

ความหลากหลายของนกในพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนใน จังหวัดสมุทรสาคร

วัลยา ชนิตดาวงศ์ และมณฑล ไชยภักดี

บทคัดย่อ

วัลยา ชนิตดาวงศ์ และมณฑล ไชยภักดี. 2549. ความหลากหลายของนกในพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนใน จังหวัดสมุทรสาคร. หน้า 26-32 ใน *ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัยประจำปี 2548*. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.

อ่าวไทยตอนในเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำสำคัญระดับนานาชาติ เป็นสถานที่รวมเอา ปากแม่น้ำสายสำคัญ ของประเทศไทยไว้ด้วยกัน คือ แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเหล่านี้พัดพาตะกอนและธาตุอาหารจากที่ราบลุ่มตอนบน ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนใน ส่งผลให้พื้นที่มีลักษณะเป็นหาดเลนที่กว้างใหญ่ และตลอดแนวชายฝั่งอุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และยังอุดมไปด้วยสัตว์หน้าดินจำนวนมากหลายชนิด ดังนั้นจึงเป็นเส้นทางแวะพักของนกนานาชนิดหลายแสนตัวที่อพยพย้ายถิ่น และนกประจำถิ่นใช้เป็นประโยชน์หากิน

จากการศึกษาและสำรวจความหลากหลายของนกในพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณอ่าวไทย ตอนใน จังหวัดสมุทรสาคร ในเดือนตุลาคม 2547 ถึง เดือนเมษายน 2548 พบนกทั้งสิ้น 74 ชนิด แยกตามหลักอนุกรมวิธานได้ 7 อันดับ (order) 24 วงศ์ (family) และ 50 สกุล (genus) เป็นนกน้ำ 48 ชนิด และนกบก 26 ชนิด จำแนกเป็นนกประจำถิ่น 23 ชนิด นกอพยพ 35 ชนิด นกที่เป็นทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพ 16 ชนิด

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งในงานวิจัยของการศึกษาศาสนภาพการแพร่กระจายความชุกชุมและประชากรนกชนิดที่หายากใกล้จะสูญพันธุ์และมีความสำคัญในพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทย รวมถึงผลกระทบจากนกในพื้นที่ชุ่มน้ำ และระบบนิเวศใกล้เคียง ผลจากการศึกษานี้จะเป็นแนวทาง ในการศึกษาต่อไปในปี 2548-2550 โดยจะศึกษาถึงระดับประชากรการติดตามตรวจสอบ สถานภาพ การเปลี่ยนแปลงการปรากฏของชนิดพันธุ์ การสำรวจแหล่งทำรังวางไข่ แหล่งพักนอน และแหล่งอาศัยของนกน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย อันจะเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนทางการ อนุรักษ์นกน้ำการปรับปรุงพื้นที่ชุ่มน้ำให้เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาศัยของนกน้ำอย่างยั่งยืนต่อไป

คำนำ

ในหลายทศวรรษที่ผ่านมาพื้นที่ชุ่มน้ำถูกบุกรุกทำลายการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีพของนกน้ำหลายชนิด บางชนิดมีการปรับตัวหรือปรับตัวพฤติกรรมเพื่อให้สามารถอยู่ได้ในแหล่งเดิม แต่พื้นที่ชุ่มน้ำหลายชนิดต้องย้ายแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งผสมพันธุ์วางไข่ในหลายประเทศอัตราการสูญเสี ยพื้นที่ชุ่มน้ำรุนแรงถึงขั้นวิกฤต สำหรับประเทศกำลังพัฒนาการสูญเสี ยพื้นที่ชุ่มน้ำมีผลกระทบ อย่างร้ายแรงต่อชุมชนท้องถิ่น ซึ่งต้องพึ่งพาทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำ ในการแก้ปัญหาจำเป็นต้องทราบถึงข้อมูล ความหลากหลายชนิด การแพร่กระจาย จำนวนประชากร และการเปลี่ยนแปลงของประชากรนกน้ำในแต่ละปี รวมถึงทราบสาเหตุที่แท้จริงของการสูญเสี ยพื้นที่ชุ่มน้ำอันเป็นถิ่นอาศัยของนกน้ำ เพื่อหาแนวทาง ในการวางมาตรการการจัดการ การอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ รวมถึงคุ้มครองถิ่นที่อยู่อาศัยของนกน้ำ ในประเทศไทย ให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม เกิดการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างชาญฉลาด พร้อมทั้งให้การ อนุรักษ์และฟื้นฟูควบคู่ไปด้วย

กลุ่มวิจัยสัตว์ป่าได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้ดำเนินการศึกษา สถานภาพและการแพร่กระจายของประชากรนกน้ำ กรณีศึกษา: ความหลากหลายชนิดของนกในพื้นที่ชุ่มน้ำ บริเวณอ่าวไทย ตอนใน จังหวัดสมุทรสาคร ภายใต้โครงการการศึกษาสถานภาพการแพร่กระจายความชุกชุมและประชากร นกชนิดที่หายากใกล้จะสูญพันธุ์และมีความสำคัญในพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทย รวมถึงผลกระทบจากนก ในพื้นที่ชุ่มน้ำ และระบบนิเวศใกล้เคียง โดยมี วัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อสำรวจชนิด จำนวน สถานภาพและการแพร่กระจายของนกน้ำ ในพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณ อ่าวไทยตอนใน บริเวณจังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อประเมินศักยภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนใน บริเวณจังหวัดสมุทรสาคร และเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ ปรับปรุงพื้นที่ ให้เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาศัยของนกน้ำอย่างยั่งยืน

อุปกรณ์และวิธีการ

1. ทำการสำรวจเบื้องต้น จัดทำแผนที่ และแผนผังจุดสำรวจในพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนใน จังหวัดสมุทรสาคร บันทึกข้อมูลด้านกายภาพ สภาพพื้นที่ บันทึกพิกัดด้วยเครื่องหาพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS)
2. สำรวจเก็บข้อมูล การปรากฏของชนิดพันธุ์นกน้ำ ทำการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือน ตุลาคม 2547 – กันยายน 2548 โดยการเดินสำรวจ ตามเส้นทางที่กำหนด และชั่งดูในบางจุด สำรวจ จำแนกชนิดนกที่พบโดยใช้คู่มือดูนก A Field Guide to the Birds of Thailand. Lekagul, B. and Round, P.D. 1991., A Field Guide to the Birds of South-East Asia. King, B. Woodcock, M. , and Dickinson, E.C. 1975. บันทึกชนิด จำนวน ตามตารางบันทึกข้อมูล
3. จัดทำบัญชีรายชื่อ และสถานภาพของนกน้ำที่สำรวจพบในพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนใน จังหวัดสมุทรสาคร โดยการจัดสถานภาพของนกน้ำ ตาม Red data book IUCN, 2004 ดังนี้

EX = Extinct (สูญพันธุ์ ไม่พบในระยะเวลา 50 ปี ที่ผ่านมา)
EW = Extinct in Wild (สูญพันธุ์ไปจากธรรมชาติ)
CR = Critically Endangered (ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง)
EN = Endangered (ใกล้สูญพันธุ์)
VU = Vulnerable (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์)
LR/CD = Lower Risk / Conservation Dependent
(เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ขึ้นอยู่กับมาตรการในการอนุรักษ์)
LR/NT = Lower Risk / Near Threatened (เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ /
ชนิดที่ใกล้ถูกคุกคาม)
DD = Data Deficient (ข้อมูลไม่เพียงพอ)

ระยะเวลาและสถานที่ศึกษา

ระยะเวลาที่ศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเก็บข้อมูลในปีแรกของโครงการฯ เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2547 ถึงเดือนกันยายน 2548

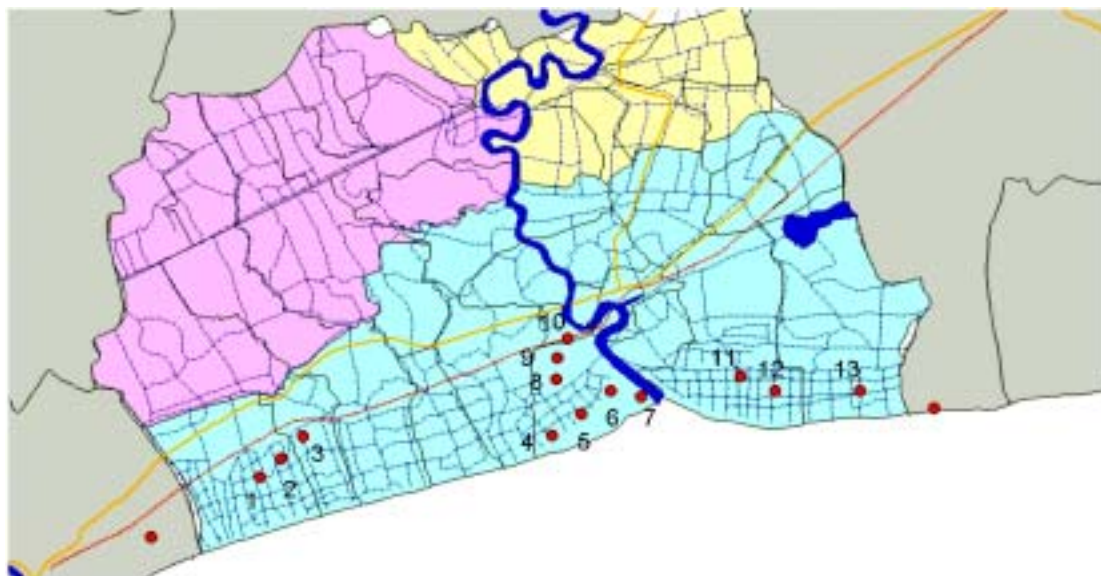
สถานที่ที่ทำการศึกษา

พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนใน จังหวัดสมุทรสาคร อ่าวไทยตอนในเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำสำคัญ ระดับนานาชาติ เป็นสถานที่รวมเอापากแม่น้ำสายสำคัญ

ของประเทศไทยไว้ด้วยกันคือ แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีนและแม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเหล่านี้พัดพาตะกอนและธาตุอาหารจากที่ราบลุ่มตอนบนไหลลงสู่อ่าวไทยตอนใน ส่งผลให้พื้นที่มีลักษณะเป็นหาดเลน

ที่กว้างใหญ่ และตลอดแนวชายฝั่งอุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และยังคงมีสัตว์หน้าดินจำนวนมากอาศัย ดำรงชีพและเป็นเส้นทางแวะพักของนกนานาชนิดหลายแสนตัวที่อพยพย้ายถิ่นและนกประจำถิ่นใช้เป็นประโยชน์หากิน

แหล่งที่พบนกอพยพในจังหวัดสมุทรสาคร



1 ชายทะเลบ้านรางจันทร	ตำบล นาโคก	อำเภอ เมือง
2 เลอ ชาเล	ตำบล นาโคก	อำเภอ เมือง
3 ชายทะเลบ้านกาหลง	ตำบล กาหลง	อำเภอ เมือง
4 พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณวัดบางซุด - ชายทะเล	ตำบล บางหญ้าแพรก	อำเภอ เมือง
5 อ่าวมหาชัย	ตำบล บางหญ้าแพรก	อำเภอ เมือง
6 ศูนย์ศึกษาป่าชายเลนสมุทรสาคร	ตำบล บางหญ้าแพรก	อำเภอ เมือง
7 ปากอ่าวมหาชัย	ตำบล บางหญ้าแพรก	อำเภอ เมือง
8 พื้นที่ชุ่มน้ำกระชาขาว	ตำบล บางหญ้าแพรก	อำเภอ เมือง
9 พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณศาลเจ้าพ่อดอนยาว	ตำบล บางหญ้าแพรก	อำเภอ เมือง
10 พื้นที่ชุ่มน้ำหลังสำนักงาน อบต.ท่าจีน	ตำบล ท่าจีน	อำเภอ เมือง
11 หลังโรงเรียนพันท้ายนรสิงห์	ตำบล โคกขาม	อำเภอ เมือง
12 พื้นที่ชุ่มน้ำหลังร้านอาหารจ้าวทะเล	ตำบล โคกขาม	อำเภอ เมือง
13 โคกขาม	ตำบล พันท้ายนรสิงห์	อำเภอ เมือง

ตารางที่ 1 รายชื่อนกที่สำรวจพบบริเวณอ่าวไทยตอนใน จังหวัดสมุทรสาคร

ลำดับที่	THAI NAME	Common Name	SCIENTIFIC NAME	สถานภาพ
1	นกอีแอ่นอกเทา	Slaty-Breasted Rail	<i>Gallirallus striatus</i>	Resident
2	นกหนูแดง	Ruddy-Breasted Crake	<i>Porzana fusca</i>	Resident
3	นกอีโก้ยใหญ่	Eurasian Curlew	<i>Numenius arquata</i>	Migrant
4	นกอีโก้ยเล็ก	Whimbrel	<i>Numenius phaeopus</i>	Migrant
5	นกปากแอมหางดำ	Black-Tailed Godwit	<i>Limosa limosa</i>	Migrant
6	นกทะเลขาแดงลายจุด	Spotted Redshank	<i>Tringa erythropus</i>	Migrant
7	นกทะเลขาแดงธรรมดา	Common Redshank	<i>Tringa totanus</i>	Migrant
8	นกทะเลขาเขียว	Common Greenshank	<i>Tringa nebularia</i>	Migrant
9	นกทะเลขาเขียวลายจุด	Nordmann's Greenshank	<i>Tringa guttifer</i>	Migrant
10	นกชายเลนบึง	Marsh Sandpiper	<i>Tringa stagnatilis</i>	Migrant
11	นกชายเลนน้ำจืด	Wood Sandpiper	<i>Tringa glareola</i>	Migrant
12	นกเดาติน	Common Sandpiper	<i>Actitis hypoleucos</i>	Migrant
13	นกพลิกหิน	Ruddy Turnstone	<i>Arenaria interpres</i>	Migrant
14	นกสตี้นท์คอแดง	Red-Necked Stint	<i>Calidris ruficollis</i>	Migrant
15	นกสตี้นท์อกเทา	Temminck's Stint	<i>Calidris temminckii</i>	Migrant
16	นกสตี้นท์นัยาว	Long-Toed Stint	<i>Calidris subminuta</i>	Migrant
17	นกชายเลนปากช้อน	Spoon-Billed Sandpiper	<i>Eurynorhynchus pygmaeus</i>	Migrant
18	นกชายเลนปากโค้ง	Curlew Sandpiper	<i>Calidris ferruginea</i>	Migrant
19	นกชายเลนปากกว้าง	Broad-Billed Sandpiper	<i>Limicola falcinellus</i>	Migrant
20	นกหัวโตสีเทา	Grey Plover	<i>Pluvialis squatarola</i>	Migrant
21	นกหัวโตหลังจุดสีทอง	Pacific Golden Plover	<i>Pluvialis fulva</i>	Migrant
22	นกหัวโตเล็กขาเหลือง	Little Ringed Plover	<i>Charadrius dubius</i>	M/R
23	นกหัวโตขาดำ	Kentish Plover	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Migrant
24	นกหัวโตทรายเล็ก	Lesser Sand Plover	<i>Charadrius mongolus</i>	Migrant
25	นกหัวโตทรายใหญ่	Greater Sand Plover	<i>Charadrius leschenaultii</i>	Migrant
26	นกตีนเทียน	Black-Winged Stilt	<i>Himantopus himantopus</i>	M/R
27	นกนางนวลธรรมดา	Brown-Headed Gull	<i>Larus brunnicapillus</i>	Migrant
28	นกนางนวลเกลบแคสเปียน	Caspian Tern	<i>Sterna caspia</i>	Migrant
29	นกนางนวลเกลบปากหนา	Gull-Billed Tern	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Migrant
30	นกนางนวลเกลบธรรมดา	Common Tern	<i>Sterna hirundo</i>	Migrant
31	นกนางนวลเกลบเล็ก	Little Tern	<i>Sterna albifrons</i>	M/R
32	นกนางนวลเกลบเล็ก	Little Tern	<i>Sterna albifrons</i>	M/R
33	นกนางนวลเกลบดำปีกขาว	White-Winged Tern	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Migrant
34	นกนางนวลเกลบเคราขาว	Whiskered Tern	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migrant
35	เหยี่ยวขาว	Black-Shouldered Kite	<i>Elanus caeruleus</i>	Resident
36	เหยี่ยวแดง	Brahminy Kite	<i>Haliastur indus</i>	Resident
37	นกออก	White-Bellied Sea Eagle	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Resident
38	นกเบ็ดผีเล็ก	Little Grebe	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Resident

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	THAI NAME	Common Name	SCIENTIFIC NAME	สถานภาพ
39	นกกาน้ำเล็ก	Little Cormorant	<i>Phalacrocorax niger</i>	M/R
40	นกกระสาขาว	Grey Heron	<i>Ardea cinerea</i>	Migrant
41	นกยางกรอกพันธุ์จีน	Chinese Pond Heron	<i>Ardeola bacchus</i>	Migrant
42	นกยางกรอกพันธุ์ชวา	Javan Pond Heron	<i>Ardeola speciosa</i>	M/R
43	นกยางควาย	Cattle Egret	<i>Bubulcus ibis</i>	M/R
44	นกยางทะเล	Pacific Reef-Egret	<i>Egretta sacra</i>	Resident
45	นกยางโทนใหญ่	Great Egret	<i>Casmerodius albus</i>	M/R
46	นกยางโทนน้อย	Intermediate Egret	<i>Mesophoyx intermedia</i>	Migrant
47	นกยางเปี่ย	Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>	M/R
48	นกยางเขียว	Little Heron	<i>Butorides striatus</i>	M/R
49	นกยางดำ	Black Bittern	<i>Dupetor flavicollis</i>	Migrant
50	นกเขวก	Black-Crowned Night Hron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	M/R
51	นกปากซ่อมหน้าดำ	Black-Faced Spoonbill	<i>Platalea monor</i>	Migrant
52	นกกระเต็นน้อยธรรมดา	Common Kingfisher	<i>Alcedo atthis</i>	M/R
53	นกกระเต็นหัวดำ	Black-Capped Kingfisher	<i>Halcyon pileata</i>	Migrant
54	นกจาบคาหัวสีส้ม	Chestnut-Headed Bee-Eater	<i>Merops leschenaulti</i>	Resident
55	นกจาบคาหัวเขียว	Blue-Tailed Bee-Eater	<i>Merops philippinus</i>	M/R
56	นกกาเหว่า	Asian Koel	<i>Eudynamys scolopacea</i>	Resident
57	นกแอ่นกินรัง	Germain's Swiftlet	<i>Aerodramus fuciphagus</i>	Resident
58	นกพิราบป่า	Rock Pigeon	<i>Columba livia</i>	Resident
59	นกเขาไฟ	Red Collared Dove	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	M/R
60	นกเขาใหญ่	Spotted Dove	<i>Streptopelia chinensis</i>	Resident
61	นกอีเสือสีน้ำตาล	Brown Shrike	<i>Lanius cristatus</i>	Migrant
62	นกแซงแซวหางปลา	Black Drongo	<i>Dicrurus macrocercus</i>	M/R
63	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่	Greater Racket-Tailed Drongo	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Resident
64	นกอีแพรดแถบอกดำ	Pied Fantail	<i>Rhipidura javanica</i>	Resident
65	นกกาขี้นก	Oriental Magpie Robin	<i>Copsychus saularis</i>	Resident
66	นกเอี้ยงสรริก	Common Myna	<i>Acridotheres tristis</i>	Resident
67	นกเอี้ยงหงอน	White-Vented Myna	<i>Acridotheres gradis</i>	Resident
68	นกนางแอ่นบ้าน	Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	M/R
69	นกปรอดสวน	Streak-Eared Bulbul	<i>Pycnonotus blanfordi</i>	Resident
70	นกยอขาวหางแพนลาย	Zitting Cisticola	<i>Cisticola juncidis</i>	Resident
71	นกกระจับคอดำ	Dark-Necked Tailorbird	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Resident
72	นกกระจอกบ้าน	Eurasian Tree Sparrow	<i>Passer montanus</i>	Resident
73	นกกระตีดัดขี้หมู	Scaly-Breasted Munia	<i>Lonchura punctulata</i>	Resident
74	นกกระตีดัดสีรุ้ง	Black-Headed Munia	<i>Lonchura malacca</i>	Resident

Status: R = Resident M= Migrant M/R = Migrant& Resident

สรุปและวิจารณ์ผล

ผลจากการศึกษานี้จะเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไปในปี 2548 - 2550 โดยจะศึกษาถึงระดับ ประชากร การติดตามตรวจสอบสถานภาพ การเปลี่ยนแปลงการปรากฏของชนิดพันธุ์ การสำรวจแหล่งทำรัง วางไข่ แหล่งพักนอน และแหล่งอาศัยของนกน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย อันจะเป็นข้อมูลสำคัญในการ วางแนวทาง การอนุรักษ์นกน้ำ การปรับปรุงพื้นที่ชุ่มน้ำให้เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาศัยของนกน้ำอย่างยั่งยืน

คำนิยม

ผลการศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งในงานวิจัยของโครงการศึกษานิเวศวิทยา การกระจายพันธุ์ ประเมินสถานภาพของสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าหายาก และสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณภายใต้ โครงการได้รับการจัดสรร งบประมาณใต้โครงการ บริหารจัดการความหลากหลาย ทางชีวภาพฯ (แผนบูรณาการ) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช คณะผู้วิจัย

ขอขอบคุณ นางกัลยาณี บุญเกิด หัวหน้ากลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า ที่ให้โอกาสในการทำงานวิจัย และสนับสนุนงานวิจัยนี้มาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง (References)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2537. การอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ สถานการณ์ปัจจุบัน และมาตรการที่จำเป็น.

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 144 น.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2542. ทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ของประเทศไทย. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 414 น.

โอภาส ขอบเขตต์. 2542. หนังสือชุดนกในประเทศไทย เล่ม 1 และ 2. สำนักพิมพ์สารคดี เขตพระนคร, กรุงเทพฯ. 227 น.

โอภาส ขอบเขตต์. 2543. หนังสือชุดนกในประเทศไทย เล่ม 3. สำนักพิมพ์สารคดี เขตพระนคร, กรุงเทพฯ. 227 น.

King, B. Woodcock, M. and Dickinson, E.C. 1975. A Field Guide to the Birds of South-East Asia.

Lekagul, B. and Round, P.D. 1991. A Field Guide to the Birds of Thailand. Saha Karn Bhaet. Bangkok.

Perennou, C., P. Rose and C. Poole. 1990. Asia Waterfowl 1990. IWRB, Slimbridge, U.K. 81 p.

Perennou, C. and T.Mundkur (1991). Asia Waterfowl 1990. IWRB, Slimbridge, U.K. 81 p.

Scott, D.A. & Rose, P.M.1998. Asian Waterfowl 1989 IWRB, Slimbridge, U.K. 95 p.