring Handbook, Bangkok

กิตติกรรมประกาศ

คู่มือเล่มนี้จัดทำขึ้นได้โดยความร่วมมือจากหลายฝ่าย โดยอาศัยประสบการณ์จากการการทำงานด้านอนุรักษ์สัตว์ป่าในพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้บังเกิดความเข้าใจที่ตรงกันอย่างถูกต้องเกี่ยวกับเทคนิคต่างๆที่ใช้ในการสำรวจประชากรจระเข้ได้จริงในพื้นที่อนุรักษ์ โดยเนื้อหาภายในเล่มส่วนใหญ่แปลมาจากคู่มือการสำรวจและติดตามประชากรจระเข้น้ำจืด (Siamese Crocodile Survey and Monitoring Handbook) ของ Boyd K Simpson เจ้าหน้าที่โครงการจาก Fauna & Flora International, ประจำโครงการจระเข้ประเทศกัมพูชา

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานทุกท่าน โดยเฉพาะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการร่วมเดินทางระหว่างการสำรวจภาคสนาม ขอขอบคุณ คุณชัยวัฒน์ ลัมลิขิตอักษร หัวหน้าอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ผู้ให้การสนับสนุนเรื่องการสำรวจร่วมระหว่างเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ และเจ้าหน้าที่สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า รวมไปถึงให้คำแนะนำประสบการณ์ในการทำงาน และมุ่งมั่นให้มีการพัฒนาการจัดการพื้นที่ลดภัยคุกคามและอนุรักษ์ผืนป่าแก่งกระจาน รวมถึงประชากรจระเข้ให้มีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณ Dr. John Thorbjarnarson ผู้เชี่ยวชาญจระเข้ของโลกจากสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (WCS) ผู้ส่งกลับ Dr. John เป็นที่ปรึกษาคนแรกของโครงการในพื้นที่แก่งกระจาน และเปรียบเสมือนผู้วางรากฐานการสำรวจจระเข้ในพื้นที่ ขอขอบคุณ Dr. Steve G. Platt ผู้เชี่ยวชาญจระเข้และเต่า ประจำสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ผู้เป็นที่ปรึกษาหลักของโครงการในช่วงถัดมา รวมทั้งเป็นผู้ฝึกสอนและให้คำแนะนำอันมีค่าต่อการดำเนินงานมาโดยตลอด ขอขอบคุณ นายแพทย์ ปัญญา ยังประภากร ผู้ทรงคุณวุฒิจากบริษัทฟาร์มจระเข้ทองและดร. กัธธ ธีรคุปต์ ผู้ให้ข้อมูลเบื้องต้นและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ ในเรื่องการทำงานอนุรักษ์ประชากรจระเข้ในธรรมชาติมาโดยตลอด

ขอบคุณ คุณนิคม บริบูรณ์นาม และคุณศุภกิติ สิทองดี เจ้าหน้าที่สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า และเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ที่มีส่วนสำคัญในการสำรวจจะเข้ภาคสนามในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจานขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า คุณมนัส อินชุม ในการจัดรูปเล่มคู่มือฉบับนี้

หนังสือคู่มือนี้ จัดทำขึ้นโดยทุนสนับสนุนจาก Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund และสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (WCS) โดยสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ได้ดำเนินการร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการอนุรักษ์ประชากรจะเข้ในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ซึ่งเป็นอุทยานแห่งชาติที่ยังคงเป็นความหวังและเป็นแบบอย่างในการอนุรักษ์สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ ให้คงอยู่คู่สังคมไทย และอนุชนรุ่นหลังตลอดไป

ดร. ชุตินันท์ ชำนิ

รองผู้อำนวยการสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (WCS) ประเทศไทย
และผู้จัดการโครงการอนุรักษ์ผืนป่าแก่งกระจาน
มีนาคม 2554

คำนำ

หากในประเทศไทยจะมีการศึกษาหาข้อมูลเรื่องของสัตว์ป่าบางชนิดที่มีข้อมูลทุกด้านอยู่น้อยมาก จะเข้ น่าจะเป็นหนึ่งในรายชื่อสัตว์ป่าดังกล่าว ในอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์หรือ CITES ได้กำหนดให้จะเข้ น้ำจืดพันธุ์ไทย จะเข้ น้ำเค็ม และตะโขง ทั้ง 3 ชนิดที่พบในประเทศไทยเป็นสัตว์ที่มีรายชื่ออยู่ใน CITES Appendix 1 ซึ่งต้องห้ามไม่ให้ทำการค้าระหว่างประเทศโดยเด็ดขาด เจื่อนไขของจำนวนประชากรที่หลงเหลืออยู่ในแหล่งอาศัยเดิมที่มีน้อยมากและสามารถเพาะเลี้ยงได้ในฟาร์ม ทำให้ข้อมูลทางนิเวศวิทยาลดลงมากตามไปด้วย แม้จะมีรายงานการพบเห็นตัวหรือร่องรอยอยู่บ้างในบางพื้นที่ แต่ข้อมูลทางวิชาการจริง ๆ นั้น ยังไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่าประชากรที่มีอยู่ดังกล่าวเป็นประชากรดั้งเดิมในอดีตหรือไม่ และมีจำนวนโดยประมาณมากน้อยเพียงใดในพื้นที่อนุรักษ์แต่ละแห่ง ซึ่งหากได้คำตอบก็อาจจะสามารถประเมินได้ว่าประชากรนั้นๆ สามารถอยู่รอดในพื้นที่เดิมได้หรือไม่

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (WCS) ประเทศไทย ได้ดำเนินโครงการวิจัยและการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าและสัตว์ป่ามาตั้งแต่ปี 2543 เป็นการสำรวจติดตามประชากรสัตว์ป่าเพื่อการจัดการด้านอนุรักษ์พื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการอนุรักษ์สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ของอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน โดยอาศัยเทคนิคการสำรวจติดตามประชากรสัตว์ป่าอย่างเป็นระบบภายในพื้นที่

หนังสือคู่มือการสำรวจและติดตามประชากรจะเข้ น้ำจืด (Siamese Crocodile Survey and Monitoring Handbook) นี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เบื้องต้นเพื่อใช้เป็นเนื้อหาประกอบในการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “เทคนิคการสำรวจและติดตามประชากรจะเข้ น้ำจืด และแนวทางการจัดการเพื่อการอนุรักษ์ประชากรในธรรมชาติ” ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 15-17 มีนาคม 2554 ในพื้นที่

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน โดยการประชุมดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของความร่วมมือระหว่างอุทยานแห่งชาติแก่งกระจานและสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (WCS) ประเทศไทย ในการสำรวจประชากรจระเข้อย่างเป็นระบบ คณะผู้จัดทำหวังจะให้คู่มือเล่มนี้เป็นเครื่องมือช่วยในการสำรวจประชากรจระเข้ในธรรมชาติอย่างถูกต้อง และเชื่อถือได้สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ยังมีประชากรจระเข้เหลืออยู่ เพื่อประกอบเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ประชากรจระเข้ได้ในอนาคต

เนื้อหาในเล่มประกอบด้วยเทคนิคพื้นฐานในการจำแนกร่องรอยจระเข้ ลักษณะทางชีววิทยา การกินอาหาร การทำรัง การสำรวจ และการบันทึกผลในภาคสนาม นอกจากนี้ได้เพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนในเรื่องของกฎหมายและกฎข้อบังคับในประเทศไทยที่ควรทราบ รวมถึงการดำเนินการเบื้องต้นเมื่อตรวจยึดจระเข้ได้จากกิจกรรมผิดกฎหมาย โดยเนื้อหาภายในเล่มส่วนใหญ่แปลมาจากคู่มือการสำรวจและติดตามประชากรจระเข้แม่น้ำจืด (Siamese Crocodile Survey and Monitoring Handbook) ของ Boyd K Simpson เจ้าหน้าที่โครงการจาก Fauna & Flora International, ประจำโครงการจระเข้ประเทศกัมพูชา

คณะผู้จัดทำคู่มือฉบับนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้สนใจในการศึกษา และอนุรักษ์ประชากรจระเข้ เพื่อมีข้อมูลที่ใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการในพื้นที่ต่อไป

ดร. ชุตินันท์ ชำนิ

รองผู้อำนวยการสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (WCS) ประเทศไทย

และผู้จัดการโครงการอนุรักษ์ผืนป่าแก่งกระจาน

มีนาคม 2554

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 สายพันธุ์สัตว์เลื้อยคลานในอันดับจระเข้ทั่วโลก	1
1.1 สัตว์เลื้อยคลานในอันดับจระเข้	5
1.2 ธรรมชาติวิทยา	8
บทที่ 2 กฎหมายและข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้	15
2.1 สถานภาพของจระเข้ในน้ำจืด	17
2.2 ฟาร์มจระเข้ที่ได้รับการจดทะเบียนรับรองจากไซเตส	19
2.3 การบังคับใช้กฎหมายระหว่างประเทศ	21
บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้	23
3.1 บทนำ	24
3.2 อุปกรณ์สนาม	25
3.3 การสัมภาษณ์	26
3.4 การยืนยันการปรากฏของจระเข้	29
3.5 การพบเห็นตัวของจระเข้	30
3.6 ร่องรอยของจระเข้	37
3.7 การประมาณจำนวนประชากรและองค์ประกอบ	52
บทที่ 4 การติดตามตรวจสอบประชากรจระเข้	57
บทที่ 5 การศึกษาชีวิตประวัติของจระเข้	61
5.1 อาหาร	62
5.2 ถิ่นอาศัยที่เหมาะสม และรูปแบบในการย้ายถิ่นอาศัย	64
5.3 การทำรังวางไข่	65

	หน้า
บทที่ 6 รายงานการสำรวจพบจระเข้	67
บทที่ 7 การดำเนินการกับจระเข้ของกลางที่ตรวจยึดมาได้	71
7.1 การปล่อยจระเข้ที่ตรวจยึดมาได้คืนสู่ธรรมชาติ	72
7.2 การดูแลจระเข้ที่ยึดมาได้	73
7.3 การทำงานกับจระเข้	77
7.4 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกจระเข้กัด	78
7.5 การดำเนินการขนย้ายจระเข้	79
7.6 การปล่อยจระเข้	82
7.7 การวัดขนาดและการบันทึกภาพจระเข้	82
เอกสารเพิ่มเติม	85
ภาคผนวก	87

	สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 1	น้ำหนักตัว และความยาวลำตัวของจระเข้ชนิดต่างๆ	
ตารางที่ 2	การเปรียบเทียบวิธีการสำรวจโดยทางเรือและทางเท้า	
ตารางที่ 3	ความแตกต่างระหว่างรอยตีนของจระเข้และตะกวด	
ตารางที่ 4	ขนาดของจระเข้และรอยตีน	
ตารางที่ 5	ปริมาณอาหารโดยประมาณสำหรับความต้องการของจระเข้หนึ่งตัว	

สารบัญภาพ

หน้า

หน้า

ภาพที่ 1	การกระจายของ 23 สายพันธุ์จระเข้ทั่วโลก
ภาพที่ 2	จระเข้น้ำจืด (Siamese Crocodile)
ภาพที่ 3	ภาพตัวอย่างลักษณะปากของอัลลิเกเตอร์
ภาพที่ 4	ภาพตัวอย่างลักษณะของตะโขง หรือกาเรียวล
ภาพที่ 5	แผนภาพจระเข้ แสดงลักษณะทางกายภาพ
ภาพที่ 6	รูปปั้นจระเข้ชาละวันในตำนาน
ภาพที่ 7	จระเข้ที่อาจพบเห็นตัวในเวลากลางวัน
ภาพที่ 8	แสงสะท้อนจากตาของจระเข้
ภาพที่ 9	การส่องไฟจากเรือในเวลากลางคืน
ภาพที่ 10	กองมูลและลักษณะการทำเครื่องหมายตัว U
ภาพที่ 11	การค้นหาร่องรอยจระเข้โดยการเดินเท้า
ภาพที่ 12	รอยตีนจระเข้ที่พบบนเนินทราย
ภาพที่ 13	ร่องรอยของจระเข้ที่กำลังเคลื่อนที่ลงน้ำ
ภาพที่ 14	ลักษณะรอยตีนของตะกวด
ภาพที่ 15	รอยตีนจระเข้
ภาพที่ 16	กองมูลสด
ภาพที่ 17	กองมูลแห้งจากจระเข้
ภาพที่ 18	มูลจระเข้บนหาดทราย
ภาพที่ 19	มูลรังของจระเข้พันธุ์ไทย
ภาพที่ 20	ลักษณะแถบเงาของตัวอ่อนของจระเข้น้ำจืด
ภาพที่ 21	โพรงจระเข้

ภาพที่ 22	หนัง และกะโหลกของจระเข้
ภาพที่ 23	ชิ้นส่วนของเหยื่อที่หลงเหลือในมูลของจระเข้
ภาพที่ 24	ตัวอย่างเกล็ดปลาที่พบในมูลจระเข้
ภาพที่ 25	ตัวอย่างจระเข้น้ำจืดของกลางที่ตรวจยึดได้
ภาพที่ 26	ระยะอันตรายรอบตัวจระเข้
ภาพที่ 27	การปิดปากและตาจระเข้ด้วยเทป และใช้เชือกคล้องปากในระหว่างการขนย้าย
ภาพที่ 28	แผนภูมิแสดงการวัดขนาดความยาวส่วนหัว(HL) และความยาวตลอดลำตัว (TL)
ภาพที่ 29	แผนภูมิแสดงการวัดขนาดความยาวจากปากถึงช่องทวาร (SVL)

บทที่ 1

สายพันธุ์

สัตว์เลื้อยคลานใน

อันดับจระเข้ทั่วโลก

บทที่ 1 สายพันธุ์สัตว์เลื้อยคลานในอันดับจระเข้ทั่วโลก

ปัจจุบันสัตว์เลื้อยคลานในอันดับจระเข้มีอยู่ถึง 23 ชนิดทั่วโลก โดยประกอบด้วยสายพันธุ์ที่เรียกว่า อัลลิเกเตอร์ (Alligators), จระเข้ (Crocodile), โคแมน (Caimans), และตะโขงอินเดียหรือกาเรียล (Gharials) มีรายงานพบว่าสัตว์เลื้อยคลานเหล่านี้ส่วนใหญ่มีถิ่นอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศต่างๆ ในเขตร้อนชื้นหรือใกล้กับเขตร้อนชื้นตามแนวเส้นศูนย์สูตรในกว่า 90 ประเทศทั่วโลก สัตว์เลื้อยคลานในอันดับจระเข้ทั้ง 23 ชนิด สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหรือ 3 วงศ์กว้างๆ ตามลักษณะทางกายภาพได้ดังนี้ (ดูภาคผนวก 1 จระเข้สายพันธุ์จระเข้และแหล่งที่พบ)

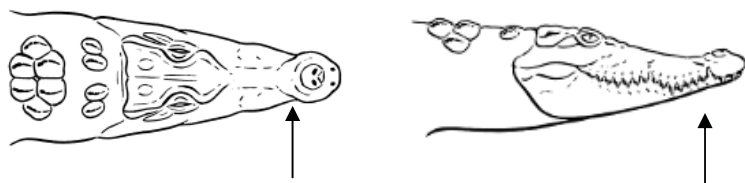


ภาพที่ 1. การกระจายของ 23 สายพันธุ์จระเข้ทั่วโลก

1.1 สัตว์เลื้อยคลานในอันดับจระเข้

1.1.1 จระเข้ หรือ Crocodile

สายพันธุ์สัตว์เลื้อยคลานในวงศ์ Crocodile หรือที่เรียกว่าจระเข้ตามชื่อนั้น มีจำนวน 14 ชนิด พบในทวีปแอฟริกา เอเชีย อเมริกากลาง และอเมริกาใต้ จระเข้ในวงศ์ crocodile จะมีปากรูปตัววี (V-shape) ซึ่งทำให้สามารถสังเกตเห็นฟันล่างได้จากภายนอก แม้ในขณะที่ปากปิดอยู่



ภาพที่ 2. จระเข้น้ำจืด (Siamese Crocodile, *Crocodylus siamensis*)

ตำแหน่งที่ลูกศรชี้แสดงช่องเว้าของกรามด้านบน อันเป็นลักษณะเฉพาะที่ทำให้สามารถมองเห็นฟันล่างแถวที่ 4 ได้แม้ในขณะที่ปากปิดอยู่

1.1.2 Alligators และ Caimans

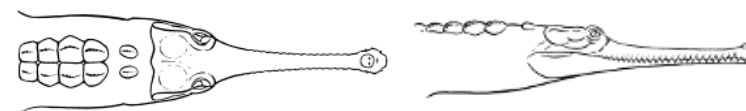
สายพันธุ์จระเข้ในวงศ์อัลลิเกเตอร์ (Alligator) และโคแมน (Caiman) จำนวนรวม 8 ชนิด พบในประเทศจีน อเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ ลักษณะโดยทั่วไปพบว่า มีปากที่กว้างและกลมมนกว่าเมื่อเทียบกับวงศ์จระเข้ (Crocodile) และไม่สามารถมองเห็นฟันล่างได้จากภายนอกเมื่อปากปิดสนิท ไม่มีรายงานการพบอัลลิเกเตอร์ (Alligator) และ โคแมน (Caiman) ในประเทศไทย



ภาพที่ 3. ภาพตัวอย่างลักษณะปากของอัลลิเกเตอร์ (American alligator, *Alligator mississippiensis*)

1.1.3 วงศ์ตะโขง หรือ Gharials

สายพันธุ์จระเข้ในวงศ์ตะโขง หรือ กาเรียล (Gharial) มีเพียง 1 ชนิด คือ ตะโขงคงคาหรือตะโขงอินเดีย พบทางตอนเหนือบางส่วนของอนุทวีปอินเดีย จระเข้สายพันธุ์นี้มีปากที่ผอมเรียวและฟันที่แหลมคมจำนวนมาก มีรายงานการพบตะโขง (Gharial) ในประเทศไทย

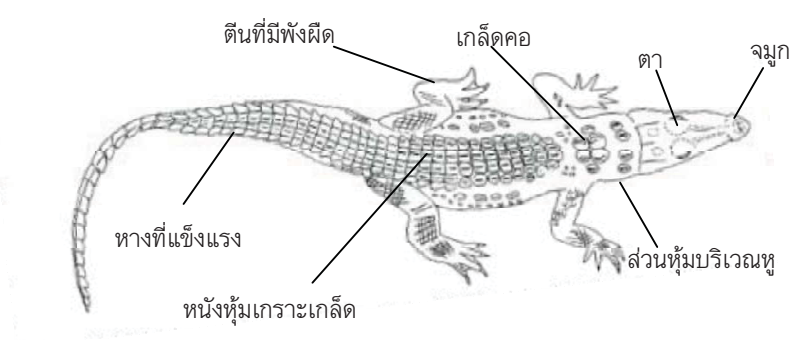


ภาพที่ 4. ภาพตัวอย่างลักษณะของตะโขง หรือกาเรียล (*Gavialis gangeticus*)

1.2 ธรรมชาติวิทยา

1.2.1 ผู้ล่าที่ทรงอำนาจ

จระเข้เป็นสัตว์ผู้ล่าที่มีศักยภาพในการล่าสูง และมีความเชี่ยวชาญการล่าในน้ำและริมฝั่งมากเป็นพิเศษ สัตว์ในอันดับจระเข้ส่วนใหญ่จะกินทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถหาหรือล่ามาได้ ไม่ว่าจะเป็นแมลง หอย ปลา กบ งู สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก หรือสัตว์เลื้อยคลานอื่นๆ จะเข้ขนาดใหญ่บางชนิดเป็นที่รู้จักในนามจระเข้กินคน ซึ่งสายพันธุ์จระเข้ที่ได้รับการกล่าวขานดังกล่าวได้แก่ จระเข้แม่น้ำเค็ม (saltwater crocodile, *Crocodylus porosus*) ในแถบเอเชียแปซิฟิก และจระเข้แม่น้ำไนล์ (Nile crocodile, *Crocodylus niloticus*) ในแอฟริกา



ภาพที่ 5 แผนภาพจระเข้ แสดงลักษณะเกล็ดบริเวณคอ รูจมูก ตา หู พังผืดที่ตีน และลักษณะของหนังที่เป็นเกล็ดห่อหุ้มลำตัว

ลักษณะรูปร่างโดยทั่วไปของจระเข้ ยังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลงมาเป็นระยะเวลาหลายล้านปีมาแล้ว ทุกส่วนของร่างกายไม่ว่าจะเป็น เขี้ยว หาง และตีนพังผืดที่แข็งแรง หนังหุ้มเกราะเกล็ดหนา ตลอดจนรูปร่างของหัว ต่างมีวิวัฒนาการมาเพื่อเป็นนักล่าผู้ลึกลับอย่างสมบูรณ์แบบ

สัตว์เลื้อยคลานที่อายุยืน

จระเข้สามารถมีอายุยืนยาวได้มากกว่า 70 ปี ลูกจระเข้จะเจริญเติบโตเต็มวัยเมื่อมีอายุได้ 5 ปีขึ้นไป ในขณะที่จระเข้ที่โตเต็มวัยเมื่อมีอายุ 10-15 ปี โดยทั่วไปจระเข้เพศผู้จะมีขนาดลำตัวใหญ่กว่าเพศเมีย และด้วยธรรมชาติของจระเข้ที่ต้องใช้ระยะเวลานานในการเติบโตเพื่อเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์นี้เอง ทำให้เราอาจต้องใช้เวลากว่าหลายทศวรรษในการที่จะพบลูกจระเข้ที่โตเต็มวัยจนเกือบจะสูญพันธุ์ในปัจจุบัน

สายพันธุ์จระเข้ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดคือ จระเข้แม่น้ำเค็มในทวีปเอเชียซึ่งมีความยาวลำตัวถึง 7 เมตร ในขณะที่จระเข้ที่มีขนาดเล็กที่สุด คือ จระเข้ไคแมนแคระ (Cuvier's dwarf caiman) ในอเมริกาใต้ มีความยาวลำตัวเมื่อโตเต็มวัยสูงสุดเพียง 1.6 เมตร อย่างไรก็ตามเนื่องจากจระเข้ทุกชนิดมีรูปร่างโดยทั่วไปเหมือนกัน ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับความยาวลำตัวของจระเข้ทุกสายพันธุ์ จึงเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกัน (ดูตาราง 1)

ตารางที่ 1 น้ำหนักตัว และความยาวลำตัวของจระเข้ชนิดต่างๆ

ความยาวลำตัว (เมตร)	น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)
0.5	0.3
1.0	3
2.0	30
3.0	100
4.0	300
5.0	700

เกร็ดน่ารู้

จระเข้บางสายพันธุ์สามารถเพิ่มน้ำหนักตัวได้ถึง 10,000 ครั้ง ตลอดอายุขัย นับจากระยะเวลาที่ฟักตัว (ตั้งแต่ 75 กรัม ถึงมากกว่า 750 กิโลกรัม) และยังสามารถเพิ่มความยาวลำตัวได้มากกว่า 20 ครั้ง (ตั้งแต่ 30 เซนติเมตร ถึงมากกว่า 600 เซนติเมตร) โดยหากเทียบกับมนุษย์แรกเกิดแล้ว จะสามารถมีน้ำหนักตัวได้ถึง 35,000 กิโลกรัม เมื่อโตตัวเต็มวัย

ชีววิทยาการดำรงวงไข

จระเข้เพศเมียสามารถวางไข่ได้ 10-60 ฟองในแต่ละครั้ง โดยปริมาณของไข่จะขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของลำตัวของแม่จระเข้ ไข่ของจระเข้มีสีขาว เปลือกหนา รังจระเข้อาจจะเป็นแบบโพรงหรืออาจวางไข่บนพื้นดิน (สำหรับจระเข้ชนิดที่ผสมพันธุ์และวางไข่ในฤดูแล้ง) หรือเป็นเนินที่ก่อขึ้นด้วยกิ่งไม้และเศษใบไม้ (สำหรับชนิดที่ผสมพันธุ์และวางไข่ในสภาพอากาศที่ชื้นกว่า เช่น จระเข้แม่น้ำจืด) ไข่มักจะเริ่มฟักตัวหลังจากมีอายุได้สองหรือสามเดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของจระเข้และอุณหภูมิของรัง แม่จระเข้มักจะคอยวนเวียนอยู่บริเวณรังตลอดระยะเวลาการฟักตัวของลูกจระเข้ และจะคอยคาบลูกจระเข้ที่ฟักตัวออกมา หรือแม้แต่ไข่ที่ไม่ได้ฟักตัวไปยังแหล่งน้ำ หลังจากลูกจระเข้ฟักตัวแล้ว พ่อและแม่จระเข้จะคอยทำหน้าที่หาอาหารและปกป้องลูกๆ ของมันต่ออีกเป็นเวลาหลายปี

จระเข้กับระบบนิเวศของถิ่นอาศัย

ในระบบนิเวศ จระเข้คือผู้ล่าขนาดใหญ่และเป็นสัตว์กินซากในเวลาเดียวกัน และด้วยเหตุนี้เอง พวกมันจึงมีบทบาทอย่างยิ่งในการรักษาแหล่งน้ำที่พวกมันอาศัยอยู่ให้สะอาดอยู่เสมอ ตลอดจนช่วยรักษาความหลากหลายของพันธุ์ปลา และด้วยบทบาทของชนิดพันธุ์ที่เป็นแกนหลักในระบบนิเวศ (key-stone species) การดำรงอยู่ของจระเข้ยังเป็นการช่วยรักษาสมดุลในธรรมชาติให้ยั่งยืน โดยการควบคุมประชากรสัตว์ที่เป็นเหยื่อบางชนิด เช่น หนู และงู อีกทั้งยังช่วยกำหนดจำนวน

ประชากรสัตว์ผู้ล่าอย่างปลาบางชนิด เพื่อเปิดโอกาสให้ปลาชนิดอื่นๆ ได้ขยายพันธุ์ นอกจากนี้ จระเข้ยังช่วยกำจัดสัตว์ที่ตายแล้วโดยการนำกลับมาเป็นอาหาร ทั้งยังช่วยเปิดช่องทางน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้ง

ความสัมพันธ์ระหว่างจระเข้กับมนุษย์

จระเข้และมนุษย์มีประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์กันมาอย่างยาวนานทั่วโลก ดังจะเห็นได้จากกรณีที่จระเข้ได้รับการบูชา เคารพนับถือ และเป็นที่น่าเกรงขาม ดังที่ปรากฏในอารยธรรมเก่าแก่ของทวีปแอฟริกา ทวีปเอเชีย รวมถึงทวีปอเมริกา ในช่วงกลางศตวรรษที่ 20 มีการล่าจระเข้เพื่อเอาหนัง จระเข้หลายพันตัวถูกล่าโดยปราศจากการควบคุม ซึ่งส่งผลกระทบต่อจำนวนประชากรและการกระจายของจระเข้จำนวนหลายสายพันธุ์ จนกระทั่งมีการบังคับใช้กฎหมายและการจัดระเบียบการค้าจระเข้ขึ้น จระเข้หลายสายพันธุ์จึงสามารถฟื้นจำนวนประชากรกลับสู่สถานภาพดังที่เคยเป็นมา แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า จระเข้บางสายพันธุ์ยังคงถูกล่าอย่างผิดกฎหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีการบังคับใช้กฎหมายไม่เข้มแข็ง ในประชากรจระเข้จำนวน 23 สายพันธุ์ มี 4 สายพันธุ์ที่จัดว่าอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง ซึ่งหมายความว่าสายพันธุ์ที่หายาก และกำลังเผชิญกับภาวะสูญพันธุ์ในธรรมชาติ จระเข้สายพันธุ์ที่หายากที่สุดในโลก ได้แก่

- จระเข้อัลลิเกเตอร์จีน Chinese Alligator (*Alligator Sinensis*)
- จระเข้โอริโนโค Orinoco Crocodile (*Crocodylus Intermedius*)
- จระเข้ฟิลิปปินส์ Philippine Crocodile (*Crocodylus Mindorensis*)
- จระเข้น้ำจืด Siamese Crocodile (*Crocodylus Siamensis*) (มีรายงานการพบในประเทศไทย)

บทที่ 1 สายพันธุ์สัตว์เลื้อยคลานในอันดับจระเข้ทั่วโลก

1.3.1 จระเข้ในประเทศไทย

ในประเทศไทยมีเรื่องราวความเชื่อและตำนานเกี่ยวกับจระเข้มากมาย โดยเรื่องราวต่างๆได้สะท้อนภาพการกระจายของประชากรจระเข้ในประเทศไทยได้เป็นอย่างดีว่ามีการกระจายของจระเข้อยู่ในหลายพื้นที่ในอดีตและมีประวัติศาสตร์เกี่ยวข้องกับวิถีวัฒนธรรมของชนชาติไทยมาเป็นเวลานาน เรื่องราวส่วนใหญ่มักเป็นเรื่องความดุร้ายน่าสะพรึงกลัว และเหตุการณ์ที่เล่าต่อๆ กันมาถึงขนาดลำตัวใหญ่ยาว และอุปนิสัยที่โหดร้าย ทำร้ายมนุษย์ จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ประชากรจระเข้ลดลงอย่างรวดเร็ว

- **ตำนานชาละวันแห่งเมืองพิจิตร (ดังภาพ)** ชาละวัน เป็นจระเข้ขนาดใหญ่ที่เลื่องชื่อแห่งแม่น้ำน่านเก่าเมืองพิจิตร สันนิษฐานว่าเกิดขึ้นในสมัยที่พิจิตรมีเจ้าเมืองปกครอง เรื่องชาละวันเป็นเรื่องที่เลื่องลือมากจนล้นเกล้าฯ รัชกาลที่ ๒ พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยทรงพระราชนิพนธ์บทละครนอกเรื่อง “ไกรทอง” และให้นามจระเข้ใหญ่ในเรื่องว่า “พญาชาละวัน”



ภาพที่ 6 รูปปั้นจระเข้ชาละวันในตำนาน

บทที่ 1 สายพันธุ์สัตว์เลื้อยคลานในอันดับจระเข้ทั่วโลก

- **ทวดจระเข้กับคติทางความเชื่อในแบบไทยถิ่นใต้: อำนาจความศักดิ์สิทธิ์และการบวงสรวงบูชา** เป็นความเชื่อเฉพาะถิ่นใต้ว่าการบูชาทวดจระเข้จะก่อให้เกิดโชคลาภนานับประการ อาทิ คนที่มีอาชีพหาของป่าหากบูชาทวดจระเข้ก็เชื่อว่าจะทำให้หาของป่าได้ในปริมาณที่มากกว่าเดิม คนที่ออกทะเลหาปลาหากบูชาทวดจระเข้ก็จะทำให้สามารถหาปลาได้ในปริมาณที่มากกว่าเดิมด้วยเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังเชื่อว่าทวดจระเข้จะช่วยคุ้มครองและปกป้องให้แคล้วคลาดจากอันตรายต่าง ๆ นานารอบด้าน ส่วนการบวงสรวงบูชาทวดจระเข้นั้นก็มีความเชื่อที่เหมือนกันบ้างแตกต่างกันบ้างออกไปในแต่ละพื้นที่
- **จระเข้กับความฝัน** ในตำราทำนายฝันเชื่อกันว่าถ้าฝันเห็นจระเข้ตายจะมีเคราะห์ร้ายเข้ามาหาตัว เพื่อนสนิทจะคิดร้ายและทรัพย์สินจะเสียหาย
- **หากถูกจระเข้กัดดอย่าให้จิ้งจกเลียแผล** เชื่อว่าหากถูกจิ้งจกเลียแผลแล้วจะตาย
- **จระเข้กับก้อนหินในท้อง** เชื่อกันว่าหากจระเข้เดินทางผ่านวังน้ำใดก็ตามมันจะต้องกลืนก้อนหินขนาดเท่าไข่ไก่กลมเกลี้ยงไว้ในท้อง 1 ก้อน ดังนั้นหากทำการผ่าท้องของจระเข้ออกมาแล้วพบก้อนหินจำนวนเท่าใดก็เชื่อกันว่าก้อนหินจะเป็นตัวบ่งบอกว่าจระเข้ตัวนั้นได้เคยเดินทางผ่านวังน้ำมาแล้วเป็นจำนวนเท่ากับก้อนหินในท้องของมัน
- **หินในท้องของจระเข้** เชื่อกันว่าหากเอาหินที่ได้จากท้องของจระเข้ไปใส่ลงในตุ่มน้ำจะทำให้ปลอดภัยจากโรคห่า(อหิวาตกโรค) รวมถึงโรคมาลาเรีย โรคไข้ป่า เป็นต้น

บทที่ 2

กฎหมายและข้อมูล

น่ารู้ที่เกี่ยวข้องกับ

จระเข้

บทที่ 2 กฎหมายและข้อมูลน้ำที่เกี่ยวกับจระเข้

2.1 สถานภาพของจระเข้

จระเข้ในบัญชีแดงของสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN Red List) – สถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง บัญชีรายชื่อของไซเตส (CITES) – ภาคผนวก 1

ความสำคัญของการสงวนพันธุ์จระเข้มีมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2490 โดยขณะนั้นมีกฎหมายคุ้มครองสัตว์น้ำของกรมประมง มีข้อความครอบคลุมไปถึงจระเข้ด้วย ซึ่งต่อมาได้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายคุ้มครองนี้หลายครั้ง ล่าสุดในปี พ.ศ. 2535 ได้มีการผ่านร่างกฎหมายว่าด้วยสัตว์ป่าคุ้มครอง มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2535 พร้อมกับยกเลิกกฎหมายฉบับเก่า ซึ่งในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 นี้ได้กำหนดให้จระเข้ในบัญชีไทย จระเข้แม่น้ำเค็ม และตะโขงทั้ง 3 ชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย กล่าวคือกฎหมายกำหนด ห้ามล่า ห้ามค้า ห้ามครอบครอง ห้ามเพาะพันธุ์ ห้ามนำเข้า ห้ามส่งออกจระเข้และผลิตภัณฑ์จระเข้ทันที

อย่างไรก็ตาม กฎหมายก็มีเจตนารมณ์ที่จะอนุญาตให้ทำการเพาะเลี้ยงและค้าขายสัตว์ป่าคุ้มครองได้ หากสัตว์ปานั้นสามารถทำการเพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ได้ โดยการออกประกาศกฎกระทรวง ตามมาตรา 17 และมาตรา 18 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 กำหนดรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครองชนิดเพาะพันธุ์ได้ ซึ่งจะกำหนดให้จระเข้ในบัญชีไทยและจระเข้แม่น้ำเค็มเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองชนิดเพาะพันธุ์ได้และเมื่อมีการประกาศดังกล่าวแล้ว ผู้ประกอบกิจการเพาะเลี้ยงและการค้าจระเข้และผลิตภัณฑ์จระเข้ของไทย ก็สามารถที่จะครอบครอง เพาะพันธุ์ และค้าจระเข้ที่ได้มาจากการเพาะเลี้ยงได้โดยถูกต้องตามกฎหมาย

ในเรื่องของการอนุรักษ์และคุ้มครององค์ระดับนานาชาติ คือ สหประชาชาติ United Nations หรือ UN มีหน่วยงานด้านอนุรักษ์ที่สำคัญคือ สหภาพระหว่างประเทศว่าด้วยการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (International Union for Conservation of Natural Resources หรือ IUCN) องค์กรนี้มีหน่วยงานบริหารภายในที่ช่วยกันรับผิดชอบงานต่างๆ ได้แก่ คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Species

บทที่ 2 กฎหมายและข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้

Survival Commission หรือ SSC) และคณะกรรมการทำงานด้านการอนุรักษ์ อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ หรือ เรียกกันว่า ไชเตล (Convention on International Trade in Endangered Species of wild Fauna and Flora หรือ CITES)

ในอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์หรือ CITES นี้ ได้กำหนดให้จระเข้น้ำจืดพันธุ์ไทย จระเข้น้ำเค็ม และตะโขง ทั้ง 3 ชนิดที่พบในประเทศไทยเป็นสัตว์ที่มีรายชื่ออยู่ใน CITES Appendix 1 ซึ่งต้องห้ามไม่ให้ทำการค้าระหว่างประเทศโดยเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการเท่านั้น อย่างไรก็ตาม อนุสัญญานี้ได้กำหนดไว้ว่าหากเป็นสัตว์ที่มีรายชื่ออยู่ใน CITES Appendix 1 และสามารถทำการเพาะพันธุ์ได้จนถึงรุ่นที่ 2 ก็จะได้รับ การปฏิบัติเช่นเดียวกับสัตว์ที่มีรายชื่ออยู่ใน CITES Appendix II คือ อนุญาตให้ค้าระหว่างประเทศได้ ภายใต้การควบคุม ของ CITES ในส่วนของ SSC จะมีการแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย่อยออกตามชนิดพันธุ์สัตว์และพันธุ์พืช ทำหน้าที่ให้ข้อมูลทางวิชาการและรายงานผลต่างๆ แก่ไชเตล เพื่อที่ไชเตลจะได้นำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการควบคุม หรือสนับสนุนการค้าสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายและหลักวิชาการ ใน SSC ก็มีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะอยู่ด้วย เรียกว่า Crocodile Specialist Group หรือ CSG ซึ่งจะประกอบไปด้วยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านอนุรักษ์เพาะเลี้ยงจระเข้ทั่วโลกกว่า 200 คน มีคณะกรรมการบริหารจำนวน 24 คน ทำหน้าที่วางแผน วางนโยบายการอนุรักษ์จระเข้แก่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โดยการให้คำแนะนำแก่รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ที่มีจระเข้อยู่

ประเทศไทย ซึ่งเป็นสมาชิกขององค์การสหประชาชาติ จึงต้องมีข้อปฏิบัติที่เป็นตามนโยบายและกฎเกณฑ์ของ IUCN เช่นกัน โดยมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นตัวแทนของประเทศไทยที่เป็นสมาชิกของไชเตล ซึ่งจะมีหน่วยงานในสังกัด เช่น กรมป่าไม้ กรมประมง ทำหน้าที่รับผิดชอบทางด้านนี้ ประสานงานกับไชเตล เพื่อให้ข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์ของสัตว์ป่าคุ้มครองในเมืองไทย กล่าวเฉพาะจระเข้ หน่วยงานทั้งสองจะรายงานให้ไชเตลทราบถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานภาพของจระเข้ในประเทศไทย โดยกรมป่าไม้จะรายงานในส่วนของจระเข้ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่วนกรมประมงจะรายงานในเรื่องการเพาะเลี้ยง

บทที่ 2 กฎหมายและข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้

จระเข้ในประเทศไทย โดยการประสานงานกับผู้เลี้ยงจระเข้ที่ประสงค์จะส่งออกขายในตลาดต่างประเทศ เพื่อประสานงานกับทางไชเตล ในการที่จะออกใบรับรองว่าการส่งออกนั้นถูกต้องตามกฎหมายสากล ในด้านผู้เพาะเลี้ยงจระเข้ในประเทศไทยนั้น ปัจจุบันมีอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งได้มีการรวมตัวกันก่อตั้งเป็นองค์กรขึ้น เพื่อทำหน้าที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำ ค่าปรึกษาแก่ผู้ที่สนใจจะเลี้ยงจระเข้ ทำหน้าที่ประสานงานกับกรมป่าไม้ กรมประมง รวมทั้งไชเตล องค์กรดังกล่าวมีชื่อว่า “สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย (Crocodile Management Association of Thailand หรือ CMAT)” โดย CMAT ยังคงมีบทบาทดำเนินการดังกล่าวอยู่ในปัจจุบัน

2.2 ฟาร์มจระเข้ที่ได้รับการจดทะเบียนรับรองจากไชเตล

ไชเตลได้จดทะเบียนรับรองให้ฟาร์มจระเข้ในประเทศไทยจำนวน 5 แห่ง สามารถส่งออกหนึ่งดิบ, หนึ่งฟอก และผลิตภัณฑ์จากจระเข้ที่เกิดจากการเพาะเลี้ยง ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย การจดทะเบียนรับรองนี้มีขึ้นเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2535 ฟาร์มจระเข้ทั้ง 5 แห่ง ได้แก่

1. บริษัท ศรีราชาฟาร์ม จำกัด ตั้งอยู่ที่ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี
2. บริษัท ฟาร์มจระเข้สวนสัตว์วิสอร์ท ชลบุรี จำกัด หรือเรียกกันทั่วไปว่า ฟาร์มจระเข้หนองใหญ่ ตั้งอยู่ที่ อ. หนองใหญ่ จ. ชลบุรี
3. บริษัท ฟาร์มจระเข้พทยา จำกัด ตั้งอยู่ที่เมืองพทยา จ. ชลบุรี
4. ฟาร์มจระเข้วัฒน์ ตั้งอยู่ที่ อ. วัดสิงห์ จ. ชัยนาท
5. ฟาร์มจระเข้สามพราน จำกัด ตั้งอยู่ที่ อ. สามพราน จ. นครปฐม

นอกจากฟาร์มทั้ง 5 แห่งดังกล่าวแล้ว ก่อนหน้าการก่อตั้งไชเตล ฟาร์มสมุทรปราการ ก็เป็นอีกฟาร์มหนึ่งที่ได้รับใบรับรองจากไชเตลด้วยเช่นกัน สิ่งสำคัญที่สุดที่ไชเตลจะอนุญาตให้ ฟาร์มทั้ง 6 แห่ง ดังกล่าวส่งออกจระเข้หรือขายในตลาดต่างประเทศได้ ก็เฉพาะจระเข้ที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงเท่านั้น ซึ่งการตรวจสอบว่า

บทที่ 2 กฎหมายและข้อมูลน่ารู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้

จะเข้ามาจากการเพาะเลี้ยงหรือไม่นั้นจะพิสูจน์ได้จากชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ฝังในตัวจระเข้ ที่เรียกว่า "ไมโครชิพ"

ไมโครชิพ (Microchip) คือชิ้นส่วนหน่วยความจำคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กเป็นแท่งกลมขนาดเท่าแท่งดินสอดำ มีความยาวประมาณ 1 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ไมโครชิพจะมีอุปกรณ์ที่สำคัญ 2 ส่วน คือ แผงคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมาก ซึ่งมีตัวเลขบรรจุอยู่ พร้อมกับมีขดลวดรับคลื่นวิทยุ เพื่อแปลงคลื่นวิทยุเป็นพลังงาน อุปกรณ์ 2 ส่วนนี้จะบรรจุอยู่ในแคปซูลแก้ว ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับร่างกายของจระเข้

ไมโครชิพจะเป็นอุปกรณ์สำคัญที่จะบอกว่าจระเข้แต่ละตัวมีประวัติความเป็นมาอย่างไร จากฟาร์มใด ประเทศใดเป็นเจ้าของ

การฝังไมโครชิพในตัวจระเข้ ทำได้โดยการใช้เข็มและกระบอกฉีดยาพิเศษฉีดฝังบริเวณกล้ามเนื้อโคนหางด้านซ้าย ห่างจากหางประมาณ 2 - 3 นิ้ว การฝังในบริเวณนี้ก็เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ ไมโครชิพนี้จะอยู่ติดตัวกับจระเข้ตลอดชีวิต เมื่อต้องการจะอ่านข้อมูลในไมโครชิพ ก็จะต้องใช้เครื่องอ่าน Scanner จ่อตรงตำแหน่งที่ฝังไมโครชิพไว้ เครื่องอ่านจะส่งคลื่นวิทยุออกไปกระทบไมโครชิพ ขดลวดรับคลื่นวิทยุไมโครชิพจะแปลงคลื่นวิทยุเป็นพลังงาน ทำการอ่านหมายเลขบนแผงคอมพิวเตอร์ แล้วส่งสะท้อนกลับไปยังเครื่องอ่านปรากฏเป็นหมายเลขข้อมูลบนจอของเครื่องอ่าน

ขั้นตอนในการดำเนินการฝังไมโครชิพ จะดำเนินการขึ้นได้หลังจากฟาร์มจระเข้แต่ละแห่งสามารถเพาะลูกจระเข้ได้แล้ว ทางฟาร์มจะแจ้งไปที่ CMAT และกรมประมง เพื่อให้ CMAT และเจ้าหน้าที่กรมประมงตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อผ่านการตรวจสอบแล้วจึงจะฝังไมโครชิพ จากนั้นทางกรมประมงและ CMAT ก็จะประสานงานกับทางไซเตสต่อไป

จะเห็นได้ว่า CMAT เป็นองค์กรภาคเอกชนที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการกิจการช่วยเหลือผู้เพาะเลี้ยงจระเข้ ดังนั้นผู้ที่กำลังจะก่อตั้งฟาร์มจระเข้ จึงควรทราบรายละเอียดเกี่ยวกับ CMAT บ้างพอสมควร เพราะจะเป็นช่องทางสำคัญเบื้องต้นในการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อวางแผนในการเพาะเลี้ยงจระเข้ต่อไป

บทที่ 2 กฎหมายและข้อมูลน่ารู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้

สำนักงานของ CMAT ตั้งอยู่ที่ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

CMAT มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ดังนี้

1. ส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรจระเข้ในประเทศไทย ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง
2. ส่งเสริมสนับสนุนงานศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อขยายพันธุ์และเพาะเลี้ยงจระเข้ สำหรับการอนุรักษ์และการอุตสาหกรรม
3. ส่งเสริม สนับสนุน และให้ความร่วมมือกับรัฐบาล ในการควบคุมอุตสาหกรรมจระเข้ให้เป็นไปตามระบบการจัดการจระเข้ตามมาตรฐานสากล
4. เป็นศูนย์รวมผู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้ในประเทศไทยทั้งหมดเพื่อให้เกิดความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

แหล่งที่มา. <http://www.thaifeed.net/animal/crocodile/crocodile-2.html>

2.3 การบังคับใช้กฎหมายระหว่างประเทศ

อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์หรือไซเตส (CITES) คือข้อตกลงด้านความร่วมมือระหว่างรัฐบาลของประเทศต่างๆ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่า การดำเนินการค้าสัตว์ป่าและพืชป่าระหว่างประเทศซึ่งสายพันธุ์ที่เสี่ยงต่อภาวะสูญพันธุ์ จะไม่เป็นการคุกคามต่อการดำรงอยู่ของสัตว์ป่าและพืชป่าเหล่านั้น

จระเข้น้ำจืด อยู่ในภาคผนวกที่ 1 ในบัญชีรายชื่อของไซเตส ซึ่งหมายความว่า ไม่สามารถดำเนินการส่งออกจระเข้น้ำจืดได้ ไม่ว่าจะยังมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต หากปราศจากใบอนุญาตส่งออกจากคณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการไซเตส (CITES Management Authority) ของประเทศกัมพูชา และใบอนุญาตนำเข้าจากคณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการไซเตส (CITES Management Authority) ของประเทศปลายทาง

บทที่ 2 กฎหมายและข้อมูลน่ารู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้

การออกใบอนุญาตนำเข้าและส่งออก มีเงื่อนไขในการพิจารณาอนุมัติคือ

- ก) การค้านั้นจะไม่เป็นการคุกคาม หรือเป็นอันตรายต่อการดำรงอยู่ของชนิดพันธุ์นั้นๆ
- ข) จระเข้ที่จะดำเนินการนำเข้าหรือส่งออกนั้น มิได้ได้มาด้วยการละเมิดกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ และ
- ค) สัตว์ปาดังกล่าวได้รับการดูแลและเตรียมการเพื่อการขนย้ายเป็นอย่างดี มีความเสี่ยงต่ำที่จะเกิดการบาดเจ็บ หรือความเสียหายต่อสุขภาพ หรือการถูกทารุณกรรม

บทที่ 3

การสำรวจ

และประเมินประชากร

จระเข้

3.1 บทนำ

ประชากรจระเข้ในประเทศไทยลดจำนวนลงอย่างน่าวิตก อีกทั้งการจะระบุตำแหน่งของแหล่งอาศัยของจระเข้ที่ยังหลงเหลืออยู่ก็ยังเป็นเรื่องยาก วิธีการที่ดีที่สุดในการค้นหาจระเข้นั้นขึ้นอยู่กับความพร้อมของอุปกรณ์ และพื้นที่ที่จะเข้าค้นหา และการผสมผสานด้วยเทคนิคต่างๆ มักจะเป็นทฤษฎีที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด

โดยทั่วไปแล้วชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่จะช่วยได้มากในการที่จะระบุว่าพื้นที่ใดที่อาจจะยังมีจระเข้หลงเหลืออยู่ และสิ่งที่จะต้องทำเป็นอย่างยิ่งก่อนที่จะเริ่มต้นงานสำรวจในภาคสนามก็คือ การสัมภาษณ์ ระยะเวลาที่ใช้การสำรวจจระเข้นั้นมีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับสิ่งที่เราต้องการจะค้นหา

1. หากต้องการจะตรวจสอบว่า ยังคงมีจระเข้หรือไม่อยู่ในพื้นที่นั้นๆ มักจะใช้วิธีการสำรวจอย่างรวดเร็วโดยใช้ระยะเวลานับเป็นจำนวนวัน (ดูข้อ 3.4) ซึ่งการสำรวจในลักษณะนี้จะเป็นขั้นตอนแรกของการดำเนินการสำรวจวิจัยจระเข้ในทุกโครงการ
2. หากต้องการนับหรือประมาณจำนวนประชากรจระเข้ และตรวจสอบโครงสร้างประชากร อาจต้องใช้การสำรวจโดยใช้ระยะเวลานับเป็นสัปดาห์ (ดูข้อ 3.7)
3. ในกรณีที่ต้องการตรวจสอบอย่างแน่ชัดไปจนถึงพฤติกรรมของจระเข้ ตลอดจนประวัติศาสตร์ทางด้านธรรมชาติวิทยา การวางแผนการศึกษาในระยะยาว จะเป็นวิธีการที่เหมาะสม โดยอาจใช้เวลาเป็นเดือน หรือเป็นปี (ดูข้อ 5)

3.2 อุปกรณ์สนาม

แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลจะมีประโยชน์มากหากต้องทำงานอยู่ในพื้นที่ที่มีจระเข้ หรือมีร่องรอยของจระเข้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะเมื่อพื้นที่ทำศึกษานั้นเป็นพื้นที่ที่เคยมีประวัติการพบจระเข้มาแล้วในอดีต (ดูตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลแบบต่างๆ ในภาคผนวก 2-6) อย่างไรก็ตาม เพียงแค่สมุดบันทึกหนึ่งเล่มก็เพียงพอสำหรับการบันทึกข้อมูล

อุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการสำรวจจระเข้ ได้แก่ :

- ไฟฉาย ที่มีกำลังไฟสูง หรือสปอร์ตไลท์
- ถุงพลาสติก หรือและป้ายชื่อ
- ถ่านสำรองสำหรับไฟฉาย หรือสปอร์ตไลท์
- ดินสอ
- จีพีเอส (GPS)
- กล้องสองตา
- แผนที่ (1:50,000)
- เข็มทิศ
- เทปวัดระยะ (3 เมตร)
- สมุดบันทึก และปากกา
- กล้องถ่ายรูป (ฟิล์มหรือดิจิทัล)
- แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล (มีหรือไม่ก็ได้)
- ฟิล์ม หรือเมมโมรีการ์ดสำรองสำหรับกล้องถ่ายรูป

สิ่งที่จำเป็นอีกประการหนึ่งคือการบันทึกสถานที่ที่เข้าสำรวจ (จุดที่เริ่มต้นและจุดสิ้นสุดการสำรวจ) และตำแหน่ง (UTM) ที่ได้พบจระเข้ หรือร่องรอยใดๆ ของจระเข้

การบันทึกสถานที่ หรือตำแหน่งอาจอ้างอิงจากแผนที่ (โดยปกติจะใช้มาตราส่วน 1:50,000) หรือ จากเครื่องบอกพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Global Positioning System หรือ GPS) เมื่อใช้จีพีเอส แนะนำให้ใช้ระบบพิกัดอ้างอิง (Datum) เป็น Indian/Thailand และใช้ระบบพิกัดกริด (Grid) แบบ UTM (Universal Transverse Mercator) ในการบันทึกละติจูดและลองจิจูด

3.3 การสัมภาษณ์

ชาวบ้านในพื้นที่อาจช่วยให้ข้อมูลภาพถ่ายเพื่อแสดงถึงสถานภาพของจระเข้ในพื้นที่นั้นๆ ได้ อีกทั้งยังอาจช่วยเปิดเผยข้อมูลการล่าในปัจจุบัน ตลอดจนปัจจัยคุกคามอื่นๆ และอาจให้ข้อมูลถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ โดยพวกเขาอาจจะทราบตำแหน่งรังของจระเข้ และอาจจะบุได้ถึงความชุกชุมของจระเข้ได้ในพื้นที่นั้นๆ ถึงแม้ว่าจะเป็นตัวเลขที่ได้จากการคาดการณ์และยังไม่สามารถเชื่อถือก็ตาม

การสัมภาษณ์ ควรจะดำเนินการก่อนการสำรวจภาคสนาม เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับสถานที่ที่ดีที่สุดในการค้นหาจระเข้ โดยเริ่มจากการเข้าพูดคุยกับหัวหน้าหมู่บ้านหรือผู้นำชุมชน เพื่ออธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ และขอคำแนะนำจากเขาว่า ควรจะสัมภาษณ์บุคคลใดในชุมชนจึงจะได้ข้อมูลที่ดีที่สุด ผู้ที่อาศัยอยู่นั้นพื้นที่นั้นๆ มาตลอดทั้งชีวิต คือผู้ที่มีความเป็นไปได้มากกว่าจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับพื้นที่และสัตว์ป่าในพื้นที่มากกว่าผู้ที่มาอยู่ใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ชาวประมง มักจะมีความรู้เกี่ยวกับจระเข้มากที่สุด และอาจจะสามารถให้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์เกี่ยวกับแหล่งน้ำในพื้นที่ด้วย

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มักจะรู้สึกกังวล ดังนั้นการสัมภาษณ์ควรเริ่มจากคำถามที่สบายๆ และเป็นมิตรเช่น คำถามเกี่ยวกับครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ อาชีพ หรือผู้ให้สัมภาษณ์เข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นๆ มานานแค่ไหน ซึ่งข้อมูล

เหล่านี้ จะช่วยให้สามารถประเมินได้ว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีที่ท้าวจะให้ความร่วมมือหรือมีความรู้ความเชี่ยวชาญในพื้นที่นั้นๆ มากน้อยเพียงใด คำถามโดยทั่วไปที่อาจจะนำมาใช้สัมภาษณ์ ได้แก่ :

- **“มีสัตว์ประเภทใดบ้างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้”** (คำถามนี้จะเป็นคำถามเริ่มต้นที่ดี เพื่อที่จะทราบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ยินดีพูดถึงหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับจระเข้ด้วยความสมัครใจหรือไม่ โดยที่ผู้สัมภาษณ์ไม่ต้องกระตุ้น หรือสอบถามอย่างตรงไปตรงมา)
- **“คุณเคยเห็นจระเข้หรือไม่”** ถ้าคำตอบคือ ใช่ พยายามให้เขาระบุวัน เวลา และสถานที่ได้พบอย่างแม่นยำ
 - ชื่อสถานที่และตำแหน่งของแหล่งน้ำ แม่น้ำ หรือทะเลสาบ
 - ปีใด
 - ช่วงเวลาใดของปี (เช่น เดือนใด หรือ ช่วงฤดูฝนหรือฤดูแล้ง)

นอกจากนี้ให้สอบถามเกี่ยวกับขนาดของจระเข้ที่พบ คนทั่วไปมักไม่สามารถประมาณขนาดกว้างยาวได้อย่างถูกต้องแม่นยำ แต่อย่างน้อยที่สุดคำตอบของเขา จะช่วยให้สามารถระบุได้ว่า เป็นจระเข้วัยก่อนเต็มวัย หรือตัวเต็มวัย
- **“คุณเคยเห็นรัง มูล รอยทางเดิน หรือโพรงของจระเข้บ้างหรือไม่?”** ถ้าใช่ ขอให้ผู้ให้สัมภาษณ์อธิบายถึงลักษณะ และสถานที่ที่พบ
- **“คุณเคยได้ยินเรื่องเล่า หรือรายงานว่ามีคนเห็น หรือจับจระเข้ได้บ้างหรือไม่?”** ถ้าคำตอบคือ ใช่ ขอให้เขาเล่าเรื่องราวสั้นๆ หรือถ้าเป็นไปได้ ให้เขาแนะนำบุคคลอื่นๆ เพื่อตอบคำถามเพิ่มเติมเหล่านี้ :
 - ชื่อสถานที่และตำแหน่งของแหล่งน้ำ แม่น้ำ หรือทะเลสาบ
 - ปีใด
 - ช่วงเวลาใดของปี (เช่น เดือนใด หรือ ช่วงฤดูฝนหรือฤดูแล้ง)
 - จระเข้ถูกจับอย่างไร
 - เกิดอะไรขึ้นกับจระเข้เมื่อถูกจับหรือหลังจากถูกจับ

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้

- “จำนวนจระเข้มีเพิ่มขึ้น ลดลง หรือคงที่ เมื่อเทียบกับเมื่อตอนที่คุณยังเด็ก?” หากผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือลดลง ให้ถามต่อว่าเหตุใดเขาจึงคิดเช่นนั้น
- “คุณมีความเชื่อว่าจะเข้เป็นสัตว์ที่ควรได้รับการบูชานับถือ หรือเป็นสัตว์ที่ศักดิ์สิทธิ์หรือไม่ ?” ถ้าใช่ ขอให้เขาอธิบายเพิ่มเติม
- “ คุณเคยได้ข่าวว่า มีการล่าจระเข้ในพื้นที่นี้บ้างหรือไม่ ? ” หากคำตอบคือ ใช่ ให้ถามต่อดังนี้
 - จำนวนของผู้ล่า หรือจำนวนกลุ่มผู้ล่า
 - ฤดูกาล และปีที่ล่า
 - วิธีการล่า
 - จำนวนของจระเข้ จำนวนไข่ หรือหนัง ที่ได้ไป
 - ขนาดของจระเข้ที่ล่า
 - ตำแหน่งหรือพื้นที่ที่มีการล่า

พยายามเก็บข้อมูลที่มีลักษณะจำเพาะเจาะจง คำตอบที่คลุมเครือ อย่างคำว่า “ไกล” “จำนวนมาก” หรือ “นานมาแล้ว” จะไม่มีประโยชน์ใดๆ หากไม่ทำให้กระจ่างด้วยรายละเอียดเพิ่มเติมที่ชัดเจน ให้ถามคำถามเพื่อทำให้คำตอบที่ได้รับมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น

- “ คำว่า “ไกล” ในที่นี้ หมายถึง ห่างออกไป 1 กิโลเมตร หรือ 100 กิโลเมตร ? ”
- “ คำว่า “จำนวนมาก” ในที่นี้ หมายถึง 5 หรือ 50 ? ”
- “ คำว่า “นานมาแล้ว” ในที่นี้ หมายถึง ระยะเวลามากกว่า 50 ปี หรือนานกว่านั้น

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้

การสัมภาษณ์ซ้ำ จากบุคคลอื่นๆ ในหมู่บ้านไม่ว่าจะชายหรือหญิง ก็นับว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง โดยอาจจะเป็นการตั้งคำถามในกลุ่มเล็กๆ ซึ่งการสัมภาษณ์ซ้ำเช่นนี้อาจจะเป็นการยืนยันข้อมูลที่ได้รับแล้ว ยังช่วยให้ผู้วิจัยสามารถประเมินได้หากมีบุคคลหนึ่งบุคคลใดให้ข้อมูลเท็จ หรือเกินจริง

อย่างไรก็ตาม ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ถือเป็นเพียงเครื่องมืออย่างหนึ่ง ในการดำเนินการค้นหาจระเข้ ข้อมูลที่ได้รับจากบุคคลอื่นมักมีความคลาดเคลื่อน เป็นการบอกเล่าแบบปากต่อปาก หรือเป็นข้อมูลที่ล้าสมัย แม้ว่าจะโดยไม่เจตนาก็ตาม การสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอที่จะนำมาพิจารณาถึงสถานภาพ หรือการกระจายของจระเข้ในพื้นที่ และจำเป็นจะต้องตามมาด้วยการทำงานวิจัยภาคสนาม

ในรายงานสรุป หากส่งข้อมูลเพื่ออนุมัติ (ดูข้อ 6) ควรจะแยกข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ออกจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์ในพื้นที่ โดยตรงจากผู้สำรวจอย่างชัดเจน เนื่องจากข้อมูลจากการบอกเล่านั้นไม่อาจมีความน่าเชื่อถือได้ในระดับเดียวกับการสังเกตการณ์โดยตรง

3.4 การยืนยันการปรากฏของจระเข้

หลังจากได้ทราบข้อมูลที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเป็นถิ่นอาศัยของจระเข้จากการสัมภาษณ์ (ข้างต้น) แล้ว ขั้นตอนต่อไปได้แก่การตรวจสอบเพื่อยืนยันการดำรงอยู่ของจระเข้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- พยายามพบเห็นตัวจระเข้โดยตรง (ดูข้อ 3.5) โดยวิธี
 - การค้นหาในเวลากลางวัน
 - การค้นหาในเวลากลางคืน (การสำรวจโดยใช้สปอร์ตไลท์)
 - การตั้งกล้องดักถ่าย
- ค้นหารอยรอยของจระเข้ (ดูข้อ 3.6) โดยการสังเกต
 - เส้นทางเดิน รอยตีน และรอยโคลนหรือรอยไถลตัวของจระเข้
 - มูล

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้

- รัง
- โพรง*
- หนัง หรือ อวัยวะของจระเข้ที่พบได้ในหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เคียงหรือบริเวณพื้นที่ศึกษา*

* โพรง หนัง และ อวัยวะของจระเข้อาจคงสภาพอยู่ได้นานเป็นระยะเวลาหลายปี ดังนั้น จึงไม่อาจจะนำมาใช้ยืนยันการดำรงอยู่ของจระเข้ในปัจจุบันได้

วิธีการที่แนะนำให้ใช้คือ การค้นหาแบบผสมผสาน ประการแรก ควรเข้าค้นหาในพื้นที่ศึกษาอย่างละเอียด โดยการเดิน หรือล่องเรือในแม่น้ำหรือทะเลสาบในเวลากลางวัน มองหาจระเข้ที่อาจกำลังว่ายน้ำ หรือนอนอยู่บริเวณริมฝั่ง รวมถึงร่องรอยทางเดิน มูล รอยไถล หรือร่องรอยอื่นๆ ของจระเข้ หากมีข้อมูลการปรากฏตัวของจระเข้อยู่เพียงเล็กน้อย วิธีการเดินสำรวจริมฝั่งน้ำก็จะเป็นการเพิ่มโอกาสในการค้นหาจระเข้ หรือร่องรอยจระเข้มากยิ่งขึ้น

ในเวลากลางคืนก็ควรมีการค้นหาในพื้นที่เดียวกัน โดยการใช้สปอร์ตไลท์หรือถ่านไฟฉายเพื่อมองหาแสงสะท้อนจากตาของจระเข้ การสำรวจในลักษณะนี้อาจทำได้ในขณะที่อยู่บนเรือ หรือเป็นการยืนสำรวจบนริมฝั่งน้ำ ติดตามคำแนะนำถึงวิธีการที่จะช่วยให้ได้รับผลการสำรวจที่ดีที่สุดในทุกข้อถัดไป

3.5 การพบเห็นตัวจระเข้

ในระหว่างการค้นหาตามแม่น้ำ ทะเลสาบ หรือบึงน้ำ ผู้สำรวจอาจจะได้พบเห็นตัวจระเข้ในอิริยาบถต่างๆ เช่น ขณะที่กำลังว่ายน้ำ หรือนอนอยู่บริเวณริมฝั่งน้ำ หรือบนโขดหิน ซึ่งจากการสังเกตในขณะที่พบเห็น เราจะได้ข้อมูลเบื้องต้นดังต่อไปนี้

- สามารถระบุชนิดของจระเข้ได้ (จระเข้น้ำจืด หรือจระเข้น้ำเค็ม)
- ขนาดของลำตัวโดยประมาณ
- พฤติกรรมของจระเข้ขณะที่พบ

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้

สิ่งที่ควรต้องบันทึกเมื่อพบเห็นตัวจระเข้

- จำแนก และระบุว่า เป็นจระเข้น้ำจืด หรือจระเข้น้ำเค็ม
- ขนาดความยาวลำตัวของจระเข้โดยประมาณ (เช่น 2 เมตร)
- ระยะห่างระหว่างจุดที่สังเกต และจุดที่พบจระเข้โดยประมาณ (เช่น 30 เมตร)
- พฤติกรรมของจระเข้ในขณะที่พบ (เช่น กำลังฝั่งแดด กำลังว่ายน้ำ กำลังกินอาหาร ฯลฯ)
- สถานที่ที่พบ (ชื่อสถานที่ และพิกัดทางภูมิศาสตร์) และถิ่นที่อยู่ของจระเข้

3.5.1 การค้นหาในเวลากลางวัน

การออกค้นหาจระเข้ในเวลากลางวันทำได้โดยการเดินสำรวจบริเวณริมฝั่งน้ำ หรือการล่องเรือตามแม่น้ำ หรือทะเลสาบ การใช้เสียงเบาที่สุดในทุกขั้นตอนของกิจกรรมการสำรวจ จะเป็นการเพิ่มโอกาสการพบเห็นตัวจระเข้ได้มากที่สุด พยายามหาสถานที่ที่เหมาะสมแก่การพรางตัวริมแม่น้ำหรือทะเลสาบและนั่งลงเงียบๆ เพื่อมองสำรวจจระเข้ที่อาจอยู่ในน้ำหรือรอบๆ แหล่งน้ำ โดยมองด้วยตาเปล่าก่อน แล้วจึงสำรวจอย่างละเอียดโดยใช้กล้องส่องทางไกล มองหาความเคลื่อนไหว หรือวัตถุใดๆ ที่มีลักษณะผิดปกติ ไม่พุดคุย สูบบุหรี่ สวมเสื้อผ้าสีฉูดฉาด หรือทำกิจกรรมใดๆ ก็ตามที่จะอาจทำให้จระเข้ไหวตัว หรือผิบลึงเกิด

ทะเลสาบเล็กๆ หรือบริเวณใกล้กับแหล่งน้ำที่มีการพบมูลจระเข้คือสถานที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าจะสามารถพบเห็นตัวจระเข้ พื้นที่ที่มีลักษณะราบ เช่น แผ่นดิน หรือโขดหิน ขอนไม้ เนินหญ้าหรือเนินทราย หรือพื้นที่ริมฝั่งบริเวณต้นแม่น้ำก็เป็นสถานที่ที่จระเข้มักจะออกมาฝั่งแดด ในขณะที่มองหาตัวจระเข้ ให้มองหาร่องรอยของจระเข้ไปด้วยในขณะเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น มูล รอยทางเดิน รอยลื่นหรือไถล (ดูรายละเอียดข้อ 3.6)

เรามักจะพบเห็นตัวจระเข้ในขณะที่จระเข้อยู่ในน้ำ หรือในระยะ 2-3 เมตร จากริมฝั่ง



ภาพที่ 7 บางครั้งเราอาจพบเห็นตัวจระเข้ในเวลากลางวัน (Boyd Simpson, FFI.)

3.5.2 การค้นหาในเวลากลางวัน

การค้นหาจระเข้ในเวลากลางวันโดยใช้ไฟฉายหรือสปอร์ตไลท์เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการสังเกตเห็นจระเข้ในเวลากลางวัน การค้นหาด้วยสปอร์ตไลท์อาจจะใช้วิธีการส่องเรือ หรือเดินเท้าตามริมฝั่งแม่น้ำ

หลักการง่ายๆ ของการสำรวจโดยใช้สปอร์ตไลท์ คือการมองหาแสงสะท้อนสีแดงหรือสีส้มจากดวงตาจระเข้ตามลำแสงของไฟฉายหรือสปอร์ตไลท์ที่มีกำลังส่งในระยะไกล แสงสว่างจากสปอร์ตไลท์มักจะทำให้จระเข้ตาพร่าไปชั่วขณะ แต่จะช่วยให้คุณสามารถเข้าใกล้เพื่อจำแนกชนิด และประมาณขนาดลำตัวของจระเข้ตัวนั้นๆ ได้ (ดูแบบฟอร์มเก็บข้อมูลการสำรวจโดยใช้สปอร์ตไลท์ในภาคผนวก 2)

วิธีการสำรวจโดยใช้สปอร์ตไลท์มีประโยชน์มากสำหรับพื้นที่ที่มีระดับน้ำต่ำ กล่าวคือในช่วงฤดูแล้ง หรือในช่วงเวลาที่น้ำลง (สำหรับแหล่งน้ำที่มีการขึ้นลงของน้ำ) เราจะเริ่มใช้วิธีการสำรวจด้วยสปอร์ตไลท์ก็ต่อเมื่อเป็นคืนเดือนมืด หรือเป็นสถานที่ที่มีตมมาก ถ้าเป็นไปได้ ให้พยายามหลีกเลี่ยงการออกสำรวจในคืนพระจันทร์เต็มดวง

ไฟฉายหรือสปอร์ตไลท์ควรถือหรือผูกไว้ในระดับใกล้เคียงกับดวงตาของผู้ถือ เพื่อช่วยให้ผู้ถือสามารถมองเห็นแสงสะท้อนจากดวงตาจระเข้ได้ชัดเจนที่สุด และส่วนใหญ่ก็จะมีเพียงผู้ที่ทำหน้าที่ถือสปอร์ตไลท์เท่านั้นที่สามารถสังเกตเห็นแสงสะท้อนจากตาจระเข้ได้ สปอร์ตไลท์ไม่ควรจะส่องกลับมายังตัวผู้ถือ หรือส่องไปยังคนอื่นๆ ในเรือ เพราะธรรมชาติของจระเข้จะหลบซ่อนตัวหากสังเกตเห็นคนหรือวัตถุที่ไม่คุ้นเคย ผู้ร่วมสำรวจทุกคนควรจะเงียบที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในขณะที่เดินสำรวจริมฝั่งแม่น้ำหรือทะเลสาบ และในขณะที่มองเห็นตัวจระเข้

ทั้งนี้เราควรพิจารณาอย่างระมัดระวังและรอบคอบก่อนที่จะระบุว่าสิ่งที่เห็นเป็นแสงสะท้อนจากตาจระเข้ เนื่องจากแสงสะท้อนจากตาของสัตว์อื่นๆ ก็อาจจะเป็นสีแดงหรือสีส้มได้เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นปลา กุ้ง นาก ผีเสื้อกลางคืน หรือกบ แสงสะท้อนจากตาของแมงมุมสามารถมีได้หลายสี และอาจจะเปลี่ยนเป็นสีส้มเขียว หรือขาว เมื่อมองจากองศาที่ต่างกัน



ภาพที่ 8 แสงสะท้อนจากตาจระเข้สามารถมองเห็นได้ในเวลากลางวัน ดังในภาพด้านบนที่ฟาร์มจระเข้แห่งหนึ่ง (Grahame Webb, Wildlife Management International)

3.5.3 การส่องไฟจากริมฝั่ง

สำหรับทะเลสาบหรือบึงเล็กๆ บางแห่งอาจจะทำได้เพียงการส่องไฟจากริมฝั่ง โดยเราควรจะต้องสำรวจพื้นที่ในเวลากลางวันก่อน เพราะจะช่วยให้ทราบถึงตำแหน่งที่ได้เปรียบในการยิงส่องไฟสำรวจ ตำแหน่งดังกล่าวควรจะเป็นสถานที่โล่งตามธรรมชาติริมฝั่งน้ำ ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถมองเห็นแหล่งน้ำได้เป็นบริเวณกว้าง โดยเราอาจจะต้องมองหาไว้หลายๆ แห่งเพื่อที่จะสามารถมองเห็นได้อย่างครอบคลุม แม้จะเป็นเพียงแหล่งน้ำเล็กๆ ก็ตาม

สิ่งที่สำคัญคือ พยายามหลีกเลี่ยงการรบกวนจระเข้ ในขณะที่กำลังเข้าไปใกล้แหล่งน้ำ พยายามเคลื่อนไหวอย่างเงียบๆ (ไม่ส่งเสียงพูดคุย) และปิดไฟ หรือเปิดเพียงแคดวงไฟเล็กๆ โดยเราอาจจะเริ่มเข้าไปตั้งแต่เวลาเย็น และรออยู่เงียบๆ จนกว่าจะมีด ซึ่งวิธีนี้จะเป็นการหลีกเลี่ยงการรบกวนจระเข้ในระหว่างที่ทีมสำรวจเคลื่อนเข้าไปใกล้พื้นที่

หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เสียง หรือการส่องไฟไปโดยรอบได้ในขณะที่กำลังเคลื่อนเข้าไปใกล้พื้นที่สำรวจ วิธีการที่ดีที่สุดคือให้ปิดไฟและหยุดนิ่งไม่ส่งเสียงประมาณ 10-15 นาที จึงค่อยเปิดไฟอีกครั้ง

3.5.4 การส่องไฟจากในเรือ

ควรจะมีการบันทึกเวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุดการสำรวจ ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนกิจกรรมใดๆ เกี่ยวกับจระเข้ที่ได้พบเห็น

ผู้ที่ทำหน้าที่ส่องไฟควรนั่งอยู่ด้านหลังสุดฝั่งหัวเรือ และต้องแน่ใจว่า สวิตช์ไฟไม่ได้กำลังเปิดส่องส่วนหนึ่งส่วนใดของเรืออยู่ ในการค้นหาควรใช้สปอร์ตไลท์เพียงดวงเดียว ส่วนอื่นๆ ของเรือ และบุคคลอื่นๆ ในเรือควรอยู่ในความมืด สำหรับแม่น้ำเล็กๆ ควรใช้เรือพายแทนเรือที่ใช้เครื่องยนต์ เพื่อลดการใช้เสียง ผู้ที่ทำหน้าที่ส่องไฟ กับผู้ควบคุมเรือควรนัดแนะกันมาก่อนล่วงหน้าเกี่ยวกับการให้สัญญาณมือหรือสัญญาณไฟ เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้เสียงในการพูดคุย

ในการส่องไฟสำรวจ เราควรค่อยๆ สาดส่องไฟอย่างเรียบๆ และค่อนข้างนิ่ง เลียบไปกับพื้นผิวของแม่น้ำจากทั้งสองฟากของลำเรือ โดยเน้นบริเวณชายน้ำริมฝั่งทั้งสองด้าน รวมถึงด้านหน้าของเรือ ในการที่จะส่องไฟสำรวจไปยังริมฝั่งแม่น้ำเพียงด้านใดด้านหนึ่ง หรือทั้งสองด้านในคราวเดียวกันนั้นขึ้นอยู่กับระยะส่องของสปอร์ตไลท์และความกว้างของแม่น้ำ เรือควรจะเคลื่อนไปอย่างช้าๆ เพียงพอให้ผู้สำรวจสามารถมองเห็นได้ทันและทั่วถึง ตามหลักโดยทั่วไปแล้ว เรือสำรวจควรเคลื่อนที่ต่ำกว่า 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของพืชน้ำตลอดจนสภาวะแวดล้อมอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ยิ่งเรือเคลื่อนตัวได้ช้าเท่าไร ก็จะเป็นผลดีต่อการค้นหามากขึ้นเท่านั้น

ทันทีที่พบแสงสะท้อนจากดวงตา เรือควรจะมุ่งตรงเข้าไปใกล้เพื่อให้เอื้อต่อการยืนยันชนิดและขนาดของจระเข้ได้อย่างแม่นยำ หากจระเข้ดำลงไปใต้น้ำก่อนที่จะสามารถประมาณขนาดลำตัวได้ ให้บันทึกว่า “พบเห็นดวงตาเท่านั้น” ตาของจระเข้สามารถมองเห็นได้ก็ต่อเมื่อมีแสงไฟส่องไปถึงเท่านั้น แต่หากพบเห็นดวงไฟสลับในขณะสปอร์ตไลท์ปิดอยู่สันนิษฐานได้ว่า เป็นแสงจากเทียน หรือไฟฉาย ไม่ใช่จากจระเข้

เทคนิคในการส่องไฟจากในเรือ

- อย่าลืมนำไฟให้ผู้ควบคุมเรือดูเส้นทางน้ำเบื้องต้นด้วย
- อย่าส่องไฟไกลจนเกินไป และอย่าส่องกลับมด้านหลังเพราะจะทำให้ผู้ควบคุมเรือตาพร่า
- ใช้เสียงให้น้อยที่สุด การพายเรือเงียบๆ ย่อมดีกว่าการใช้เครื่องยนต์
- มีไฟฉาย และแบตเตอรี่สำรองอยู่ในเรือเสมอ
- สปอร์ตไลท์ที่มีกำลังไฟสูง มักจะสว่างมากเกินไปสำหรับแม่น้ำแคบๆ หรือเมื่อเรือกำลังจะเข้าไปใกล้ริมฝั่ง แสงที่จ้ามากเกินไปอาจจะกลบแสงสะท้อนจากตาของจระเข้ ให้ใช้ไฟฉายธรรมดาเมื่อต้องทำงานในแม่น้ำแคบๆ



ภาพที่ 9 การส่องไฟจากเรือในเวลากลางคืน (Boyd Simpson, FFI.) ผู้ทำหน้าที่ส่องไฟควรสังเกตต้นไม้ โขดหิน หรืออุปสรรคใดๆ ที่ควรหลีกเลี่ยงไปด้วยในขณะที่กำลังมองหาจระเข้ และควรระวังอยู่เสมอว่า จระเข้อาจจะอยู่ได้ทั้งในน้ำ และริมฝั่ง

3.5.5 กล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า

แม้ว่าเราอาจจะสามารถถ่ายภาพจระเข้ได้โดยใช้กล้องดักถ่าย ซึ่งโดยทั่วไปวิธีการนี้ไม่ใช่วิธีการพื้นฐานของกระบวนการค้นหาจระเข้ แต่เพื่อให้ประสบผลสำเร็จสูงสุด การตั้งกล้องควรจะต้องตั้งขนานกับเส้นทางที่จระเข้ใช้ หรือสถานที่ที่จระเข้จะมาฝั่งแดดเป็นประจำ

อย่างไรก็ตาม ภาพที่ได้จากกล้องดักถ่ายจะเป็นประโยชน์ต่อการระบุชนิด ขนาด และพฤติกรรมของจระเข้ นอกจากนี้การบันทึกจุด แถบ ลาย หรือลักษณะอื่นๆ บนลำตัว อาจช่วยให้สามารถจำแนกจระเข้แต่ละตัวจากลักษณะเฉพาะเหล่านี้ได้

3.6 ร่องรอยของจระเข้

3.6.1 ขั้นตอนการตรวจหาร่องรอย

ร่องรอยของจระเข้สามารถพบได้เมื่อเดินสำรวจตามแนวสันทรายหรือทางเรือ โดยลักษณะร่องรอยอาจมีความแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่และเหตุการณ์ การสำรวจทางเรือจะเหมาะสำหรับพื้นที่ลำน้ำใหญ่หรือบึงขนาดใหญ่ หากเป็นพื้นที่ป่าพรุและที่ลุ่มควรใช้การสำรวจทางเท้า ในการสำรวจทางเรือในบางพื้นที่อาจต้องลงจากเรือบ้างเพื่อเดินเท้าสำรวจดูร่องรอยของลำตัวและแนวลากหางตามเนินทราย



ภาพที่ 10 กองมูลและลักษณะการทำเครื่องหมายตัว U ของจระเข้ซึ่งพบได้ทั่วไปบนเนินทรายเมื่อสำรวจทางเรือ (Jenny Daltry, FFI).

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการหาร่องรอยจระเข้โดยการสำรวจทางเรือและเดินเท้า

	ทางเรือ	เดินเท้า
ข้อดี	เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการสำรวจในพื้นที่ธรรมชาติของจระเข้ ซึ่งสามารถครอบคลุมพื้นที่การสำรวจกว้าง และสามารถนำสัมภาระภาคสนามไปได้	ทำให้สามารถตรวจสอบร่องรอยได้อย่างใกล้ชิด ในพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยพืชน้ำหรือหญ้าและเป็นวิธีเดียวที่สามารถตรวจหาร่องรอยของลูกจระเข้ได้
ข้อด้อย	ในบางพื้นที่อาจทำให้พลาดโอกาสการมองเห็นตัวหรือร่องรอยได้ในกรณีที่มีหญ้าปกคลุมสูงหรือช่วงน้ำขึ้นและโดยไม่สามารถเดินทางโดยเรือไปได้ทุกพื้นที่	การสำรวจเป็นไปได้ช้า โดยเฉพาะเมื่อมีพืชน้ำหรือหญ้าปกคลุมพื้นที่และต้องแบกอุปกรณ์สัมภาระในการสำรวจไปด้วย หรือเมื่อต้องเข้าถึงพื้นที่โดยไม่สามารถว่ายน้ำไปได้ การพบเจอร่องรอยจึงทำได้ยาก



ภาพที่ 11 การค้นหาร่องรอยจระเข้โดยการเดินเท้า ชูดสำรวจใช้วิธีการค้นหาจากริมฝั่งแม่น้ำโดยการสังเกตกองมูลและร่องรอยอื่นๆ (Jeremy Holden, FFI).

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้

ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจพบร่องรอยจระเข้

- จำนวนจระเข้ที่มีอยู่
- สภาพอากาศ
- ระดับน้ำ
- พืชที่ขึ้นปกคลุมตามริมน้ำ
- รูปแบบการเดินทาง
- วงรอบดวงจันทร์ (ในกรณีสำรวจทางเรือ)
- ช่วงเวลาของปี
- จำนวนวัน
- ลักษณะฤดูกาลกระแควระวังของจระเข้
- การปรากฏตัวของมนุษย์
- ประสิทธิภาพของผู้สำรวจ

3.6.2 ร่องรอยการเดิน รอยตีน และการเคลื่อนที่

ร่องรอยของจระเข้นั้นสามารถพบเห็นได้ง่ายตามเนินทรายและพื้นดินที่เป็นโคลน การสังเกตควรทำอย่างระมัดระวังเพื่อลดข้อผิดพลาดจากการเก็บร่องรอยของสัตว์อื่น เช่น ตะกวด (*Varanus* sp.) ร่องรอยเส้นทางสามารถสังเกตได้ง่ายที่สุดบนทรายที่เปียกและดินโคลนที่ไม่ลึกมากนัก โดยปกติร่องรอยของการเคลื่อนที่นั้นจะปรากฏเพียงแค่ร่องทาง และร่องรอยการเคลื่อนที่ของลำตัว ซึ่งอาจพบรอยตีนและรอยทางเดินด้วย



ภาพที่ 12 รอยตีนจระเข้ที่พบบนเนินทราย (Jenny Daltry, FFI).

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้

ตารางที่ 3 ความแตกต่างระหว่างรอยเท้าของจระเข้และตะกวด

	จระเข้	ตะกวด
ลักษณะนิ้ว	เล็กและหนา	ยาวและเรียว
ตีนหน้า	5 นิ้ว	5 นิ้ว
ตีนหลัง	กว้างและแบน มีนิ้วเท้า 4 นิ้ว	นิ้วเรียว มี 5 นิ้ว
แผ่นพังผืดบนนิ้ว	มีพังผืดที่เท้าหลัง	ไม่มีพังผืด
ร่องหาง	มีรอยลาก	มีรอยลาก
เกล็ดใต้หางและใต้ตีน	เกล็ดมีขนาดใหญ่จำนวนน้อย	เกล็ดมีขนาดเล็ก จำนวนมาก

การจดบันทึกร่องรอย

- วัดขนาดความกว้างและความยาวของรอยตีนหน้า
- วัดขนาดความกว้างและความยาวของรอยตีนหลัง
- วัดขนาดช่วงก้าวและความยาวช่วงตัว หากทำได้
- บันทึกรายละเอียดพื้นที่ (ชื่อเรียกพื้นที่และพิกัดทางภูมิศาสตร์)
- บันทึกรายละเอียดพื้นที่และรายละเอียดของทรายที่มีร่องรอยประทับอยู่
- ถ่ายภาพ โดยใช้วัสดุ เช่น ปากกาหรือไม้บรรทัด วางด้านข้าง เพื่อเทียบอัตราส่วน
- บันทึกวันที่ เวลา และชื่อผู้สังเกต

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้



ภาพที่ 13 ร่องรอยของจระเข้ที่กำลังเคลื่อนที่ลงน้ำ สังเกตว่าร่องรอยการลากหาง มีลักษณะเป็นร่องซึ่งจะโค้งไปตามทิศทางการเดิน (ตะกวดก็มีรอยลักษณะนี้ เช่นเดียวกัน) (Jenny Daltry, FFI).

ตารางที่ 4 ขนาดของจระเข้และรอยตีน ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพพื้นดิน และอายุ ดังนั้นค่าตามตารางด้านล่างนี้จึงเป็นค่าประมาณการและไม่รวมรอยเล็บ

ความยาว ของลำตัว	ขนาดตีนหน้า (ซม.)		ขนาดตีนหลัง (ซม.)		ช่วงก้าว (ซม.)	ความ กว้าง (ซม.)
	กว้าง	ยาว	กว้าง	ยาว		
1 เมตร	6	6	5	9	35	30
2 เมตร	10	10	8	16	50	40
3 เมตร	16	13	12	23	75	50
4 เมตร	21	16	15	30	95	60

ทั้งนี้ ควรวัดขนาดร่องรอยทั้งหมดรวมทั้งขนาดลำตัวโดยประมาณ (ตาราง 5) จากนั้นให้ถ่ายรูปเก็บไว้

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้

รอยตีนและการเคลื่อนที่บนเนินทรายนั้นยังคงสังเกตเห็นได้เพียงภายใน 2-3 ชั่วโมงหรือ 2-3 วันขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและระดับน้ำ ซึ่งขนาดของรอยจะเพิ่มขึ้นเมื่อรอยนั้นเก่ามากขึ้น อย่างไรก็ตามหากไม่สามารถสังเกตเห็นรอยตีนที่ชัดเจนได้ ให้พยายามวัดรอยลากหางเพื่อประเมินขนาดของจระเข้ (ดูจากตารางที่ 5)

ทั้งระวางพื้นที่ขณะยีนสังเกต ไม่ควรเดินบนรอยตีนหรือข้างรอยตีนจระเข้ จนกระทั่งได้ทำการวัดเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว

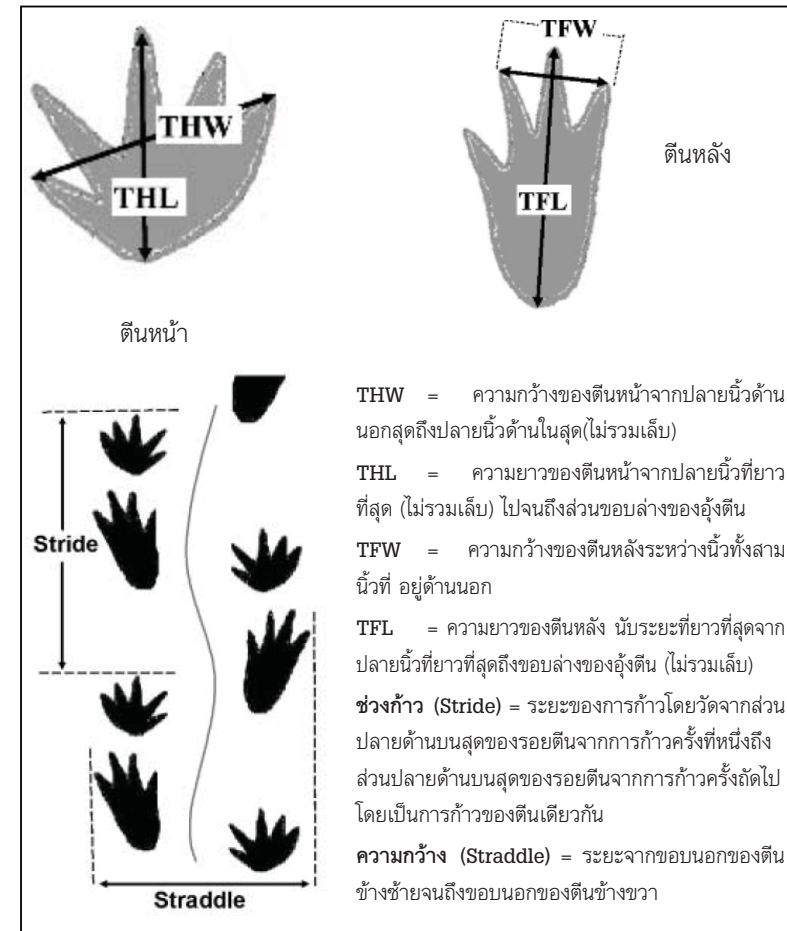


ตะกวดจะมีนิ้วตีนหน้า และหลังข้างละ 5 นิ้ว

ส่วนจระเข้มีนิ้ว 5 นิ้ว ที่ตีนหน้า และ 4 นิ้วที่ตีนหลัง (ดูภาพที่ 15.)

ภาพที่ 14 ลักษณะรอยตีนของตะกวด (John and Kerry Carter, WildAid).

บทที่ 3 การสำรวจ และประเมินประชากรจระเข้



ภาพที่ 15 รอยตีนจระเข้

3.6.3 กองมูล

กองมูลของจระเข้มีลักษณะที่สามารถจำแนกได้ง่ายและไม่เสื่อมสลายง่ายในธรรมชาติ กองมูลบางครั้งสามารถอยู่ได้เป็นเดือนและสามารถจำแนกได้แม้จะเสื่อมสภาพไปบ้างแล้ว กองมูลสดนั้นจะยังคงมีความชื้นอยู่ได้ประมาณ 1-2 วัน และเป็นเหมือนดัชนีที่สามารถบ่งบอกถึงการปรากฏตัวของจระเข้ในเวลาไม่นานควรเก็บกองมูลทุกกองในถุงพลาสติกและติดป้ายระบุรายละเอียดให้ชัดเจน ควรใช้ดินสอในการเขียนหน้าของตัวอย่างเนื่องจากหมึกจากปากกาจะโดนลบได้ง่ายเมื่อเกิดความชื้นหรือเปียก และควรจดบันทึกแยกอีกส่วนหนึ่งในสมุดบันทึกผล (ดูรายละเอียดจากข้อ 5.1 เรื่องอาหารของจระเข้) ทั้งนี้ควรตากกองมูลให้แห้งก่อนที่จะบรรจุลงในถุงพลาสติก

รายละเอียดที่ต้องจะบันทึกเกี่ยวกับกองมูล

- หากกองมูลยังเป็นก้อนติดกันให้วัดความกว้างจากจุดที่กว้างที่สุด (เป็นมิลลิเมตร)
- เก็บตัวอย่างกองมูลและบันทึกรายละเอียดหน้าของใส่ตัวอย่างเพื่อใช้ในการระบุการพบตัวของจระเข้
- บันทึกรายละเอียดสถานที่ที่เจอตัวอย่าง (ระบุชื่อสถานที่และพิกัด).
- บันทึกและถ่ายภาพสถานที่
- บันทึกวันที่ เวลา และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง



ภาพที่ 16 กองมูลสดซึ่งจะแห้งหลังจากหนึ่งถึงสองวัน (Jenny Daltry, FFI).



ภาพที่ 17 กองมูลแห้งจากจระเข้ขนาดค่อนข้างใหญ่ มูลแห้งส่วนใหญ่จะมีสีขาวและเทา แตกเป็นส่วนๆ และบดเป็นผงได้ง่าย (Jenny Daltry, FFI).

ควรวัดขนาดตัวอย่างมูลจากพื้นที่ที่พบโดยตรง เนื่องจากกองมูลนั้นจะแตกเป็นผงได้ง่าย

ลักษณะของมูลจระเข้สังเกตได้โดย:

- สีเทาหรือขาว
- มีลักษณะละเอียดและสามารถแตกเป็นผงอย่างง่ายดาย
- มีเส้นผ่านศูนย์กลางมากที่สุดประมาณ 10-60 มิลลิเมตร
- อาจมีชิ้นส่วนของเหยื่อที่ย่อยไม่ได้เช่นเกล็ด ขน หรือแมลง (แต่ไม่มีกระดูก)
- มีกลิ่นฉุน (แต่ไม่ใช่กลิ่นคล้ายปลา)

มูลของจระเข้ขนาดเล็กนั้นใกล้เคียงกับนกเนื่องจากมีส่วนประกอบของกรดยูริกสูง แต่ในกรณีของนกเมื่อถ่ายมูลออกมาแล้วมูลจะมีสีน้ำตาลเข้มและไม่ละเอียดเหมือนมูลจระเข้

มูลของสุนัข แมว และสัตว์ผู้ล่าอื่นๆนั้นจะกลายเป็นสีเทาเมื่อมูลนั้นเก่าแล้ว แต่จะไม่เป็นผงง่ายเหมือนมูลจระเข้ และมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะไม่มีกระดูกปะปนมาในมูล ควรใส่ถุงมือและหน้ากากเมื่อต้องเก็บตัวอย่างมูลจากสัตว์ผู้ล่าอื่นๆ เพื่อลดการปนเปื้อนจากเชื้อโรคที่ปะปนมาในมูล



ภาพที่ 18 มูลจระเข้ขนาดใหญ่สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายบนหาดทราย (Boyd Simpson, FFI)

3.6.4 รัง

รังของจระเข้ที่น้ำจืดมีลักษณะเป็นมูลดินและเศษวัสดุต่างๆ (กิ่งไม้ หญ้า และใบไม้) เส้นผ่านศูนย์กลางรังอาจจะมีขนาด 1-2 เมตร และสูงได้ถึง 60 เซนติเมตร จระเข้มักสร้างรังปลายฤดูแล้งราวๆ มีนาคม-เมษายน ใกล้เคียงกับบริเวณเดิมทุกปี รังเก่าจากปีก่อนๆ แม้ในบางครั้งจะมีการยุบตัวแต่ก็ยังสามารถมองเห็นว่าเป็นรังจระเข้ได้อีกหลายปี และแน่นอนว่ารังที่ยังใหม่สามารถยืนยันว่ามีจระเข้เพศเมียในพื้นที่นั้นๆได้

บางครั้งอาจเกิดการสับสนระหว่างรังจระเข้กับรังจิ้งจอกหรือแม้แต่รังของหมาป่า แต่ถ้าสังเกตจะพบว่ารังจระเข้ส่วนใหญ่จะอยู่ใกล้ทางน้ำ (ปกติห่างไม่เกิน 20 เมตร) นอกจากนี้ ความมองหาร่องรอยต่างๆ ที่ยังใหม่ เช่น รอยดิน กองมูล หรือทางที่จระเข้ใช้เชื่อมไปยังแหล่งน้ำ จระเข้เพศเมียมักใช้เวลาอยู่รอบๆ รังค่อนข้างนาน

ควรใช้ความระมัดระวังเมื่อต้องเข้าไปใกล้รังเพราะจระเข้ที่น้ำจืดอาจแสดงความก้าวร้าวเพื่อปกป้องรัง ไม่ควรมีการเคลื่อนย้ายไข่ภายในรังเพราะอาจทำให้ลูกจระเข้ภายในไข่ตายได้



ภาพที่ 19 มูลรังของจระเข้ที่น้ำจืด (สร้างด้วยกิ่งไม้ ใบไม้และหญ้า) เป็นหลักฐานว่ายังมีจระเข้เพศเมียในพื้นที่ (Boyd Simpson, FFI)

ข้อมูลสำคัญที่ต้องบันทึกเมื่อพบรังจระเข้

- บันทึกลักษณะของพื้นที่ที่จระเข้สร้างรัง เช่น บนฝั่งใกล้ทางน้ำ แหล่งน้ำ หรือสร้างบนพืชลอยน้ำ
- ระบุตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง (ชื่อสถานที่และพิกัด UTM) และระยะห่างจากแหล่งน้ำที่ใกล้ที่สุด
- บรรยายสภาพพื้นที่รอบๆ รัง รวมทั้งบันทึกลักษณะรังในช่วงเช้าและช่วงเย็น ว่าโดนแสงแดดหรืออยู่ในร่ม หรือไม่
- ถ่ายภาพรังและสภาพโดยรอบ
- ระบุวัน เวลา และรายชื่อของทีมงานหรือผู้ที่พบ

3.6.5 ไข่

หลังจากที่มีการวางไข่ ไข่จระเข้จะมีลักษณะเป็นฟ้ายาว สีเหมือนไข่ไก่ แต่หลังจากนั้นอย่างน้อยหนึ่งวันจะมีการพัฒนาของจุดหรือแถบขาวบริเวณด้านบนของไข่ แถบสีขาวนี้จะขยายตัวตามพัฒนาการของไข่และสามารถนำมาเป็นเกณฑ์ในการระบุอายุของไข่ในรัง ซึ่งไข่ทุกฟองในรังจะมีอายุเท่ากัน นอกจากนี้แถบสีขาวยังสามารถใช้บอกได้ว่าไข่ได้รับการผสมและมีลูกจระเข้ภายใน และเป็นการยืนยันการปรากฏของจระเข้เพศผู้ในพื้นที่ ซึ่งทั้งนี้เพศเมียอาจจะมีการวางไข่ที่ไม่ได้รับผสมทั้งครอกได้

ข้อควรปฏิบัติในการเคลื่อนย้ายไข่

ในกรณีที่มีการตรวจยึดไข่จระเข้หรือจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายจากรังธรรมชาติ ควรทำอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้ลูกจระเข้ภายในไข่เสียชีวิต ไข่จระเข้ต่างจากไข่ไก่ ห้ามนำมาทุบหรือพลิกไข่ ต้องรักษาการวางตัวของไข่ให้เป็นไปในลักษณะเดิมดังที่พบในรัง โดยใช้ดินสอทำเครื่องหมาย

ไข่จระเข้ที่ตรวจยึดมาได้ อาจนำมาเก็บไว้ในรังจำลอง (กองดิน เศษใบไม้ และหญ้า) ได้ร่มเงาของต้นไม้ และหากไม่มีฝนตก ควรรดน้ำอาทิตย์ละหนึ่งครั้ง ควรล้อมรั้วเพื่อป้องกันไก่ สุนัข และผู้อื่นๆ ตลอดจนเพื่อให้เป็นพื้นที่ปลอดภัยสำหรับลูกจระเข้หลังจากฟักไข่ เมื่อลูกจระเข้ฟักตัวออกจากไข่แล้ว ควรนับจำนวนถ่ายภาพ แล้วจึงปล่อยสู่ธรรมชาติ โดยควรปล่อยลงสู่แหล่งน้ำใกล้ๆ กับรังเดิม แต่หากไม่สามารถทำได้ ให้ปล่อยในพื้นที่ที่มีข้อมูลว่า มีจระเข้อาศัยอยู่ ทั้งนี้อย่าปล่อยลูกจระเข้ที่เกิดจากไข่ที่ปฏิสนธิในระหว่างการฟักเลี้ยงจระเข้สู่ธรรมชาติ เนื่องจากอาจจะเป็นจระเข้ลูกผสมซึ่งจะเป็นอันตรายต่อจระเข้ในธรรมชาติ ตลอดจนชาวบ้านในพื้นที่

ลักษณะแถบเงาของตัวอ่อนในไข่จระเข้



ภาพที่ 20 ลักษณะแถบเงาของตัวอ่อนของจระเข้ในน้ำจืด

3.6.6 โพรงจระเข้

บางครั้ง จระเข้น้ำจืดจะขุดโพรงหรือรูอยู่ริมแม่น้ำหรือทะเลสาบ ทางเข้าโพรงมักจะอยู่ใต้น้ำ จึงสามารถสังเกตเห็นได้เฉพาะในเวลาที่ระดับน้ำต่ำ เช่น ในฤดูแล้ง โพรงจระเข้ไม่สามารถเป็นเครื่องชี้วัดได้ว่า ยังมีจระเข้อยู่ในบริเวณนั้น เนื่องจากโพรงจระเข้สามารถคงสภาพอยู่ได้เป็นเวลาหลายปีแม้ว่าจะไม่มีจระเข้อยู่แล้วก็ตาม โพรงที่ยังถูกใช้งานอยู่อาจจะมีรอยรอยบางอย่างที่แสดงให้เห็นว่ามีการเข้าใช้ เช่นรอยส้น มูล หรือรอยดินใหม่ๆ ภายในโพรง มีการศึกษาน้อยมากเกี่ยวกับการเข้าใช้โพรงของจระเข้น้ำจืด แต่มีปรากฏว่า จระเข้จะเข้าใช้โพรงเมื่อรู้สึกถึงการถูคุกคาม หรือเมื่อต้องการรักษาอุณหภูมิในร่างกายให้เย็น



ภาพที่ 21 โพรงจระเข้จะมีทางเข้าอยู่ใต้น้ำ และมักจะสังเกตเห็นได้โดยง่ายเมื่อระดับน้ำลดต่ำลงในช่วงฤดูแล้ง (Jenny Daltry, FFI).

ควรบันทึกอะไรบ้าง เมื่อพบโพรงจระเข้

- รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพป่า (เช่น ป่าเปิด ป่าดงดิบ) และประเภทแหล่งน้ำ (เช่น แม่น้ำเล็กๆ หรือทะเลสาบ)
- ความลึกและความกว้างของแหล่งน้ำโดยประมาณ (เช่น กว้าง 30 ม. ลึก 2.5 เมตร)
- ภาพถ่าย และบันทึกตำแหน่งที่พบ (พิกัดทางภูมิศาสตร์ และชื่อสถานที่)
- วันที่ เวลา และชื่อของผู้สังเกตการณ์

3.6.7 ผนังและชิ้นส่วนจระเข้

เราอาจจะพบผนังจระเข้ ดิน หรือชิ้นส่วนอื่นๆ ของจระเข้ได้ตามหมู่บ้านหรือบ้านต่างๆ สิ่งเหล่านี้จะช่วยระบุได้ถึงการพบจระเข้ในพื้นที่ ลองสอบถามกับเจ้าของเกี่ยวกับชิ้นส่วนหรือผลิตภัณฑ์จากชิ้นส่วนเหล่านั้นว่าได้มาจากไหน ผนังจระเข้อาจนำมาวัดเพื่อบอกถึงขนาดความยาวลำตัวของจระเข้ ในขณะที่เกล็ดบนคอหรือใต้ท้อง ก็ระบุชนิดพันธุ์ของจระเข้ได้เช่นกัน (ดูข้อ 2.2) หากเป็นไปได้ ควรถ่ายภาพผนังจระเข้ หรือชิ้นส่วนนั้นๆ ไว้ด้วย



ภาพที่ 22 ผนัง และกะโหลกของจระเข้ที่อาจพบได้ตามหมู่บ้านต่างๆ (Jenny Daltry, FFI).

ควรต้องบันทึกอะไรบ้าง เมื่อพบหนังจระเข้ หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากหนังจระเข้

- สถานที่ (ชื่อท้องถิ่น และพิกัดทางภูมิศาสตร์) และพื้นที่ที่พบ
- เจ้าของได้ชิ้นส่วนนั้นมาได้อย่างไร
- ชื่อเจ้าของ และชื่อหมู่บ้าน
- ขนาดความกว้างยาวของชิ้นส่วนนั้น
- ภาพถ่าย (หากเป็นไปได้)

3.7 การประมาณจำนวนประชากรและองค์ประกอบ

การประมาณจำนวนประชากรในพื้นที่ที่กำหนดอาจทำได้ 2 วิธีดังต่อไปนี้

1.เทคนิคการจับซ้ำและทำเครื่องหมาย (mark-recapture) วิธีนี้เป็นวิธีมาตรฐานในการประมาณขนาดประชากรสัตว์ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เป็นวิธีการเบื้องต้นที่ง่ายที่สุด กล่าวคือ จับจระเข้มาติดเครื่องหมายแล้วปล่อยไป จากนั้น จึงดำเนินการจับซ้ำในพื้นที่เดิม แล้วเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างจำนวนที่จับได้สัตว์ ที่มีเครื่องหมายอยู่ก่อน กับจำนวนตัวที่เพิ่งจับได้เป็นครั้งแรก (ไม่มีเครื่องหมายติดอยู่) สูตรที่ใช้โดยทั่วไปเพื่อประมาณจำนวนประชากรในพื้นที่ ได้แก่

$$\text{ขนาดประชากรโดยประมาณ} = \frac{(n^1 + 1)(n^2 + 1)}{m^2 + 1} - 1$$

โดยที่ n^1 แทนจำนวนตัวที่จับได้เป็นครั้งแรก

n^2 แทนจำนวนตัวที่จับได้เป็นครั้งที่สอง

m^2 แทนจำนวนสัตว์ที่มีเครื่องหมายที่จับได้เป็นครั้งที่สอง

ตัวอย่างการใช้เทคนิคการประมาณขนาดประชากรโดยวิธีการจับซ้ำและทำเครื่องหมาย

วางกับดักไว้ 80 แห่งบริเวณริมแหล่งน้ำ จำนวนจระเข้ที่จับได้ 26 ตัว ติดแผ่นป้ายพลาสติกไว้ที่หางจระเข้แต่ละตัว แล้วปล่อยจระเข้ทั้ง 26 ตัวลงสู่แหล่งน้ำ รวมกับจระเข้ป่าตัวอื่นๆ 2-3 สัปดาห์ถัดมา วางกับดักไว้ในตำแหน่งเดิม มีจระเข้ที่จับได้ 30 ตัว ประกอบด้วย จระเข้ที่มีเครื่องหมาย 11 ตัว และจระเข้ที่ไม่มีเครื่องหมาย (เพิ่งถูกจับได้เป็นครั้งแรก) 19 ตัว

จำนวนจระเข้โดยประมาณในพื้นที่เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ขนาดประชากรโดยประมาณ} &= \frac{(26 + 1)(30 + 1)}{11 + 1} - 1 \\ &= 69 \text{ ตัว ในแหล่งน้ำ} \end{aligned}$$

ข้อเสียของเทคนิคนี้คือ จระเข้จะต้องถูกจับมาทำเครื่องหมายและนับตัว และเป็นเทคนิคที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้หากมีจำนวนประชากรจระเข้น้อย (น้อยกว่า 50 ตัว) นอกจากนี้การใช้เทคนิคนี้จำเป็นต้องใช้ทีมงานที่มีประสบการณ์จำนวนมาก มีอุปกรณ์ และงบประมาณสูง และยังเป็นความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของจระเข้ จึงเป็นเทคนิคที่ไม่ควรนำมาใช้โดยนักสำรวจวิจัยมือสมัครเล่น หรือโดยทีมงานที่ไม่ใช่มืออาชีพ

2.เทคนิคการจำแนกจากลักษณะเฉพาะของแต่ละตัว

ในประเทศไทย มีประชากรจระเข้หลงเหลืออยู่น้อยมาก และโดยปกติแล้ว การพบเห็นตัวสัตว์ รอยตีน หรือมูล บริเวณริมฝั่งแม่น้ำหรือทะเลสาบก็มีโอกาสเกิดขึ้นได้ยาก การประมาณขนาดประชากรจระเข้จึงอาจทำได้โดยการนับจากขนาดที่แตกต่างกันของจระเข้ หรือร่องรอยของจระเข้แต่ละตัวที่พบ

ในพื้นที่ที่สามารถพบเห็นตัวจระเข้ได้โดยง่าย เราอาจจำแนกลักษณะเฉพาะของจระเข้แต่ละตัวได้จากขนาด สี ลวดลาย รอยแผล หรือร่องรอยการได้รับบาดเจ็บอื่นๆ ที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งการตั้งกล้องดักถ่ายในบริเวณสถานที่ฝั่งแดด หรือตามเส้นทางเดินของจระเข้จะช่วยให้เราได้ข้อมูลดังกล่าว แต่ควรระลึกอยู่เสมอว่า ลักษณะที่ปรากฏของจระเข้แต่ละตัวก็อาจมีความผันผวนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแสง หรือภาพนั้นถ่ายได้ในขณะที่จระเข้กำลังตัวเปียกหรือแห้ง ร่างกายกำลังสะอาด หรือเปื้อนโคลน

ขนาดร่างกายถือเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการจำแนกจระเข้แต่ละตัว ตัวอย่างเช่น เมื่อมีรายงานว่ามีการพบร่องรอยของจระเข้ขนาดความยาว 50 เซนติเมตร 1 เมตร และ 2 เมตรในพื้นที่หนึ่ง นั้นทำให้คุณสามารถประเมินได้ว่า มีจระเข้จำนวนอย่างน้อย 3 ตัวอยู่ในพื้นที่ศึกษาดังกล่าว

“ทักษะ” เป็นสิ่งจำเป็นในการประมาณขนาดความยาวของจระเข้ได้อย่างแม่นยำ จระเข้ไม่เคยหยุดการเจริญเติบโต นับตั้งแต่ฟักจากไข่จนกระทั่งเติบโตเต็มวัย ซึ่งทำให้จระเข้แต่ละตัวมีขนาดความยาวเฉพาะตัว หากเราสามารถสังเกตเห็นได้เพียงส่วนหัวของจระเข้ เรายังคงสามารถประมาณขนาดความยาวตลอดลำตัวได้โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ความยาวตลอดลำตัวจระเข้} = \text{ความยาวส่วนหัว} \times 7$$

ยกตัวอย่างเช่น หากหัวของจระเข้มีขนาดความยาว 30 ซม. ความยาวตลอดลำตัวโดยประมาณจะเท่ากับ 210 ซม.

ขนาดของจระเข้แต่ละตัวยังอาจประมาณได้จากรอยตีน หรือกองมูล โดยที่รอยตีนจะบอกได้ถึงขนาดของจระเข้เป็นอย่างดี (ดูตาราง 5) ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของจระเข้กับเส้นผ่านศูนย์กลางของกองมูลไม่อาจนำมาใช้ประมาณได้อย่างแม่นยำ อย่างไรก็ตาม หากมีกองมูลที่ยังอยู่ในสภาพสมบูรณ์สองกองและมีความต่างของเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 6 มิลลิเมตร ก็อาจอนุมานได้ว่าเป็นมูลที่มาจากคนละตัวกัน กองมูลของจระเข้ที่น้ำจืดในบางประเทศเช่นประเทศกัมพูชาจะมีความยาวเส้นผ่านศูนย์กลางในระหว่าง 10 มิลลิเมตร – 60 มิลลิเมตร

เทคนิคนี้ใช้ได้ดีสำหรับการทำงานเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่จะมีแนวโน้มการประมาณต่ำกว่าความเป็นจริงหากมีจระเข้ที่มีขนาดใกล้เคียงกัน หรือมีลักษณะใกล้เคียงกันอยู่หลายตัว

ควรจะคำนวณลูกจระเข้ด้วยหรือไม่

เนื่องจาก ลูกจระเข้ที่ฟักออกมาส่วนใหญ่จะไม่สามารถมีชีวิตรอดผ่านพ้นขวบปีแรกไปได้ ลูกจระเข้เหล่านี้จึงไม่ควรถูกนำมานับรวมในการประมาณจำนวนประชากร อย่างไรก็ตาม การทำบันทึกไว้ก็ถือเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจาก การปรากฏของลูกจระเข้แสดงให้เห็นว่าได้มีการขยายพันธุ์ และการทำรังวางไข่ของจระเข้เกิดขึ้นในพื้นที่

บทที่ 4

การติดตามตรวจสอบ

ประชากรระยะไข่

บทที่ 4 การติดตามตรวจสอบประชากรจระเข้

หากมีการสำรวจพบประชากรจระเข้หรือฝูงจระเข้แล้ว จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการหาคำตอบเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนประชากรจระเข้ ไม่ว่าจะเป็น ผลกระทบจากการล่า หรือความเข้มแข็งของการดำเนินงานอนุรักษ์จระเข้ การสัมภาษณ์ชาวบ้านในพื้นที่อาจชี้วัดได้ถึงแนวโน้มโดยทั่วไปแต่ยังไม่สามารถนำมาใช้อ้างอิงได้

การติดตามตรวจสอบควรเป็นไปอย่างเข้มข้น มีระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีประโยชน์และนำมาเปรียบเทียบกันได้ในแต่ละช่วงเวลา ควรใช้วิธีการค้นหาและพื้นที่ศึกษาเดียวกันในทุกๆ ปี โดยมีวิธีการในการเข้าถึงข้อมูลหลักๆ อยู่ 2 วิธี ได้แก่

1.) การติดตามความเปลี่ยนแปลงด้านจำนวนประชากรที่แท้จริงของจระเข้

ความเปลี่ยนแปลงด้านจำนวนประชากรที่แท้จริงของจระเข้สามารถตรวจสอบได้โดยวิธีการตามที่อธิบายไว้ในข้อ 3.7 ซึ่งวิธีการดังกล่าวมักจะเป็นวิธีที่ทำได้อย่าง

2.) การติดตามความเปลี่ยนแปลงของดัชนีประชากรจระเข้

วิธีการนี้เป็นวิธีที่ง่ายกว่าในการติดตามความเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรจระเข้ที่พบในช่วงระยะเวลาหนึ่ง หรือในพื้นที่หนึ่ง โดยวิธีการนี้ ไม่จำเป็นต้องบอกตัวเลขการปรากฏของจระเข้ที่แน่นอน แต่จะเป็นการให้ “ค่าดัชนี” ขนาดของประชากร ความเปลี่ยนแปลงของดัชนีประชากรจระเข้ในแต่ละปีจะสะท้อนให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่แท้จริงของจำนวนประชากรจระเข้โดยประมาณได้

ค่าดัชนีควรประกอบไปด้วย :

- จำนวนจระเข้ที่ได้อุปเห็นต่อคืน
- จำนวนมูลที่พบต่อระยะทางริมฝั่งแม่น้ำ 1 กม. หรือ
- จำนวนรอยตีนที่พบโดยรอบทะเลสาบ

ข้อมูลข้างต้นทั้งหมดอาจนำมาใช้เป็นค่าดัชนีได้ ทั้งนี้ พยายามอย่านำข้อมูลแต่ละประเภทที่ได้มารวมกัน ควรเลือกดัชนีใดตัวหนึ่งที่มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับพื้นที่ศึกษา และยึดตามดัชนีนั้นๆ เป็นหลัก

บทที่ 4 การติดตามตรวจสอบประชากรจระเข้

แนะนำให้ดำเนินการวางแผนสำรวจการเพื่อติดตามความเปลี่ยนแปลงในแต่ละเดือน หรือแต่ละปี ตัวอย่างเช่น อาจวางแผนสำรวจเป็นระยะทาง 20 กิโลเมตรตามแนวแม่น้ำ (สำหรับการสำรวจโดยใช้สปอร์ตไลท์) หรือระยะทาง 1 กิโลเมตรริมฝั่งน้ำ (ในการนับคันหามูลหรือรอยตีน) จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของเส้นสำรวจควรจะสังเกตเห็นได้ง่าย เช่น เป็นช่วงต่อของแม่น้ำ บริเวณแท่นหิน สะพาน หรือหมู่บ้าน ซึ่งเราอาจทำเครื่องหมายถาวรไว้บนหลักตามแนวเส้นสำรวจโดยการตอกแผ่นป้ายโลหะไว้บนต้นไม้

บทที่ 5

การศึกษาชีวประวัติ

ของจระเข้

บทที่ 5 การศึกษาชีวประวัติของจระเข้

5.1 อาหาร

ชิ้นส่วนของเหยื่อที่ย่อยสลายไม่หมดที่พบในมูลจระเข้สามารถบอกได้ว่า จระเข้ได้กินอะไรไปบ้าง ระบบย่อยอาหารของจระเข้สามารถย่อยสลายเนื้อและ กระดูก แต่ไม่สามารถย่อย ขนสัตว์ เกล็ด ขนนก เปลือกหอย กระดองเต่า เปลือก ของแมลง หรือฟันของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม



ภาพที่ 23 ชิ้นส่วนของเหยื่อที่หลงเหลือในมูลของจระเข้ ประกอบด้วย เกล็ดปลา เกล็ดงู ขนของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม หอย เปลือกของแมลง และขนนก (Jeremy Holden, FFI).

มูลแห้งของจระเข้ สามารถนำมาทำให้แตกเป็นผง แล้วแยกชิ้นส่วนของเหยื่อที่ไม่ย่อยสลายออกมาเพื่อนำไปวินิจฉัย ชิ้นส่วนเหล่านี้ควรเก็บในถุงพลาสติก (พร้อมติดป้ายชื่อ) สำหรับขั้นตอนการวินิจฉัยในภายหลัง แวนชวยจะมีประโยชน์มากกับ ชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กมากๆ

บทที่ 5 การศึกษาชีวประวัติของจระเข้

ขนนก	=	นก	เกล็ด	=	ปลา
ขนสัตว์	=	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	กระดอง / เปลือก	=	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
					หอย เต่า

เกล็ดปลาที่พบในมูลของจระเข้มักมีลักษณะเป็นแผ่นกลม แต่ละเกล็ดแยกออกจากกันเป็นเกล็ดเดี่ยวๆ แข็ง กว้าง และทึบแสง ในขณะที่เกล็ดหรือหนังของงู หรือสัตว์เลื้อยคลานอื่นๆ มักจะมีลักษณะเป็นเกล็ดสี่เหลี่ยม หลายๆ เกล็ดเชื่อมต่อกัน มักจะมีขนาดบาง ยืดหยุ่นได้ และโปร่งแสง



ภาพที่ 24 ตัวอย่างเกล็ดปลาที่พบในมูลจระเข้

ในการศึกษาอาหารจากมูลจระเข้ ควรตระหนักอยู่เสมอว่า ชิ้นส่วนที่พบจาก กองมูลอาจมาจากการบริโภคทางอ้อม หรือเป็นการกินในชั้นทุติยภูมิ กล่าวคือ ใน มูลของจระเข้มักจะเต็มไปด้วยมดและแมลงตัวเล็กๆ ซึ่งเราอาจสันนิษฐานได้ว่า จระเข้ขนาดใหญ่จะไม่ล่าเหยื่อที่มีขนาดเล็กเหล่านั้นเป็นอาหาร แต่อาจเป็นไปได้ว่า เหยื่อเหล่านี้จะเป็นอาหารของกบหรือปลาที่เป็นเหยื่อของจระเข้มาแล้วชั้นหนึ่ง ในขณะที่ร่างกายที่อ่อนนุ่มของเหยื่อเช่นกบดังกล่าวอาจถูกย่อยสลายไปจนหมดสิ้น แล้ว

5.2 ถิ่นอาศัยที่เหมาะสม และรูปแบบในการย้ายถิ่นอาศัย

ยังมีการศึกษาน้อยมากเกี่ยวกับรูปแบบในการย้ายถิ่นอาศัย และพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับเป็นถิ่นอาศัยของจระเข้ในน้ำจืด ดังนั้น การบันทึกสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับพืช ความลึกของน้ำ และสภาวะอื่นๆ ที่พบจระเข้ หรือร่องรอยของจระเข้ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก นอกจากนี้ การระบุวันที่ทำการบันทึกก็เป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากข้อมูลเหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงของปี

ตัวแปรเกี่ยวกับถิ่นอาศัยที่สำคัญที่ควรจดบันทึก ได้แก่

- ความลึกสูงสุดของแหล่งน้ำ
- ความกว้างและความยาวของแหล่งน้ำ
- อัตราการไหลของน้ำ หน่วยเป็นเมตรต่อวินาที (อัตราความเร็วของกึ่งไม้เมื่อปล่อยที่ช่วงกลางของลำน้ำเป็นระยะทาง 20 เมตร)
- ประเภทของแหล่งน้ำ (เช่น แหล่งน้ำถาวร แหล่งน้ำตามฤดูกาล ทะเลสาบ แม่น้ำ)
- พืชที่อยู่ในน้ำ พืชลอยน้ำ พืชที่เติบโตขึ้นเหนือผิวน้ำ พืชใต้น้ำ
- ประเภทของพืชบนดินบริเวณริมฝั่งน้ำ (เช่น ป่าดงดิบ ป่าเต็งรัง นาข้าว)
- ส่วนประกอบอื่นๆ ของแหล่งน้ำและชายฝั่ง (เช่น ทราย หิน)
- วัตถุใดๆ ในแหล่งน้ำ เช่น ไม้ยืนต้นตาย โขดหิน สะพาน เป็นต้น

จระเข้ในน้ำจืดมักอาศัยอยู่ในเขตน้ำลึกของแม่น้ำหรือทะเลสาบ (1.5 เมตรเป็นอย่างน้อย) และมักใช้สถานที่ที่มีลักษณะเป็นโพรงเพื่อซ่อนตัว มีรายงานพบว่า บางครั้งจระเข้จะย้ายถิ่นฐานไปบริเวณต้นน้ำ หรือพื้นที่ป่าที่มีน้ำท่วมถึง หรือทะเลสาบใกล้แม่น้ำในช่วงฤดูแล้ง แต่ไม่มีรายงานพบว่าจระเข้ย้ายถิ่นฐานเป็นระยะทางไกลเท่าใด หรือการย้ายถิ่นฐานนั้นจะขึ้นอยู่กับระดับน้ำ ความอุดมสมบูรณ์ของอาหาร การจับคู่ กลไกการกระจายของประชากร หรือฤดูกาลหรือไม่ อย่างไร

ขนาดและเพศของจระเข้ยังอาจส่งผลต่อชนิดของถิ่นอาศัย และรูปแบบการย้ายถิ่นอาศัยอีกด้วย

วิธีการหนึ่งที่ใช้ในการตรวจสอบการย้ายถิ่นอาศัยของจระเข้คือ การติดตามผ่านอุปกรณ์ติดตามชนิดไร้สาย (Telemetry) โดยการติดตั้งเครื่องรับส่งสัญญาณขนาดเล็กไว้ที่ตัวจระเข้ จากนั้นเราจึงสามารถนำทิศทาง และระยะทางของสัญญาณมาช่วยในการค้นหาและระบุตำแหน่งของจระเข้ผ่านเครื่องรับสัญญาณวิทยุและสายอากาศ สัญญาณจากตัวจระเข้อาจอยู่ได้นานกว่า 1 ปี และสามารถตรวจจับได้ในระยะ 5 กิโลเมตร ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประเภทของแบตเตอรี่ที่ใช้

ด้วยอุปกรณ์ติดตามชนิดไร้สาย (Telemetry) นี้เอง ที่ช่วยให้เราพบจระเข้ขนาดใหญ่ตัวหนึ่งที่เกาะกง พร้อมข้อมูลพื้นที่อาศัยโดยประมาณ 12 กิโลเมตรในช่วงฤดูแล้ง และย้ายถิ่นอาศัยขึ้นไปยังบริเวณต้นน้ำอีก 20 กิโลเมตรในช่วงฤดูฝน เมื่อระดับน้ำลดต่ำลง จระเข้จะย้ายกลับไปยังพื้นที่ที่เข้าใช้ในช่วงฤดูแล้ง

5.3 การทำรังวางไข่

ยังมีการศึกษาน้อยมากเกี่ยวกับชีววิทยาการทำรังวางไข่ของจระเข้ในน้ำจืดในประเทศกัมพูชา การทำรังเป็นเนินขึ้นจากหญ้าและเศษใบไม้กิ่งไม้ นั้น จะเริ่มสร้างรังในช่วงปลายฤดูแล้ง หรือในเดือนมีนาคม - เมษายน โดยจระเข้จะใช้เวลาฟักตัวประมาณ 10-11 สัปดาห์ ทั้งนี้ รังของจระเข้ในธรรมชาติมักจะพบไข่ของจระเข้ไม่ต่ำกว่า 30 ฟอง โดยจะพบรังได้บริเวณริมทะเลสาบ หนองบึง หรือแม้แต่ในแม่น้ำก็มีรายงานการพบเช่นกัน ปกติรังจะอยู่ห่างจากแหล่งน้ำภายในรัศมี 20 เมตร โดยอาจจะพบอยู่ใกล้กับริมฝั่ง หรือแม้แต่บนกอหญ้าหรือกอพืชลอยน้ำ บริเวณรังมักจะเป็นที่ที่ได้รับแสงจากต้นไม้ใหญ่และแม่จระเข้จะวนเวียนอยู่ใกล้ๆ ในแต่ละปีมีรังจระเข้เกิดใหม่น้อยมาก ดังนั้น การค้นหาและอนุรักษ์พื้นที่ทำรังวางไข่ของจระเข้จึงเป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ

บทที่ 6

รายงานการสำรวจพบ

จระเข้

บทที่ 6 รายงานการสำรวจพบจระเข้

ภายหลังจากที่การลาดตระเวนหรือสำรวจสิ้นสุดลง หรือเมื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับจระเข้แล้ว ผู้สำรวจควรเขียนรายงานสั้นๆ เพื่อบันทึกความจำ โดยประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- ชื่อสมาชิกผู้ร่วมสำรวจ วันที่สำรวจ และวัตถุประสงค์ของการออกสำรวจ
- สถานที่ที่เข้าสำรวจ และขนาดของพื้นที่ (รวมถึงชื่อสถานที่ และพิกัดแผนที่หากเป็นไปได้)
- ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์และการรายงานด้วยปากเปล่า (ดูข้อ 3.3) รวมถึง
 - ประเภทของรายงาน (การพบเห็นตัวโดยตรง การจับจระเข้ ชนิดของร่องรอยที่พบ เป็นเรื่องที่เล่าต่อกันมาแบบปากต่อปาก)
 - ขนาดและพฤติกรรมของจระเข้ขณะที่พบ
 - ชื่อของหมู่บ้านของผู้ที่รายงาน
 - ชื่อแม่น้ำหรือทะเลสาบ
 - วันที่และฤดูกาล
- ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (ชื่อพื้นที่และหรือพิกัดทางภูมิศาสตร์) ที่พบจระเข้ หรือร่องรอยของจระเข้ (ดูข้อ 3.5 และ 3.6) รวมถึง
 - ขนาดของร่องรอย
 - ขนาดโดยประมาณของจระเข้
 - ชื่อแม่น้ำ หรือทะเลสาบ
 - รายละเอียดของถิ่นอาศัย รวมถึงประเภทของพืชริมน้ำ
- การวัดขนาด และการรวบรวมข้อมูลจากการตรวจยึดจระเข้ หรือหนัง หรือชิ้นส่วนจระเข้ที่จับมาได้ (ดูข้อ 3.6.7 และ 7.6) รวมถึง
 - จระเข้ หรือชิ้นส่วนจระเข้ชิ้นนั้นได้มาอย่างไร
 - วันที่และฤดูกาลที่ได้มา
 - พื้นที่ที่ได้จระเข้ หรือชิ้นส่วนจระเข้มา
 - ชื่อหมู่บ้าน หรือชื่อเจ้าของ

บทที่ 6 รายงานการสำรวจพบจระเข้

- ขนาด
- ภาพถ่าย
- การดำเนินการกับจระเข้ที่จับมาได้ ถูกปล่อยไป หรือถูกขาย
- ประเภทของปัจจัยคุกคามที่จระเข้ต้องเผชิญในพื้นที่นั้นๆ (ดูรายละเอียดข้อ 2.3) รวมถึง
 - ปัจจัยคุกคามที่พบ
 - การรายงานปัจจัยคุกคาม
 - ความถี่ของปัจจัยคุกคามแต่ละประเภท (รายวัน รายเดือน รายปี)
- คำแนะนำสำหรับการสำรวจครั้งต่อไป หรือสำหรับกิจกรรมใดๆ ที่อาจช่วยลดปัจจัยคุกคามในพื้นที่นั้นๆ

จากนั้นขอความร่วมมือส่งรายงานมายังหน่วยงานในพื้นที่ที่รับผิดชอบในระดับภูมิภาค และส่วนกลาง ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

บทที่ 7

การดำเนินการ
กับระฆังของกลาง
ที่ตรวจยึดมาได้

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

ในบางโอกาส เจ้าหน้าที่ ผู้บังคับใช้กฎหมาย หรือพนักงานราชการต่างๆ อาจได้พบเห็นจะเข้ที่ถูกกักขังอยู่ในหมู่บ้านหรือในจุดดักจับปลา และเนื่องจาก การค้าหรือการมีจะเข้ป่าในครอบครอง (ดูข้อ 2.4) เป็นสิ่งผิดกฎหมาย พนักงาน เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจในการบังคับใช้กฎหมายจึงมีหน้าที่จับกุมผู้ที่ละเมิด เข้ายึด จะเข้ของกลางและส่งต่อไปให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการอย่างเหมาะสม

การดำเนินการกับจะเข้ของกลางที่ยึดมาได้มี 2 วิธีคือ

1. ปลอ่ยคืนสู่ธรรมชาติ (พิจารณาเป็นอันดับแรก)
2. ส่งต่อไปยังสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่า

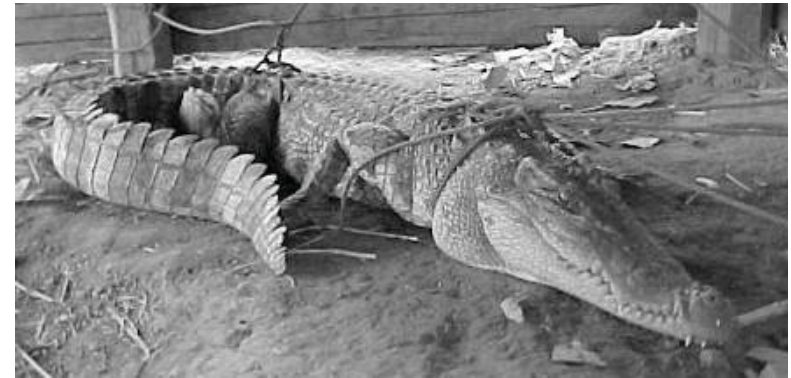
7.1 การปลอ่ยจะเข้ที่ตรวจยึดมาได้คืนสู่ธรรมชาติ

สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงคือการปลอ่ยจะเข้ที่จับยึดมาได้กลับสู่พื้นที่เดิมอย่างไร ทั้งนี้เราอาจต้องทราบแหล่งอาศัยดั้งเดิมและสภาวะร่างกายของจะเข้ในขณะนั้น จะเข้ที่ถูกจับมาส่วนใหญ่จะถูกกักขังไว้ในหมู่บ้าน หรือในแคมป์ใกล้กับตำแหน่งที่ จับมาได้ จะเข้เหล่านี้ควรได้รับการปลอ่ยกลับคืนสู่แหล่งน้ำ ณ ตำแหน่งที่ถูกจับมา หรือบริเวณใกล้เคียง และหากเป็นจะเข้ที่บังเอิญมาติดอวน แห หรืออุปกรณ์ดักจับ สัตว์น้ำอื่นๆ ก็ควรได้รับการปลอ่ยในทันทีในพื้นที่อาศัยเดิม

จะเข้ที่เจ็บป่วย หรือจะเข้ที่ถูกจับไปไว้ในฟาร์มเพาะพันธุ์จะเข้หรือถูก นำไปกักขังปะปนกับจะเข้ที่มาจากต่างถิ่น ไม่ควรนำปลอ่ยคืนสู่ธรรมชาติ เนื่องจากจะเข้เหล่านี้มีโอกาสที่จะเข้าไปแพร่เชื้อโรค หรือพันธุกรรมจากต่างถิ่น หรือพันธุ์ผสม แก่ประชากรจะเข้ในธรรมชาติ

เนื่องจากจะเข้เป็นสัตว์ที่มีระบบภูมิคุ้มกันที่ด้อย เข้ม พวกมันจึงสามารถมีชีวิตอยู่ได้แม้ร่างกายจะติดเชื้อ หรือแม้แต่อวัยวะบางส่วนขาดหายไปเช่น นิ้วขาด ขา หรือหางด้วน จะเข้ที่พิการหรือมีริ้วรอยตามร่างกายจึงยังคงสามารถปลอ่ยคืนสู่ธรรมชาติได้

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้



ภาพที่ 25 ตัวอย่างจะเข้ที่จับได้จากชาวประมงในแม่น้ำสะเร ป็อก (Srepok River) ประเทศกัมพูชา (ส่วนป้องกันและอนุรักษ์ธรรมชาติ / WildAid)

7.2 การดูแลจะเข้ที่ยึดมาได้

หากไม่สามารถปลอ่ยจะเข้ที่จับได้คืนสู่ธรรมชาติได้ตามเหตุผลที่กล่าวมา ข้างต้น จะเข้ดังกล่าวควรถูกโอนให้อยู่ในความดูแลของสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าใน ภูมิภาค จะเข้ที่เพิ่งตรวจยึดเข้ามาใหม่ควรถูกกักบริเวณเป็นระยะเวลาหนึ่งเพื่อลด ความเสี่ยงในการแพร่เชื้อสู่จะเข้ตัวอื่นๆ ที่มาอยู่ก่อน และเพื่อให้เราสามารถให้อาหาร และสังเกตพฤติกรรมได้ง่ายยิ่งขึ้น บางครั้งจะเข้ที่เข้ามาใหม่จะไม่ยอมกินอาหาร ดังนั้นจึงควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษ

หากงบประมาณและสถานที่มีอยู่จำกัด ก่อนอื่นควรพิจารณาให้อยู่ร่วมกับ จะเข้ตัวอื่นๆ ที่มาจากป่าธรรมชาติ มากกว่าการให้อยู่กับจะเข้ที่มาจาก ฟาร์มเพาะเลี้ยงหรือจะเข้ที่ยังไม่สามารถระบุพันธุกรรมได้แน่ชัด จะเข้เป็นสัตว์ที่ มีอายุยืนยาวหลายสิบปี ดังนั้นจึงควรตระหนักด้วยว่าการเก็บตัวจะเข้ไว้ถือเป็น ความรับผิดชอบในระยะยาว

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

จระเข้ในฟาร์มเพาะเลี้ยง

ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้มักจะประกอบไปด้วยจระเข้หลายสายพันธุ์ (จระเข้แม่น้ำจืด และจระเข้แม่น้ำเค็ม) ซึ่งแต่ละสายพันธุ์สามารถผสมข้ามสายพันธุ์กันได้ ลูกจระเข้ที่เกิดจากผสมข้ามสายพันธุ์มากกว่าสองสายพันธุ์จะมีลักษณะเลือดผสม หรือที่เรียกว่า “ลูกผสม” ซึ่งลูกจระเข้เหล่านี้ก็สามารถผสมข้ามสายพันธุ์ได้อีกเช่นกัน แต่จะโตเร็วกว่าปกติ และอาจจะเป็นอันตรายต่อมนุษย์มากขึ้น จระเข้ลูกผสมอาจมีลักษณะคล้ายจระเข้แม่น้ำจืด ฉะนั้นวิธีการเดียวที่จะสามารถยืนยันการจำแนกชนิดได้อย่างแน่ชัด คือการทดสอบทางพันธุกรรมซึ่งวิธีการดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายสูง และยังไม่สามารถทำได้ในฟาร์มหลายๆที่

การปล่อยจระเข้ที่เพาะเลี้ยงในฟาร์มหรือปล่อยให้หลุดออกไปในธรรมชาติถือเป็นการขาดความรับผิดชอบอย่างร้ายแรง เพราะอาจนำมาซึ่งหายนะใหญ่หลวงต่อประชากรจระเข้ในธรรมชาติอย่างไม้อาจจะแก้ไขได้ อีกทั้งยังอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้คนในพื้นที่ การจะปล่อยสัตว์ใดๆก็ตามจากฟาร์มสู่ธรรมชาติ จะต้องได้รับอนุญาตจากรัฐบาลและต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพโดยสัตวแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนผ่านการทดสอบทางพันธุกรรมและได้รับการยืนยันแล้วว่าเป็นสายพันธุ์บริสุทธิ์

ก่อนที่จะสามารถส่งจระเข้ให้อยู่ในความรับผิดชอบของสถานเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าโดยการรับรองจากรัฐบาล จระเข้จะต้องได้รับการดูแลเรื่องสถานที่และการให้อาหารดังรายละเอียดต่อไปนี้

7.2.1 สถานที่สำหรับจระเข้

การจัดสถานที่สำหรับพักเลี้ยงจระเข้ไม่จำเป็นต้องเป็นบ่อขนาดใหญ่หรือมีสภาพแวดล้อมเลียนแบบธรรมชาติมากเกินไปเหมือนสัตว์อื่นๆ ที่มีขนาดใกล้เคียงกัน แต่จะต้องมีสิ่งต่อไปนี้

- มีกำแพงโดยรอบที่แข็งแรงมั่นคง โดยจระเข้จะไม่สามารถปีนออกมาหรือขุดดินลอดออกไปได้
- เป็นพื้นที่ที่มีความเป็นส่วนตัว แยกออกจากมนุษย์และการถูกรบกวน

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

- มีทางเข้าสำหรับทำความสะอาด และพื้นที่ร่มในน้ำที่จระเข้สามารถว่ายน้ำได้
- มีพื้นที่บนบกที่มีแสงสว่างส่องถึง มีร่มเงา และมีที่หลบซ่อนตัว
- มีการตรวจเช็คความเรียบร้อยอย่างน้อยวันละหนึ่งครั้ง

หากต้องดูแลจระเข้ในระยะยาว ควรเป็นบ่อที่เตรียมไว้สำหรับจระเข้วัยเจริญพันธุ์ โดยมีวัสดุที่จระเข้จะสามารถนำมาใช้สำหรับทำรังได้ เช่น หญ้า ใบไม้ หรือพืชอื่นๆ ในช่วงกลางฤดูแล้ง

บ่อจระเข้ควรจะมีกว้างมากพอให้จระเข้สามารถเดิน ว่ายน้ำและหนีจากฟากหนึ่งไปอีกฟากหนึ่งได้เมื่อจำเป็น โดยทั่วไปจะแนะนำให้พื้นที่บนบกครึ่งหนึ่งและพื้นน้ำครึ่งหนึ่ง (โดยอาจจะมีเพียงสระเดียวหรือมากกว่าหนึ่งสระก็ได้) สระน้ำควรมีขนาดใหญ่เพียงพอให้จระเข้ทุกตัวสามารถลงไปอยู่ได้ในเวลาเดียวกัน และควรมีสิ่งก่อสร้างถาวรที่ให้ร่มเงาเหนือผิวน้ำเพื่อปกป้องจระเข้จากอุณหภูมิในน้ำที่ร้อนจนเกินไป

บ่อที่เหมาะสมสำหรับจระเข้ตัวเต็มวัยจำนวน 2-3 ตัว ประกอบไปด้วย

ความยาวของบ่อ = สามเท่าของความยาวของจระเข้ตัวเต็มวัยเพศผู้ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

ความกว้างของบ่อ = สามเท่าของความกว้างของจระเข้ตัวเต็มวัยเพศผู้ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

ความลึกของสระน้ำ = 0.3 เท่าของความยาวของจระเข้ตัวเต็มวัยเพศผู้ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

ดังนั้น หากจระเข้ตัวเต็มวัยที่มีขนาดใหญ่ที่สุดมีความยาว 3 เมตร อย่างน้อยบ่อควรมีขนาดความกว้าง 9 เมตร ยาว 9 เมตร และมีสระน้ำที่มีความลึกอย่างน้อย 0.9 เมตร

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

หากมีจำนวนจระเข้มากกว่า 2-3 ตัว ในบ่อเดียวกัน จากลัดส่วนข้างต้น ให้เพิ่มขนาดของบ่อขึ้น 10% สำหรับจระเข้ตัวเต็มวัยแต่ละตัวที่เพิ่มขึ้น จระเข้วัยเด็กหรือจระเข้ที่มีขนาดเล็กควรเลี้ยงแยกจากจระเข้ตัวเต็มวัย

7.2.2 การให้อาหาร

จระเข้ที่ยึดมาได้ ควรได้รับอาหารหลากหลายประเภทเพื่อให้ได้รับสารอาหารที่เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตและสุขภาพที่ดี จระเข้ทุกตัวรวมทั้งลูกจระเข้ควรได้รับอาหารที่ประกอบไปด้วยกระดูกและกระดูกอ่อน ไม่ควรให้อาหารที่เป็นเนื้อเพียงอย่างเดียว

ปลา ไก่ หมู งู กุ้ง และสัตว์อื่นๆ สามารถนำมาเป็นอาหาร แต่บางครั้งอาจจะต้องนำมาสับเป็นชิ้นเล็กๆ พอให้จระเข้สามารถกลืนเข้าไปได้ สำหรับลูกจระเข้อาจจะต้องให้อาหาร 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ในขณะที่จระเข้ตัวเต็มวัยอาจให้อาหารเพียง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์และในปริมาณที่น้อยกว่าในช่วงฤดูหนาวของแต่ละปี (ธันวาคม ถึง มกราคม) จระเข้ควรได้รับอาหารที่สดใหม่ ไม่เน่า และไม่มีการปนเปื้อน จระเข้ที่นำมาเลี้ยงดูเป็นเวลานานอาจมีน้ำหนักมากเกินไป ในกรณีนี้ควรลดปริมาณการให้อาหารลง ในแต่ละสัปดาห์จระเข้แต่ละตัวกินอาหารในปริมาณที่หลากหลายแตกต่างกันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ในตาราง 6 แสดงสัดส่วนโดยประมาณของปริมาณอาหารที่แนะนำสำหรับจระเข้ น้ำเค็ม

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

ตารางที่ 5 ปริมาณอาหารโดยประมาณ สำหรับความต้องการของจระเข้หนึ่งตัว

ความยาวของจระเข้	สัดส่วนน้ำหนักตัวต่อการกิน ในหนึ่งสัปดาห์ (%)	ปริมาณอาหารที่กิน ในหนึ่งสัปดาห์ (กรัม)
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 เซนติเมตร	25	150
1 เมตร	15	500
มากกว่า 2 เมตร	10	3000

จระเข้ที่เพิ่งตรวจยึดมาได้จากในป่า หรือเพิ่งผ่านการเดินทางขนส่งมาถึง อาจจะไม่ยอมกินอาหาร แม้ว่าจระเข้ขนาดใหญ่จะสามารถมีชีวิตอยู่ได้หลายเดือนโดยไม่กินอาหาร แต่จำเป็นจะต้องพยายามจูงใจให้กินด้วยอาหารหลากหลายประเภท รวมถึงสัตว์ที่ยังมีชีวิตเช่นปลา พยายามลดการรบกวนจากมนุษย์ให้ได้มากที่สุด และทำก้างไว้ในบ่อให้จระเข้สามารถซ่อนตัวได้

7.3 การทำงานกับจระเข้

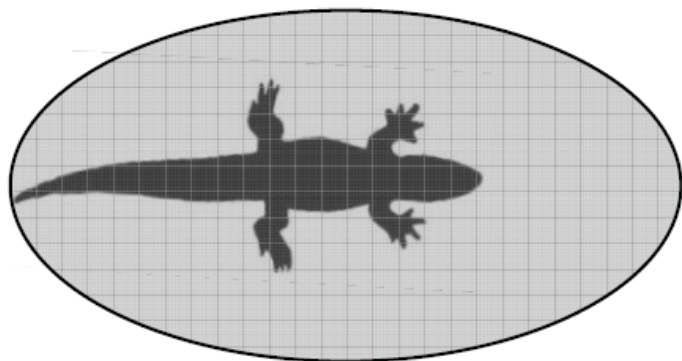
เมื่อต้องทำงานใกล้ชิดกับตัวจระเข้ ไม่ว่าจะจระเข้ที่ถูกมัดไว้หรือไม่ก็ตาม สิ่งที่ต้องระวังคือระยะอันตราย (ดูภาพที่ 32) ซึ่งเราอาจได้รับบาดเจ็บจากการกัด สะบัดหัว หรือฟาดหางของจระเข้ ควรระลึกไว้อยู่เสมอว่าจระเข้เป็นสัตว์ที่แข็งแรงมากและสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็ว

เมื่อต้องทำงานใกล้กับตัวจระเข้ ควรปฏิบัติตามนี้

- รักษาระยะห่าง 1-2 เมตร จากส่วนหัวของจระเข้
- รักษาระยะห่าง 2-3 เมตรจากริมน้ำ และเว้นระยะห่างยิ่งขึ้น หากมีจระเข้เพศผู้ขนาดใหญ่อยู่บริเวณนั้น

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

- ชักซ้อมการใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า catch pole หรือไม้ยาวสำหรับคล้อง บ่วงรอบปากจระเข้ แทนการใช้มือ
- แม้ว่าปากจระเข้ถูกมัดไว้แล้ว ให้ระวังส่วนหัวและหางที่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บด้วย



ภาพที่ 26 ระยะอันตราย (โซนสีเทา) รอบตัวจระเข้ ควรต้องใช้ความระมัดระวังอย่างสูงเมื่อต้องทำงานบริเวณนี้ แม้ว่าจระเข้จะถูกมัดไว้ก็ตาม

7.4 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกจระเข้กัด

อาการบาดเจ็บที่รุนแรงและเกิดขึ้นได้บ่อยๆ คือการบาดเจ็บจากการถูกจระเข้กัดซึ่งมักจะเกิดการติดเชื้อตามมา บาดแผลจากการกัดควรทำความสะอาดเพื่อป้องกันการติดเชื้อและใส่ยาฆ่าเชื้อในทันที จากนั้นให้ปิดแผลด้วยผ้าที่สะอาดก่อนไปพบแพทย์ แม้ว่าจะเป็นบาดแผลจากการกัดเพียงเล็กน้อย ก็อาจนำไปสู่การติดเชื้ออย่างรุนแรงได้หากไม่ได้ทำความสะอาดและได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม

จระเข้ไม่เป็นพาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า หรือใช้หัวกัดที่พบในสัตว์ปีกมาสู่คน โดยทั่วไปแล้วจระเข้จะไม่นำโรคใดๆ มาสู่คนและสัตว์อื่นๆ อย่างไรก็ตาม หลังจากที่ได้สัมผัสกับจระเข้ก็ควรล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาด

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

7.5 การดำเนินการขนย้ายจระเข้

เมื่อถึงเวลาต้องปล่อยจระเข้ หรือในกรณีที่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายจระเข้ในความปลอดภัยไปยังบ่ออื่น ควรดำเนินการด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ตลอดจนสวัสดิภาพทั้งของจระเข้และผู้ดูแล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากเป็นจระเข้ขนาดใหญ่ที่แข็งแรงมากและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต

การเคลื่อนย้ายจระเข้สามารถดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงไปได้โดยไม่ต้องใช้ยาชา ยาสลบ หรือเครื่องมือที่สลับซับซ้อน แม้จะมัดไว้จนแน่นดีแล้ว จระเข้ก็อาจยังสามารถขยับคลานได้ อย่างไรก็ตาม ไม่ควรให้จระเข้โดนแสงอาทิตย์โดยตรง เพราะจะทำให้จระเข้มีอุณหภูมิในร่างกายสูงเกินไป และอาจจะตายได้

7.5.1 การจับมัดจระเข้

การฝึกปฏิบัติกับผู้เชี่ยวชาญในการดูแลจระเข้เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการเรียนรู้วิธีจับและมัดจระเข้ ข้อมูลต่อไปนี้เป็นเพียงแนวทางปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินเมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ในขณะนั้น

เมื่อต้องดำเนินการขนย้ายจระเข้ สิ่งที่สำคัญคือการมัดปากจระเข้ให้ปิดไว้อยู่เสมอ เพื่อป้องกันผู้ดูแล หรือแม้แต่จระเข้ตัวอื่นๆ ได้รับบาดเจ็บ

จระเข้ที่มีขนาดเล็ก อาจจะสามารถจับได้ด้วยมือเปล่า ตาข่าย หรืออุปกรณ์สำหรับจับสัตว์ (Catch pole) ทั้งนี้ควรพันรอบปากจระเข้ไว้ด้วยเทป หรืออาจจะนำจระเข้ใส่ไว้ในกล่องโดยไม่ต้องมัดปาก แต่ต้องให้แน่ใจว่า กล่องนั้นมีช่องระบายอากาศมากเพียงพอ

สำหรับจระเข้ขนาดใหญ่ (มีความยาวมากกว่า 1.2 เมตร) ให้ใช้เชือกมัดรอบคอหรือปากบนของจระเข้ก่อน โดยเชือกที่ใช้มัดปากบนให้ทำเป็นบ่วง นำไปคล้องที่ปากหรือกรามด้านบนของจระเข้แล้วดึงให้แน่น ใช้ไม้ยาวช่วยในการคล้องและจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และห้ามใช้มือเปล่า

- มัดปากจระเข้ไว้ด้วยเชือกหรือพันด้วยเทป
- ปิดตาจระเข้ไว้ด้วยเทปหรือผ้า
- จระเข้ที่มีขนาดใหญ่อาจจะพันเทปที่ขา หรือมัดขาติดกับลำตัวไว้ด้วย

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

- อาจใช้เชือกคล้องปากจระเข้ไว้ในระหว่างการขนย้าย
- อาจใช้เชือกมัดรอบเอวจระเข้ เพื่อไม่ให้จระเข้ดิ้นหรือคลานหนีในระหว่างการขนย้าย



ภาพที่ 27 การปิดปากและตาจระเข้ด้วยเทป โดยอาจใช้เชือกคล้องปากด้วยในระหว่างการขนย้าย ระวังอย่าให้ปิดรูจมูกหรือมีสิ่งกีดขวางทางเดินหายใจของจระเข้ (Boyd Simpson, FFI)

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

ข้อควรจำ

- ให้ใช้ไม้ยาวทุกครั้งที่จะจัดเปลี่ยนตำแหน่งผ้าปิดตาหรือเชือกคล้องปากในขณะที่ปากจระเข้ยังไม่ได้ถูกมัดไว้
- อย่าปิดรูจมูกของจระเข้
- อย่ายึดตัวจระเข้โดยการจับหาง
- อย่าอุ้มจระเข้ที่ปาก หรือขา
- ให้อุ้มที่ลำตัวของจระเข้
- ให้ระวังจระเข้สะบัดหัว แม้ว่าปากจะยังปิดอยู่ก็ตาม
- ระวังอย่าให้เชือกมัดแน่นจนเกินไปจนกีดขวางระบบไหลเวียนเลือดในร่างกายของจระเข้

7.5.2 การขนย้ายจระเข้

การขนย้ายจระเข้อาจทำได้โดยการนำจระเข้ใส่ในถุง ในกล่อง ในท่อพลาสติก หรือมัดไว้อย่างปลอดภัย แต่ควรดำเนินการด้วยความรอบคอบ และตรวจเช็คเพื่อความมั่นใจว่าจะเข้จะสามารถหายใจได้ อย่างน่าสิ่งใดๆ กีดขวางบริเวณจมูกของจระเข้ และตรวจดูว่าวัสดุที่บรรจุจระเข้นั้นมีช่องระบายอากาศครบถ้วนเพียงพอหรือไม่ นอกจากนี้ควรคำนึงถึงการบาดเจ็บหรือความเครียดของจระเข้ในระหว่างการขนย้าย ความร้อนที่มากเกินไปสามารถฆ่าจระเข้ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นไม่ควรขนย้ายจระเข้ในช่วงเวลากลางวัน หรือในช่วงเวลาที่แดดจัด

ในระหว่างการขนย้ายจระเข้ ควรปฏิบัติดังนี้

- ตรวจดูความเรียบร้อยทุกๆ 1 ชั่วโมง
- ทำให้ตัวจระเข้เปียกน้ำทุกๆ 2-3 ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวันที่อากาศร้อน

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

- ไม่ให้จระเข้สัมผัสกับพื้นยานพาหนะที่ขนย้ายโดยตรง เนื่องจากพื้นอาจจะร้อนมาก โดยอาจปูพื้นยานพาหนะด้วยแผ่นฟาง หรือผืนใบไม้ อย่างหนา
- ให้จระเข้อยู่ในที่ร่มอยู่เสมอ และไม่ขนส่งใน ช่วงเวลาที่มีแดด
- มีการระบายอากาศที่เพียงพอภายในกล่องหรือถุงที่บรรจุจระเข้ และอย่าให้มีวัสดุกีดขวางทางหายใจบริเวณจุก
- ใช้ผ้าปิดตาจระเข้ หรือให้อยู่ในความมืดเพื่อลดความเครียด
- เชือกที่ใช้มัดจระเข้ไม่ควรมัดแน่นเกินไปจนกีดขวางระบบไหลเวียนเลือดในร่างกายของจระเข้

7.6 การปล่อยจระเข้

ก่อนที่จะปล่อยจระเข้ ควรแน่ใจได้ว่า เราได้ทำการวัดขนาด บันทึกภาพ และจดบันทึกรายละเอียดต่างๆ ของจระเข้ไว้อย่างครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว (ดูข้อ 7.6) นอกจากนี้ ให้ตรวจสอบจนแน่ใจแล้วว่า เชือกและเทปต่างๆ ได้ถูกแกะออกจากตัวจระเข้ทั้งหมดแล้ว จึงจะปล่อยตัวจระเข้ให้เป็นอิสระ

ในการปล่อยจระเข้ ควรปล่อยโดยให้หันหน้าลงน้ำ ผ้าหรือเทปปิดตาควรแกะเป็นอันดับสุดท้าย (โดยอาจเพียงใช้เลื่อยเปิด หรือคลุมตาจระเข้ไว้) ทั้งนี้ เพื่อลดโอกาสที่จระเข้จะมีปฏิกิริยาต่อสิ่งที่เห็นในขณะที่กำลังแก้มัด หรือพ้นจากการต่างๆ เมื่อแกะเชือกมัดปากแล้ว ให้ใช้เชือกนั้นพันปากจระเข้ไว้หลายๆรอบ (ไม่ต้องมัด) เพื่อให้ปากจระเข้ปิดไว้เป็นการชั่วคราวในระหว่างที่กำลังจะปล่อย เพื่อที่ว่าเมื่อจระเข้คลานสู่ผิวน้ำ และผู้ดูแลออกห่างจากบริเวณที่ปล่อยแล้ว เราจะสามารถดึงเชือกออกจากตัวจระเข้ได้

7.6 การวัดขนาดและการบันทึกภาพจระเข้

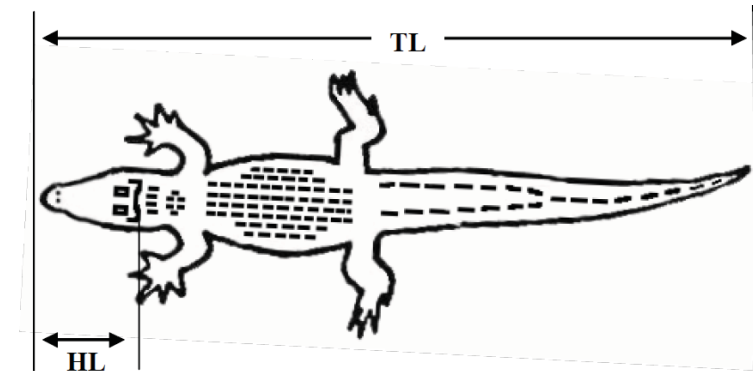
ก่อนที่จะปล่อยจระเข้ที่ตรวจยึดมาได้คืนสู่ธรรมชาติ หรือปล่อยลงในบ่อพักเลี้ยง ในกรณีที่มียกถ่ายภาพ ให้บันทึกภาพจระเข้ดังกล่าวไว้ โดยให้บันทึกภาพ

บทที่ 7 การดำเนินการกับของกลางที่ตรวจยึดมาได้

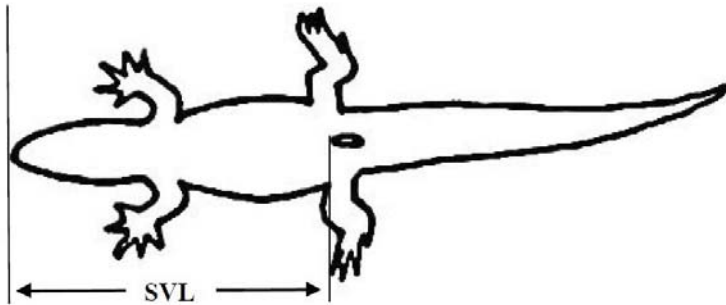
ส่วนหลังของจระเข้ คอ หัว ภาพข้างลำตัว และหาง หากเป็นไปได้ ควรจะบันทึกภาพส่วนท้อง คอ และบริเวณช่องทวารของจระเข้ไว้ด้วย

หากสามารถทำการบันทึกภาพจระเข้ได้อย่างปลอดภัย ให้บันทึกภาพตามรายละเอียดต่อไปนี้

- ความยาวส่วนหัว (Head Length – HL)
- ความยาวจากปากถึงช่องทวาร (Snout-Vent Length – SVL) หมายถึงความยาวจากปลายจมูกจนถึงช่องทวารหรืออวัยวะเพศ
- ความยาวตลอดลำตัว (Total Length – TL) หมายถึง ความยาวจากปลายจมูกถึงปลายหาง (ให้ตรวจสอบว่าหางจระเข้ยังอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือถูกตัดไปบางส่วน) โดยลำตัวของจระเข้จะต้องยึดตรงอยู่ในขณะที่วัดความยาวตลอดลำตัว



ภาพที่ 28 แผนภูมิแสดงการวัดขนาดความยาวส่วนหัว (HL) และความยาวตลอดลำตัว (TL) ของจระเข้ โดยลำตัวของจระเข้จะต้องยึดตรงในขณะที่วัด



ภาพที่ 29 แผนภูมิแสดงการวัดขนาดความยาวจากปากถึงช่องทวาร (SVL) ใต้ท้องของจระเข้

หากไม่สามารถวัดขนาดจระเข้ได้โดยปลอดภัย ให้ใช้วิธีประมาณความยาวตลอดลำตัว (TL) โดยใช้ลำไม้ไผ่ หรือไม้ที่มีขนาดยาวอื่นๆ

นอกจากนี้ ควรทำการบันทึกสภาพแวดล้อมที่ตรวจยึดมาได้ รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ปล่อยตัวจระเข้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลการตรวจยึดจระเข้

- สถานที่ที่ตรวจยึดมาได้
- วันที่ตรวจยึด
- ตรวจยึดมาโดยวิธีการใด
- ใครเป็นผู้ดำเนินการ

ข้อมูลการปล่อยจระเข้

- สถานที่
- วันที่
- ชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการปล่อยจระเข้

เอกสารเพิ่มเติม

- Crocodiles and Alligators. 1989. C.A. Ross (ed). Merehurst Press, London.
- Crocodiles. Status Surveys and Conservation Action Plan. 1998. Ross, J. P., Ed. Second Edition. International Union for the Conservation of Nature, Gland, Switzerland.
- Daltry, J.C., Chheang D., Em P., Poeung M., Sam H., Sorn P., Tan T. & Simpson, B.K. 2003. Status of the Siamese Crocodile in the Central Cardamom Mountains, Southwest Cambodia. Cambodian Crocodile Conservation Programme: Fauna & Flora International: Cambodia Programme, and Department of Forestry and Wildlife, Phnom Penh.
- Endangered Species; Crocodiles and Alligators. 1991. Charles Levy. The Apple Press, London.
- Simpson, B.K., Chheang D. and Sam Han. In Press. The Status of the Siamese Crocodile in Cambodia. In: Crocodiles, Proceedings of the 18th Working Meeting of the Crocodile Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland.
- Thuok, N. and T.S. Tana. 1994. Country Report on Crocodile Conservation in Cambodia. In: Crocodiles, Proceedings of the 12th Working Meeting of the Crocodile Specialist Group. Pp. 1:3-15. IUCN, Gland, Switzerland.
- www.crocodilian.com (website of Dr Adam Britton)
- www.flmnh.ufl.edu/natsci/herpetology/crocs.htm (website of Crocodile Specialist Group of the IUCN)

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1. สายพันธุ์จระเข้และแหล่งที่พบ

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	แหล่งที่พบ
วงศ์จระเข้ (True Crocodiles)		
<i>Crocodylus acutus</i>	American crocodile จระเข้อเมริกา	อเมริกากลางและ อเมริกาใต้
<i>Crocodylus cataphractus</i>	African slender-snouted crocodile จระเข้แอฟริกาปากเรียว	แอฟริกา
<i>Crocodylus intermedius</i>	Orinoco crocodile จระเข้โอรีโนโก	อเมริกาใต้
<i>Crocodylus johnstoni</i>	Australian freshwater crocodile จระเข้น้ำจืดออสเตรเลีย	ออสเตรเลีย
<i>Crocodylus mindorensis</i>	Philippines crocodile จระเข้ฟิลิปปินส์	ฟิลิปปินส์
<i>Crocodylus moreletii</i>	Morelet's crocodile จระเข้แมว์เล็ท	อเมริกากลาง
<i>Crocodylus niloticus</i>	Nile crocodile จระเข้แม่น้ำไนล์	แอฟริกา
<i>Crocodylus novaeguineae</i>	New Guinea crocodile จระเข้นิวกินี	นิวกินี

ภาคผนวก 1. สายพันธุ์จระเข้และแหล่งที่พบ (ต่อ)

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	แหล่งที่พบ
วงศ์จระเข้ (True Crocodiles)		
<i>Crocodylus palustris</i>	Mugger จระเข้พู่ หรือจระเข้ปากเกออร์	อนุทวีปของอินเดีย
<i>Crocodylus porosus</i>	Saltwater crocodile จระเข้น้ำเค็ม หรือไอ้เคี่ยม	เอเชียตะวันออกเฉียง ใต้, เอเชียใต้ และออสเตรเลีย
<i>Crocodylus rhombifer</i>	Cuban crocodile จระเข้คิวบา	คิวบา
<i>Crocodylus siamensis</i>	Siamese crocodile จระเข้น้ำจืด	เอเชียตะวันออกเฉียง ใต้
<i>Osteolaemus tetraspis</i>	African dwarf crocodile จระเข้แคระแอฟริกา	แอฟริกา
<i>Tomistoma schlegelii</i>	Tomistoma ตะโขง ไค้โขง หรือจระเข้ปากกระทุง เหว	เอเชียตะวันออกเฉียง ใต้

ภาคผนวก 1. สายพันธุ์จระเข้และแหล่งที่พบ (ต่อ)

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	แหล่งที่พบ
วงศ์จระเข้อัลลิเกเตอร์ (Alligators and Caimans)		
<i>Alligator mississippiensis</i>	American alligator จระเข้อัลลิเกเตอร์อเมริกา	อเมริกาเหนือ
<i>Alligator sinensis</i>	Chinese alligator จระเข้อัลลิเกเตอร์จีน	จีน
<i>Caiman crocodilus</i>	Spectacled caiman จระเข้ไคแมนธรรมดา	อเมริกากลางและ อเมริกาใต้
<i>Caiman latirostris</i>	Broad-snouted caiman จระเข้ไคแมนจมูกกว้าง	อเมริกาใต้
<i>Caiman yacare</i>	Yacare caiman จระเข้ไคแมนยาแค	อเมริกาใต้
<i>Malanosuchus niger</i>	Black caiman จระเข้ไคแมนดำ	อเมริกาใต้
<i>Paleosuchus palpebrosus</i>	Cuvier's dwarf caiman จระเข้ไคแมนแคระ	อเมริกาใต้
<i>Paleosuchus trigonatus</i>	Schneider's dwarf caiman จระเข้ไคแมนชไนเดอร์	อเมริกาใต้

ภาคผนวก 1. สายพันธุ์จระเข้และแหล่งที่พบ (ต่อ)

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	แหล่งที่พบ
วงศ์ตะโขงอินเดีย (Gharials)		
<i>Gavialis gangeticus</i>	Gharial ตะโขงคงคาหรือตะโขง อินเดีย	อนุทวีปอินเดีย

ภาคผนวก 2. การบันทึกผลจากการสำรวจส่องไฟกลางคืน

[illegible]

ภาคผนวก 3 : แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล – มูลพระเทพ

[illegible]

พื้นที่สำรวจ : _____ ทีม / ผู้ร่วมสำรวจ : _____

ภาคผนวก 5 : แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล - รอยตีน

พื้นที่สำรวจ : _____ ทีม / ผู้ร่วมสำรวจ : _____

[illegible]

ภาคผนวก 6 : แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการพบเห็นและร่องรอย

จังหวัด :	_____	วันที่สำรวจ :	_____
พื้นที่สำรวจ :	_____	เวลาที่สำรวจ :	_____
ชื่อสถานที่ที่ทำการสำรวจ :	_____	ความสูงจากระดับน้ำทะเล :	_____
UTM หรือพิกัดทางภูมิศาสตร์	_____		
ผู้ร่วมทีมสำรวจ	_____		
ระยะห่างจากแหล่งน้ำ	_____	ระดับความสูง	_____
	ระดับความลึก	_____	

มูล	ความกว้างของมูลสูงสุด (มม.)	
	Field ID / Label number	
	ชนิดของสารตั้งต้น	
	สภาพของมูล (สด / แห้ง)	
รอยดิน	ชนิดของสารตั้งต้น	
	สภาวะของสารตั้งต้น (สด แห้ง พืช สกปรก)	
	ความกว้างตีนหน้า (ซม.)	
	ความยาวตีนหน้า (ซม.)	
	ความกว้างตีนหลัง (ซม.)	
	ความยาวตีนหลัง (ซม.)	
	ความยาวระยะหนึ่งช่วงก้าว (ซม.)	
	ระยะห่างระหว่างรอยตีนซ้ายและขวา(ซม.)	
พบเห็นตัวโดยตรง	ขนาดจระเข้ TL (ม.)	
	ระยะห่างจากจุดสังเกตถึงตัวจระเข้ (ม)	
	พฤติกรรมของจระเข้	
	สภาพแหล่งน้ำ: น้ำไหล / น้ำนิ่ง	