

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
รายการตาราง	(8)
รายการภาพประกอบ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
บทที่ 3 วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการศึกษา	21
3.1 วัสดุและอุปกรณ์	21
3.2 วิธีการศึกษา	23
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	28
บทที่ 4 ผลการศึกษา	29
4.1 ลักษณะของพื้นที่ศึกษา	29
4.2 จำนวนประชากรของนกในพื้นที่ป่าชายเลน บริเวณเรือนจำกลางปัตตานี	31
4.3 ลักษณะประจํารังของนกยางเป็ย	33
4.4 ลักษณะไข่ของนกยางเป็ย	37
4.5 อายุรังของนกยางเป็ย	39
4.6 ระยะเวลาในการฟักไข่	39
4.7 ความสำเร็จในการสืบพันธุ์	40
4.8 ชนิดของสิ่งมีชีวิตและองค์ประกอบของอาหารของนกยางเป็ย ในฤดูผสมพันธุ์	49
4.9 เส้นทางการบิน เพื่อศึกษาระบบนิเวศและแหล่งอาหารของนกยางเป็ยในฤดูผสมพันธุ์	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 วิจัยและสรุปผลการศึกษา	71
เอกสารอ้างอิง	80
ภาคผนวก ก ชนิดและจำนวนของสิ่งมีชีวิตที่นกยางเป็ยจับกินเป็นอาหาร	86
ภาคผนวก ข การกระจายของจำนวนไข่ ลูกนกในระยะฟัก และลูกนกอายุ 14 วัน	90
ภาคผนวก ค ภาพตัวอย่างชนิดปลาที่นกยางเป็ยจับกินเป็นอาหาร	91

Prince of Songkla University
Pattani Campus

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	Mean \pm SD of rain (cm) per month, daily temperature ($^{\circ}$ C) and wind (m/s) calculated 20 year (1989 - 2009)	7
2.2	Foods per taxon brought to the colony by Little Egrets	14
4.1	The number of waterbirds per species in the Pattani prison forest according monthly counts of birds arriving for rooting (Oct. 2008 - Aug. 2009)	32
4.2	The density of waterbirds nests per 100 m ² in the Pattani colony in the 2008/2009 breeding season	36
4.3	Measurement of 15 Little Egret eggs from different nests in the Pattani colony the second period of the 2008/2009 breeding season	38
4.4	Mean (\pm 1 SD) of empty nest, nest degradation, nest loss and hatchling of the Little Egret in the Pattani colony	39
4.5	Number of eggs and number of nestlings per nests (N) of the Little Egret in the Pattani colony in the first and second breeding periods per sub-area during the 2008 - 2009 breeding period. LN = nests without eggs in the whole period or dismantled before eggs were laid. CL = clutch lost before hatching	41
4.6	Mean (\pm 1 SD) of the number of eggs and the number of nestlings hatched per nest of the Little Egret in the Pattani colony during the 2008 - 2009 breeding season	42
4.7	Nest loss before eggs were laid, egg loss before hatching, chick loss before the age of 15 days and the breeding success (BS) of the Little Egret in the Pattani colony divided into parts of the breeding period and sub-areas during the 2008 - 2009 breeding season. BS = mean number of chicks that reached the age of 15 day calculated over all nests in which at least one egg was laid	44
4.8	Statistical analysis, Generalize Estimating Equations using R program	47
4.9	The two periods of nest building, laying and hatching of Little Egret in the Pattani colony	49

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.10	Food offered to the nestlings of <i>Egretta garzetta</i> in the Pattani colony during both breeding periods of the 2008 - 2009 breeding season	54
4.11	Feeding habitats of waterbirds seen in the area around the colony during 57 trips in the period 16 Dec. 2008 - 19 Jun. 2009	67
4.12	Feeding range around the Pattani Little Egret colony (16 December 2008 - 19 June 2009)	69
5.1	Comparison breeding success and criterion of Little Egrets this study and other sites	72
5.2	A comparison of the breeding periods of the Little Egrets in the study colony with colonies on other sites	76
5.3	Land use around the Egretty in Pattani and the relation with the feeding of Little Egrets	78

Prince of Songkla University
Pattani Campus

รายการภาพประกอบ

รูปที่		หน้า
3.1	Materials and keys used in this study	22
3.2	Study area: mangrove reserved in the Pattani Central Prison	23
3.3	Study design of sub-area in the Little Egret colony	24
3.4	Map of observations fly ranges to the Pattani Egret colony (radius 20 kilometers)	28
4.1	Study area; A: rainy and B: dry season	29
4.2	Mangrove forest in the Pattani Central Prison area, Pattani province	30
4.3	The number of Little Egrets in the Pattani colony according to monthly counts (Oct. 2008 - Aug. 2009)	33
4.4	Nests of Little Egret	34
4.5	Distribution of Little Egret nests in the sub-areas during the first month of each breeding period	35
4.6	Relation of the size (width and thickness in cm) of the nests and the height which it was built in the tree above ground (N = 50)	36
4.7	Eggs of Little Egret	37
4.8	Relation between length, width, and volume of 15 Little Egret eggs from different nests in the Pattani colony in the second period of the 2008/2009 breeding season	38
4.9	Nestlings of Little Egret, 1 day of age	40
4.10	Nestlings of Little Egret, 14 day of age	43
4.11	Mean and 95% CI of egg, hatched chick 1 day and 2 week of age	46
4.12	A comparison of percentage nest loss with period and zone	48
4.13	Food per taxon (%) of Little Egrets Pattani colony; in the breeding season (2008/2009)	50
4.14	Percentage for order taxon of Little Egrets foods; in the Pattani colony in the breeding season (2008/2009)	51
4.15	Percentage order taxon for fish in the first period	60

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.16	Percentage order taxon for fish in the second period	63
4.17	Percentage feeding habitats of Little Egrets in the area around the Pattani colony	66
4.18	Map of study area with distances to the Pattani Egret colony, showing 1, 2, 3 south area; 4 north; 5, 6, 7 west; and 8, 9, 10 east. Mean number of birds counted is given between brackets	70
5.1	Relation between numbers of the Little Egrets with the weather (rainfall, temperature and wind)	74
5.2	Top 10 fish in food of Little Egrets in the Pattani colony in the breeding season (2008/2009)	77

Prince of Songkla University
Pattani Campus