
เอกสารแนบที่ 33

ตัวอย่างบันทึกการติดตามตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมัน



บันทึกการล้างทำความสะอาดถังดักไขมัน

สถานที่ BRC DOM

ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

No. /

วัน / เดือน / ปี	สภาพทางกายภาพของบ่อดักไขมัน		ลงชื่อผู้ล้างทำความสะอาด	หมายเหตุ (ระบุความผิดปกติ และสิ่งที่ดำเนินการแก้ไข)
	ปกติ	ผิดปกติ *		
01 / 01 / 66	✓	-		
02 / 01 / 66	✓	-		
03 / 01 / 66	✓	-		
04 / 01 / 66	✓	-		
05 / 01 / 66	✓	-		
06 / 01 / 66	✓	-		
07 / 01 / 66	✓	-		
08 / 01 / 66	✓	-		
09 / 01 / 66	✓	-		
10 / 01 / 66	✓	-		
11 / 01 / 66	✓	-		
12 / 01 / 66	✓	-		
13 / 01 / 66	✓	-		
14 / 01 / 66	✓	-		
15 / 01 / 66	✓	-		
16 / 01 / 66	✓	-		
17 / 01 / 66	✓	-		
18 / 01 / 66	✓	-		
19 / 01 / 66	✓	-		
20 / 01 / 66	✓	-		
21 / 01 / 66	✓	-		
22 / 01 / 66	✓	-		
23 / 01 / 66	✓	-		
24 / 01 / 66	✓	-		
25 / 01 / 66	✓	-		
26 / 01 / 66	✓	-		
27 / 01 / 66	✓	-		
28 / 01 / 66	✓	-		
29 / 01 / 66	✓	-		
30 / 01 / 66	✓	-		
31 / 01 / 66	✓	-		

หมายเหตุ: 1. การดูแลรักษาควรดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

- 1.1 ต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะก่อนเข้าบ่อดักไขมัน
- 1.2 ต้องไม่ทิ้งของหรือของเสียให้เศษขยะไหลผ่านตะแกรงเข้าไปในบ่อดักไขมัน
- 1.3 ต้องไม่เอาตะแกรงดักขยะออก ไม่ว่าจะชั่วคราวหรือถาวร
- 1.4 ต้องหมั่นคอยเศษขยะที่ติดกรองไว้ได้หน้าตะแกรงออกสม่ำเสมอ
- 1.5 ห้ามเอาน้ำจากส่วนอื่นๆ เช่น น้ำล้างมือ น้ำอาบ น้ำซัก น้ำฝน ฯลฯ เข้ามาในบ่อดักไขมัน
- 1.6 จัดให้มีการดักไขมันเป็นประจำทุกวัน ตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม น้ำไขมันที่ดักได้มีติดขัด
ใส่ภาชนะปิดและรวมไปกับขยะมูลฝอย บริเวณจุดพักมูลฝอยของสนามบิน
- 1.7 หมั่นตรวจสอบดูท่อระบายน้ำที่รับน้ำจากบ่อดักไขมัน หากมีไขมันอยู่เป็นก้อนหรือคราบ ต้องทำตามข้อ 1.6 ที่มากขึ้นกว่าเดิม
- 1.8 ควรดำเนินการคำนวณปริมาณการใช้งานของสถานที่ให้บริการ ให้มีปริมาณของขนาดถังดักไขมันที่เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้งาน

ลงชื่อ ตำแหน่ง หัวหน้างาน.....

วันที่ 02 / 02 / 66

วัน / เดือน / ปี	สภาพทางกายภาพของบ่อดักไขมัน		ลงชื่อผู้ล้างทำความสะอาด	หมายเหตุ (ระบุความผิดปกติ และสิ่งที่ดำเนินการแก้ไข)
	ปกติ	ผิดปกติ *		
01/02/66	✓	—		
02/02/66	✓	—		
03/02/66	✓	—		
04/02/66	✓	—		
05/02/66	✓	—		
06/02/66	✓	—		
07/02/66	✓	—		
08/02/66	✓	—		
09/02/66	✓	—		
10/02/66	✓	—		
11/02/66	✓	—		
12/02/66	✓	—		
13/02/66	✓	—		
14/02/66	✓	—		
15/02/66	✓	—		
16/02/66	✓	—		
17/02/66	✓	—		
18/02/66	✓	—		
19/02/66	✓	—		
20/02/66	✓	—		
21/02/66	✓	—		
22/02/66	✓	—		
23/02/66	✓	—		
24/02/66	✓	—		
25/02/66	✓	—		
26/02/66	✓	—		
27/02/66	✓	—		
28/02/66	✓	—		

- หมายเหตุ: 1. การดูแลรักษาควรดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้
- 1.1 ต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะก่อนเข้าบ่อดักไขมัน
 - 1.2 ต้องไม่ทิ้งของหรือเศษขยะให้เศษขยะไหลผ่านตะแกรงเข้าไปในบ่อดักไขมัน
 - 1.3 ต้องไม่เอาตะแกรงดักขยะออก ไม่ว่าจะชั่วคราวหรือถาวร
 - 1.4 ต้องหมั่นคอยเศษขยะที่ติดกรองไว้ได้ให้ตะแกรงออกสม่ำเสมอ
 - 1.5 ห้ามเอาน้ำจากส่วนอื่นๆ เช่น น้ำล้างมือ น้ำอาบ น้ำซัก น้ำฝน ฯลฯ เข้ามาในบ่อดักไขมัน
 - 1.6 จัดให้มีการดักไขมันเป็นประจำทุกวัน ตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม น้ำไขมันที่ดักได้มีดัก
ใส่ภาชนะปิดและรวมไปกับขยะมูลฝอย บริเวณจุดพักมูลฝอยของสนามบิน
 - 1.7 หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำที่รับน้ำจากบ่อดักไขมัน หากมีไขมันอยู่เป็นก้อนหรือคราบ ต้องทำตามข้อ 1.6 ถี่มากขึ้นกว่าเดิม
 - 1.8 ควรดำเนินการคำนวณปริมาณการใช้งานของสถานที่ให้บริการ ให้มีปริมาณของขนาดถังดักไขมันที่เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้งาน

ลงชื่อ



ตำแหน่ง

Base

วันที่

28, 02, 66



No. /

บันทึกการล้างทำความสะอาดถังดักไขมัน

สถานที่ BRC DOM

ประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

วัน / เดือน / ปี	สภาพทางกายภาพของบ่อดักไขมัน		ลงชื่อผู้ล้างทำความสะอาด	หมายเหตุ (ระบุความผิดปกติ และสิ่งที่ดำเนินการแก้ไข)
	ปกติ	ผิดปกติ *		
01 / 06 / ๖๖	✓	-		
02 / 06 / ๖๖	✓	-		
03 / 06 / ๖๖	✓	-		
04 / 06 / ๖๖	✓	-		
05 / 06 / ๖๖	✓	-		
06 / 06 / ๖๖	✓	-		
07 / 06 / ๖๖	✓	-		
08 / 06 / ๖๖	✓	-		
09 / 06 / ๖๖	✓	-		
10 / 06 / ๖๖	✓	-		
11 / 06 / ๖๖	✓	-		
12 / 06 / ๖๖	✓	-		
13 / 06 / ๖๖	✓	-		
14 / 06 / ๖๖	✓	-		
15 / 06 / ๖๖	✓	-		
16 / 06 / ๖๖	✓	-		
17 / 06 / ๖๖	✓	-		
18 / 06 / ๖๖	✓	-		
19 / 06 / ๖๖	✓	-		
20 / 06 / ๖๖	✓	-		
21 / 06 / ๖๖	✓	-		
22 / 06 / ๖๖	✓	-		
23 / 06 / ๖๖	✓	-		
24 / 06 / ๖๖	✓	-		
25 / 06 / ๖๖	✓	✓		เวลา 17.00 น. ขนถ่ายน้ำทิ้ง
26 / 06 / ๖๖	✓	-		
27 / 06 / ๖๖	✓	-		
28 / 06 / ๖๖	✓	-		
29 / 06 / ๖๖	✓	-		
30 / 06 / ๖๖	✓	-		

หมายเหตุ: 1. การดูแลรักษาควรดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

- 1.1 ต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะก่อนเข้าบ่อดักไขมัน
- 1.2 ต้องไม่ทิ้งของหรือเศษขยะให้เศษขยะไหลผ่านตะแกรงเข้าไปในบ่อดักไขมัน
- 1.3 ต้องไม่เอาตะแกรงดักขยะออก ไม่ว่าจะชั่วคราวหรือถาวร
- 1.4 ต้องหมั่นคอยเศษขยะที่ติดกรองไว้ได้หน้าตะแกรงออกสม่ำเสมอ
- 1.5 ห้ามเอาน้ำจากส่วนอื่นๆ เช่น น้ำล้างมือ น้ำอาบ น้ำซัก น้ำฝน ฯลฯ เข้ามาในบ่อดักไขมัน
- 1.6 จัดให้มีการดักไขมันเป็นประจำทุกวัน ตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม น้ำไขมันที่ตกได้มีดักไขมัน
- 1.7 ฝักไขมันบดและรวมไปกับขยะมูลฝอย บริเวณจุดพักมูลฝอยของสนามบิน
- 1.8 ควรดำเนินการคำนวณปริมาณการใช้งานของสถานที่ให้บริการ ให้มีปริมาตรของขนาดถังดักไขมันที่เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้งาน

ลงชื่อ

..... ตำแหน่ง หัวหน้างาน (SPVR LA)

(02 / 07 / 23)

วันที่

02 / 07 / 23

วัน / เดือน / ปี	สภาพทางกายภาพของปอดักไขมัน		ลงชื่อผู้สังเกตการณ์	หมายเหตุ (ระบุความผิดปกติ และสิ่งที่ดำเนินการแก้ไข)
	ปกติ	ผิดปกติ *		
01/05/66	✓		[REDACTED]	
02/05/66	✓			
03-05-66	✓	✓		
04/05/66	✓			
05/05/66	✓			
06/05/66	✓			
07/05/66				
08/05/66	✓			
09/05/66	✓			
10/05/66	✓			
11/05/66	✓			
12/05/66	✓			
13/05/66	✓			
14/05/66	✓			
15/05/66	✓			
16/05/66	✓			
17/05/66	✓			
18/05/66	✓			
19/05/66	✓			
20/05/66	✓			
21/05/66	✓			
22/05/66	✓			
23/05/66	✓			
24/05/66	✓			
25/05/66	✓			
26/05/66	✓			
27/05/66	✓			
28/05/66	✓			
29/05/66	✓			
30/05/66	✓			
31/05/66	✓			

- หมายเหตุ: 1. การดูแลรักษาควรดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้
- 1.1 ต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะก่อนเข้าปอดักไขมัน
 - 1.2 ต้องไม่ทะลุหรือแทงผลึกให้เศษขยะไหลผ่านตะแกรงเข้าไปในปอดักไขมัน
 - 1.3 ต้องไม่เอาตะแกรงดักขยะออก ไม่ว่าจะชั่วคราวหรือถาวร
 - 1.4 ต้องหมั่นโดยเศษขยะที่ดักกรองไว้ได้หน้าตะแกรงออกสม่ำเสมอ
 - 1.5 ห้ามเอาน้ำจากส่วนอื่นๆ เช่น น้ำล้างมือ น้ำอาบ น้ำซัก น้ำฝน ฯลฯ เข้ามาในปอดักไขมัน
 - 1.6 จัดให้มีการดักไขมันเป็นประจำทุกวัน ตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม นำไขมันที่ดักได้มาดัดแปลงเป็นปุ๋ยหมักและรวมไปกับขยะมูลฝอย บริเวณจุดพักมูลฝอยของสนามบิน
 - 1.7 หมั่นตรวจสอบหาระบายน้ำที่รับน้ำจากปอดักไขมัน หากมีไขมันอยู่เป็นก้อนหรือคราบ ต้องทำตามข้อ 1.6 ถ้ามักขึ้นกว่าเดิม
 - 1.8 ควรดำเนินการคำนวณปริมาณการใช้งานของสถานที่ให้บริการ ให้มีปริมาณของขนาดดักไขมันที่เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้งาน

ลงชื่อ [REDACTED] ตำแหน่ง หัวหน้างาน (SPVR LA)

วันที่ 02, 06, 28

เอกสารแนบที่ 34

ข้อมูลการดุดสิ่งปฏิกูลสนามบินสมุย
ปี พ.ศ. 2566

แผนงานการดูแลสิ่งปลูกสร้าง สนามบินสมัย ปี 2566

ลำดับที่	พื้นที่	จำนวนความถี่/ปี	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	อาคารผู้โดยสาร Gate 1	2 ครั้ง					1						1	
2	อาคารผู้โดยสาร Gate 2	2 ครั้ง					1						1	
3	อาคาร สมัยปาร์ค ฟังทางเดิน	2 ครั้ง					1						1	
4	อาคาร สมัยปาร์ค ฟังออฟฟิต	2 ครั้ง					1						1	
5	อาคารผู้โดยสาร Gate 3	2 ครั้ง					1						1	
6	อาคารผู้โดยสาร Gate 4	2 ครั้ง					1						1	
7	อาคารผู้โดยสาร Gate 5	2 ครั้ง					1						1	
8	อาคารผู้โดยสาร Gate 6	2 ครั้ง					1						1	
9	อาคารผู้โดยสาร Gate 7	2 ครั้ง					1						1	
10	อาคารArrival Hall	2 ครั้ง					1						1	
11	อาคาร Meeting Area	2 ครั้ง					1						1	
12	อาคาร Check-in ผู้โดยสาร	2 ครั้ง					1						1	
13	อาคาร Check-in พนักงาน	2 ครั้ง					1						1	
14	อาคาร สมัยปาร์ค ฟังพิชซ่า	2 ครั้ง					1						1	
15	บ่อน้ำบาดน้ำเสียอากาศยาน (Bafs)	2 ครั้ง					1						1	
16	สถานีดับเพลิง	2 ครั้ง					1						1	
17	ห้องบังคับการบิน และบ้านพักพนักงาน	2 ครั้ง					1						1	
18	ห้องน้ำอาคาร KK	2 ครั้ง					1						1	
19	Operations / ช่างอากาศยาน	2 ครั้ง					1						1	
20	ห้องน้ำอาคารเก่า	2 ครั้ง					1						1	

ที่มา : หน่วยงานประปาและสิ่งปลูกสร้าง แผนซ่อมบำรุงสนามบินสมัย, 2566

เอกสารแนบที่ 35

บันทึกการเติมคลอรีนในบ่อพักน้ำบำบัดบ่อสุดท้าย

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

1 นายเฉลิมเกียรติ ศรีสุขใส

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(นายตลยา รอดรัมย์)

หัวหน้างานซ่อมบำรุงระบบน้ำประปาและสุขาภิบาล หรือผู้แทน

นายอรรถกร นามสงัด

ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงสนามบินบึงสมุย

04 એ.પી. 2568

ประจำเดือนมีนาคม.....พ.ศ.2566.....

รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

บันทึก

1 นายเฉลิมเกียรติ ศรีสุขใส

ลงชื่อ..... (นายดลชา รอดรัมย์) หัวหน้างานซ่อมบำรุงระบบน้ำประปาและสุขาภิบาล หรือผู้แทน	ลงชื่อ..... (นายอรรถพร นพพิศาลดี) ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงสนามบินสมุทร
---	--

เอกสารแนบที่ 36

แผนงานปฏิบัติการในเขตการบินสนามบินสมุย
ปี พ.ศ. 2566

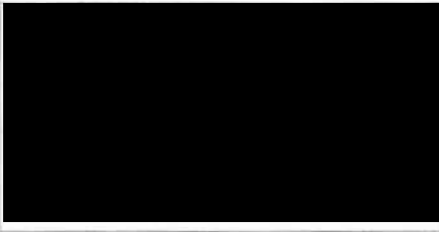
แผนงานการปฏิบัติการในเขตการบิน สนามบินสมุย พ.ศ. 2566

ลำดับ	แผนงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ	จำนวนวัน	แผนปฏิบัติงาน												หมายเหตุ
				JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	การกำกับดูแลการปฏิบัติงานในเขตการบินสนามบินสมุย	ผู้จัดการงานปฏิบัติการในเขตการบิน	ทุกวัน													
2	งานพิธีการบินสนามบินสมุย	งานปฏิบัติการในเขตการบิน	ทุกวัน													
3	การตรวจพินิจพื้นที่เคลื่อนไหวและพื้นผิวจำกัดสิ่งกีดขวาง สนามบินสมุย	งานปฏิบัติการในเขตการบิน	ทุกวัน													
3.1	การตรวจสภาพทางวิ่งทางขับและลานจอดอากาศยานประจำวัน	งานปฏิบัติการในเขตการบิน	ทุกวัน													
3.2	การตรวจสิ่งกีดขวางในพื้นที่ผิวจำกัดสิ่งกีดขวาง	งานปฏิบัติการในเขตการบิน	ทุกเดือน	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
4	การแจ้งข่าวเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินอากาศ สนามบินสมุย	งานปฏิบัติการในเขตการบิน	ทุกครั้งที่มีการร้องขอ													
5	การจัดการลานจอดอากาศยานสนามบินสมุย	งานปฏิบัติการในเขตการบิน	ทุกวัน													
6	การจัดการสัตว์อันตรายสนามบินสมุย	งานปฏิบัติการในเขตการบิน	ทุกวัน													

หมายเหตุ : แผนงานต่าง ๆ และระยะเวลาอาจมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามนโยบายของผู้บริหาร

↔ หมายถึง ระยะเวลาที่ดำเนินการตั้งแต่เริ่มจนแล้วเสร็จ


☐ หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน



nt

เอกสารแนบที่ 37

วิธีการสำรวจไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน
ในเขตสนามบินสมุย และคู่มือคำแนะนำ
ในการใช้อุปกรณ์ไล่นกประเภทพลุ

	Document Type	เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (WI)	Revision No.	03/28JUN18
	Document Code		Effective Date	18MAY18
	Document Title	การสำรวจไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ในเขตการบิน สนามบินสมุย		

1. วัตถุประสงค์ (Objective)

- 1.1 เพื่อกำหนดแนวทางและกระบวนการในการปฏิบัติงานสำรวจนกและสัตว์อันตรายต่อการบินในเขตการบินของสนามบินสมุยของส่วนงานบริการและ เพื่าระวังความปลอดภัยในเขตการบิน (FOC) ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงสุด
- 1.2 เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการความเสี่ยงจากนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน


2. ขอบข่ายของกระบวนการ(Scope)

- 2.1 ครอบคลุมการปฏิบัติงานสำรวจนกและสัตว์อันตรายต่อการบินในเขตการบินของสนามบินสมุย ของส่วนงานบริการและเพื่าระวังความปลอดภัยในเขตการบิน แผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย

3. ผู้รับผิดชอบหลักและผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ(Responsible Person and Relevant Person)


- 3.1 ผู้ที่รับผิดชอบหลัก (Responsible Person)
 - 3.1.1 ผู้อำนวยการสนามบินสมุย (USMBD)
 - 3.1.2 ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย (USMBG2)
 - 3.1.3 หัวหน้างานปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย (Supervisor - Airside Operation)
 - 3.1.4 เจ้าหน้าที่ควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน (Officer – Wildlife Control)
 - 3.1.5 พนักงานบริการและเพื่าระวังความปลอดภัยในเขตการบิน (FOC)
- 3.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ (Relevant Person)
 - 3.2.1 ผู้อำนวยการอาวุโส ฝ่ายสนามบิน BD(s)
 - 3.2.2 ผู้อำนวยการสนามบินสมุย USMBD
 - 3.2.3 ผู้จัดการแผนกนิรภัยสนามบิน (Manager – Airport Safety)
 - 3.2.4 หัวหน้างานนิรภัยเขตการบิน (Supervisor – Airside Safety)
- 3.3 หน้าที่ความรับผิดชอบในขั้นตอนดำเนินงาน (Functional Responsibilities)
 - 3.3.1 ผู้อำนวยการสนามบินสมุยให้นโยบายการบริหารจัดการ โดยมีผู้อำนวยการอาวุโสให้คำแนะนำแนวทาง
 - 3.3.2 ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบินวางแผนดำเนินงานร่วมกับหัวหน้างานปฏิบัติการเขตการบินในการดำเนินการสำรวจ จัดการ เพื่อลดความเสี่ยง พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลและทำการสรุป

Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				1/9

	Document Type	เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (WI)	Revision No.	03/28JUN18
	Document Code		Effective Date	18MAY18
	Document Title	การสำรวจไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ในเขตการบิน สนามบินสมุย		

- 3.3.3 หัวหน้างานปฏิบัติการเขตการบินนำนโยบายและแผนงานมอบหมายหน้าที่ จัดกำลังคนในการดำเนินการสำรวจ จัดการ เพื่อลดความเสี่ยง พร้อมทั้งร่วมวางแผนการจัดการเชิงกลยุทธ์กับเจ้าหน้าที่ควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน เพื่อเสนอจัดการแผนกพิจารณาและนำไปมอบหมายผู้ปฏิบัติงานและกำกับดูแลการปฏิบัติงาน
- 3.3.4 พนักงานบริการและเฝ้าระวังความปลอดภัยในเขตการบินดำเนินการตามนโยบายและแผนการดำเนินงานสำรวจ และจัดการเพื่อลดความเสี่ยงจากสัตว์อันตราย ลงบันทึกการสำรวจตามแบบฟอร์มสำรวจ และ จัดบันทึกผลของการจับได้
- 3.3.5 เจ้าหน้าที่ควบคุมสัตว์อันตรายดำเนินการสำรวจเชิงกลยุทธ์เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกับผลการสรุปการสำรวจของส่วนงาน FOC และประเมินร่วมกับหัวหน้างานนิรภัยเขตการบิน ตามแผน Wildlife Hazard Management Plan เพื่อจัดทำมาตรการควบคุมและเฝ้าติดตามร่วมกับหัวหน้างานปฏิบัติการเขตการบิน
- 3.3.6 หัวหน้างานปฏิบัติการเขตการบินรายงาน และเสนอมาตรการต่อผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน หากมีเหตุการณ์อากาศยานชนนก จะต้องเป็นผู้ดำเนินการรายงานไปยังสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยตามแบบฟอร์มการรายงาน Bird Strike Report
- 3.3.7 หัวหน้างานนิรภัยเขตการบินวิเคราะห์สถิติต่างๆ พร้อมทั้งรายงาน และเสนอมาตรการต่อผู้จัดการแผนกนิรภัยสนามบินในเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้คำแนะนำเพิ่มเติม
- 3.3.8 ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบินเสนอต่อผู้อำนวยการสนามบินสมุย เพื่อขออนุมัติทรัพยากรในการดำเนินการตามมาตรการ
- 3.3.9 แผนกปฏิบัติการเขตการบินดำเนินงานตามมาตรการ โดยมีผู้จัดการแผนกฯ เป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกับผู้อำนวยการสนามบินสมุย
- 3.3.10 หัวหน้างานปฏิบัติการเขตการบินรับนโยบายและวางแนวทางในการดำเนินการตามมาตรการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกับเจ้าหน้าที่ควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินการแก่ผู้บังคับบัญชาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.3.11 หัวหน้างานนิรภัยเขตการบินติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามสถิติเพื่อเฝ้าให้บรรลุผลตาม SPI/SPT ด้านนิรภัย พร้อมทั้งรายงานผู้จัดการแผนกนิรภัยสนามบิน
- 3.3.12 ระดับจัดการและหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องร่วมกันประเมินผลตามวงรอบที่กำหนดตามแผนและทบทวนมาตรการเพื่อพัฒนาต่อไป

Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				2/9

	Document Type	เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (WI)	Revision No.	03/28JUN18
	Document Code		Effective Date	18MAY18
	Document Title	การสำรวจไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ในเขตการบิน สนามบินสมุย		


4. เครื่องมือ อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ และวัสดุที่ใช้ (Resources)

- 4.1 ขานพาหนะ (รถ Follow me) ติดตั้งอุปกรณ์ไล่นกประเภทเครื่องขยายเสียง
- 4.2 วิทยุสื่อสาร
- 4.3 เสื้อสะท้อนแสง
- 4.4 กระบอกยิงและประทัดไล่นก แวนกันสะเท็ด ถุงมือ
- 4.5 กล้องส่องทางไกล
- 4.6 กล้องถ่ายรูป
- 4.7 คู่มือจำแนกประเภทนก
- 4.8 เอกสารบันทึกการสำรวจและจับได้
- 4.9 อุปกรณ์อื่นที่มีความจำเป็น

5. นิยาม (Definition)

- 5.1 สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน หมายถึง สัตว์หรือไข่ของสัตว์ทุกชนิดทั้งสัตว์ป่า สัตว์เลี้ยง ไม่ว่าสัตว์บก สัตว์น้ำ หรือสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ รวมถึงสัตว์เลื้อยคลานหรือสัตว์ปีกทุกประเภทที่บินหรือพลัดหลงเข้ามาในเขตการบินหรือเขตทำการบินของอากาศยาน โดยไม่พึงประสงค์
- 5.2 สัตว์ป่า หมายถึง สัตว์ทุกชนิด ไม่ว่าสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก แมลง หรือแมงที่เกิดและดำรงอยู่ในป่าหรือน้ำ และหมายถึงรวมไข่ของสัตว์ป่าเหล่านั้นทุกชนิดด้วย แต่ไม่หมายความรวมถึงสัตว์พาหนะที่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์พาหนะแล้ว และสัตว์พาหนะที่ได้มาจากการสืบพันธุ์ของสัตว์พาหนะดังกล่าว
- 5.3 สัตว์ป่าสงวน หมายถึง สัตว์ป่าหายากตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2535
- 5.4 สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าตามที่กระทรวงกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง
- 5.5 สัตว์ป่านอกประเภท หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ปรากฏในบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวง (ไม่สงวนและคุ้มครอง)

Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				3/9

	Document Type	เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (WI)	Revision No.	03/28JUN18
	Document Code		Effective Date	18MAY18
	Document Title	การสำรวจไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ในเขตการบิน สนามบินสมุย		

6. วิธีการปฏิบัติงาน (Instruction)

6.1 วิธีการสำรวจนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

6.1.1 พนักงานบริการและเฝ้าระวังความปลอดภัยในเขตการบินเตรียมเอกสารแบบฟอร์มและอุปกรณ์ประกอบการปฏิบัติงานประจำรถและประจำจุดเฝ้าระวังสำรวจที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสำรวจและลงบันทึกสำรวจนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินตามเวลาที่กำหนด โดยใช้คู่มือการจำแนกประเภทนกในการลงบันทึกให้ถูกต้อง

6.1.2 พนักงานบริการและเฝ้าระวังความปลอดภัยในเขตการบินเฝ้าระวังคอยสังเกตการณ์ไม่ให้นกหรือสัตว์อันตรายต่อการบินเข้าไปบินหรือเกาะเขตทางวิ่ง ในช่วงเวลาที่มีอากาศยานทำการบิน ขึ้น - หรือลง โดยเฉพาะนกหรือสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอุปสรรคต่อการทำการบิน-ขึ้นลงของอากาศยาน เช่น นกขนาดใหญ่ หรือ ผีเสื้อ หากพบให้ทำการไล่โดยทันทีตามขั้นตอนในข้อที่ 6.2

6.1.3 พนักงานบริการและเฝ้าระวังความปลอดภัยในเขตการบินคอยรับคำแนะนำจากหอบังคับการบิน พนักงานสังเกตการณ์ศูนย์ดับเพลิง หรือ บุคคลอื่นที่แจ้งการพบนกหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินและทำการขับไล่ตามขั้นตอนในข้อที่ 6.2

6.1.4 พนักงานบริการและเฝ้าระวังความปลอดภัยในเขตการบิน มีหน้าที่รายงานเหตุการณ์อากาศยานชนนกต่อผู้บังคับบัญชาโดยทันทีหากพบเห็นหรือได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่หอบังคับการบินหรือบุคคลอื่น เพื่อจะได้ทำการรายงานต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

6.1.5 ในกรณีที่ตรวจทางวิ่งหรือได้รับคำแนะนำจากหอบังคับการบินว่ามีซากนก ซากสัตว์ จะต้องทำการเข้าเก็บซาก ลงบันทึกการพบ FOD และบันทึกภาพวัดขนาดเป็นหลักฐานพร้อมทั้งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบโดยทันที เพื่อจะได้ทำการรายงานต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

6.2 วิธีการไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน


6.2.1 การไล่นกโดยไม่ใช้อุปกรณ์

6.2.1.1 การไล่นกด้วยการเดินเท้า

ก. วิธีการไล่ด้วยการเดินเท้า โดยการเดินเข้าไปหาฝูงนกหรือนกที่เกาะอยู่บริเวณที่พบเจอ และจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การไล่นกด้วยการเดินเท้าสามารถทำได้ก็ต่อเมื่อ ไม่เป็นการก่อให้เกิดการรบกวนทางวิ่ง หรือเป็นอุปสรรคต่อการทำการบินของอากาศยาน

6.2.1.2 การไล่นกโดยการขับไล่

Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				4/9

	Document Type	เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (WI)	Revision No.	03/28JUN18
	Document Code		Effective Date	18MAY18
	Document Title	การสำรวจไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ในเขตการบิน สนามบินสมุย		

ก. วิธีการไล่นกโดยการขับไล่ โดยการขับไล่เข้าหาฝูงนกที่เกาะอยู่บริเวณที่พบเจอและบีบแตรช่วย โดยจะต้องคำนึงถึงการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนทางรัง ก่อนขับไล่เขาไล่นกในบริเวณพื้นที่ทำการบิน หรือเขตของทางวิ่ง จะต้องได้รับคำแนะนำจากหอบังคับการบินก่อนเสมอ

6.2.2 การไล่นกด้วยอุปกรณ์ไล่นกประเภทเครื่องขยายเสียง

6.2.2.1 การไล่นกด้วยเครื่องขยายเสียง โดยเปิดเสียงต่างๆตามระบบที่อยู่ในอุปกรณ์ในรถ โดยจะมีคู่มือและรายการเสียงที่ใช้ในคู่มือการเปิดเสียงไล่นก

6.2.3 การไล่นกด้วยอุปกรณ์ไล่นกประเภทพลุ

6.2.3.1 การไล่นกด้วยพลุ จะใช้เมื่อการไล่นกด้วยเครื่องขยายเสียงไม่ได้ผล หรือ ตามความเหมาะสม โดยวิธีการไล่นกด้วยพลุจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนคำแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ไล่นกประเภทพลุ เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของตัวพนักงานและผู้อื่น

7. แผนผัง (Flow Chart)

-

8. ข้อควรระวัง (Caution)

- 8.1 สัตว์บางชนิดเป็นสัตว์คุ้มครองหรือสงวน จะต้องไม่ดำเนินการที่เป็นไปในลักษณะการกำจัดหรือทารุณ
- 8.2 อุปกรณ์บางชนิดที่ใช้ในการขับไล่เป็นวัตถุอันตรายผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ PPE และปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย

9. ปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานและการดำเนินการแก้ไข (Irregularity Handling)

- 9.1 พนักงานยังขาดความรู้ในการสังเกตชนิดของนก ฉะนั้น แผนกปฏิบัติการเขตการบินจะจัดการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 9.2 พื้นที่โดยรอบมีข้อจำกัดในการเข้าสำรวจหรือเก็บไข่และทำลายรัง แผนกปฏิบัติการเขตการบินจะกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการจัดการไว้ในแผน Wildlife Hazard Management Plan เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ข้อจำกัด

Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				5/9

10.1 ICAO ANNEX14 – Wildlife Management

10.2 DOC9137 – Wildlife Control

10.3 ACI – Wildlife Management

- 11.1 คู่มือการดำเนินงานสนามบิน
- 11.2 Wildlife Hazard Management Plan
- 11.3 คู่มือการใช้อุปกรณ์เล่นกประเภทพล


12.1 แบบสำรวจและสัตว์อันตรายต่อการบิน และบันทึกการจับไล่

13.1 แบบสำรวจนกและสัตว์อันตรายต่อการบินและบันทึกการจับได้

a. แบบบันทึกชนิดนกตัวอย่างหน้าที่ 1

[illegible]

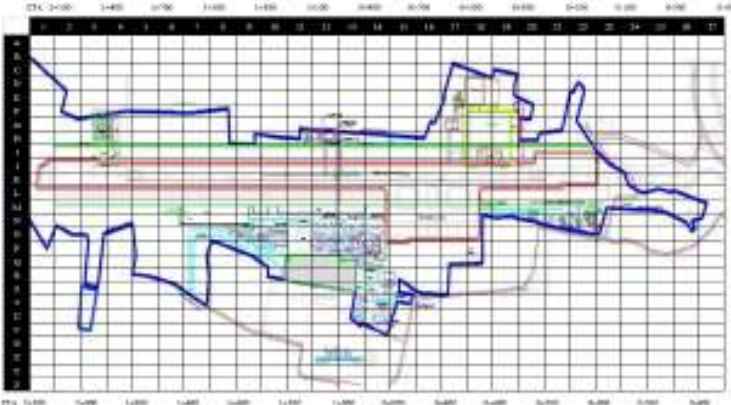
Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				6/9

	Document Type	เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (WI)	Revision No.	03/28JUN18
	Document Code		Effective Date	18MAY18
	Document Title	การสำรวจไลน์กและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ในเขตการบิน สนามบินสมุย		

b. แบบบันทึกพิกักการสำรวจพบ ตัวอย่างหน้าที่ 1

บันทึกการตรวจพบนกและสัตว์อันตรายต่อการบิน วันที่ เดือน พ.ศ. [หน้า 1/2]

ช่วงที่ 1 : เวลา 05:00 – 10:00 น.



ชื่อผู้ตรวจพบ:

ชื่อ..... / นก.....

ชื่อ..... / นก.....

ชื่อ..... / นก.....

ชื่อ..... / นก.....

ชื่อ..... / นก.....

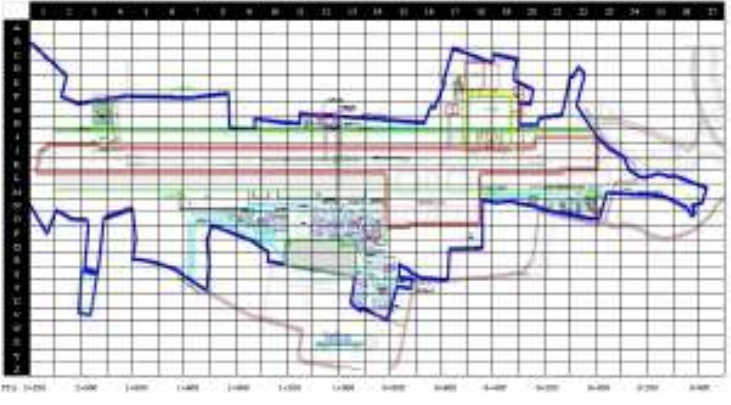
หมายเหตุ:

.....

.....

.....

ช่วงที่ 2 : เวลา 10:01 – 14:00 น.



ชื่อผู้ตรวจพบ:

ชื่อ..... / นก.....

ชื่อ..... / นก.....

ชื่อ..... / นก.....

ชื่อ..... / นก.....

ชื่อ..... / นก.....

หมายเหตุ:

.....

.....

.....

งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน ทำจากฐานสมุย

Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				7/9

บันทึกการไต่ถาม

วันที่ เดือน พ.ศ.


[illegible]

ตรวจสอบโดย หัวหน้างาน

วันที่

REV00/15JUN18

Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				8/9

	Document Type	เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (WI)	Revision No.	03/28JUN18
	Document Code		Effective Date	18MAY18
	Document Title	การสำรวจไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ในเขตการบิน สนามบินสมุย		

13.2 แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

a. แบบบันทึกการตรวจ FOD บนทางวิ่ง ทางขับ ลานจอด

แบบตรวจเช็คสิ่งแปลกปลอมบนทางวิ่ง/ทางขับ/ลานจอด (FOD)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

รอบตรวจ	เวลาที่ตรวจ	ทางวิ่ง	ทางขับ	ลานจอด	หมายเหตุ
รอบที่ 1 02:00 น. ถึง 10:00 น.	*	*	*	*	
	*	*			
					ผู้ตรวจ.....
รอบที่ 2 10:01 น. ถึง 14:00 น.	*	*	*	*	
	*	*			
					ผู้ตรวจ.....
รอบที่ 3 14:01 น. ถึง 18:00 น.	*	*	*	*	
	*	*			
					ผู้ตรวจ.....
รอบที่ 4 18:01 น. ถึง 22:00 น.	*	*	*	*	
	*	*			
					ผู้ตรวจ.....

หมายเหตุ :

✓ = ปกติ

X = พบ FOD

(หากพบ FOD ให้รายงานละเอียดในช่องหมายเหตุ)

ชื่อ.....ตำแหน่ง.....

(.....)

วันที่.....

FM-MR-DC001/Rev.0

Document Status	Prepared by	Reviewed by	Approved by	Page/Pages
Controlled				9/9

คู่มือ คำแนะนำ ในการใช้อุปกรณ์เล่นก ประเภท พลุ่



งานควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน
แผนกปฏิบัติการเขตการบินสนามบินสมุย พ.ศ. 2561

1 วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการใช้ชุดอุปกรณ์เล่นกประเภทพลุ
- 1.2 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติการเล่นกด้วยพลุ
- 1.3 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและใช้งานอุปกรณ์เล่นก ประเภทพลุ

2 หน้าที่ความรับผิดชอบ

2.1 ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน

- 2.1.1 ให้แนวทาง คำแนะนำในการดำเนินการและดูแลการปฏิบัติงานในการเล่นกให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และไม่เป็นอันตรายต่อพนักงาน
- 2.1.2 สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
- 2.1.3 วางแผนร่วมกับหัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินและเจ้าหน้าที่ควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงาน

2.2 หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบิน

- 2.2.1 ร่วมวางแผนในการดำเนินงานและรับคำแนะนำจากผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน ในการใช้งานอุปกรณ์เล่นกประเภทพลุ
- 2.2.2 มอบหมายงานให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเขตการบิน (FOC) และให้คำแนะนำในการใช้อุปกรณ์เล่นกประเภทพลุ
- 2.2.3 จัดหาและจัดการควบคุมทรัพยากรในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมอยู่เสมอ
- 2.2.4 กำกับดูแลการปฏิบัติงานเพื่อให้มั่นใจว่า การดำเนินการเล่นกด้วยพลุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามขั้นตอนปฏิบัติพร้อมทั้งปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

2.3 เจ้าหน้าที่ควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน

- 2.3.1 วิเคราะห์ผลการใช้อุปกรณ์เล่นกด้วยพลุ
- 2.3.2 ให้คำแนะนำด้านกลยุทธ์แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเขตการบิน ในการดำเนินการเล่นกด้วยพลุ

2.4 พนักงานปฏิบัติการเขตการบิน (FOC)

2.4.1 ดำเนินงานตามคำแนะนำและขั้นตอนปฏิบัติงานในการใช้งาน
อุปกรณ์ไลน์กประเภทพลูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

2.4.2 รายงานเหตุการณ์ที่ผิดปกติต่อหัวหน้างานเมื่อพบ ทุกครั้งโดยมื่อ
เช้า

2.5 เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ

2.5.1 ให้คำแนะนำในการเข้าพื้นที่ทำการบินต่อผู้ปฏิบัติงาน

3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

3.1 อุปกรณ์ไลน์ก

3.1.1 กระบอกยิงพลุไลน์ก



3.1.2 พลุสำหรับจุดไลน์ก



3.1.3 ไฟแช็คสำหรับจุดพลุ



3.2 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์สื่อสาร

3.2.1 เสื้อสะท้อนแสง



3.2.2 วิทยุสื่อสาร



3.2.3 แวนกันสะเก็ด



3.2.4 ที่อุดหู



3.2.5 ถุงมือนิรภัย



3.2.6 รองเท้า Safety



4 ขั้นตอนปฏิบัติในการเล่นเกมด้วยอุปกรณ์เล่นเกมประเภทพลุ

- 4.1 ผู้ปฏิบัติงานเรียนรู้และทำความเข้าใจคู่มือการใช้งานอุปกรณ์จากผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานก่อนนำไปปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปฏิบัติตามคำแนะนำและขั้นตอนปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- 4.2 ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากอุปกรณ์ชำรุด ไม่พร้อมหรือไม่ปลอดภัยในการใช้งาน ต้องแจ้งให้หัวหน้างานทราบโดยทันทีและไม่นำไปใช้งานเด็ดขาด
 - 4.2.1 กระบอกยิงพลุต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตก
 - 4.2.2 พลุต้องไม่มีรอยฉีกขาดเสียหายหรือมีความชื้น สายชนวนอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
 - 4.2.3 ไฟแช็ค ต้องไม่มีการรั่วไหล และจุดไฟติดได้อย่างสมบูรณ์และต้องปรับระดับไฟให้พอเหมาะไม่แรงหรือเบาจนเกินไป
- 4.3 ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อใช้งานอุปกรณ์เล่นเกมประเภทพลุ พนักงานต้องตรวจสอบมั่นใจว่าสวมใส่และพกพาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและอุปกรณ์สื่อสารไปด้วย พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
 - 4.3.1 เสื้อสะท้อนแสง ร่องเท้า Safety ต้องสวมใส่ทุกครั้งที่เข้าพื้นที่หวงห้ามหรือเขตการบินเพื่อปฏิบัติหน้าที่ พร้อมทั้งติดบัตรเข้าพื้นที่เสมอ
 - 4.3.2 วิทยุสื่อสาร ตรวจสอบว่าระดับแบตเตอรี่อยู่ในระดับที่พร้อมใช้งาน หมุนช่องสัญญาณถูกต้อง สามารถติดต่อกับหอบังคับการบินได้เสมอ
 - 4.3.3 แว่นกันสะเก็ด ต้องมั่นใจว่าแว่นกันสะเก็ดอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีรอยแตกหรือร้าว สามารถป้องกันดวงตาจากสะเก็ดพลุได้ และสวมใส่ทุกครั้งที่ยิงพลุเพื่อเล่นเกม
 - 4.3.4 ถุงมือนิรภัย ต้องอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุดเสียหายและสวมใส่ทุกครั้งที่ยิงพลุเล่นเกม

4.3.5 ที่อุดหู ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานและสวมใส่ทุกครั้งที่ยิงพลุไล่นก

4.4 การยิงพลุไล่นก

4.4.1 สังเกตฝูงนกและมองหาทำเลที่จะทำการยิง

4.4.2 ตรวจสอบให้แน่ใจอีกครั้งว่าได้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ครบถ้วนและพร้อมดำเนินการแล้ว

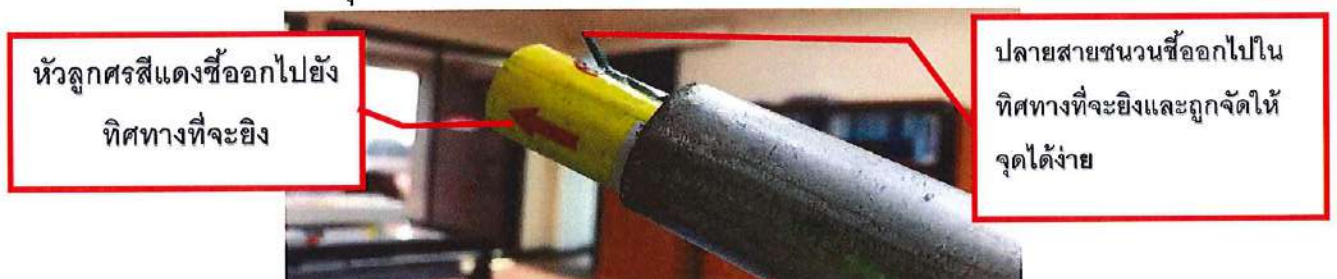
4.4.3 แจ้งหอบังคับการบินเพื่อทำการยิงพลุ เช่น

- หอสมุยจาก 147 , 147 ต้องการไล่นกด้วยการยิงพลุ บริเวณ _ (บริเวณที่ต้องการไล่) _ ขอคำแนะนำครับ

หากได้รับคำแนะนำให้ดำเนินการได้ ให้เข้ายังทำเลที่ต้องการยิงและปฏิบัติตามข้อต่อไป หากได้รับคำแนะนำให้รอเครื่องขึ้น-ลง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

4.4.4 ถีอกระบอกยิงพลุด้วยมือข้างที่ถนัดให้กระชับโดยให้ปลายกระบอกเอียงขึ้นประมาณ 30 องศาหรือในระดับที่พลุสามารถค้างอยู่ที่ปลายได้

4.4.5 บรรจุพลุ ที่ละลูกที่ปลายกระบอก โดยต้องมั่นใจว่าทิศทางของพลุนั้นถูกต้องโดยสังเกตที่ลูกศรสีแดงปลายขนวนของพลุหันไปในทิศทางที่จะยิงออกไปพร้อมทั้งจัดปลายขนวนให้ชี้ออกเพื่อง่ายต่อการจุด



หัวลูกศรสีแดงชี้ออกไปยัง
ทิศทางที่จะยิง

ปลายสายขนวนชี้ออกไปใน
ทิศทางที่จะยิงและถูกจัดให้
จุดได้ง่าย

ตัวอย่างวิธีการบรรจุพลุ

4.4.6 เมื่อมั่นใจว่าพร้อมจุดแล้วให้ทดสอบไฟแช็คก่อนจุดจริง 1 ครั้ง เพื่อให้ทราบระดับไฟหากระดับไฟไม่แรงหรือเบาจนเกินไป ให้ทำ

การจุดที่ปลายชนวนได้ โดยในขณะที่จุดต้องถือกระบอกลงให้กระชับและนิ่ง ไม่ให้พลุร่วงเป็นอันตรายในระหว่างที่จุด

- 4.4.7 เมื่อไฟติดปลายชนวนแล้ว ให้ค่อยๆ กระดกปลายกระบอกลงเบาหรือหยายขึ้นเพื่อให้พลุไหลเข้าไปในกระบอกพร้อมทั้งหันปลายกระบอกลงไปยังตำแหน่งที่ต้องการยิงออกไป และต้องมั่นใจว่าทิศทางที่ยิงออกไปไม่มีบุคคลหรือเพื่อร่วมงานอยู่ในบริเวณดังกล่าว
- 4.4.8 สังเกตและประเมินด้วยสายตาว่าได้ผลหรือไม่
- 4.4.9 หากไม่ได้ผลให้ทำการยิงเพิ่มอีกตามความเหมาะสม หรืออาจจะจัดรูปแบบการยิงไล่ ตามคำแนะนำของหัวหน้างาน
- 4.4.10 หลังยิงตรวจสอบทุกครั้งว่าไม่มีสะเก็ดไฟตกในหญ้าแห้งและก่อให้เกิดไฟไหม้ หากมีควันหรือเห็นไฟไหม้ให้รีบดำเนินการดับโดยทันทีก่อนจะลุกลาม
- 4.4.11 ตรวจสอบอุปกรณ์ทุกครั้งหลังการยิงและเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- 4.4.12 แจ้งหอบังคับการบินหากเสร็จสิ้นการยิงพลุแล้ว
- 4.4.13 ลงบันทึกผลการยิงในเอกสารบันทึก

-จบ -

เอกสารแนบที่ 38
คู่มือจำแนกชนิดนกในสนามบินสมุย
และการใช้อุปกรณ์ไล่นก

A Guide to the Birds of Samui Airport (Air Side)

คู่มือจำแนกชนิดนกในสนามบินสมุย



งานการจัดการสัตว์ป่าอันตรายต่ออากาศยาน พ.ศ. 2560 - 2561

คำนำ

งานการจัดการสัตว์ป่าอันตรายต่ออากาศยาน สนามบินสมุย (Wildlife Hazard Management, Samui Airport) มีความตั้งใจที่จะจัดทำหนังสือคู่มือคำแนะนำชนิดนกในสนามบินสมุยขึ้นเพื่อเป็นตัวช่วยในการจำแนกชนิดนกสำหรับผู้สำรวจนกประจำวัน และรวบรวมข้อมูลทางด้านชีววิทยาต่างๆของนกที่สำรวจพบในเขตสนามบิน อาทิ สถานภาพการอพยพ สถานภาพการอนุรักษ์ ชื่อเรียกส่วนต่างๆของนก การจัดลำดับทางอนุกรมวิธาน ลักษณะการจำแนกในแต่ละชนิด ความแตกต่างของชุดขนภายในชนิดเดียวกัน เสียงร้อง ถิ่นอาศัย และอาหาร เป็นต้น

โดยในเดือนตุลาคม พุทธศักราช 2560 ทางงานการจัดการสัตว์ป่าอันตรายต่ออากาศยาน ได้จัดทำคู่มือในการจำแนกชนิดนกในท่าอากาศยานสมุย (เบื้องต้น) ขึ้น แต่ยังคงขาดการรวบรวมข้อมูลทางด้านชีววิทยา มีเพียงลักษณะในการจำแนกชนิดนกเท่านั้น คู่มือในการจำแนกชนิดนกในท่าอากาศยานสมุย ฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นภายหลังจากผู้สำรวจได้ทำการรวบรวมข้อมูล ภาพถ่ายของนก อีกทั้งเพิ่มชนิดนกที่สำรวจพบใหม่ภายหลังการจัดทำคู่มือในการจำแนกชนิดนกในสนามบินสมุย (เบื้องต้น) และได้ทำการปรับปรุงรูปแบบจากคู่มือคุณก หมดบุญส่ง เลขะกุล “นกเมืองไทย”

อย่างไรก็ตามเมื่อผู้สำรวจจากงานการจัดการสัตว์ป่าอันตรายต่ออากาศยาน สำรวจพบชนิดใหม่ในพื้นที่สนามบินสมุยเพิ่มเติม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านอนุกรมวิธาน ก็จะมีการจัดทำฉบับปรับปรุงขึ้นเพื่อให้เป็นคู่มือที่มีความสมบูรณ์ถูกต้อง และทันสมัยยิ่งขึ้นต่อไป

งานการจัดการสัตว์ป่าอันตรายต่ออากาศยาน สนามบินสมุย

ชนาธิป อุ่มมี

Wildlife Hazard Management – Wildlife Biologist

บทนำ

สนามบินสมุยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสมุย เกาะสมุยเป็นหมู่เกาะที่ตั้งอยู่บนไหล่ทวีป อยู่ตอนกลางของอ่าวไทย นอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดสุราษฎร์ธานีประมาณ 84 กิโลเมตร มีพิกัดภูมิศาสตร์อยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 9 องศา 30 ลิปดาเหนือ และเส้นลองจิจูดที่ 100 องศาตะวันออก ห่างจากแผ่นดินใหญ่ประมาณ 20 กิโลเมตร มีความกว้างตามแนวเหนือ-ใต้ 21 กิโลเมตร และยาวตามแนวตะวันออก-ตก 25 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ราว 227 ตารางกิโลเมตร เกาะสมุยจึงมีขนาดใหญ่เป็นอันดับสามของประเทศ รองจากเกาะภูเก็ตและเกาะช้าง

ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ลักษณะโครงสร้างทางภูมิศาสตร์แบบเขตคาบสมุทรภาคใต้ โดยมีโครงสร้างทางธรณีวิทยา ภูมิอากาศ และสภาพลุ่มน้ำแตกต่างจากภูมิภาคอื่น ส่งผลให้เกิดสภาพธรรมชาติอันเหมาะสมต่อการใช้เป็นแหล่งอาศัย หลบซ่อนตัว ละสร้างรังวางไข่ของนกแตกต่างกันไปด้วย

เขตคาบสมุทรภาคใต้มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาต่อเนื่องมาจากแนวเทือกเขาภาคตะวันตก ลักษณะเป็นคาบสมุทรที่ขนาบด้วยมหาสมุทรอินเดีย (ทะเลอันดามัน) และอ่าวไทย เริ่มจากเส้นละติจูดที่ 11 องศา 50 ลิปดาเหนือลงไป มีความยาวจากตอนเหนือสุดลงไปจนถึงตอนใต้สุดประมาณ 750 กิโลเมตร ความกว้างอยู่ระหว่าง 150-250 กิโลเมตร ส่วนที่แคบที่สุดกว้างเพียง 10.8 กิโลเมตร ภูมิภาคนี้มีแนวเทือกเขาเป็นแกนสำคัญ วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ อยู่ก่อนไปทางด้านทิศตะวันตก คือเทือกเขาตะนาวศรีตอนใต้และเทือกเขาภูเก็ต ส่วนทางด้านทิศตะวันออกเป็นที่ราบกว้างใหญ่ มีลำน้ำสำคัญหลายสาย โดยมีเทือกเขานครศรีธรรมราชขนานไปกับเทือกเขาภูเก็ต ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราชลงไปจนถึงจังหวัดสตูล มียอดเขาสูงสุดคือ เขาหลวง โดยมีความสูงอยู่ที่ 1,835 เมตร ทางด้านใต้สุดมีเทือกเขาสันกาลาคีรีกั้นพรมแดนไทยกับมาเลเซีย ชายฝั่งทางด้านตะวันตกมีลักษณะเป็นชายฝั่งขรุขระ ขณะที่ชายฝั่งตะวันออกเป็นชายฝั่งแบบขุขตัว

ชนิดนกที่พบในเขตคาบสมุทรภาคใต้ จัดเป็นนกที่อยู่ในป่าที่ราบต่ำและป่าดิบชื้น มีนกในเขตชุมชนกระจายพันธุ์ผ่านทางประเทศมาเลเซียเข้ามาด้วย ส่วนใหญ่เป็นนกป่าที่มีสีสันทสวยงาม เช่น กลุ่มนกแก้วแล้ว นก

พญาปากกว้าง และนกขุนแผน ชนิดที่โดดเด่น คือ นกเด้าเร็วท้องดำ ซึ่งเหลืออยู่ไม่มากนักในป่าที่ราบต่ำของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาประ-บางคราม จังหวัดกระบี่ และทางภาคใต้ของพม่าเท่านั้น

นอกจากนี้นกหลายชนิดพบได้เฉพาะในป่าฮาลา-บาลา จังหวัดยะลาและนราธิวาส ซึ่งเป็นป่าผืนเดียวกับป่าในประเทศมาเลเซีย มีสภาพเป็นป่าดิบชื้นแบบมลายูที่มีความแตกต่างจากบริเวณอื่นๆ ในภาคใต้ของไทย จึงพบนกบางชนิดซึ่งไม่พบในบริเวณอื่น เช่น นกเด้าแล้วแดงมลายู นกกินแมลงปากหนา และนกกะปูดนิ้วสั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณภูเขาสูงในเขตจังหวัดยะลา มีการสำรวจพบนกแว่นภูเขา นกกระรางดำ นกไต่ไม้สีน้ำเงิน นกโพระดกคิ้วดำ ฯลฯ ซึ่งนกเหล่านี้เป็นนกที่พบเห็นเป็นประจำบนภูเขาในประเทศมาเลเซีย

ป่าพรุ เป็นป่าที่มีเหลืออยู่ไม่มากนัก แต่ก็ยังเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของนกบางชนิดซึ่งพบได้บ่อยในป่าประเภทนี้เท่านั้น เช่น นกเค้าแดง นกกางเขนดงหางแดง และนกจับแมลงป่าพรุ

ชายฝั่งทะเลทั้งด้านอ่าวไทยและอันดามันยังมีหาดทรายและป่าชายเลนปากแม่น้ำ เป็นแหล่งอาศัยของนกที่พบเฉพาะในป่าโกงกาง เช่น นกเด้าเร็วป่าโกงกาง นกกระเต็นใหญ่ปีกสีน้ำตาล และนกจับแมลงป่าโกงกาง ส่วนนกหัวโตกินปูและนกกระเต็นเขียวหางดำก็มีรายงานการพบเฉพาะทางฝั่งทะเลอันดามัน นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งอาศัยที่สำคัญของนกยางจีนและนกโจรสลัดเกาะคริสต์มาส ซึ่งเป็นนกใกล้สูญพันธุ์ในระดับโลก (จารุจินต์ และคณะ, 2555)

ถิ่นอาศัยของนกในประเทศไทย

นกแต่ละชนิดมีความสามารถในการเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้แตกต่างกัน เราจึงสามารถพบเห็นนกได้ทั่วไปตามบ้านเรือน แหล่งชุมชน ไร่นา ป่าเขา ชายฝั่งทะเล หรือแม้แต่เกาะกลางทะเล จารุจินต์ และคณะ, 2555 ได้แบ่งประเภทถิ่นอาศัยของนกออก ดังนี้

ชุมชน สวนสาธารณะ และสวนผลไม้ จะพบนกซึ่งสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในเมืองและมีความคุ้นเคยกับผู้คนในระดับหนึ่ง เช่น นกกระจอกบ้าน นกกางเขนบ้าน นกเอี้ยงสาริกา นกคันทอง นกพิราบ นกปรอดสวน แต่ในช่วงฤดูหนาวยังมีโอกาสพบนกหายากหลายชนิดที่อพยพย้ายถิ่นเข้ามา

ทุ่งหญ้าและพื้นที่เกษตรกรรม เป็นที่อาศัยหากินของนกทุ่งหรือนกน้ำหลากหลายชนิด อาทิ นกพง นกจาบผ่นปีกแดง นกกระจิบหญ้า นกแอ่นทุ่ง นกกระจาบ นกกระแตแต้แว๊ด รวมทั้งนกกะเรียน

แหล่งน้ำจืด เช่น หนอง บึง ทะเลสาบ แม่น้ำลำคลองต่างๆ นกที่พบได้แก่ นกในกลุ่มนกยาง นกกระสา นกอัญชัน นกกาน้ำ รวมทั้งนกเป็ดน้ำที่ขยับถิ่นเข้ามาในช่วงฤดูหนาว

ป่าเต็งรัง มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญคือ ไม้เต็ง รัง เหียง พลวง กราด นกที่พบหากินเป็นประจำคือ กลุ่มนกหัวขวาน นกปีกลายสีก้อย นกไต่ไม้ท้องสีส้มมะขาม นกแก้ว นกขุนแผน

ป่าเบญจพรรณ ป่าประเภทนี้มีพันธุ์ไม้ผสมกันอยู่หลากหลายชนิด ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของนกอย่างยิ่ง นกที่น่าสนใจคือ ไก่ฟ้า นกขุนแผนอกสีส้ม นกกระราง นกเขียวก้านทอง

ป่าดงดิบ แบ่งออกเป็นป่าดงดิบชื้นและป่าดงดิบแล้ง กลุ่มนกที่พบมีความหลากหลายสูงมาก นกที่เป็นสัญลักษณ์ของป่าดงดิบก็คือ นกเงือก ส่วนนกอื่นๆ ได้แก่ นกปรอด นกจับแมลง นกพญาปากกว้าง นกเขียวคราม นกพญาไฟ

ป่าดงดิบเขาและป่าสนเขา เป็นป่าที่อยู่สูงกว่า 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล พบตามภูเขาสูงโดยเฉพาะทางภาคเหนือ นกที่พบเห็นเป็นประจำคือ นกสีหะหางสีตาล นกกินปลีหางยาวเขียว ส่วนในป่าสนเขาจะพบนกไต่ไม้ใหญ่ ไก่ฟ้าหางลายขวาง นกคิตใหญ่

ป่าพรุ เป็นป่าดิบชื้นในที่ลุ่มน้ำขัง พรรณไม้มีลักษณะพิเศษคือ มีรากแผ่กว้างเป็นพูพอนเพื่อยึดลำต้น
นกเด่น คือ นกจับแมลงป่าพรุ นกกินแมลงหลังฟู นกเค้าแดง

ป่าที่ราบต่ำ เป็นป่าดิบที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 200 เมตร เป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์มาก มี
ไม้พื้นล่าง เช่น หวาย ระกำ อยู่อย่างหนาแน่น จึงเป็นถิ่นอาศัยของนกป่าหายากหลายชนิด นกที่สำคัญคือ นก
แต้วแล้วท้องดำ นกโพระดกหลากสี นกเงือกดำ

ชายฝั่งทะเล ได้แก่ หาดเลน หาดทราย รวมทั้งนาเกลือและบ่อเลี้ยงกุ้ง ปลา ตามชายฝั่ง นกที่พบเป็น
ประจำคือ นกตีนเทียน นกยาง และที่อพยพย้ายถิ่นเข้ามาในฤดูหนาวอีกเป็นจำนวนมากคือ พวคนกชายเลน นก
นางนวล

ป่าชายเลน พบตามหาดเลนและปากแม่น้ำ นกที่มักพบได้เป็นประจำคือ นกกินเปรี้ยว บางชนิดพบได้
เฉพาะในป่าชายเลน เช่น นกกระจอยป่าโกงกาง นกแต้วแล้วป่าโกงกาง นกจับแมลงป่าโกงกาง นอกจากนี้ยัง
ยังคงเป็นแหล่งทำรังวางไข่ของนกนางนวล นกยาง ช่วงฤดูหนาวอาจพบนกป่าได้หลายชนิด

เกาะนอกชายฝั่ง เป็นแหล่งอาศัยหากินของนกทะเลต่างๆ เช่น นกนางนวลเกลบท้ายทอยดำ นกโจรสลัด
นกบูบี รวมทั้งเป็นแหล่งทำรังวางไข่ของนกนางนวลเกลบท้ายทอยดำ นกโจรสลัด นกบูบี
นกคูน นกคูนขาว

อนุกรมวิธาน

อนุกรมวิธานของนกในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย

1. อันดับนกพิราบ (Order Columbiformes)

นกในอันดับนี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดใหญ่มาก (15-120 เซนติเมตร) จะงอยปากค่อนข้างเรียวเล็ก ลำตัวอ้วนป้อม ขนคลุมลำตัวหนาแน่น อาหารได้แก่ ผลไม้ เมล็ดของต้นไม้ และธัญพืช นกในอันดับนี้มี 1 วงศ์ ประเทศไทยพบ 1 วงศ์ และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกพิราบและนกเขา (Columbidae)

1.1 วงศ์นกพิราบและนกเขา (Family Columbidae: Pigeons and Dove)

มีขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง ลำตัวอ้วนป้อม หัวเล็กมากเมื่อเทียบกับขนาดของลำตัว จะงอยปากเรียวเล็ก บริเวณโคนจะงอยปากอ่อนและบวมโตตรงกลางคอด รูกมูกมีฝาจมูกซึ่งเป็นโครงสร้างคล้ายกระดูกอ่อน ขาสั้น ปีกยาว และปลายปีกแหลม บินเร็วและบินเป็นแนวเส้นตรง อาหารได้แก่ เมล็ดพืช ผลไม้และธัญพืช ทำรังบนต้นไม้หรือในซอกหิน รังเป็นแบบง่ายๆ เพียงใช้กิ่งไม้เล็กๆวางซ้อนทับกัน วางไข่ครอกละ 1-2 ฟอง เปลือกไข่สีขาว ลูกนกแรกเกิดมีสภาพเป็น Altricial ที่ช่วงแรกไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ มีขนอุย (down feather) ปกคลุมตัวอยู่ห่างๆ (Psilopaedic) ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อน (Nidicolous) ในระยะแรกหลังจากที่ฟักออกจากไข่ พ่อแม่จะเลี้ยงลูกโดยการสำรอกน้ำนมนก (Pigeon milk) ซึ่งเป็นสารสกัดออกมาจากกระเพาะพักป้อนใส่ปากลูกนก น้ำนมนี้มีโครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีคล้ายกับน้ำนมกระต่าย และมีทั้งในพ่อนกและแม่นก ประเทศไทยพบ 9 สกุล โดยแต่ละสกุลจะมีลักษณะและอุปนิสัยแตกต่างกัน สกุลนกพิราบ (Columba) และสกุลนกกลมพู่ (Ducala) มีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ ปีกกว้าง ปลายปีกมน ขนหางแผ่กว้าง สกุลนกเขา (Streptopelia) และสกุลนกเขาขาว (Geopelia) มีขนปกคลุมลำตัวส่วนใหญ่เป็นสีน้ำตาล รูปร่างเพรียว ปลายปีกแหลม ขนหางยาว สกุลนกเขาลาย (Macropygia) มีลักษณะคล้ายกับสกุลนกเขาแต่ลำตัวจะเพรียวกว่า หางยาว ขนหางแต่ละคู่จะยาวลดหลั่นกันเป็นหางบัง สกุลนกเขาเขียว (Chalcophaps) และสกุลนกขาपीไหน (Caloenas) มีลำตัวอ้วนป้อม ปีกกว้าง ปลายปีกมน หางสั้น เป็นนกที่มักจะเดินหากินตามพื้นดิน สกุลนกเปเล้า (Treron) สกุลนกเปเล้าหน้าแดง (Ptilinopus) มีลำตัวขนาดกลาง ปีกกว้าง ปลายปีกมน หางสั้น ขนปกคลุมตัวส่วนใหญ่เป็นสีเขียว ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 3 สกุล

ได้แก่ สกุลนกพิราบ (Columba) สกุลนกเขา (Streptopelia) และสกุลนกเขาขาว (Geopelia) และพบทั้งสิ้น 3 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า *Columba livia* นกเขาใหญ่ *spilopelia chinensis* และนกเขาขาว *Geopelia striata*

2. อันดับนกตบยุง (Order Caprimulgiformes)

นกในอันดับนี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดเล็ก (10-25 เซนติเมตร) ลำตัวเพรียว ปีกยาวปลายเรียวแหลม เป็นนกบินร่อนได้เก่ง ขาเล็กและไม่แข็งแรง มีการจัดเรียงนิ้วเท้าเป็นแบบนิ้วที่ต่าง นิ้วหน้าเรียง แล้วนิ้วหน้าต่าง เล็บโค้ง ปลายแหลมคม อาหาร ได้แก่ แมลง หากินแมลงโดยการโฉบจับกลางอากาศ นกในอันดับนี้มี 8 วงศ์ ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 4 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกปากกบ (Podargidae) วงศ์นกตบยุง (Caprimulgidae) วงศ์นกแอ่นฟ้า (Hemiprocnidae) และวงศ์นกแอ่น (Apodidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกแอ่น (Apodidae)

2.1 วงศ์นกแอ่น (Family Apodidae: Swifts)

เป็นนกขนาดเล็กมากจนถึงขนาดเล็ก จะงอยปากค่อนข้างสั้นแบนและเป็นรูปสามเหลี่ยม ตัวเต็มวัยมีขนน้อย เฉพาะบริเวณแถบไช้ขุมขน ขนปีกเรียงชิดกัน ปีกยาวโค้งและแคบ กระพือปีกบินเร็ว หางสั้น เมื่อหุบปีกขนปีกจะยาวเลียบปลายหาง การจัดเรียงนิ้วเป็นแบบนิ้วหน้าเรียง และนิ้วหน้าต่าง คือ นิ้วทั้ง 4 นิ้วยื่นไปข้างหน้า ขาเล็ก สั้นและไม่แข็งแรง จึงไม่พบเกาะตามสายไฟ หรือบนต้นไม้ แต่สามารถเกาะได้ในแนวดิ่ง อาหารได้แก่แมลงต่างๆ โดยการโฉบจับกลางอากาศ ทำรังโดยใช้สารสกัดจากน้ำลายล้วนๆ หรืออาจจะใช้วัสดุอื่นมายึดเชื่อมด้วย น้ำลายเป็นรูปถ้วยติดตามผนังถ้ำหรือสิ่งปลูกสร้าง ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอยู่ปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา และขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ ประเทศไทยพบ 5 สกุล คือ สกุลนกนางแอ่นท้องขาว (Collocalia) สกุลนกนางแอ่นเล็กหางหนาม (Rhaphidura) สกุลนกแอ่นใหญ่ (Hirundapus) สกุลนกแอ่นตาล (Cypsiurus) และสกุลนกแอ่นบ้าน (Apus) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกแอ่นตาล (Cypsiurus) และสกุลนกแอ่นบ้าน (Apus) และพบทั้งสิ้น 2 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นตาล *Cypsiurus balasiensis* และนกแอ่นบ้าน *Apus nipalensis*

3. อันดับนกน้ำ (Order Pelecaniformes)

นกในอันดับนี้มีขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่มาก (20-165 เซนติเมตร) จะงอยปากยาวตรง คอยาว ขาขาว ปีกยาว ปลายปีกมน มักหากินตามแหล่งน้ำ จับพวกสัตว์น้ำและสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็กเป็นอาหาร นกในอันดับนี้มี 5 วงศ์ ประเทศไทยพบ 3 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกช้อนหอยและนกปากช้อน (Threskiornithidae) วงศ์นกยาง (Ardeidae) และวงศ์นกกระทุง (Pelecanidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกยาง (Ardeidae)

3.1 วงศ์นกยาง (Family Ardeidae: Herons, Egrets and Bitterns)

มีขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่มาก (20-145 เซนติเมตร) จะงอยปากยาวตรงและแหลม ด้านข้างของจะงอยปากบน เป็นร่องยาว รูจมูกเป็นแนวยาวและบางส่วนทะลุถึงกัน นิ้วยาว เล็บนิ้วที่ 3 มีรอยหยักเป็นซี่หวี บริเวณหัวตาไม่มี ขน และด้านข้างของหัวเป็นแถบไร้ขน ขนแต่ละเส้นมีแกนขนรอง บริเวณตะโพกและโคนขามีแถบขนอุย เบี่ยงหรือขนพาวเดอร์ดาวน์ 2-3 แถบ เป็นนกที่เดินลุยน้ำหากินตามพื้นที่ชุ่มน้ำ อาหารได้แก่ ปลา สัตว์น้ำขนาดเล็กและสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก ทำรังบนต้นไม้ กอหญ้า หรือบนพื้นดิน พวกที่ทำรังบนต้นไม้มักทำรังอยู่ รวมกันเป็นกลุ่ม วางไข่ครอกละ 2-6 ฟอง เปลือกไข่สีน้ำตาลเงิน เขียว ขาว หรือสีเนื้อ ลูกนกแรกเกิดสามารถ ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง มีขนดำนขึ้นปกคลุมตัว ลืมตาได้แล้ว แต่ขายังไม่ค่อยแข็งแรง และยังออกจากรังไม่ได้ ในระยะแรกต้องคอยให้พ่อแม่ นำอาหารมาป้อน ประเทศไทยพบ 10 สกุล นกแต่ละสกุลจะมีรูปร่างลักษณะและ อุปนิสัยในการหากินแตกต่างกัน คือ สกุลนกยาง (*Egretta*) สกุลนกกระสานวล (*Ardea*) สกุลนกยางควาย (*Bulbulcus*) สกุลนกยางเขียว (*Butorides*) สกุลนกแขวก (*Nycticorax*) สกุลนกยางลายเสือ (*Gorsachius*) สกุลนกยางไฟ (*Ixobrychus*) สกุลนกยางดำ (*Dupetor*) สกุลนกยางแดง (*Botaurus*) และสกุลนกยางกรอก (*Ardeola*) ใน พื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 4 สกุล ได้แก่ สกุลนกยางไฟ (*Ixobrychus*) สกุลนกยางกรอก (*Ardeola*) สกุลนกกระสานวล (*Ardea*) และสกุลนกยาง (*Egretta*) และพบทั้งสิ้น 6 ชนิด ได้แก่ นกยางไฟหัวดำ *Ixobrychus sinensis* นกยางกรอกพันธุ์จีน *Ardeola bacchus* นกกระสาแดง *Ardea purpurea* นกยางโทนใหญ่ *Ardea modesta* นกยางโทนน้อย *Ardea intermedia* นกยางเปิบ *Egretta garzetta*

4. อันดับนกน้ำและนกทะเล (Order Suliformes)

นกในอันดับนี้มีขนาดกลาง-ใหญ่ ไปจนถึง ขนาดใหญ่มาก (70-100 cm.) มีลักษณะของจะงอยปากทั้งเหมือน และแตกต่างกันในบางวงศ์ แต่มีลักษณะที่เหมือนกันคือปากค่อนข้างยาว ลักษณะปีกแตกต่างกันในบางวงศ์ และทำมีพังผืดยึด และมักจะกินปลาเป็นอาหาร นกในอันดับนี้มี 4 วงศ์ ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 4 วงศ์ ได้แก่ วงศ์

นกโจรสลัด (Fregatidae) วงศ์นกบูบี (Sulidae) วงศ์นกกาฬน้ำ (Phalacrocoracidae) และวงศ์นกأي้งัว (Anhingidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกกาฬน้ำ (Phalacrocoracidae)

4.1 วงศ์นกกาฬน้ำ (Family Phalacrocoracidae: Cormorants, Shags)

มีขนาดกลางขใหญ่จนถึงใหญ่มาก (90-95 เซนติเมตร) จะงอยปากยาว ส่วนปลายงุ้ม เป็นปากขอ ขอบปากเรียบ จมูกเป็นร่องแต่จมูกไม่เปิดออกข้างนอก ฤดูโตจะมีขนาดเล็ก ปีกมน ปลายหางมน บินเป็นแนวเส้นตรง มีนิ้ว 4 นิ้ว นิ้วเท้ามีพังผืดเป็นแบบตีนพุดเต็ม กินปลาเป็นอาหารโดยการว่ายน้ำและดำน้ำจับเหยื่อ มักพบหากินตามแหล่งน้ำที่เงียบสงบ มักอาศัยและสร้างรังรวมกันเป็นกลุ่มตามต้นไม้ รังเป็นแบบง่ายๆ วางไข่ครั้งละ 2-6 ฟอง เปลือกไข่สีน้ำตาลหรือสีเขียว มีผงสีขาวคล้ายผงชอล์กปกคลุมบางส่วน ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนดาวน์ปกคลุมตัว ผิวหนังเป็นสีดำ ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีกระจายพันธุ์เกือบทั่วโลก มี 2 สกุล คือ สกุลนกกาฬน้ำเล็ก (Microcarbo) สกุลนกกาฬน้ำ (Phalacrocorax) ประเทศไทยพบทั้งสองสกุล ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกาฬน้ำเล็ก (Microcarbo) และพบเพียง 1 ชนิด ได้แก่ นกกาฬน้ำเล็ก *Microcarbo niger*

5. อันดับนกคุ่มอืด นกชายเลน นกนางนวล นกนางนวลแกลบ นกสก๊ว (Order Charadriiformes)

นกในอันดับนี้มีความหลากหลายมากทั้งลักษณะภายนอก และนิเวศวิทยา นกในอันดับนี้มี 19 วงศ์ ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 12 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกคุ่มอืด (Turnicidae) วงศ์นกกระเต๊พี (Burhinidae) วงศ์นกหัวโตกินปู (Dromadidae) วงศ์นกดินเทียวน (Recurvirostridae) วงศ์นกเคะหอย (Haematopodidae) วงศ์นกหัวโต (Charadriidae) วงศ์นกโป่งวิด (Rostratulidae) วงศ์นกอีแจว (Jacanidae) วงศ์นกชายเลนและนกปากซ่อม (Scolopacidae) วงศ์นกแอ่นทุ่ง (Glareolidae) วงศ์นกนางนวล (Laridae) นกสก๊ว (Stercorariidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 3 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกชายเลนและนกปากซ่อม (Scolopacidae) วงศ์นกแอ่นทุ่ง (Glareolidae) วงศ์นกหัวโต (Charadriidae)

5.1 วงศ์นกหัวโต (Charadriidae: Plovers)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กจนถึงขนาดเล็กลง (15-42 เซนติเมตร) เป็นนกชายน้ำหรือนกชายทะเล รูปร่างของนกในวงศ์นี้ค่อนข้างแตกต่างกัน จะงอยปากอาจจะยาว ตรง โค้ง แอ่น หรือสั้น ปลายจะงอยปากแหลม นกในวงศ์นี้

ทั่วโลกพบ 12 สกุล ประเทศไทยพบ 3 สกุล ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกหัวโต (Pluvialis) และสกุลนกกระแต (Vanellus) และพบเพียง 1 ชนิด ได้แก่ นกหัวโตหลังจุดสีทอง *Pluvialis fulva* นกกระแตหัวเทา *Vanellus cinereus* นกกระแตदैว์ัด *Vanellus indicus*

5.2 วงศ์นกแอ่นทุ่ง (Family Glareolidae: Coursers, Pratincoles)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง (18-38 เซนติเมตร) เป็นนกชายทะเลหรือชายทุ่ง จะงอยปากสั้นหรือยาวปานกลาง ปลายแหลมหรือแบนข้างเล็กน้อย ปีกยาวปลายปีกแหลม นิ้วเท้ามีพังผืดนิ้วเป็นแบบตีนกิ้งกัด บางชนิดอาจไม่มีพังผืด นกในวงศ์นี้ทั่วโลกพบ 5 สกุล ประเทศไทยพบ 1 สกุล ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกแอ่นทุ่ง (Glareola) และพบเพียง 1 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นทุ่งใหญ่ *Glareola maldivarum*

5.3 วงศ์นกชายเลนและนกปากซ่อม (Family Scolopacidae: Sandpipers, Snipes)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดกลาง (15-59 เซนติเมตร) เป็นนกขายนํ้าและนกขานทะเล ปกติมีจะงอยปากยาว ปลายจะงอยปากแหลมหรือโป่งออกเล็กน้อย หรืออาจจะแผ่แบนเป็นปากซ่อม เป็นนกที่เดินหากินตามพื้นดินที่ชื้นแฉะและดินโคลน อาหาร ได้แก่ ใส้เดือน แมลง ต่างๆ และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดิน นกในวงศ์นี้ทั่วโลกพบ 16 สกุล ประเทศไทยพบ 14 สกุล ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกเด้าดิน (Actitis) และพบเพียง 1 ชนิด ได้แก่ นกเด้าดิน *Actitis hypoleucos*

6. อันดับเหยี่ยว นกอินทรี และอีแร้ง (Order Accipitriformes)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่มาก (28-150 เซนติเมตร) มีจะงอยปากงอแง เป็นปากขอ แข็งแรง ใช้สำหรับจับและฉีกเหยื่อกินเป็นอาหาร ขาและนิ้วเท้าแข็งแรงมี 4 นิ้ว และทุกนิ้วอยู่ในระดับเดียวกัน เป็นนกล่าเหยื่อหรือกินซากของสัตว์อื่นเป็นอาหาร นกในอันดับนี้มี 3 วงศ์ ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 2 วงศ์ ได้แก่ วงศ์เหยี่ยวออสเปร (Pandionidae) และวงศ์เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง (Accipitridae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง (Accipitridae)

6.1 วงศ์เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง (Family Accipitridae: Kites, Hawks, Eagles, Vultures)

นกในวงศ์นี้บริเวณหัวมีขนคลุม ยกเว้นอีแร้ง จะงอยปากเป็นปากขอ (Hook) หรืออาจเรียกว่าปากเหยี่ยว เป็นจะงอยปากที่แข็งแรงมากใช้จับและฉีกเหยื่อได้ดีมาก มีหนังงมูก (Cere) แข็งปกคลุมด้วยเกล็ด บางชนิดแข็งมีขนปกคลุม ขาและนิ้วแข็งแรงมี 4 นิ้ว อยู่ในระดับเดียวกันและยาวเท่ากันมีนิ้วเหยียดไปข้างหน้า 3 นิ้วและเหยียดไปข้าง

หลัง 1 นิ้ว ปลายนิ้วมีเล็บแข็งแรง เล็บ โกงและด้านล่างเป็นร่อง เล็บของนิ้วหลังมีขนาดใหญ่ที่สุดสามารถใช้นิ้วและเล็บจับเหยื่อได้ นกในวงศ์นี้เป็นนกล่าเหยื่อ อาหาร ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก สัตว์เลื้อยคลาน ปลาและแมลงต่างๆ หรือบางชนิดกินซากสัตว์ที่ตายแล้ว ส่วนใหญ่หากินในเวลากลางวัน มีนิสัยชอบอยู่โดดเดี่ยว นอกฤดูผสมพันธุ์อาจพบนอนรวมฝูงกันเป็นจำนวนมาก ทำรังตามต้นไม้หรือหน้าผา โดยใช้กิ่งไม้วางซ้อนกันเป็นรังแบบง่ายๆ วางไข่ครอกละ 2-7 ฟอง เปลือกไข่สีขาว อาจมีลายจุดสีน้ำตาล ลูกนกแรกเกิดสามารถช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง มีขนอยู่ขึ้นปกคลุมตัว ลืมตาได้แล้ว แต่ยังไม่ค่อยแข็งแรงและยังออกจากรังไม่ได้ ต้องคอยให้พ่อแม่มาอาหารมาป้อน ทั่วโลกพบ 69 สกุล ซึ่งแต่ละสกุลจะมีอุปนิสัย ถิ่นอาศัย และวิธีการหากินที่แตกต่างกัน ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 22 สกุล ได้แก่ สกุลเหยี่ยวกิ้งก่า (*Aviceda*) สกุลเหยี่ยวผึ้ง (*Pernis*) สกุลเหยี่ยวค้างคาว (*Macheiramphus*) สกุลเหยี่ยวขาว (*Elanus*) สกุลเหยี่ยวดำ (*Milvus*) สกุลเหยี่ยวแดง (*Haliaeetus*) สกุลนกกอก (*Haliaeetus*) สกุลเหยี่ยวปลา (*Ichthyophaga*) สกุลอีแร้ง (*Gyps*) สกุลอีแร้งดำ (*Aegypius*) สกุลพญาแร้ง (*Sarcogyps*) สกุลเหยี่ยวนิ้วสั้น (*Circaetus*) สกุลเหยี่ยวรุ้ง (*Spilornis*) สกุลเหยี่ยวทุ่ง (*Circus*) สกุลเหยี่ยวนกเขา (*Accipiter*) สกุลเหยี่ยวปีกแดง (*Butastur*) สกุลเหยี่ยวทะเลทราย (*Buteo*) สกุลนกอินทรีดำ (*Ictinaetus*) สกุลนกอินทรีปีกลาย (*Clanga*) สกุลนกอินทรีสีน้ำตาล (*Aquila*) สกุลเหยี่ยวท้องแดง (*Lophotriorchis*) และสกุลเหยี่ยวดง (*Nisaetus*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 4 สกุล ได้แก่ สกุลเหยี่ยวผึ้ง (*Pernis*) สกุลเหยี่ยวแดง (*Haliaeetus*) สกุลนกกอก (*Haliaeetus*) และสกุลเหยี่ยวนกเขา (*Accipiter*) และพบ 4 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวผึ้ง *Pernis ptilorhynchus* เหยี่ยวแดง *Haliaeetus indus* นกกอก *Haliaeetus leucogaster* เหยี่ยวนกเขาชक्रา *Accipiter badius*

7. อันดับนกตะขาบ นกกระเต็น และนกจาบคา (Order Coraciiformes: Rollers, Kingfishers, Bee-eaters)

นกในอันดับนี้มีขนาดเล็กจนถึงปานกลาง (10-50 เซนติเมตร) จะงอยปากมีรูปร่างหลายแบบ เช่น จะงอยปากใหญ่ยาวปลายแหลม จะงอยปากหนาและโค้ง และจะงอยปากยาวเรียวแหลม นกในอันดับนี้มี 6 วงศ์ ประเทศไทยพบ 3 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกตะขาบ (Coraciidae) วงศ์นกกะเต็น (Alcedinidae) และวงศ์นกจาบคา (Meropidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้ง 3 วงศ์

7.1 นกจาบคา (Family Meropidae: Bee-eaters)

เป็นนกขนาดเล็กถึงขนาดเล็กกลาง เป็นนกที่มีรูปร่างเพรียว ปีกยาว ปลายปีกแหลม จะงอยปากเรียวยาวและโค้งลงเล็กน้อย ขนปกคลุมลำตัวส่วนใหญ่มีสีเขียว ขาสั้น โคนนิ้วเป็นแบบนิ้วติด เป็นนกที่กินแมลงเป็นอาหารหากินโดยใช้จะงอยปากโฉบจับแมลงกลางอากาศ มักพบอยู่โดดเดี่ยวหรือเป็นคู่ ทำรังโดยการขุดโพรงดินตามชายฝั่งแม่น้ำหรือเนินดิน ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอยู่ปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มี 3 สกุล ประเทศไทยพบ 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกจาบคาใหญ่ (Nyctyornis) และสกุลนกจาบคาเล็ก (Merops) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกจาบคาเล็ก (Merops) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกจาบคาหัวเขียว *Merops philippinus*

7.2 วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae: Rollers)

เป็นนกที่มีลำตัวอ้วนป้อม หัวโต จะงอยปากโค้งหนาและแข็งแรง หางสั้น ปีกกว้างและค่อนข้างยาว ขนปกคลุมลำตัวมีเขียวและสีฟ้า ร้องเหียงแหบๆ มักพบเกาะพักในที่โล่งอยู่โดดเดี่ยวหรือเป็นคู่ บินได้ดี อาหาร ได้แก่ แมลงและสัตว์ขนาดเล็ก หากินด้วยวิธีการเกาะบนที่สูง เช่น สายไฟฟ้า กิ่งไม้แห้ง ตอไม้ เพื่อคอยจ้องหาเหยื่อตามพื้นดินเมื่อพบก็บินโฉบจับด้วยจะงอยปาก มีนิสัยชอบอยู่โดดเดี่ยว ทำรังตามโพรงไม้ธรรมชาติ ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอยู่ปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกวงศ์นี้มีอยู่ 2 สกุลคือ สกุลนกตะขาบทู่ (Coracias) และสกุลนกตะขาบคง (Eurystomus) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกตะขาบทู่ (Coracias) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกตะขาบทู่ *Coracias benghalensis*

7.3 วงศ์นกกะเต็น (Family Alcedinidae: Kingfishers)

เป็นนกที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง หัวโต คอสั้น จะงอยปากยาวปลายแหลมและแบนข้างค่อนข้างมาก หางสั้นถึงยาวปานกลาง ขาสั้น หลายชนิดมีหลากสีสันทันหรือบางชนิดมีสีขาวสลับดำ มักพุ่งตัวจากที่เกาะลงไปในน้ำ

เพื่อจับปลา กบ เขียดและปูเป็นอาหาร นอกจากนี้ยังกินสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก และแมลงตาพื้นดิน ปกติอาศัยและหากินใกล้แหล่งน้ำ แต่หลายชนิดก็อาศัยและหากินในป่าซึ่งห่างไกลจากแหล่งน้ำพอสมควร นกในวงศ์นี้ชอบชอบส่งเสียงตลอดเวลาและมีนิสัยชอบอยู่โดดเดี่ยว ทำรังโดยขุดโพรงดินตามชายฝั่งแม่น้ำ เนินดินจอมปลวกหรือโพรงไม้ธรรมชาติ ลูกนกแรกเกิดยังช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอยู่ปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ ประเทศไทยพบ 15 ชนิด ใน 9 สกุล คือ สกุลนกกระเต็นสร้อยคอ (*Actenoides*) สกุลนกกระเต็นลาย (*Lacedo*) สกุลนกกระเต็นใหญ่ (*Pelargopsis*) สกุลนกกระเต็น (*Halcyon*) สกุลนกกินเปรี้ยว (*Todiramphus*) สกุลนกกระเต็นน้อย (*Alcedo*) สกุลนกกระเต็นน้อยสามนิ้ว (*Ceyx*) สกุลนกกระเต็นขาวดำใหญ่ (*Megaceryle*) และสกุลนกกระเต็นขาวดำ (*Ceryle*) ในพื้นที่เขตการบินสนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกระเต็น (*Halcyon*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกกระเต็นอกขาว *Halcyon smyrnensis*

8. อันดับนกเกาะคอน (Order Passeriformes)

อันดับนกเกาะคอนเป็นอันดับที่มีจำนวนชนิดนกมากที่สุด นกในอันดับนี้มีตั้งแต่ขนาดเล็กมากไปจนถึงขนาดใหญ่ (7-100 เซนติเมตร) จะงอยปาก ปีก ขา และลำตัว มีรูปร่างและลักษณะที่แตกต่างกัน การจัดเรียงนิ้วเท้าเป็นแบบนี้วิธิต่าง และนิ้วทุกนิ้วจะอยู่ในระดับเดียวกัน มีอวัยวะที่ขาสำหรับเกาะคอนหรือเกาะกิ่งไม้ ส่วนใหญ่จะมีการสร้างรังอย่างประณีต รูปร่างของรังมีทั้งที่เป็นแบบรูปถ้วย และรูปกระเปาะ นกในอันดับนี้มีการกระจายพันธุ์ทั่วโลกถึง 138 วงศ์ ประเทศไทยพบ 52 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกอีเสือ (Laniidae) วงศ์นกพญาปากกว้าง (*Eurylaimidae*) วงศ์นกแควแล้ว (Pittidae) วงศ์นกกระจอกป่าโกงกาง (*Acanthizidae*) วงศ์นกเงี้ยววง (*Tephrodornithidae*) วงศ์นกแอ่นพง (*Artamidae*) วงศ์นกขมิ้นน้อย (*Aegithinidae*) วงศ์นกจิ้งเหล่านกพญาไฟ (*Campephagidae*) วงศ์นกโกงกางหัวโต (*Pachycephalidae*) วงศ์นกเสื้อแมลงและนกภูหงอนทองขาว (*Vireonidae*) วงศ์นกขมิ้น (*Oriolidae*) วงศ์นกแซงแซว (*Dicruridae*) วงศ์นกอีแพรด (*Rhipiduridae*) วงศ์นกแซวสวรรค์ (*Monarchidae*) วงศ์อีกาและนกกะลิงเขียด (*Corvidae*) วงศ์นกคอกสามสี (*Eupetidae*) วงศ์นกจับแมลงหัวเทา (*Stenostiridae*) วงศ์นกติด (*Paridae*) วงศ์นกติดหน้าแดง (*Remizidae*) วงศ์นกจาบฝน (*Alaudidae*) วงศ์นกปรอด (*Pycnonotidae*) วงศ์นกนางแอ่น (*Hirundinidae*) วงศ์นกจู้ต้นจิว (*Pnoepygidae*) วงศ์นกกระจอกขดและนกจุนจุน (*Cettiidae*) วงศ์นกติดหัวแดง (*Aegithalidae*) วงศ์นกแว่นตาเหลืองและนกกระจิด (*Phylloscopidae*) วงศ์

นกพง (Acrocephalidae) วงศ์นกพงตักแตนและนกกระจ๊อย (Locustellidae) วงศ์นกขอดข้าวและนกกระจิบ (Cisticolidae) วงศ์นกกินแมลง (Timaliidae) วงศ์นกมู่นรก (Pellorneidae) วงศ์นกกระจ่าง (Leiothrichidae) วงศ์นกปากนกแก้ว (Sylviidae) วงศ์นกแว่นตาขาว (Zosteropidae) วงศ์นกเขียวคราม (Irenidae) วงศ์ (Elachuridae) วงศ์นกไต่ไม้ (Sittidae) วงศ์นกไต่ผา (Tichodromidae) วงศ์นกเปลือกไม้ (Certhiidae) วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง (Sturnidae) วงศ์นกมุดน้ำ (Cinclidae) วงศ์นกเดินดง (Turdidae) วงศ์นกจับแมลงและนกเขน (Muscicapidae) วงศ์นกเขียวก้านทอง (Chloropseidae) วงศ์นกกาฝาก (Dicaeidae) วงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย (Nectariniidae) วงศ์นกกระจอก (Passeridae) วงศ์นกกระจาบ (Ploceidae) วงศ์นกกระตีด (Estrildidae) วงศ์นกเด้าลมและนกเด้าดิน (Motacillidae) วงศ์นกจาบปีกอ่อน (Fringillidae) วงศ์นกจาบปีกอ่อนเล็ก (Emberizidae)

8.1 วงศ์อีกาและนกกะลิงเขียด (Family Corvidae: Crows, Jays)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดกลาง (15-55 เซนติเมตร) มีจะงอยปากยาวปานกลาง อ้วนและแบนข้าง หลายชนิดมีหางยาวและขนหางยาวลดหลั่นกันเป็นหางบัง อุปนิสัยของแต่ละชนิดแตกต่างกัน บางชนิดค่อนข้างก้าวร้าวและมักส่งเสียงดัง บางชนิดมักสงบเงียบและหลบซ่อนตัว ส่วนใหญ่จะอยู่รวมตัวกันเป็นฝูง ทั้งสองเพศมีลักษณะและสีขนเหมือนกันอาหาร ได้แก่ แมลง สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก สัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก และผลไม้ ทำรังแบบง่ายๆ ตามกิ่งไม้ หลายชนิดมักถูกนกปรอดิตมาทำรังวางไข่ในรังเสมอ ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอยู่ปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตาและขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารนำมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 21 สกุล ประเทศไทยพบนกในวงศ์นี้ 10 สกุล ได้แก่ สกุลนกกาน้อยหงอนขาว (*Platylophus*) สกุลนกกาน้อยแถบปีกขาว (*Platysmurus*) สกุลนกปีกลายสก๊อต (*Garrulus*) สกุลนกขุนแผน (*Urocissa*) สกุลนกสาธิตาเขียว (*Cissa*) สกุลนกกะลิงเขียด (*Dendrocitta*) สกุลนกกาแวน (*Crypsirina*) สกุลนกกาแวนหางหนาม (*Temnurus*) สกุลนกสาธิตาปากดำ (*Pica*) และสกุลอีกา (*Corvus*) ในพื้นที่เขตการบินสนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลอีกา (*Corvus*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ อีกาปากหนา *Corvus macrorhynchos*

8.2 วงศ์นกนางแอ่น (Family Hirundinidae: Swallows, Martins)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดเล็ก (10-18 เซนติเมตร) จะงอยปากสั้น แบนและเป็นรูปสามเหลี่ยม ปลายจะงอยปากงุ้มลงเล็กน้อย อ้าปากได้กว้าง มุมปากไม่มีขนแข็ง ปีกยาว ปลายปีกแหลม ขาสั้น ลำตัวเพรียว

หางเป็นแบบหางแฉก บินร่อนได้เก่งทั้งสองเพศมีสีขนเหมือนกัน สามารถเกาะกิ่งไม้และสายไฟฟ้าได้ อาศัยอยู่เป็นฝูงขนาดใหญ่มาก โดยเฉพาะในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ กินแมลงเป็นอาหาร โดยการบินโฉบจับกลางอากาศ ด้วยจะงอยปาก ทำรังตามผนังถ้ำหรือสิ่งก่อสร้าง โดยใช้ดินโคลนผสมกับน้ำลายเป็นวัสดุการทำรังเป็นรูปถ้วย ติดตามผนัง ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา และขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ แต่บางสกุลมีลักษณะที่แตกต่างออกไป โดยจะงอยปากเป็นรูปสามเหลี่ยมมากกว่า หัวโต คอสั้น มีวงใบตาดเห็นได้ชัดเจน ลำตัวอ้วนป้อม ขาและเท้าค่อนข้างใหญ่ ขนหางคู่กลางมีแกนขนยื่นยาวออกไป เป็นนกที่ค่อนข้างเชื่องช้า ไม่ค่อยกระตือรือร้น อาหาร ได้แก่ แมลง และตัวด้วง หาอาหารโดยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ทำรังเป็นโพรงดินบนเกาะกลางน้ำ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 21 สกุล ประเทศไทยพบ 6 สกุล ได้แก่ สกุลนกนางแอ่นเทียม (*Pseudochelidon*) สกุลนกนางแอ่นทราย (*Riparia*) สกุลนกนางแอ่น (*Hirundo*) สกุลนกนางแอ่นผา (*Ptyonoprogne*) สกุลนกนางแอ่นมาร์ติน (*Delichon*) และสกุลนกนางแอ่นลาย (*Cecropis*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกนางแอ่น (*Hirundo*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกนางแอ่นแปซิฟิก *Hirundo tahitica*

8.3 วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง (Family Sturnidae: Starlings)

นกวงศ์นี้มีขนาดเล็ก (19-30 เซนติเมตร) จะงอยปากตรงค่อนข้างเล็ก ปลายแหลมแข็งแรงอ้วนปกคลุมด้วยเกล็ดแบบเกล็ดซ้อน รูจมูกไม่มีสิ่งปกคลุม แข็งอ้วนสั้น บริเวณโคนนิ้วเป็นอิสระ ปลายปีกแหลมและแข็งแรง บางชนิดอาศัยอยู่ในชุมชนเมือง อาหาร ได้แก่ แมลง ผลไม้ วัชพืช และน้ำหวานดอกไม้ ผลไม้และเมล็ดพืชต่างๆ และน้ำหวานดอกไม้ หากินบนพื้นดินและบนต้นไม้ มักอาศัยอยู่เป็นกลุ่มใหญ่และมักมีการป้องกันอาณาเขตโดยเฉพาะที่เกาะนอน ทำรังตามกิ่งไม้ รังเป็นแบบง่ายๆ หลายชนิดทำรังตามโพรงไม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือโพรงเก่าของสัตว์อื่นโดยไม่เจาะโพรงเอง ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา และขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 33 สกุล ในประเทศไทยพบ 11 สกุล ได้แก่ สกุลนกเอี้ยงคำปักษ์ใต้ (*Aplonis*) สกุลนกกิ้งโครงปีกลายจุด (*Saroglossa*) สกุลนกเอี้ยงหัวสีทอง (*Ampeliceps*) สกุลนกขุนทอง (*Gracula*) สกุลนกเอี้ยง (*Acridotheres*) สกุลนกกิ้งโครงปากแดงและนกกิ้งโครงแก้มขาว (*Spodiopsar*) สกุลนกกิ้งโครงคอดำและนกเอี้ยงดำ (*Gracupica*) นกกิ้งโครงเกลบหลังม่วงดำและนกกิ้งโครงเกลบแก้มสีน้ำตาลแดง (*Agropsar*) นกกิ้งโครงเกลบปีกขาว, นกกิ้งโครงเกลบหัวเทาและนกเอี้ยงพราหมณ์ (*Sturnia*) สกุลนกกิ้งโครงสีกุหลาบ (*Pastor*) สกุลนกกิ้งโครงพันธุ์ยุโรป (*Sturnus*)

ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกเอี้ยง (*Acridotheres*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกเอี้ยงสาริกา *Acridotheres tristis*

8.4 วงศ์นกกาฝาก (Family Dicaeidae: Flowerpeckers)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมาก จะงอยปากสั้นและอาจโค้งเล็กน้อย ลีนพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมสำหรับการกิน น้ำหวานดอกไม้ หางสั้น มักพบหากินบนต้นไม้สูง เป็นนกที่กระตือรือร้นมาก มักจะไม่ค่อยหยุดนิ่ง หลายชนิด ตัวผู้มีสีฉูดฉาดในขณะที่ตัวเมียสีจางกว่าหรือมีสีเรียบ กินน้ำหวานดอกไม้และผลไม้เป็นอาหารหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกาฝาก แต่ก็กินพวกแมลงต่างๆด้วย ทำรังเป็นรูปกระแวนห้อยอยู่ตามกิ่งไม้ไม่มีทางเข้าออก ทางด้านข้าง หรือรังเป็นรูปถ้วยวางหรือแขวนอยู่บนกิ่งไม้หรือใบไม้ ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา และขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มี 2 สกุล ประเทศไทยพบทั้ง 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกกาฝากปากสั้น (*Prionochilus*) สกุลนกกาฝากปากยาว (*Dicaeum*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกาฝากปากยาว (*Dicaeum*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกสีชมพูสวน *Dicaeum cruentatum*

8.5 วงศ์นกกินป्लीและนกปลีกล้วย (Family Nectariniidae: Sunbirds)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมาก จะงอยปากยาวปานกลางถึงยาวมาก ปลายเรียวแหลม และโค้งลง ลีนยาวเพื่อให้สามารถกินน้ำหวานจากดอกไม้ และสามารถยื่นออกจากปากได้ ตัวผู้มักมีสีสันฉูดฉาด บางชนิดขนหางกู่กลาง ยื่นยาวมาก ตัวเมียส่วนใหญ่จะมีสีเข้ขาวอมเหลือง แต่บางชนิดทั้งสองเพศมีลักษณะและสีเหมือนกัน อาหาร ได้แก่ น้ำหวานดอกไม้ แมลงขนาดเล็กต่างๆ ทำรังเป็นรูปกระเปาะแขวนห้อยอยู่ตามกิ่งไม้ มีทางเข้าออกอยู่ ทางด้านข้าง ส่วนใหญ่ตัวเมียจะเป็นฝ่ายสร้างรัง บางชนิดทำรังได้ใบไม้ที่มีขนาดใหญ่โดยเฉพาะใบกล้วยและทั้งสองเพศช่วยกันทำรัง ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตาและขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มี 15 สกุล ในประเทศไทยพบ 7 สกุล ได้แก่ สกุลนกกินป्लीแก้มสีทับทิม (*Chalcoparia*) สกุลนกกินป्लीปากสั้นหางสั้น (*Anthreptes*) สกุลนกกินป्लीท้ายทอยน้ำเงิน (*Hypogramma*) สกุลนกกินป्लीคอสีม่วง (*Leptocoma*) สกุลนกกินป्लीปากยาวหางสั้น (*Cinnyris*) สกุลนกกินป्लीหางยาว (*Aethopyga*) สกุลนกปลีกล้วย (*Arachnothera*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกินป्लीปากยาวหางสั้น (*Cinnyris*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกกินป्लीอกเหลือง *Cinnyris jugularis*

8.6 วงศ์นกกระจอก (Family Passeridae: Old World Sparrows)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็ก จะงอยปากอ้วนสั้นปลายแหลมเป็นปากรูปกรวย รูปร่างกลม มุมปากมีขนแข็ง ปลายหางเว้าตื้น มีนิสัยชอบหากินรวมกันเป็นฝูง อาหาร ได้แก่ เมล็ดธัญพืชและแมลงต่างๆ บางชนิดสามารถปรับตัวมากินเศษอาหารกินเศษอาหารจากครัวเรือนได้ มีหลายชนิดที่และตัวเมียมีสีขนที่แตกต่างกัน ทำรังบนต้นไม้ ตามซอกหรือชายคาบ้านเรือนหรือสิ่งก่อสร้าง รังเป็นรูปโดมหรือทรงกลม ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตาและขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 8 สกุล ประเทศไทยพบเพียง 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกระจอก (*Passer*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ นกกระจอกบ้าน *Passer montanus*

8.7 วงศ์นกกระทาดิ๊ด (Estrildidae: Munias & Allies)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็ก รูปร่างอ้วนป้อม จะงอยปากหนาปลายแหลมเป็นปากรูปกรวย ปลายหางมน แหลมหรือเป็นหางตัด มักอยู่รวมกันเป็นฝูง หากินตามทุ่งนาและพื้นที่เกษตรกรรม อาหาร ได้แก่ เมล็ดพืช ธัญพืช และแมลงหลายชนิดเป็นสัตว์ทำลายพืชผลทางการเกษตร ทำรังเป็นรูปโดมหรือรูปทรงกลมตามง่ามกิ่งไม้ และพุ่มไม้ ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตาและขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 34 สกุล ประเทศไทยพบ 3 สกุล ได้แก่ สกุลนกคิ๊ดแดง (*Amandava*) สกุลนกกระทาดิ๊ดเขียว (*Erythrura*) และสกุลนกกระทาดิ๊ด (*Lonchura*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกระทาดิ๊ด (*Lonchura*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกกระทาดิ๊ดขี้หมู *Lonchura punctulata*

8.8 วงศ์นกเค้าลมและนกเค้าดิน (Family Motacillidae: Wagtails, Pipits)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กขกลาง จะงอยปากยาวเรียว มุมปากมีขนแข็ง ส่วนใหญ่อาศัยและหากินบนพื้นดิน มีเพียงไม่กี่ชนิดที่อาศัยและหากินตามกิ่งไม้ ลำตัวเพรียว ขนหางคู่บนสีขาว หลายชนิดกระดกหางขึ้นลงขณะเกาะ ลักษณะการบินเป็นลอนคลื่น มักอยู่รวมกันเป็นฝูง หากินตามพื้นดินดิน หรือบริเวณที่ชื้นแฉะใกล้แหล่งน้ำ อาหารหลัก ได้แก่ แมลง และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดเล็ก พวกนกเค้าลม (Wagtail) มีหางยาว สีขนเด่น สะดุดตา พวกนกเค้าดิน (Pipit) สีออกน้ำตาลและมีลายขีดลักษณะคล้ายนกจาบผน (Lark) แต่รูปร่างเพรียวกว่า จะงอยปากก็เรียวกว่าและมีขนหางยาวกว่า เมื่ออยู่ในธรรมชาติจะจำแนกชนิดได้ยากนอกจากจะได้ยินเสียงร้อง นกในวงศ์นี้พบทั้งสิ้น 8 สกุล ประเทศไทยพบ 3 สกุล ได้แก่ สกุลนกเค้าลมดง (*Dendronanthus*) สกุลนกเค้าลม

(*Motacilla*) และสกุลนกเค้าดิน (*Anthus*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 2 สกุล ได้แก่ สกุลนก
เค้าลม (*Motacilla*) และสกุลนกเค้าดิน (*Anthus*) และพบ 2 ชนิด ได้แก่ นกเค้าลมเหลือง *Motacilla*
tschutschensis นกเค้าดินทุ่งเล็ก *Anthus rufulus*

สถานภาพและความสำคัญ

สถานภาพตามกฎหมาย

ในปีพ.ศ. 2535 ได้มีการออกพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 อันเป็นการยกเลิกพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503 ซึ่งเป็นฉบับเก่า โดยในพระราชบัญญัติฉบับ ปี พ.ศ. 2535 ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเป็น 3 ประเภท คือ สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง และสัตว์ป่านอกประเภทโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สัตว์ป่าสงวน (Reserved Animals) หมายถึง สัตว์ป่าที่หายากตามบัญชีแนบท้ายพระราชบัญญัติ และที่จะประกาศเพิ่มหรือลดโดยพระราชกฤษฎีกา ซึ่งเป็นสัตว์จำพวกนกอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร *Pseudochelidon sirintarae* นกกระเรียน *Grus antigone* และนกแต้วแร้วท้องดำ *Pitta gurneyi*
2. สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals) ได้แก่ สัตว์ป่าที่ประกาศให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย บังคับใช้ตามกฎหมายคุ้มครองสัตว์ป่า มีผลบังคับใช้ ได้แก่ กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 สัตว์จำพวกนกส่วนใหญ่จัดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมายนี้
3. สัตว์ป่านอกประเภท (Non Protected Animals) ได้แก่ ชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในธรรมชาติ หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจ สัตว์จำพวกนกที่เป็นสัตว์ป่านอกประเภทมี 1 กรณี คือ สัตว์ป่าที่ตั้งใจไม่สงวนและคุ้มครอง เช่น นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระจอก เป็นต้น

สถานภาพการอนุรักษ์

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก โดยอ้างอิงจากบัญชีแดง (Red Data List) ของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (International Union of Nature and Natural Resources; IUCN) ในปีที่มีข้อมูลล่าสุด (<http://www.iucnredlist.org>) และจาก BirdLife International ของนกแต่ละชนิด เพื่อชี้ให้เห็นถึงสถานะถูกคุกคาม และอาจจะนำไปสู่การสูญพันธุ์ในอนาคต หากไม่มีมาตรการแก้ไขและป้องกันที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ เป็นการนำเสนอข้อมูลเพื่อการอนุรักษ์ด้วยการจัดลำดับความสำคัญของนกที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำไปสูง ดังนี้

1. **น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least concern, LC)** เนื่องจากประชากรของนกยังมีจำนวนหนึ่งในถิ่นอาศัยที่เหมาะสม แต่อาจจะถูกคุกคามอย่างต่อเนื่องจากการถูกล่า หรือพื้นที่สำหรับทำรังวางไข่ถูกทำลาย แม้ว่าในระดับโลก นกบางชนิดจัดอยู่ในสถานภาพระดับโลกที่น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด แต่ในภูมิภาคที่มีการล่า การลักลอบจับมาเลี้ยงในกรงขังด้วยการซื้อขายอย่างผิดกฎหมาย อาจจะมีอยู่มากและเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสถานภาพของประชากรชนิดนั้นให้เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในขั้นที่สูงกว่า จึงควรมีการเฝ้าติดตามข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และรณรงค์เพื่อป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว
2. **ใกล้ถูกคุกคาม (Near-threatened, NT)** มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ เนื่องจากมีปริมาณลดลงอย่างเห็นได้ชัดในถิ่นอาศัยปกติ เช่น ถูกล่า หรือถิ่นอาศัยในฤดูผสมพันธุ์ลดน้อยลง
3. **มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ (Vulnerable, VU)** มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในอนาคต เนื่องจากการถูกคุกคามในธรรมชาติ
4. **ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered, EN)** มีความเสี่ยงสูงที่จะสูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้
5. **ใกล้สูญพันธุ์เป็นอย่างยิ่ง (Critically endangered, CR)** มีความเสี่ยงสูงมากที่จะสูญพันธุ์ภายในระยะเวลาไม่กี่ปี หากไม่มีการดำเนินการอนุรักษ์ใดๆ เพื่อแก้ไขหรือป้องกันภาวะคุกคามดังกล่าว

6. **สูญพันธุ์แล้ว (Extinct, EX)** ไม่มีรายงานการพบในถิ่นอาศัย และมีหลักฐานยืนยัน
ว่านกตัวสุดท้ายได้ตายไปจากธรรมชาติแล้ว

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย อ้างอิงจากการจำแนกของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 ได้ดำเนินการปรับปรุงทะเบียนรายการสถานภาพสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามในประเทศไทยขึ้น โดยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญสัตว์มีกระดูกสันหลังในแต่ละด้าน รวมถึงขอความคิดเห็นข้อเสนอแนะ และร่วมปรับปรุงข้อมูลการจัดสถานภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปจำนวนชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามในประเทศไทย แต่ในบางชนิดไม่มีการประเมินสภาพเพราะขาดข้อมูลเพียงพอต่อการประเมินสภาพได้อย่างใกล้เคียงความเป็นจริง หรือสถานภาพด้านการอนุรักษ์ยังไม่น่าวิตก โดยได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า ดังนี้

1. **สูญพันธุ์ (Extinct : EX)**
2. **สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild : EW)**
3. **ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered : CR)**
4. **ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered : EN)**
5. **มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU)**
6. **ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT)**
7. **กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)**
8. **ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient : DD)**
9. **ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (Endemic : E)**

บัญชีรายชื่อ

1. นกพิราบป่า Rock Dove

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Columba livia</i>
ลำดับ / Order	Columbiformes
วงศ์ / Family	นกพิราบและนกเขา Pigeons, Doves: Columbidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่านอกประเภท (Non Protected Animals) (สัตว์ป่าที่ตั้งใจไม่สงวนและคุ้มครอง)

2. นกเขาใหญ่, นกเขาหลวง Spotted Dove

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Spilopelia chinensis</i>
ลำดับ / Order	Columbiformes
วงศ์ / Family	นกพิราบและนกเขา Pigeons, Doves : Columbidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่านอกประเภท (Non Protected Animals) (สัตว์ป่าที่ตั้งใจไม่สงวนและคุ้มครอง)

3. นกเขาขาว Zebra Dove

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Geopelia striata</i>
ลำดับ / Order	Columbiformes
วงศ์ / Family	นกพิราบและนกเขา Pigeons, Doves : Columbidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่านอกประเภท (Non Protected Animals) (สัตว์ป่าที่ตั้งใจไม่สงวนและคุ้มครอง)

4. นกแอ่นตาล Asian Palm Swift

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Cypsiurus balasiensis</i>
ลำดับ / Order	Caprimulgiformes
วงศ์ / Family	นกแอ่น Swifts : Apodidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

5. นกแอ่นบ้าน House Swift

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Apus nipalensis</i>
ลำดับ / Order	Apodiformes
วงศ์ / Family	นกแอ่น Swifts : Apodidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

6. นกกระปูดใหญ่ Greater Coucal

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Centropus sinensis</i>
ลำดับ / Order	Cuculiformes
วงศ์ / Family	นกคuckoo Cuckoos : Cuculidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

7. นกยางไฟหัวดำ Yellow Bittern

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Ixobrychus sinensis</i>
ลำดับ / Order	Pelecaniformes
วงศ์ / Family	นกยาง Herons, Bitterns : Ardeidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident และนกอพยพ / Winter visitor
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	พบบ่อย (Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

8. นกยางกรอกพันธุ์จีน Chinese Pond Heron

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Ardeola bacchus</i>
ลำดับ / Order	Pelecaniformes
วงศ์ / Family	นกยาง Herons, Bitterns : Ardeidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

9. นกกระสาแดง Purple Heron

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Ardea purpurea

ลำดับ / Order

Pelecaniformes

วงศ์ / Family

นกยาง Herons, Bitterns : Ardeidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

และนกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว

หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

นกประจำถิ่น พบน้อยในถิ่นอาศัยที่เหมาะสม

หรือ พบเห็นได้เฉพาะบางพื้นที่ / Uncommon

และนกอพยพ พบบ่อย (Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU)

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

10. นกยางโทนใหญ่ Eastern Great Egret

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Ardea modesta</i>
ลำดับ / Order	Pelecaniformes
วงศ์ / Family	นกยาง Herons, Bitterns : Ardeidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident และนกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	นกประจำถิ่นพบค่อนข้างบ่อย และนกอพยพพบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

11. นกยางโทนน้อย Intermediate Egret

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Ardea intermedia

ลำดับ / Order

Pelecaniformes

วงศ์ / Family

นกยาง Herons, Bitterns : Ardeidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว

หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

นกประจำถิ่นพบไม่บ่อย (Uncommon)

และนกอพยพพบบ่อย (Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

12. นกยางเป็ย Little Egret

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Egretta garzetta

ลำดับ / Order

Pelecaniformes

วงศ์ / Family

นกยาง Herons, Bitterns : Ardeidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

และนกอพยพ / Winter Visitor

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

นกประจำถิ่น และนกอพยพ

พบบ่อยมาก (Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

13. นกกาน้ำเล็ก Little Cormorant

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Microcarbo niger

ลำดับ / Order

Suliformes

วงศ์ / Family

นกกาน้ำ Cormorants, Shags : Phalacrocoracidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก (Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

14. นกหัวโตนหลังจุดสีทอง Pacific Golden Plover

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Pluvialis fulva</i>
ลำดับ / Order	Charadriiformes
วงศ์ / Family	นกหัวโตน Plovers : Charadriidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor นกอพยพผ่าน / Passage Migrant in Spring and/ or Autumn
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

15. นกหัวโตเล็กขาเหลือง Little Ringed Plover

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Charadrius dubius</i>
ลำดับ / Order	Charadriiformes
วงศ์ / Family	นกหัวโต Plovers : Charadriidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบไม่บ่อย (Uncommon) ในถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

16. นกกระแตหิวเทา Grey-headed Lapwing

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Vanellus cinereus

ลำดับ / Order

Charadriiformes

วงศ์ / Family

นกหัวโต Plovers : Charadriidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว

หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor

นกอพยพผ่าน / Passage Migrant in Spring and/
or Autumn

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบไม่บ่อย (Uncommon)

ในถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

17. นกกระแตแต้แว๊ด Red-wattled Lapwing

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Vanellus indicus</i>
ลำดับ / Order	Charadriiformes
วงศ์ / Family	นกหัวโต Plovers :Charadriidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

18. นกแอ่นทุ่งใหญ่ Oriental Pratincole

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Glareola maldivarum

ลำดับ / Order

Charadriiformes

วงศ์ / Family

นกแอ่นทุ่ง Coursers, Pratincoles : Glareolidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกอพยพเข้ามาทำรังวางไข่ / Breeding Visitor

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก (Very Common) ตามช่วงฤดูกาล

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

19. นกเด้าดิน Common Sandpiper

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Actitis hypoleucos

ลำดับ / Order

Charadriiformes

วงศ์ / Family

นกชายเลนและนกปากซ่อม

Sandpipers, Snipes : Scolopacidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว

หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก (Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

20. เหยี่ยวผึ้ง Oriental Honey-buzzard

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Pernis ptilorhynchus

ลำดับ / Order

Accipitriformes

วงศ์ / Family

เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง

Kites, Hawks, Eagles, Vultures : Accipitridae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว

หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor

นกอพยพผ่าน / Passage Migrant in Spring and/
or Autumn

สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution

นกประจำถิ่น พบไม่บ่อย (Uncommon)

นกอพยพบ่อยบางพื้นที่ (Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

21. เหยี่ยวแดง Brahminy Kite

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Haliastur indus

ลำดับ / Order

Accipitriformes

วงศ์ / Family

เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง

Kites, Hawks, Eagles, Vultures : Accipitridae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยเฉพาะบางพื้นที่ (Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

22. นกออก White-bellied Sea Eagle

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Haliaeetus leucogaster

ลำดับ / Order

Accipitriformes

วงศ์ / Family

เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง

Kites, Hawks, Eagles, Vultures : Accipitridae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบไม่บ่อย และพบเฉพาะบางพื้นที่ (Uncommon)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT)

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

23. เหยี่ยวนกเขาชิดรา Shikra

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Accipiter badius

ลำดับ / Order

Accipitriformes

วงศ์ / Family

เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง

Kites, Hawks, Eagles, Vultures : Accipitridae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

นกอพยพผ่าน / Passage Migrant in

Spring and/or Autumn

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อย ในถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม (Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

24. นกจาบคาหัวเขียว Blue-tailed Bee-eater

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Merops philippinus

ลำดับ / Order

Coraciiformes

วงศ์ / Family

นกจาบคา Bee-eaters : Meropidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว

หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor

นกอพยพเข้ามาทำรังวางไข่ / Breeding Visitor

นกอพยพผ่าน / Passage Migrant in Spring and/
or Autumn

สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution

พบบ่อย ตามช่วงฤดูกาล (Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

25. นกตะขาบทุ่ง Indian Roller

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Coracias benghalensis</i>
ลำดับ / Order	Coraciiformes
วงศ์ / Family	นกตะขาบ Rollers : Coraciidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

26. นกกระเต็นอกขาว White-throated Kingfisher

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Halcyon smyrnensis</i>
ลำดับ / Order	Coraciiformes
วงศ์ / Family	นกกระเต็น Kingfishers : Alcedinidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

27. อีกาปากหนา Large-billed Crow

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Corvus macrorhynchos

ลำดับ / Order

Passeriformes

วงศ์ / Family

อีกาและนกกะลิงเขียด Crows, Jays : Corvidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก (Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

28. นกนางแอ่นแปซิฟิก Pacific Swallow

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Hirundo tahitica

ลำดับ / Order

Passeriformes

วงศ์ / Family

นกนางแอ่น Swallows, Martins : Hirundinidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก และพบเฉพาะบางพื้นที่

(Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

29. นกปรอดหน้าขาว Yellow-vented Bulbul

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Pynonotus goiavier</i>
ลำดับ / Order	Passeriformes
วงศ์ / Family	นกปรอด Bulbuls : Pycnonotidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	พบบ่อย (Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

30. นกเอี้ยงสาริกา Common Myna

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Acridotheres tristis

ลำดับ / Order

Passeriformes

วงศ์ / Family

นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง Starlings : Sturnidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก (Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

31. นกกังเขนบ้าน Oriental Magpie Robin

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Copsychus saularis</i>
ลำดับ / Order	Passeriformes
วงศ์ / Family	นกจับแมลงและนกเขน Chats, Old World Flycatchers : Muscicapidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

32. นกสีชมพูสวน Scarlet-backed Flowerpecker

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Dicaeum cruentatum</i>
ลำดับ / Order	Passeriformes
วงศ์ / Family	นกกาฝาก Flowerpeckers : Dicaeidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

33. นกกินปลีอกเหลือง Olive-backed Sunbird

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Cinnyris jugularis

ลำดับ / Order

Passeriformes

วงศ์ / Family

นกกินปลีและนกปลีกล้วย Sunbirds : Nectariniidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก (Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

34. นกกระจอกบ้าน Eurasian Tree Sparrow

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Passer montanus

ลำดับ / Order

Passeriformes

วงศ์ / Family

นกกระจอก Old World Sparrows : Passeridae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก (Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่านอกประเภท (Non Protected Animals)

(สัตว์ป่าที่ตั้งใจไม่สงวนและคุ้มครอง)

35. นกกระตีดขี้หมู Scaly-breasted Munia

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name	<i>Lonchura punctulata</i>
ลำดับ / Order	Passeriformes
วงศ์ / Family	นกกระตีด Munias & Allies : Estrildidae
สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status	นกประจำถิ่น / Resident
สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution	พบบ่อยมาก (Very Common)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก	น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)
สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย	-
สถานภาพตามกฎหมาย	สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

36. นกเด้าลมเหลือง Eastern Yellow Wagtail

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Motacilla tschutschensis

ลำดับ / Order

Passeriformes

วงศ์ / Family

นกเด้าลมและนกเด้าดิน

Wagtails, Pipits : Motacillidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกอพยพเข้ามาในฤดูหนาว

หรือนอกฤดูผสมพันธุ์ / Non-breeding Visitor

สถานภาพทั้งประเทศ / Distribution

นกอพยพหายาก หรือพบเฉพาะบางแห่ง

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

37. นกเด้าดินทุ่งเล็ก Paddyfield Pipit

ชื่อวิทยาศาสตร์ / Scientific name

Anthus rufulus

ลำดับ / Order

Passeriformes

วงศ์ / Family

นกเด้าลมและนกเด้าดิน

Wagtails, Pipits : Motacillidae

สถานภาพในประเทศไทย / Seasonal status

นกประจำถิ่น / Resident

สถานภาพทั่วประเทศ / Distribution

พบบ่อยมาก (Very Common)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ระดับโลก

น่าเป็นห่วงน้อยที่สุด (Least Concern, LC)

สถานภาพด้านการอนุรักษ์ในประเทศไทย

-

สถานภาพตามกฎหมาย

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Conserved Animals)

1. นกพิราบป่า Rock Dove : *Columba livia*

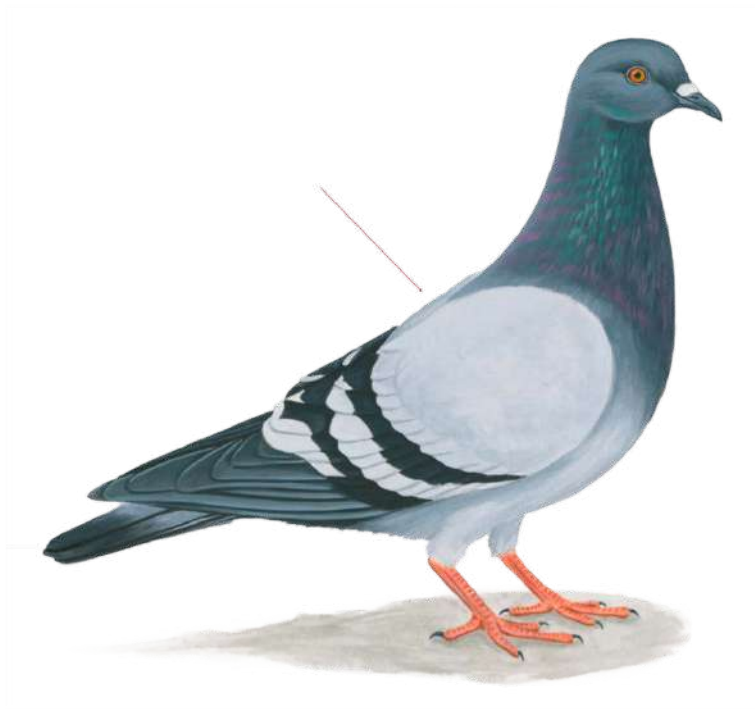
จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกพิราบป่าว่า หัวมีสีเทาเข้ม แต่หลังและอกมีสีที่เข้มกว่า ปีกสีเทาอ่อน แขนปีก และปลายปีกมีสีดำ

ตัวผู้ มีขนาดใหญ่กว่าตัวเมีย โดยมีคอเหลือบสีเขียวมากกว่า ปัจจุบันมีการผสมและคัดเลือกสายพันธุ์จนมีสีขนที่หลากหลายแตกต่างไปจากพันธุ์ดั้งเดิม เช่น สีน้ำตาล ขาว หรือมีลวดลายต่างๆ

เสียงร้อง แหบ “อุอุรู้”

ถิ่นอาศัย มักอาศัยตามบ้านเรือน แหล่งชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม หน้าผาหิน

สถานภาพ นกประจำถิ่น พบบ่อยมาก



2. นกเขาใหญ่ Spotted Dove : *spilopelia chinensis*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกเขาใหญ่ว่า หัวมีสีเทา คอและลำตัว ด้านล่างมีสีน้ำตาลแกมม่วง หลังคอเป็นแถบสีดำมีจุดขาวกระจาย หลังมีสีน้ำตาล หางยาว ปลายหางมีสีขาว

เสียงร้อง “วู้ก-วู้ค-ครู้ วู้ก-วู้ค-ครู้” ก้องกังวาน

ถิ่นอาศัย พื้นที่เกษตรกรรม สวน แหล่งชุมชน ชายป่า และพื้นที่เปิดโล่งต่างๆ ที่ราบ ถึงความสูง 2,040 เมตร

สถานภาพ นกประจำถิ่น พบบ่อยมาก



3. นกเขาขาว Zebra Dove : *Geopelia striata*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกเขาขาวว่า ลำตัวมีสีน้ำตาลแกมเทา มีลายขวางสีดำที่คอ หลัง ปีก และด้านข้างลำตัว กลางอกและท้องมีสีน้ำตาลแกมเทาหรือสีชมพู แข็งและตีนมีสีแดง

ตัวผู้ หน้าสีเทาแกมฟ้า ข้างคอเทา ตัวเมีย หน้ามีสีน้ำตาลมากกว่า มีลายตั้งแต่อกถึงท้อง

เสียงร้อง “อุค-อุอุอุ” รวดเป็นจังหวะก้องกังวาน

ถิ่นอาศัย มักอยู่ตามบ้านเรือน ชุมชน สวน พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เปิดโล่งต่างๆ ที่ราบถึงความสูง 2,030 เมตร

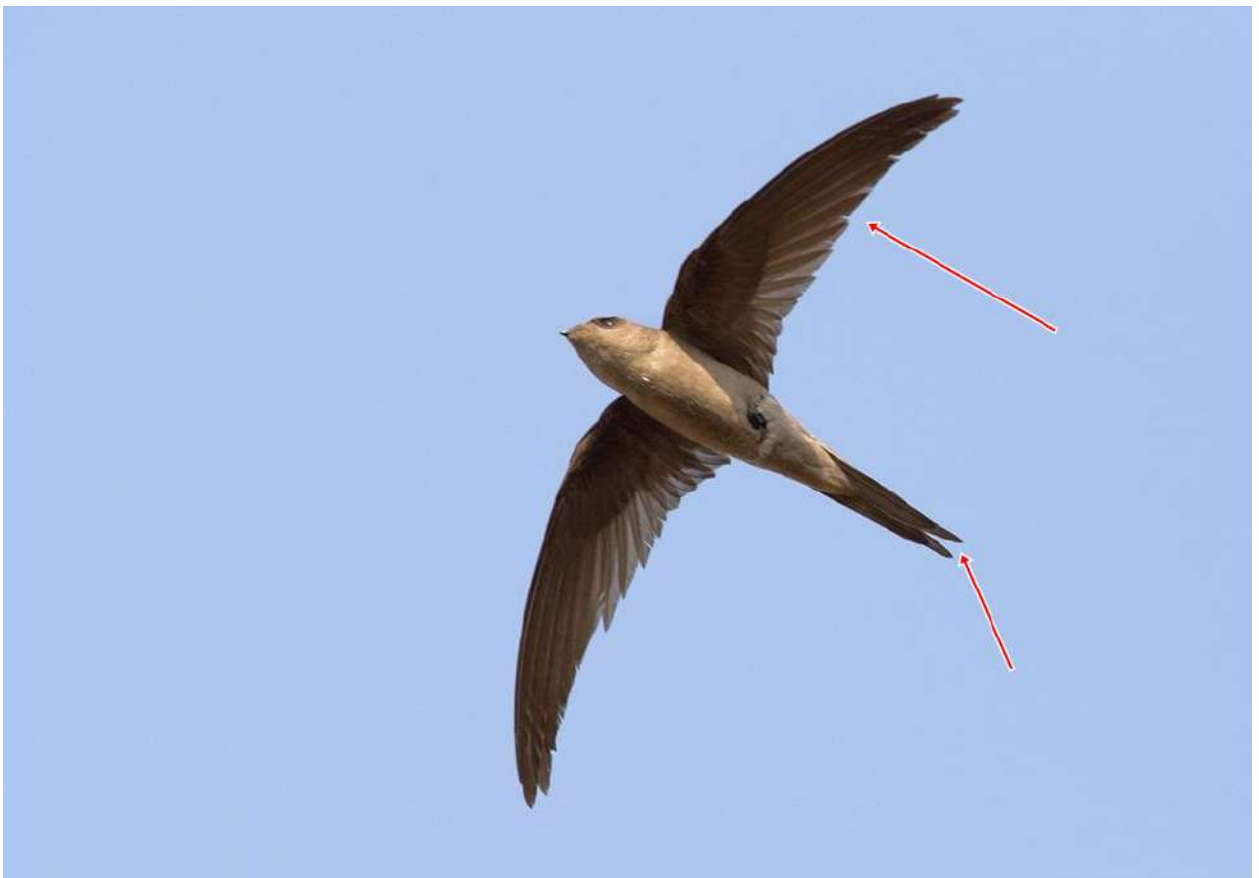
สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น พบบ่อยมาก



4. นกแอ่นตาล Asian Palm Swift : *Cypsiurus balasiensis*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกแอ่นตาลว่า มีลำตัวพอมเพรียว ปีกแหลมเรียวแคบ ลำตัวด้านบนสีน้ำตาลเข้ม ลำตัวด้านล่างจางกว่าเล็กน้อย หางแหลม เมื่อกางออกเห็นเป็นแฉกเล็ก

ถิ่นอาศัย อยู่เหนือพื้นที่เปิดโล่ง เหนือป่า มักพบเป็นฝูง เกาะพักนอนและทำรังตามใบตาลหรือพืชตระกูลปาล์มใบกว้างที่มีลำต้นสูงเด่น พบตั้งแต่ที่ราบถึงความสูง 1,525 เมตร
สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น พบบ่อยมาก



<https://www.hbw.com/ibc/species/asian-palm-swift-cypsiurus-balasiensis>

5. นกแอ่นบ้าน House Swift : *Apus nipalensis*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกแอ่นบ้านว่า ปลายปีกมน ลำตัวแหลม คอและตะโพกมีสีขาวชัดเจน ปลายหางตัดหรือเว้าเล็กน้อย

ถิ่นอาศัย มักพบเหนือพื้นที่โล่งในพื้นที่ราบ บางครั้งพบเหนือป่า ทำรังวางไข่ตามโพรงถ้ำบนเกาะกลางน้ำเล ชายคาตึกและอาคารสูง

สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น พบบ่อยมาก



http://orientalbirdimages.org/birdimages.php?action=birdspecies&Bird_ID=557&Bird_Image_ID=101214&Bird_Family_ID=

6. นกกระปูดใหญ่ Greater Coucal : *Centropus sinensis*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกกระปูดใหญ่ว่า มีขนาดใหญ่กว่านกกกระปูดชนิดอื่นๆ หัวสีเทาดำ คอ ลำตัวด้านล่าง และหางดำเหลือบม่วง หลังและปีกมีสีน้ำตาลแดง

นกวัยอ่อน หลังและปีกมีลายขวางสีเข้ม หัวและลำตัวมีจุดสีขาว

เสียงร้อง ก้องดัง “ปู้ด-ปู้ด-ปู้ด...”

ถิ่นอาศัย ปรับตัวได้เก่ง มักจะพบตามทุ่งนา ทุ่งหญ้า ป่าโปร่ง สวนผลไม้ ที่ราบถึงความสูง 1,525 เมตร

สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น พบบ่อยมาก



<https://www.flickr.com/photos/sandeepak/11863174724>

7. นกยางไฟหัวดำ Yellow Bittern : *Ixobrychus sinensis*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกยางไฟหัวดำว่า ตัวผู้มีปากสีเหลือง บริเวณหน้าผากถึงท้ายทอยสีดำ ตัดกับหัวและลำตัวที่มีสีน้ำตาลอ่อน หางสั้นมาก สีดำ ขณะบิน ต่างจากชนิดอื่นที่มีขนปกคลุมปลายปีกและขนปีกบินสีดำ ขนคลุมใต้ปีกสีขาว

ตัวเมีย คล้ายตัวผู้มาก แต่หน้าผากถึงท้ายทอยมีสีน้ำตาลแกมดำ กลางคอถึงอกสีขาว มีเส้นยาวสีน้ำตาลเข้มชัดเจนกว่า นกวัยอ่อน คล้ายตัวเมีย กระหม่อมถึงท้ายทอยมีลายขีดดำ กลางคอมีลายยาวสีน้ำตาลเข้ม

เสียงร้อง “ก่าก-ก่าก-ก่าก”

ถิ่นอาศัย มักอยู่ตามทุ่งนาและแหล่งน้ำจืดที่มีพืชน้ำหนาแน่น โดยมากพบในพื้นที่ระดับต่ำ แต่ช่วงอพยพย้ายถิ่นพบถึงความสูง 1,000 เมตร

สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น และนกอพยพ พบบ่อย



<http://www.atozpictures.com/yellow-bittern-pictures>

8. นกยางกรอกพันธุ์จีน Chinese Pond Heron : *Ardeola bacchus*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกยางกรอกพันธุ์จีนว่า **ชุดขนนอกฤดูผสมพันธุ์** อาจจำแนกไม่ได้จากนกยางกรอกชนิดอื่น แต่ปากมีสีเหลือง ปลายปากดำ หัว คอ และอกมีสีน้ำตาลเข้ม ลำตัวด้านบนสีน้ำตาลแกมเทา ลำตัวด้านล่างขาว แข็งและตีนเหลือง หรือแกมเขียว ขณะบินเห็นปีกและหางขาว บางตัวปลายปีกสีคล้ำกว่านกยางกรอกพันธุ์ขาว **ชุดขนฤดูผสมพันธุ์** ปากมีสีเหลืองสด ปลายปากดำ หนังรอบตาสีเขียวแกมเหลือง หัว คอ และอกมีสีน้ำตาลแดงเข้มแกมเลือดหมู หลังและขนคลุมไหล่สีเทาดำ แข็งและตีนแดง

เสียงร้อง ขณะบินร้อง “กร้อก-กร้อก”

ถิ่นอาศัย มักพบตามทุ่งนาหรือพื้นที่ชุ่มน้ำต่างๆ ทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม

สถานภาพ เป็นนกอพยพ พบบ่อยมาก



9. นกกระสาแดง Purple Heron : *Ardea purpurea*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกกระสาแดงว่า ปากมีสีเหลือง หัวและคอสีน้ำตาลแดง มีเส้นดำลากลงจากหน้าผากถึงท้ายทอย มุมปาก และข้างคอ คอ ด้านหน้ามีลายประเป็นจุดหนา ออกและขนลำตัวด้านบนมีสีเทา ขนบริเวณด้านล่างมีสีเทาตัดกับสีเหลืองของขนคลุมใต้ปีก สีข้าง สะท้องด้านท้าย

นกวัยอ่อน ขนลำตัวมีสีน้ำตาล ลวดลายที่หัวและคอไม่ชัดเจนอย่างตัวเต็มวัย

เสียงร้อง “ร่าก” หรือ “ร่าก-ก”

ถิ่นอาศัย มักพบบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำจืดต่างๆในที่ราบ บางครั้งพบตามชายฝั่งทะเล

สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น พบไม่บ่อย / นกอพยพ พบบ่อย



10. นกยางโทนใหญ่ Eastern Great Egret : *Ardea modesta*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกยางโทนใหญ่ว่า มีปากสีเหลือง หน้าขาวแกมเหลือง ลักษณะคล้ายนกยางโทนน้อย แต่มีปากลึกกว่า เลยตำแหน่งดวงตาเข้าไป หัวค่อนข้างเล็ก หน้าผากลาด คอเรียวยาว ขาและตีนสีดำ ชุดขนฤดูผสมพันธุ์ หน้าสีฟ้าหรือเขียว ปากดำสนิท ขาสีแดงคล้ำ โดยเฉพาะน้อง ออกและหลังมีขนเจ้าชู้ยาวออกมา โดยเฉพาะขนที่หลังจะยาวมาก

เสียงร้อง “กร้า..ก..ก”

ถิ่นอาศัย มักพบบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำต่างๆทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม

สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น พบค่อนข้างบ่อย / นกอพยพ พบบ่อยมาก



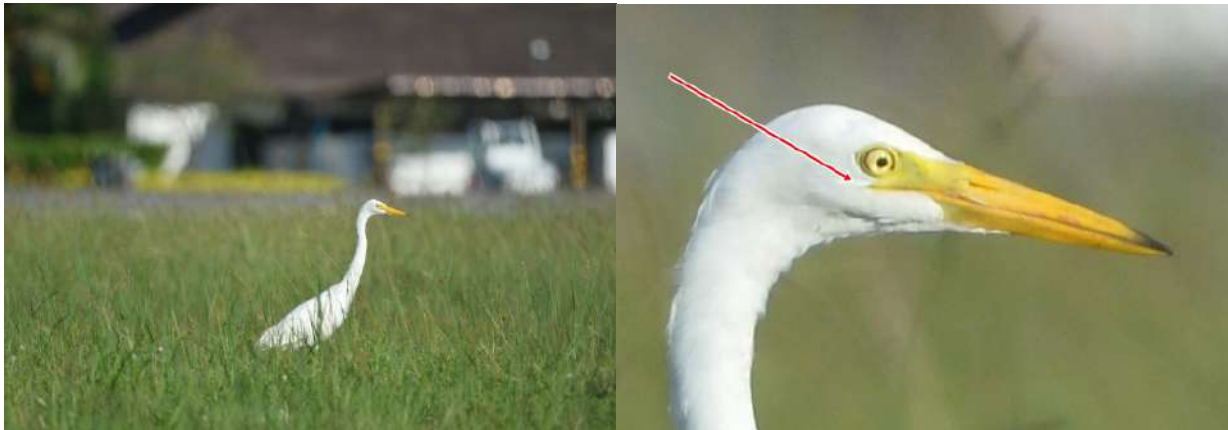
11. นกยางโทนน้อย Intermediate Egret : *Ardea intermedia*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกยางโทนน้อยว่า มีลักษณะคล้ายกับนกยางโทนใหญ่ แต่ตัวจะเล็กกว่า หัวกลมกว่า คานาและสั้นกว่า หน้หงน้ำสีเหลือง ปากมีสีเหลือง ปลายปากมักมีสีดำ มุมปากระดับเดียวกับตำแหน่งของดวงตา ขาและตีนมีสีดำ ขูดขนฤดูผสมพันธุ์ มีหงหน้าสีเขียวแกมเหลือง ปลายปากดำมากขึ้น อาจถึงครึ่งปาก มีขนเจ้าชู้ที่อกและหลังยาวมากขึ้น โดยเฉพาะขนบริเวณอกจะยาวกว่าในนกยางโทนใหญ่ ขาและตีนดำ

เสียงร้อง “ก๊วก” หรือ “กู-วก”

ถิ่นอาศัย มักพบตามทุ่งนาและพื้นที่ชุ่มน้ำต่างๆ

สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น พบไม่บ่อย / นกอพยพ พบบ่อย



12. นกยางเป็ย Little Egret : *Egretta garzetta*

จารุจินต์ และคณะ, 2555 อธิบายลักษณะของนกยางเป็ยว่า ปากมีสีดำ หงษ์หงษ์สีเทา
หรือเขียวแกมเหลือง ขามีสีดำ ตีนเหลือง **ชุดขนฤดูผสมพันธุ์** หงษ์หงษ์สีชมพูแกมแดง ท้าย
ทอยมีขนเป็ยขาว 1 คู่ บริเวณอกและหลังมีขนเจ้าชู้ยาวเด่นชัด ขาคำสนิท ตีนมีสีเหลืองส้ม

นกวัยอ่อน ขาสีเทาเข้ม โคนปากและหงษ์เทา

เสียงร้อง “คร้าก” หรือ “อ้าก”

ถิ่นอาศัย มักพบตามทุ่งนาและพื้นที่ชุ่มน้ำต่างๆ ทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม

สถานภาพ เป็นนกประจำถิ่น และนกอพยพ พบบ่อยมาก

13. นกน้ำเล็ก Little Cormorant : *Phalacrocorax niger*
14. นกหัวโตหลังจุดสีทอง Pacific Golden Plover : *Charadrius dubius*
15. นกหัวโตเล็กขาเหลือง Little Ringed Plover : *Charadrius dubius*
16. นกกระแตหัวเทา Grey-headed Lapwing : *Vanellus cinereus*
17. นกกระแตแต้แว้ด Red-wattled Lapwing : *Vanellus indicus*
18. นกแอ่นทุ่งใหญ่ Oriental Pratincole : *Glareola maldivarum*
19. นกเค้าดิน Common Sandpiper : *Actitis hypoleucos*
20. เหยี่ยวผึ้ง Oriental Honey-buzzard : *Pernis ptilorhyncus*
21. เหยี่ยวแดง Brahminy Kite : *Haliastur indus*
22. นกออก White-bellied Sea Eagle : *Haliaeetus leucogaster*
23. เหยี่ยวนกเขาชक्रา Shikra : *Accipiter badius*
24. นกจาบคาหัวเขียว Blue-tailed Bee-eater : *Merops philippinus*
25. นกตะขาบทุ่ง Indian Roller : *Coracias benghalensis*
26. นกกระเต็นอกขาว White-throated Kingfisher : *Halcyon smyrnensis*
27. อีกาปากหนา Large-billed Crow : *Corvus macrorhynchos*
28. นกนางแอ่นแปซิฟิก Pacific Swallow : *Hirundo tahitica*

29. นกปรอดหน้าขาว Yellow-vented Bulbul : *Pynonotus goiavier*
30. นกเอี้ยงสาริกา Common Myna : *Acridotheres tristis*
31. นกกางเขนบ้าน Oriental Magpie Robin : *Copsychus saularis*
32. นกสีชมพูสวน Scarlet-backed Flowerpecker : *Dicaeum cruentatum*
33. นกกินปลีอกเหลือง Olive-backed Sunbird : *Cinnyris jugularis*
34. นกกระจอกบ้าน Eurasian Tree Sparrow : *Passer montanus*
35. นกกระติ๊ดขี้หมู Scaly-breasted Munia : *Lonchura punctulata*
36. นกเค้าลมเหลือง Yellow Wagtail : *Montacilla flava*
37. นกเค้าดินทุ่งเล็ก Paddyfield Pipit : *Anthus rufulus*

BIRD
OF
SAMUI AIRPORT



BIRD OF SAMUI AIRPORT

นกในเมือง ที่คุณควรรู้จัก



นกกาเหมาบ้าน; Oriental Magpie Robin
Copsychus saularis



นกอีแรดคดบอกท่า; Malayan Pied Fantail; *Rhipidura javanica*



นกกินปัสคอกเหลือง; Olive-backed Sunbird
Cinnyris jugularis



นกกินปัสคอกสีน้ำตาล; Brown-throated Sunbird; *Antheptes malacensis*



นกสีขนรุ้ง; Scarlet-backed Flowerpecker
Dicaeum cruentatum



นกจากหางฟ้าขาว; Blue-tailed Bee-eater
Merops philippinus



นกกระต๊อธรรมดา; Common Kingfisher; *Alcedo althia*



นกกระชาบู่; Indian Roller
Coracias benghalensis



นกอินทรีคอขาว; Black-naped Oriole; *Oriolus chinensis*



นกอินทรีคอแดง; Common Iora
Aegithina tiphia



นกพญาไฟเล็ก; Small Minivet
Pericrocotus chinamensis



นกกระจกนก; Eurasian Tree Sparrow
Passer montanus



นกกระจกนก; House Sparrow; *Alcedo althia*



นกกระจกนก; Java Sparrow
Lonchura oryzivora



นกหัวจุก; Spotted Owllet; *Athene brama*



นกฮิวบคินแดง; Plaintive Cuckoo
Coccyzus merulinus



นกกระจกนก; Common Tailorbird
Orthotomus sutorius



นกปรอดด่าง; Streak-eared Bulbul
Pycnonotus coradii



นกปรอดหน้าขาว; Yellow-vented Bulbul; *Pycnonotus golaver*



นกพญาปากขาว; Barn Swallow
Hirundo rustica



นกเขาใหญ่; Spotted Dove
Spilopelia chinensis



นกเขาใหญ่; Red Collared Dove
Streptopelia tranquebarica



นกเขาใหญ่; Zebra Dove
Geopelia striata



นกเงือก; Common Myna
Acridotheres tristis



นกเงือก; White-vented Myna
Acridotheres grandis



นกเงือก; Ashy Drongo
Dicrurus leucophaea



นกสีฟ้า; Coppersmith Barbet
Ptilinopus haemorrhous



นกกระจกนก; Greater Coucal
Centropus sinensis



นกสีน้ำตาล; Brown Shrike
Lanius cristatus



นกกระจกนก; Eastern Jungle Crow
Corvus leucolani



นกกระจกนก; Asian Koel
Eudynamis scolopacea



นกกระจกนก; Scaly-breasted Munia
Lonchura punctulata



นกกระจกนก; Plain Prinia; *Prinia inornata*



นกกระจกนก; Asian Openbill
Anastomus oscitans



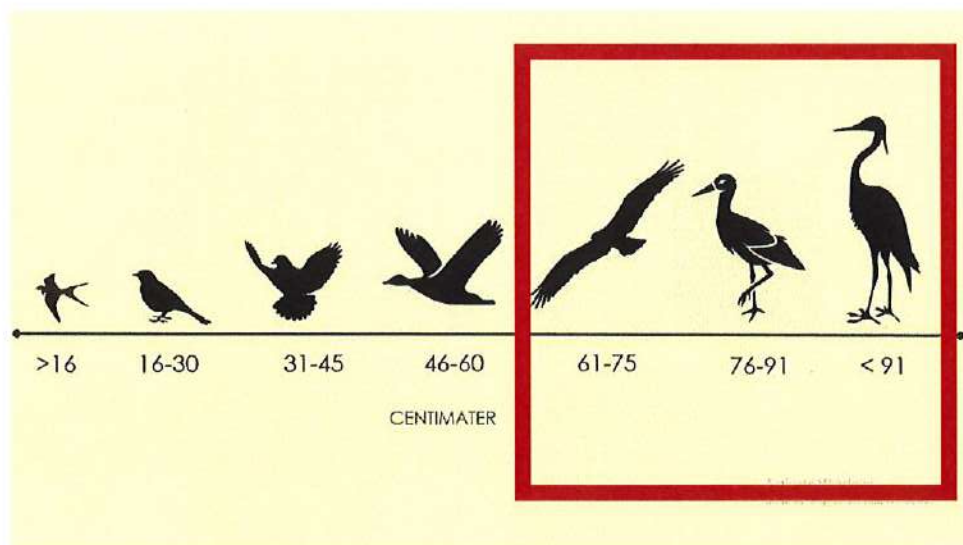
นกกระจกนก; Pond Heron
Ardeola sp.

SIZE L

นกขนาดใหญ่

ขนาดตัว มากกว่า 90 เซนติเมตร

น้ำหนักตัว 0.5 - 1 กิโลกรัม





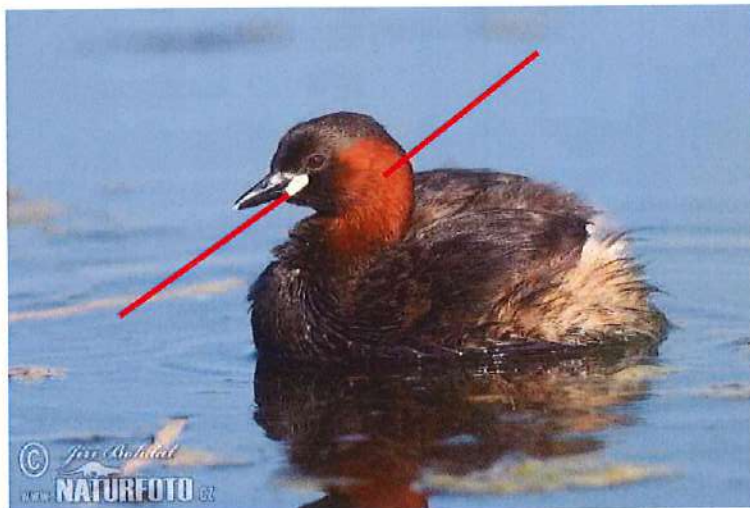
กระสาขาว



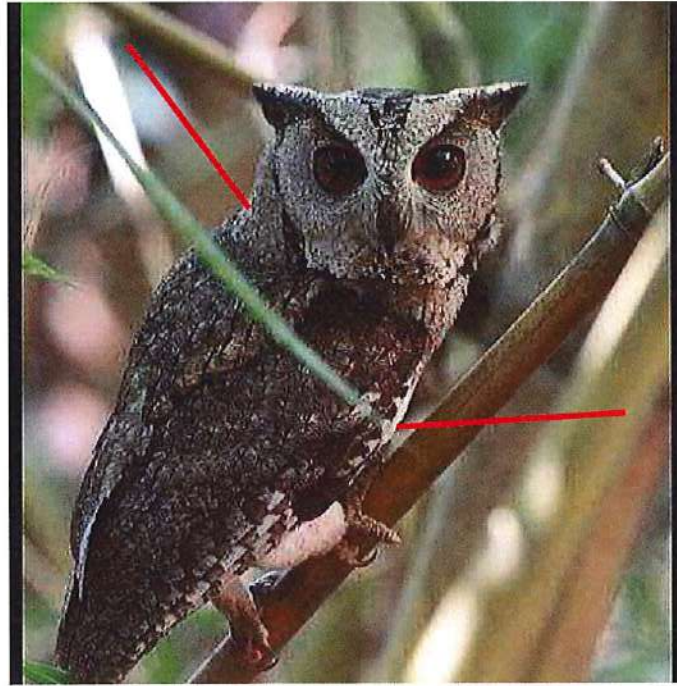
ยางไฟธรรมดา



กาน้ำเล็ก



เป็ดผีเล็ก



นกเค้าแมว / นกฮูก



กระปูดใหญ่



เหยี่ยวแดง



เหยี่ยวผึ้ง



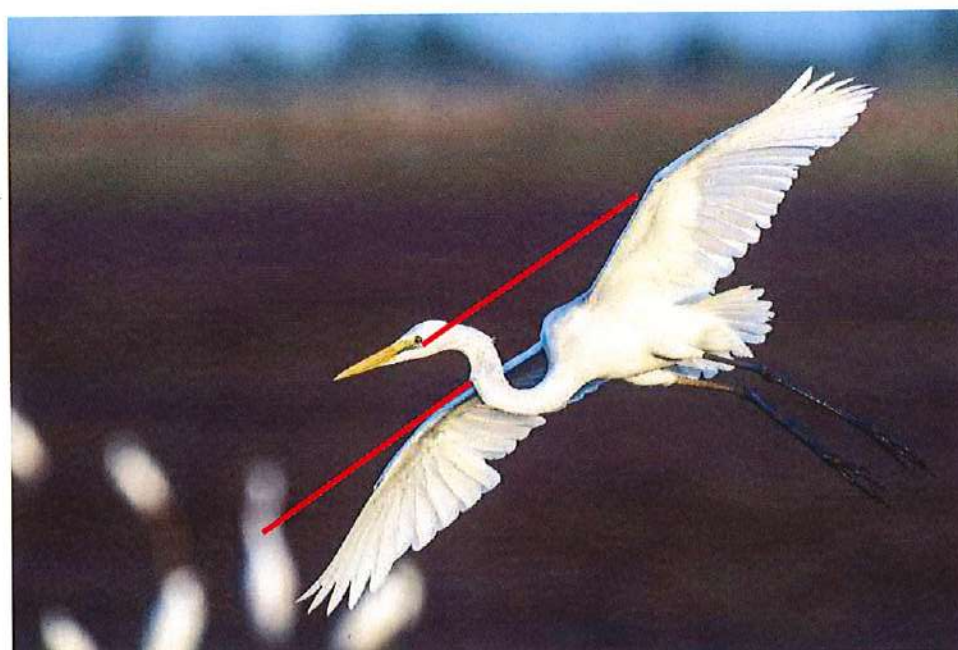
เหยี่ยวนกเขาชicura



กระสาแดง



ยางเปี้ย



ยางโทนใหญ่



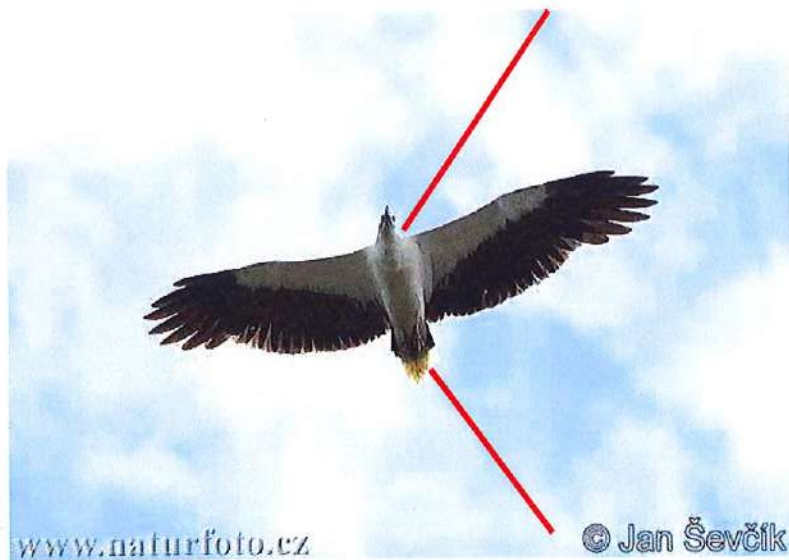
ยางโทนน้อย



ยางไฟหัวดำ



ยางทะเล



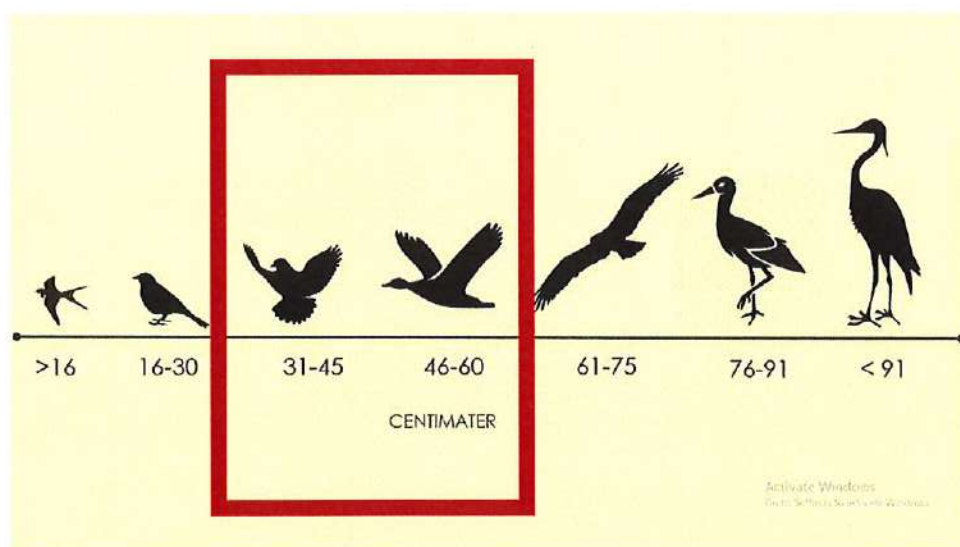
นกออก

SIZE M

นกขนาดกลาง

ขนาดตัว 50-80 เซนติเมตร

น้ำหนักตัว 0.3 - 0.5 กิโลกรัม





เขาชวา



เขาเปล้าคอสีม่วง



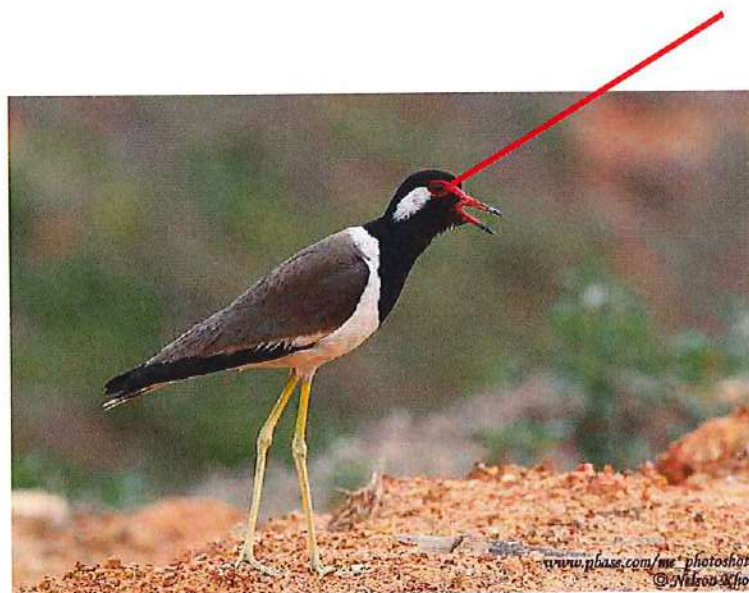
แซงแสวหางป๋วงใหญ่



แอ่นทุ่งใหญ่



กระเต็นอกขาว



กระแตแต้แว๊ด



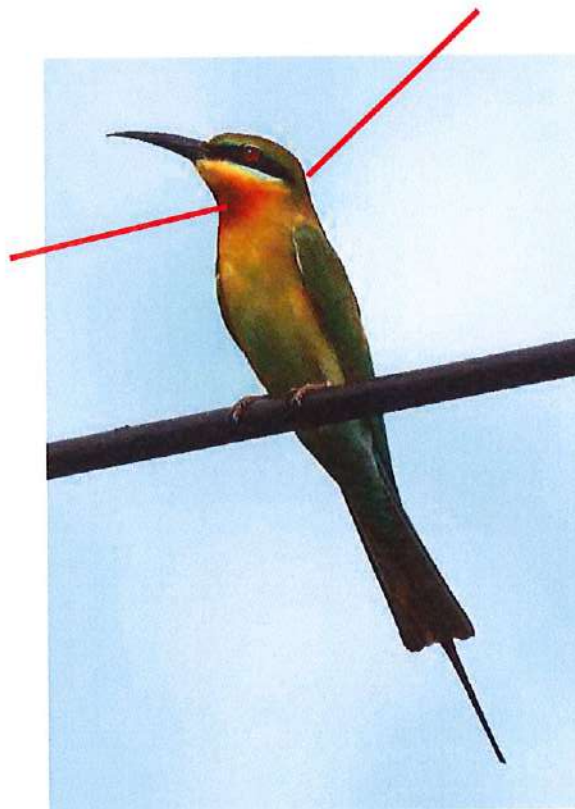
กระแตหัวเทา



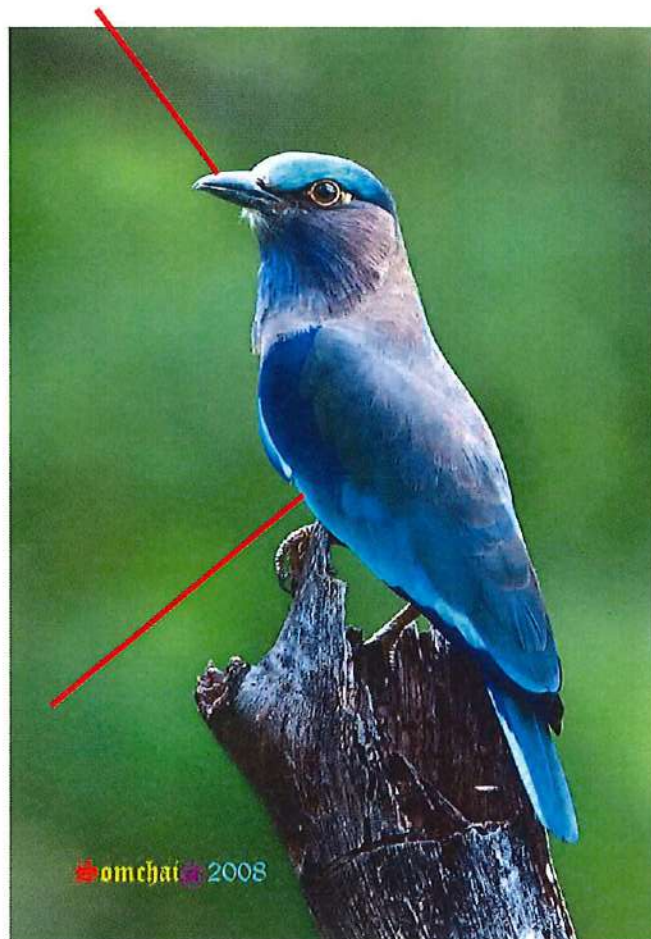
กาเหว่า



จาบคาคอสีฟ้า



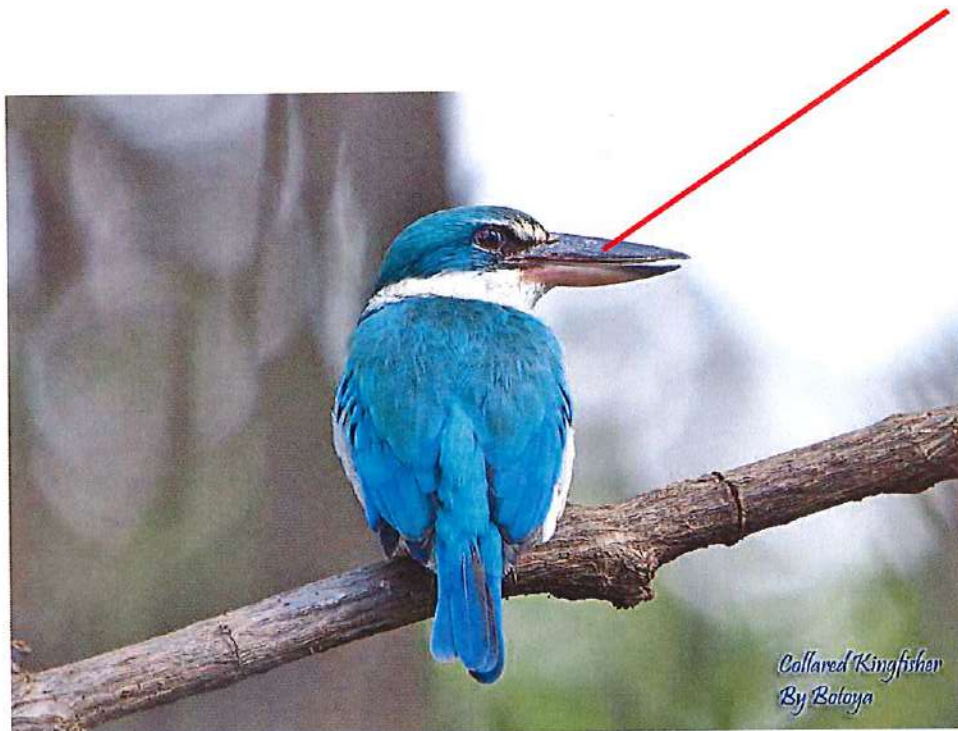
จาบคากัวเขียว



ตະขาบทุ่ง



นกแขวก



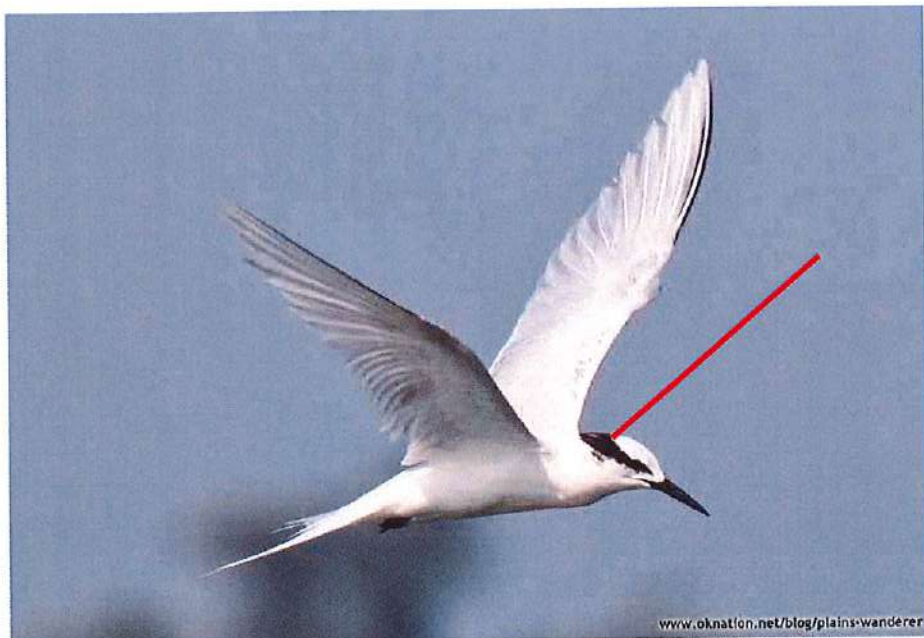
นกกิ้งก่าปลา



นกตีนเทียน



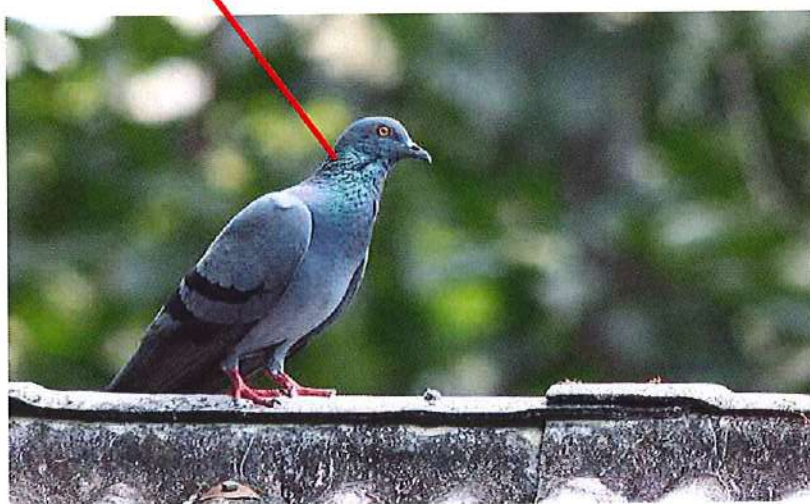
นกก๊วก



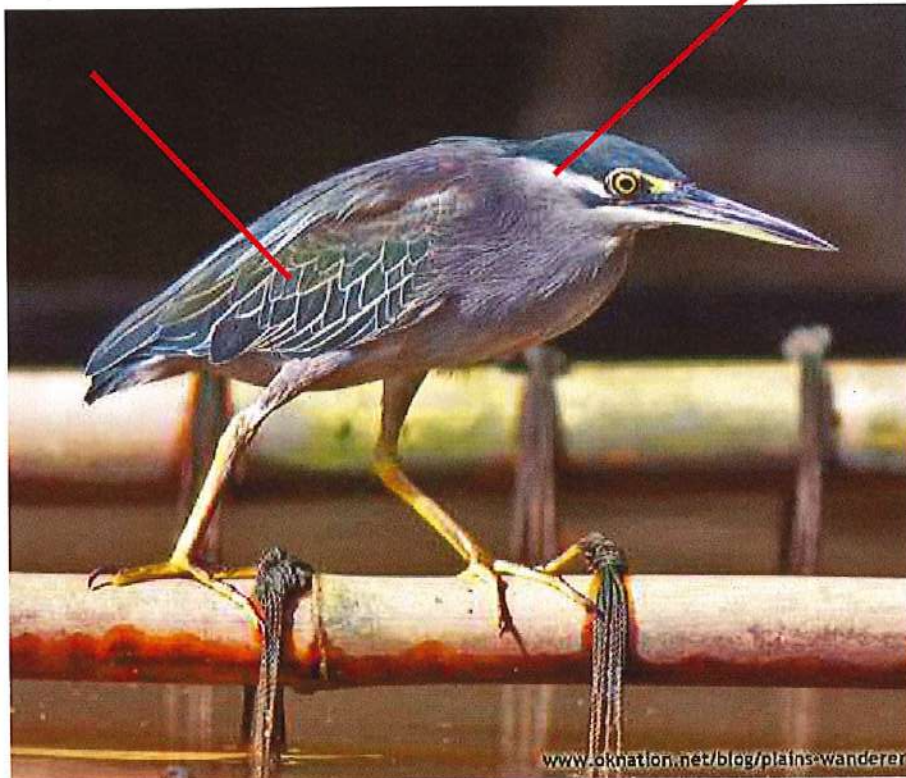
นางนวลแลกบท้ายทอยดำ



บั้งรอกใหญ่



พิราบ



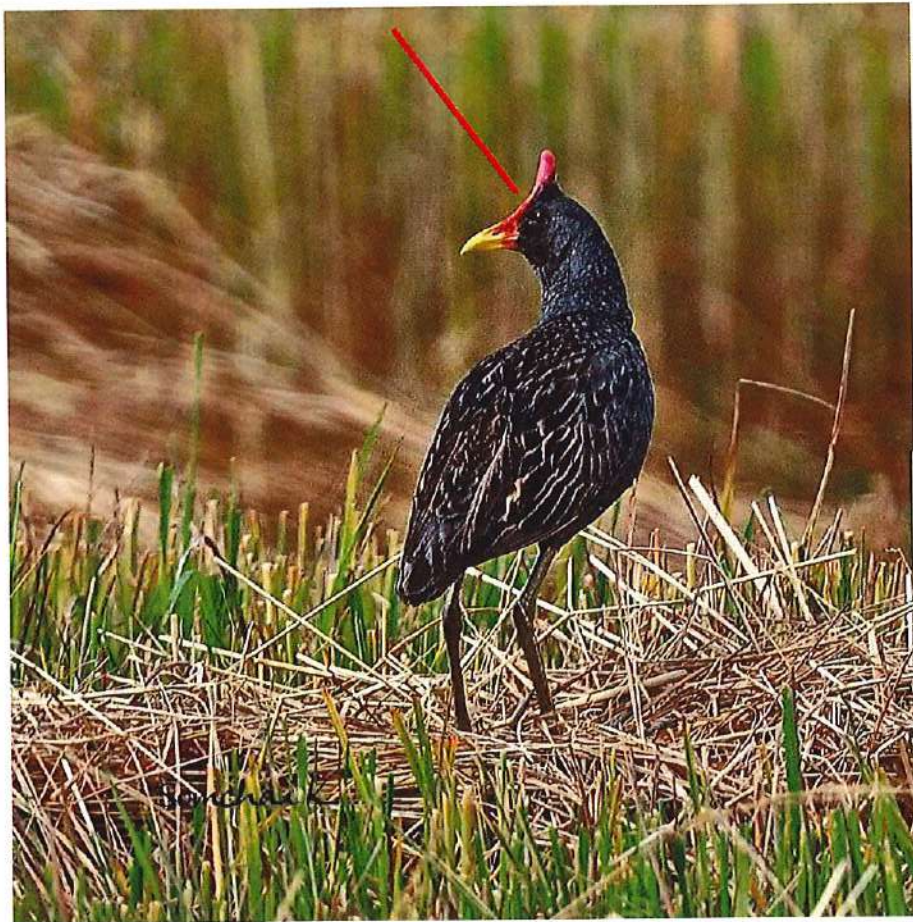
ยางเขียว



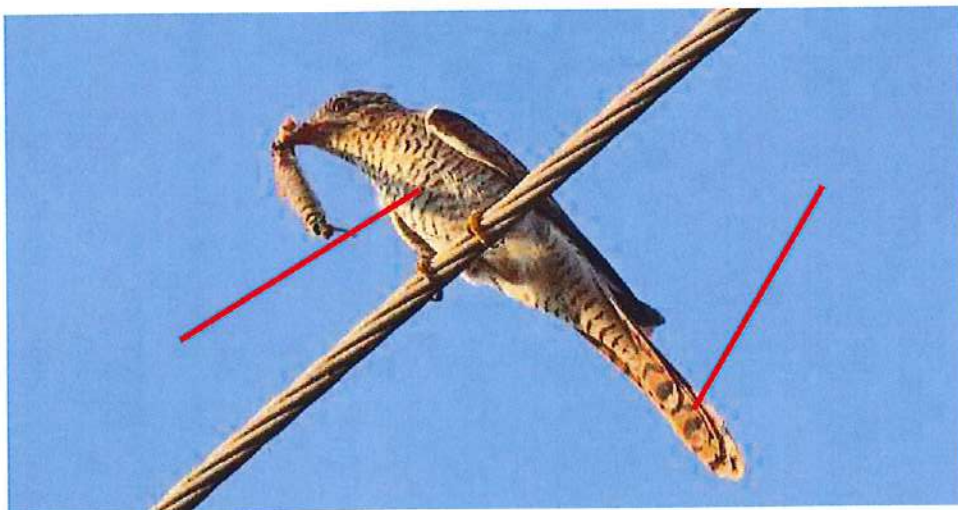
ยางกรอกพันธุ์จีน



อีกา



อีลุ้ม



อีวabtักแตน



เต้าดินทุ่งเล็ก



เต้าลมเหลือง



เอี้ยงดำปากซีได้



เอี้ยงสาริกา



เอี้ยงหงอน



© Subhadeep Ghosh
Little Andaman 21 Jan '18

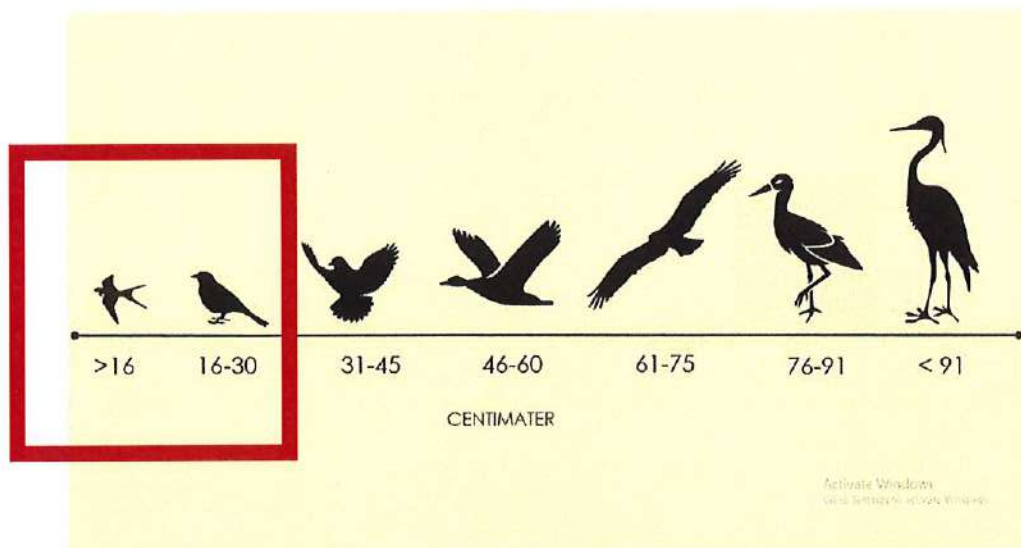
แอ่นกินรัง

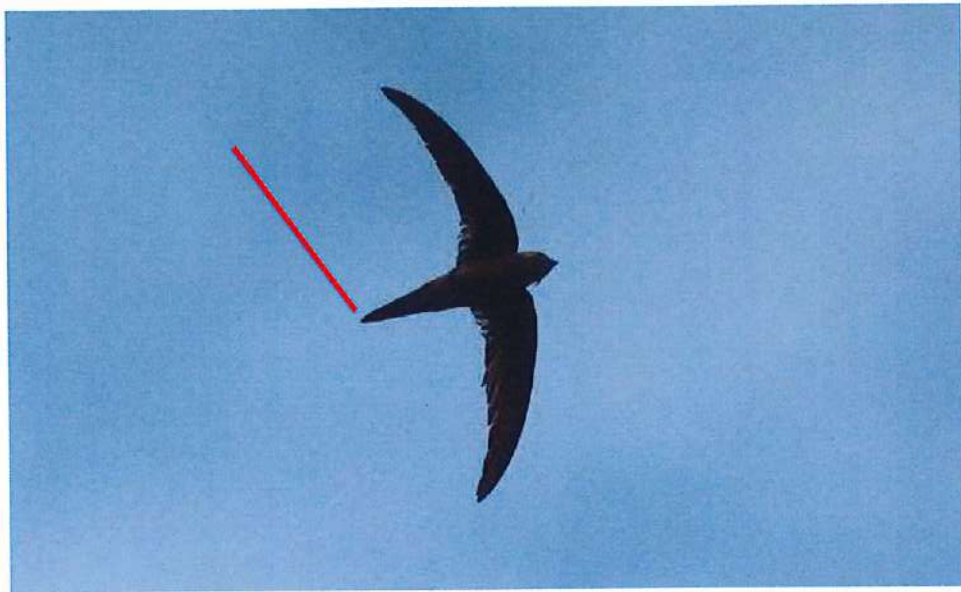
SIZE S

นกขนาดเล็ก

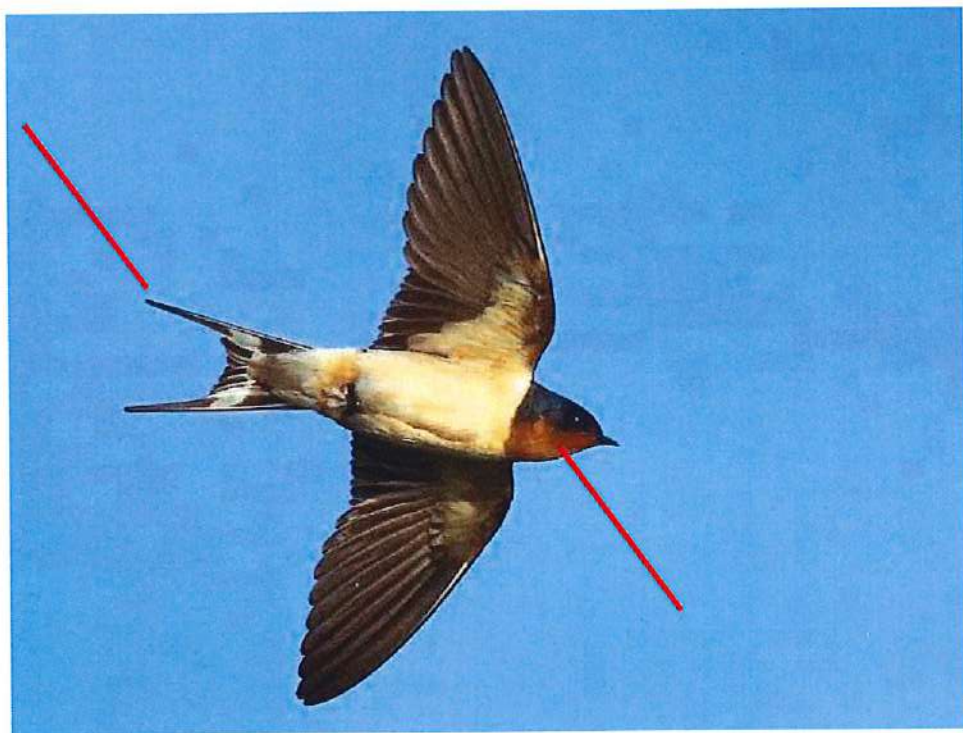
ขนาดตัว น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

น้ำหนักตัว น้อยกว่า 0.3 กิโลกรัม





แอ่นตาล



แอ่นบ้าน



โพระดกธรรมดา



กระจอกตาล



กระจอกบ้าน



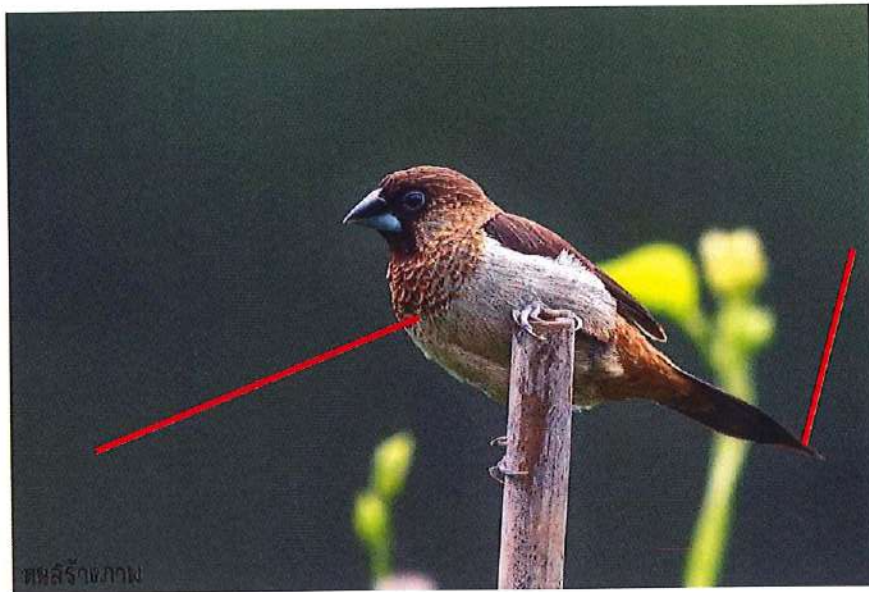
กระจิบคอดำ



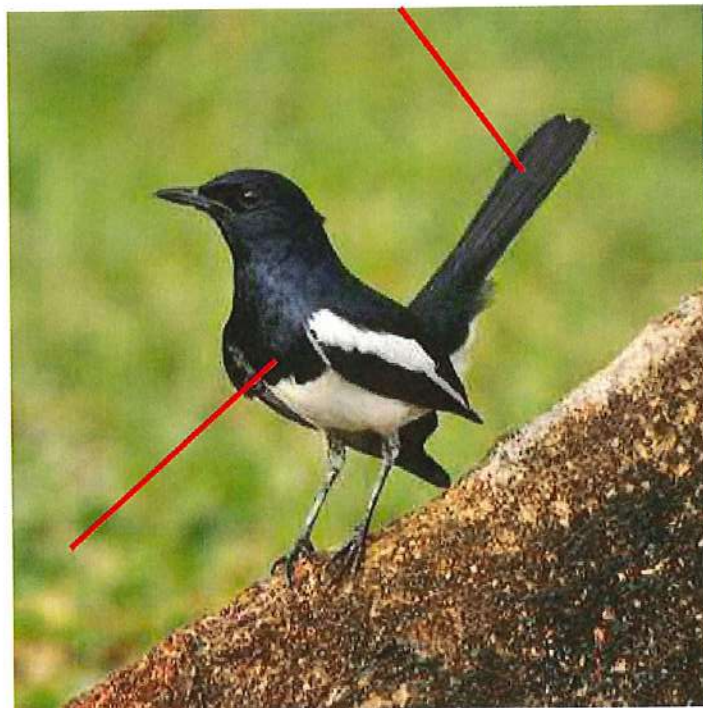
กระจิบหญ้าท้องเหลือง



กระตีดขี่หมู



กระตีดตะโพกขาว



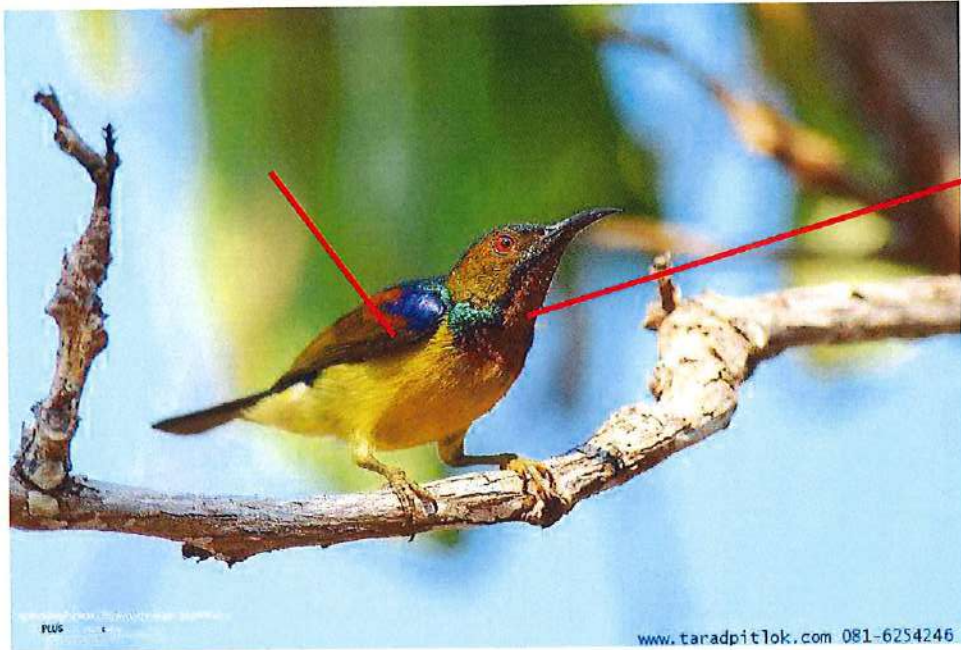
กวางเชนบ้าน



กินแมลงอกเหลือง



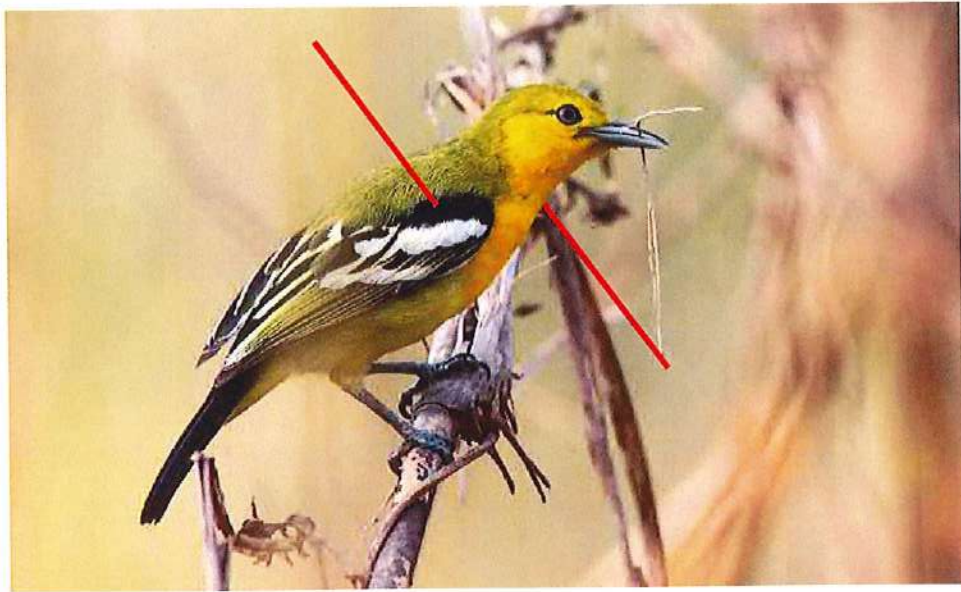
กินปลีกล้วยเล็ก



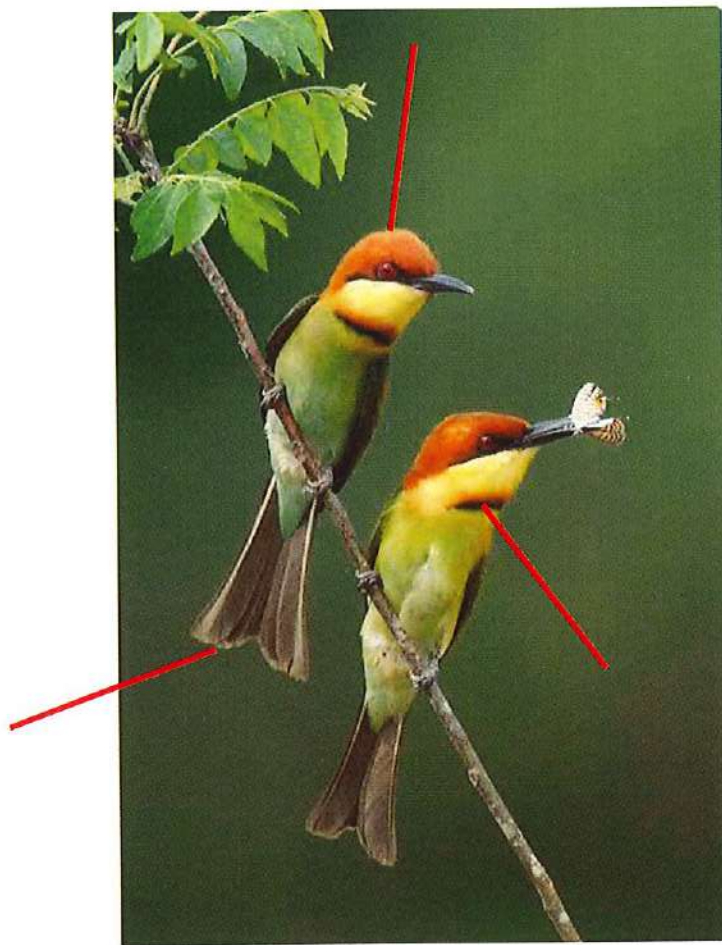
กินปลีคอสีน้ำตาล



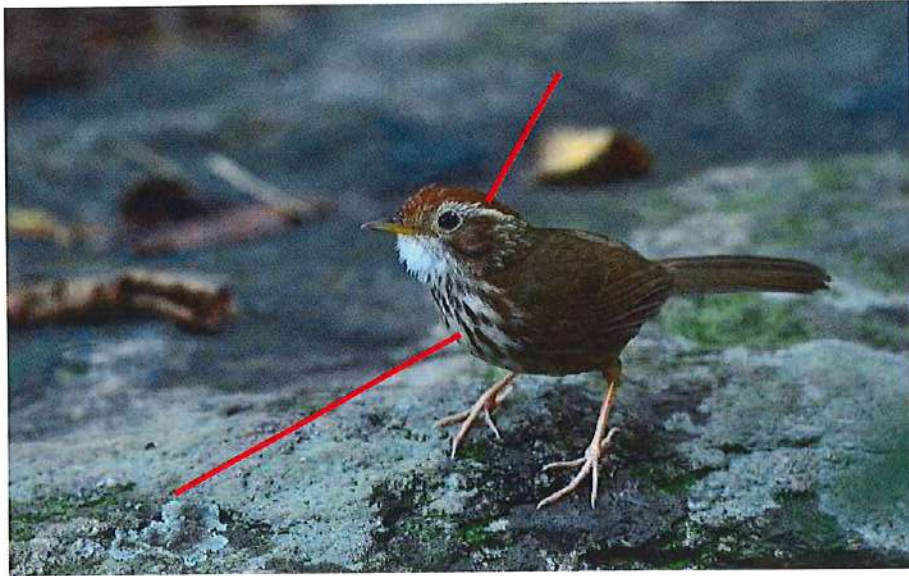
กินปลีอกเหลือง



ขมิ้นน้อยธรรมดา



จาบคาหัวสีส้ม



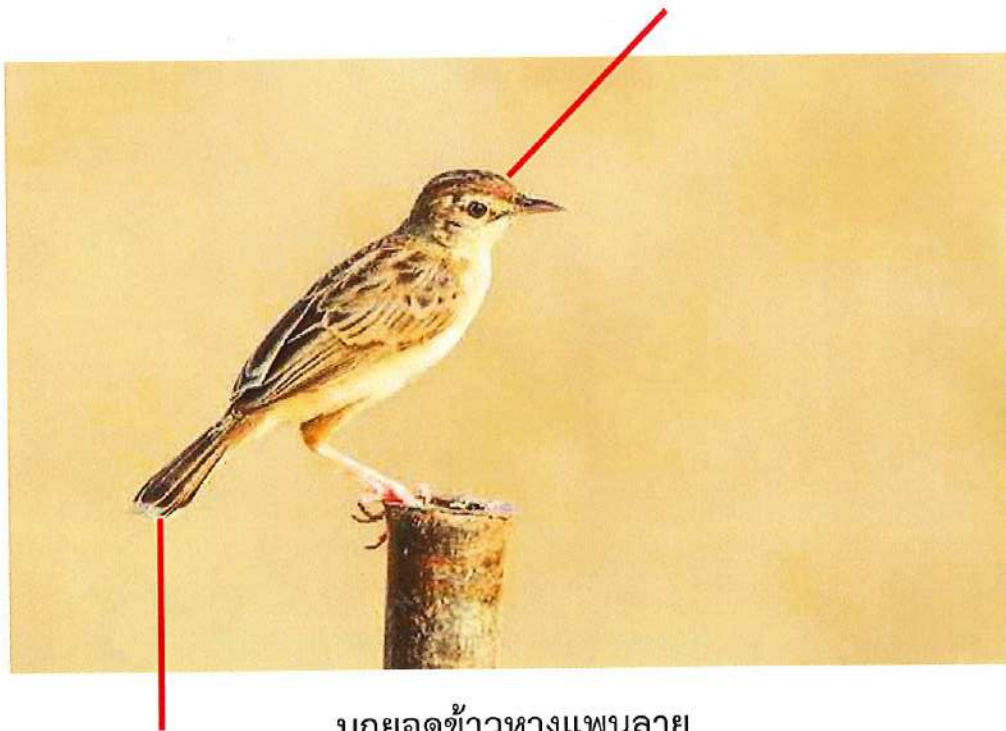
จาดินอกลาย



ตบยุงหางยาว



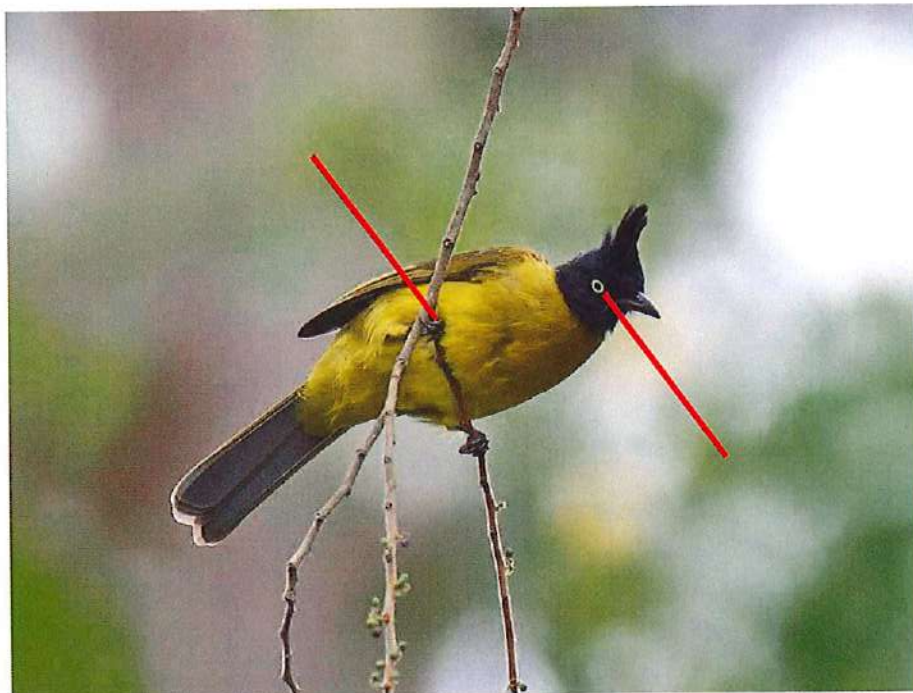
ตีทอง



นกยอดข้าวหางแพนลาย



นางแอ่นแปซิฟิก



ปรอดเหลืองหัวจุก



ปรอดคอลาย



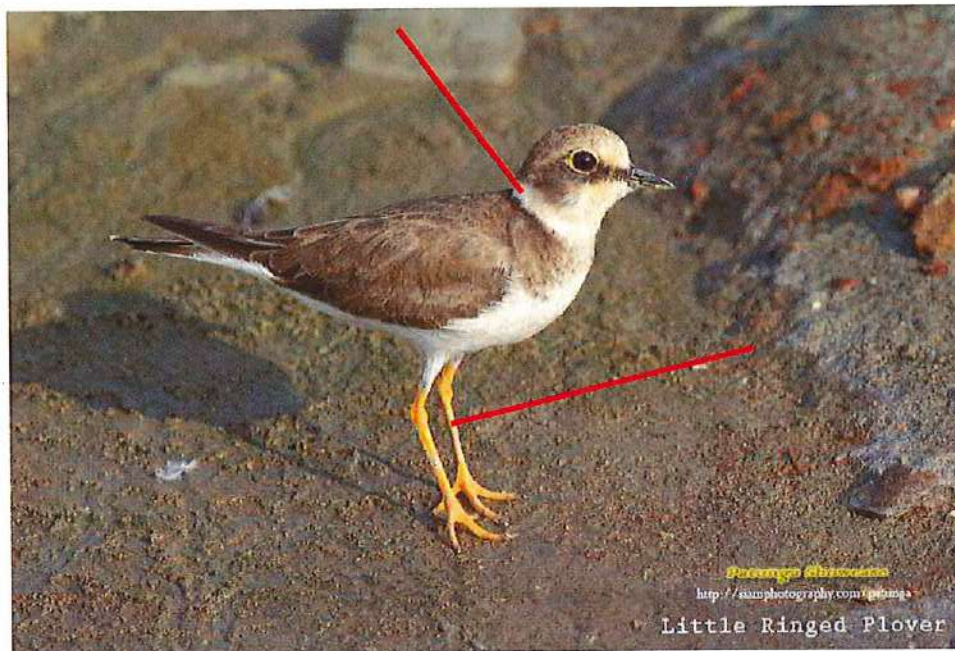
ปรอดสวน



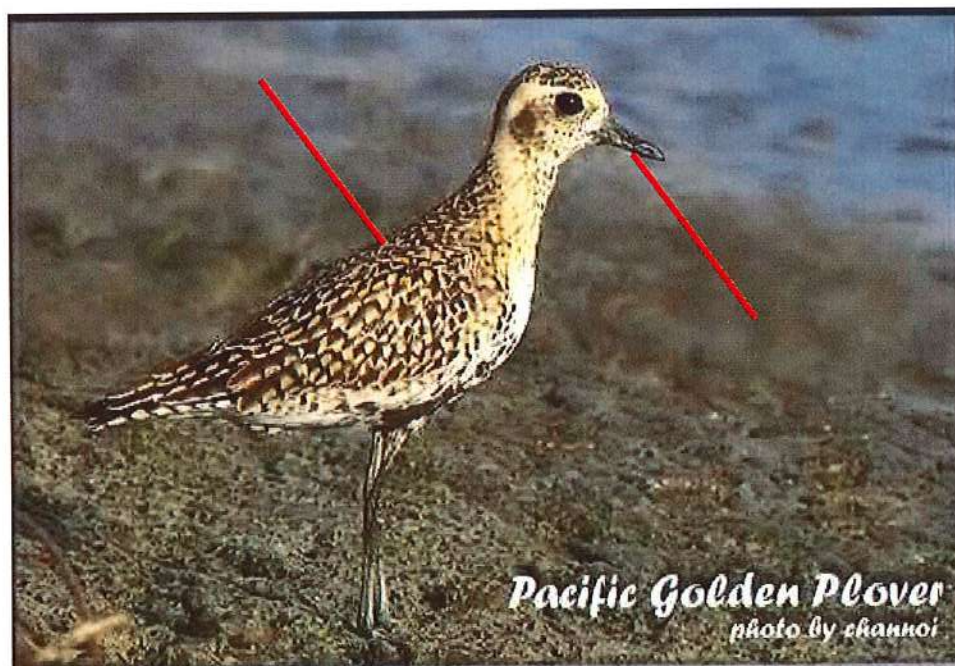
ปรอดหน้าขาว



สีชมพูสวน



หัวโตเล็กขาเหลือง



หัวโตหลังจุดสีทอง



อีแพรดแถบอกดำ

เอกสารแนบที่ 39

คู่มือแผนการจัดการศัตรูป่าอันตรายต่ออากาศยาน
สนามบินสมุย



คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย
Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport

PAGE | ap.1

REVISION | 0

DATE | 19 APR 20

หน้าอนุมัติ

ผู้รับผิดชอบการจัดทำเอกสาร

[Redacted Signature]

นายณัฐพล ปูจิ่ง

เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย
บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ผู้รับรองเอกสาร

[Redacted Signature]


นาย พชรวัฒน์ ใจกว้าง

ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย (USMBG2)
บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ผู้อนุมัติเอกสาร

[Redacted Signature]

นางสาว ณัฐชัชธร ณัฐสุตานิจวิภา
ผู้อำนวยการสนามบินสมุย (USMBD)
บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)


	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.2
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

คณะจัดทำ

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หน้าที่
1	นาย ณัฐพล ปูจ้ง	เจ้าหน้าที่งาน ควบคุมสัตว์ที่เป็น อันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย	บริษัท การบิน กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	ผู้จัดทำ/เรียบเรียง/ ควบคุมเอกสาร
2	นาย พชรวัฒน์ ใจกว้าง	ผู้จัดการแผนก ปฏิบัติการเขตการ บิน สนามบินสมุย	บริษัท การบิน กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	ผู้ทบทวน

แผนกผู้รับผิดชอบ

แผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.3
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

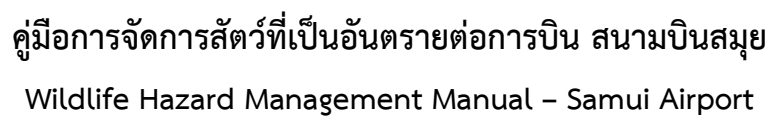
รายละเอียดการแจกจ่ายคู่มือ


รูปเล่ม	รายชื่อ / ส่วนงาน	รับเอกสาร
ต้นฉบับ	ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย	
สำเนาที่ 1	ผู้อำนวยการสนามบินสมุย	

สำเนาอิเล็กทรอนิกส์	รายชื่อ / ส่วนงาน	ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email Address)
1	ผู้บริหารและผู้จัดการสนามบินสมุย	samuiairport@bangkokair.com

รายการแก้ไขเอกสาร

ลำดับ	หน้า	แก้ไขวันที่	แก้ไขครั้งที่ (Revision)	วันที่มีผล	ผู้แก้ไข	ผู้รับรอง	ผู้อนุมัติ
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

[illegible]

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.6
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20


ระเบียบการแก้ไขเอกสาร

เอกสารฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของคู่มือสนามบินทำให้อาจมีการดำเนินการตรวจสอบร่วมกับคู่มือสนามบินที่ดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำทุกปี หากมีการแก้ไขข้อความ รูปภาพ หรือแผนภูมิใด ๆ ในเอกสารจะถูกทำเครื่องหมายขีดทับข้อความด้วยเส้นสีแดงหรือดำหรือทำให้ข้อความ “ยกเลิก” สีแดงทับข้อมูลนั้น ๆ ทั้งนี้การแก้ไขที่เกิดขึ้นจะถูกระบุไว้ในหัวข้อรายการแก้ไขเอกสารและหัวข้อเหตุผลในการแก้ไขเอกสาร โดยการอนุมัติแก้ไขเอกสารฉบับนี้จะต้องถูกรับรองโดยผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยและได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสนามบิน สนามบินสมุยเท่านั้น ยกเว้นการแก้ไขในส่วนของภาคผนวกผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย สามารถรับรองและอนุมัติแทนผู้อำนวยการสนามบิน สนามบินสมุยได้

ผู้อนุมัติ


.....

นางสาว ณิชฐัชชธร ณิชฐิตานิจวิภา
ผู้อำนวยการสนามบินสมุย (USMBD)
บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.7
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

วัตถุประสงค์

สนามบินสมุยจัดทำคู่มือฉบับนี้เพื่อใช้เป็นเอกสารกระบวนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานสนามบิน ซึ่งเป็นส่วนขยายของคู่มือดำเนินงานสนามบินสมุยในหน้าที่ 4.12 สำหรับใช้แนวทางในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.8
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บทที่ 1

ภาพรวมของการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย


ปัจจุบันอุบัติเหตุทางการบินเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดความเสียหายด้วยปัจจัยต่างๆ เช่น ความผิดพลาดจากการทำงานของเครื่องยนต์รวมถึงตัวนักบิน หรือแม้แต่ปัจจัยภายนอกที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุทางการบินได้ อาทิเช่น สภาพอากาศที่รุนแรง หรือ อากาศยานชนนกและสัตว์ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและกำหนดมาตรการการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการจัดการพื้นที่โดยยึดหลักบนพื้นฐานทางวิชาการ เพื่อความยั่งยืนของทุกมิติในด้านของการจัดการ

การสำรวจชนิดนกที่มีแนวโน้มในการก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการบินมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบชนิดพันธุ์ ขนาด และพฤติกรรมการอยู่รวมกันของนกอันจะก่อให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางการบิน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการและกำหนดมาตรการสำหรับการป้องกันชนิดนกที่มีแนวโน้มในการเกิดอุบัติเหตุทางการบิน โดยได้ทำการสำรวจและศึกษาข้อมูลสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินและแหล่งปัจจัยดึงดูดต่างๆ ซึ่งข้อมูลที่ทำกรรวบรวมจะนำมาซึ่งแนวทางในการจัดการที่มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลในการป้องกันการเกิดอันตรายอากาศยานชนสัตว์

อุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากสัตว์

อุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์ (Bird Strike and Wildlife hazard) ในปัจจุบันมีความสำคัญต่อการจัดการท่าอากาศยานและการควบคุมความปลอดภัยในการจราจรทางอากาศ โดยองค์กรที่ดูแลและรับผิดชอบในการออกกฎหมาย ข้อบังคับ กฎระเบียบ การออกแบบอากาศยาน รวมถึงคู่มือการปฏิบัติต่างๆ ในระดับสากล ได้แก่ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ หรือ (International Civil Aviation Organization: ICAO) เป็นหน่วยงานพิเศษของสหประชาชาติ มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ เมืองมอนทรีออล ประเทศแคนาดา (Alan *et al.*, 2008) และหน่วยงานหลักในระดับชาติอีกแห่งหนึ่งก็คือ สำนักงานบริหารการบินแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (Federal Aviation Administration (USA): FAA) โดยทั้งสององค์กรได้ให้ความหมายของคำว่า อันตราย (Hazard) ไว้ดังนี้

อันตราย (International Civil Aviation Organization [ICAO], 2013) คือ สภาวะ เหตุการณ์ หรือ การกระทำที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคล เครื่องมือ และส่วนประกอบของโครงสร้าง


	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.9
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

อันตราย (Federal Aviation Administration (USA) [FAA], 2016) คือ สภาวะหรือศักยภาพของสิ่งหรือเหตุการณ์นั้นๆ ที่ไม่สามารถดำเนินต่อไปได้ เนื่องจากได้รับความเสียหายและก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งตัวบุคคล ทรัพย์สิน รวมถึงสิ่งแวดล้อม

โครงการควบคุมอันตรายที่เกิดจากสัตว์

โครงการควบคุมอันตรายที่เกิดจากสัตว์ (Wildlife Hazard Control Program) คือโครงการหรือระบบในการจัดการสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทางการบิน ทั้งในท่าอากาศยานและเครื่องบิน มีการจัดการหรือมาตรการในการกำกับดูแลความปลอดภัยของทางวิ่งให้ปลอดภัยจากสัตว์ การจัดการพื้นที่ที่เหมาะสมหรือการกำจัดสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย (Jeffrey and Forrest, 2009) มีการวางแผนและดำเนินงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว แผนการดำเนินงานในระยะสั้น คือวิธีการที่สามารถปฏิบัติได้ทันที เช่น การไล่หรือกำจัดนกออกไปนอกบริเวณท่าอากาศยานเป็นการชั่วคราวด้วยวิธีการต่างๆ อาทิ การเปิดเสียงขับไล่นก การจุดพลุ หรือแม้กระทั่งการยิงเพื่อกำจัดนกในกรณีฉุกเฉิน ส่วนแผนการดำเนินงานในระยะยาว คือการวางแผนการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากสัตว์โดยถาวร เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยรอบท่าอากาศยานให้เหมาะสม การออกมาตรการควบคุมอากาศยาน รวมทั้งโครงการอพยพย้ายนกออกจากพื้นที่เขตการบินอย่างถาวร (Airport Council International, 2013)

สำหรับในสนามบินสมุย ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) มีหน่วยงานนิรภัยในเขตการบินที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน และสำนักการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย มีหน้าที่ในการตรวจสอบ ติดตาม ควบคุม และประเมินผล รวมถึงการออกข้อปฏิบัติความปลอดภัยทางการบินของท่าอากาศยานภายใต้การกำกับดูแลของบริษัทฯ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.10
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บทที่ 2

ภาพรวมผู้รับผิดชอบหลัก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. เจ้าหน้าที่ควบคุมจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน (Wildlife Control)

เจ้าหน้าที่ควบคุมจัดการสัตว์อันตรายต่อการบิน (Wildlife Control) หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ตามนโยบายและแผนงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการนกหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน มีหน้าที่หลักในการควบคุม ติดตาม และประเมินผลกระทบหรือความเสี่ยงของนกหรือสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทางการบิน จำเป็นต้องมีทักษะในการจำแนกชนิดนก สัตว์ รวมถึงถึงปัจจัยที่ดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์ และนำมาซึ่งการวางแผนการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน


2. ผู้ที่รับผิดชอบหลักและผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ (Responsible Person and Relevant Person)

2.1 ผู้ที่รับผิดชอบหลัก (Responsible Person)

- 2.1.1 ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย (USMBG2)
- 2.1.2 หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบิน
- 2.1.3 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน (Wildlife Control)
- 2.1.4 เจ้าหน้าที่นิรภัยเขตการบิน
- 2.1.5 พนักงานตรวจความปลอดภัยในเขตการบิน (FOC)

2.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ (Relevant Person)

- 2.2.1 หอบังคับการบิน สนามบินสมุย
- 2.2.2 พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในเขตการบิน
- 2.2.3 นักบิน
- 2.2.4 อุตุนิยมวิทยา
- 2.2.5 แผนกดับเพลิงและกู้ภัยสนามบิน
- 2.2.6 แผนกนิรภัยสนามบิน
- 2.2.7 แผนกธุรการสนามบิน
- 2.2.8 สายการบิน
- 2.2.9 สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย


	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.11
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

3. หน่วยงาน องค์กร ความร่วมมือจากภายนอก

ในการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก องค์กร ในที่นี้จะกล่าวถึงหน่วยงานภายนอกที่มีส่วนในการจัดทำแผนการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย

- 3.1 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- 3.2 กรมป่าไม้
- 3.3 คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3.4 สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (Wildlife Conservation Society : WCS)
- 3.5 องค์กรสวนสัตว์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
- 3.6 องค์กรพิพิธภัณฑิทยาาสตร์แห่งชาติ
- 3.7 ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. (ร่าง) คณะกรรมการการบริหารจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินระดับชาติ (Thailand Wildlife Hazard Management Committee)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.12
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บทที่ 3

แนวทางในการจัดการและลักษณะหรือโครงสร้างทางกายภาพและชีวภาพที่เหมาะสมต่อสัตว์ป่า สนามบินสมุย

ลักษณะทางกายภาพ


3.1 ลักษณะและโครงสร้างทางกายภาพทั่วไป

สนามบินสมุย เริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2527 และก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2532 เป็นสนามบินเอกชนที่ดำเนินการโดย บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) โดยสนามบินตั้งอยู่ในตำบลบ่อผุด บริเวณตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสมุย อยู่ห่างใต้ของอ่าวบางรักษ์ประมาณ 1 กิโลเมตร และอยู่ทางเหนือของอ่าวเฉวงใหญ่ประมาณ 1 กิโลเมตรเช่นกัน พื้นที่เดิมเป็นสวนมะพร้าวซึ่งบริษัทได้รับความเห็นชอบจากกรมการบินพาณิชย์ว่าเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับเป็นที่ตั้งสนามบิน

สนามบินสมุย ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 4 ตำบล บ่อผุด อำเภอ เกาะสมุย จังหวัด สุราษฎร์ธานี พิกัดภูมิศาสตร์ที่เส้นรุ้ง 9 องศา 33 ลิปดา เส้นแวง 100 องศา 4 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 510 ไร่ ประกอบด้วยทางวิ่ง (Runway) ความยาวประมาณ 2,100 เมตร และความกว้างประมาณ 45 เมตร แบ่งเป็นทางวิ่ง 17 (ด้านทิศเหนือ) มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 45 ฟุต และทางวิ่ง 35 มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 59 ฟุต ปัจจุบันสนามบินสมุยมีพื้นที่รวม 510 ไร่

3.1.1 ลักษณะและโครงสร้างทางกายภาพของสนามบินสมุยที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า

ด้วยลักษณะโครงสร้างทางกายภาพของสนามบินมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ และมีแหล่งน้ำขังบางจุดในบริเวณด้านข้างทางวิ่ง ทางขับ หรือแม้แต่ลานจอด ทำให้มีผลต่อการเป็นแหล่งอาศัย แหล่งทำรังวางไข่ของสัตว์บางชนิด โดยเฉพาะกลุ่มสัตว์ประเภทนก จากการสำรวจพบว่ามีรายงานนกอพยพ เช่น นกกระแตหิวเทา (*Vanellus indicus*) ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 เข้าทำรังวางไข่บริเวณพื้นที่ด้านข้างทางวิ่งฝั่งอาคาร VOR เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบและไม่มีกิจกรรมรบกวนบนพื้นที่ ทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าว รวมถึงพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน มีความเหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า สำหรับแนวทางในการจัดการสำหรับโครงสร้างทางกายภาพฯ ดังที่กล่าวมา เพื่อไม่ให้แหล่งอาศัยของสัตว์ป่า อาจจะต้องมีการดำเนินการที่ค่อนข้างใช้งบประมาณและระยะเวลา เช่น การทำพื้นที่ให้ราบ หรือมีกิจกรรมบนพื้นอยู่ตลอดเวลาปฏิบัติการของสนามบิน เพื่อเป็นการรบกวน

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.13
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

และเป็นการใช้ประโยชน์บนพื้นที่ให้คุ้มค่าที่สุด อาทิ การปรับปรุงพื้นที่ให้เป็นแหล่งนันทนาการ (Renovation) เป็นต้น

3.1.2 ลักษณะและโครงสร้างทางกายภาพของอาคารต่างๆ ภายในสนามบินสมุยที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า

ด้วยลักษณะโครงสร้างอาคารส่วนใหญ่ภายในสนามบินมีลักษณะเป็นอาคารเปิดโล่ง (Open air) โดยเฉพาะกลุ่มอาคารผู้โดยสาร มีลักษณะโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมที่ถูกปกคลุมหลังคาด้วยการมุงแฝก ผนังเสาคอนกรีตเสริมเหล็กปิดด้วยผิวไม้มะพร้าว ความสูงของอาคารประมาณ 13.2 เมตร และภายในอาคารเป็นลักษณะเปิดโล่ง มีโครงสร้างสำหรับยึดเกาะ พัก หรือทำรังของสัตว์บางชนิด เช่น นก งู และแมว โดยส่วนใหญ่ปัญหาที่พบ อันเนื่องมาจากการใช้พื้นที่ของอาคารจากกิจกรรมของสัตว์ป่าเช่น การทำรัง การถ่ายมูล หรือแม้แต่การเกาะนอนในยามกลางวัน สำหรับแนวทางในการจัดการโครงสร้างทางกายภาพของอาคารภายในสนามบินสมุยเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อภาพลักษณ์ของสนามบินในการให้บริการ (ลดปริมาณการถ่ายมูลของนก การทำรังของนก ฯลฯ) อาทิ การคลุมตาข่ายแบบ 100% โดยลักษณะตาข่ายที่มีความเหมาะสม เช่น ตาข่ายชนิดพลาสติกชนิด PE, PP หรือ HDPE เป็นต้น โดยจะต้องมีการหมั่นตรวจสอบรอยขาด รอยหย่อน และอายุการใช้งานของตาข่ายประเภทต่างๆ โดยส่วนใหญ่อายุการใช้งานของตาข่ายจะอยู่ที่ 1-2 ปี อีกทั้งลักษณะของตาข่ายในปัจจุบันมีทั้งรูปแบบชนิดสี และชนิดใส และความถี่ของตาข่าย ควรมีการนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสม จากการศึกษาวิธีการจัดการนกภายในอาคารของท่าอากาศยานในต่างประเทศ พบว่านกส่วนใหญ่มักเป็นกลุ่มนกพิราบ นกเอี้ยง หรือนกขนาดกลาง มีวิธีการจัดการโดยการใช้ลำแสงเลเซอร์ที่มีขนาดความเข้มข้นไม่ต่ำกว่า 500 mW เป็นต้นไป โดยลักษณะความเข้มข้นของประจุลำแสงของเลเซอร์ดังที่กล่าวมีผลกระทบต่อนก (ก่อให้เกิดความรำคาญ และระคายเคือง) ช่วงเวลาที่จะมีการใช้เลเซอร์คือช่วงเช้าและเย็น ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่นกเกาะพักและเริ่มออกหากิน การดำเนินการเช่นนี้เป็นประจำจะช่วยให้ลดจำนวนและชนิดของนกลงได้ในเวลาไม่นานนัก และเมื่อควบคุมจำนวนประชากรได้แล้ว การจัดการสัตว์ป่าในระยะยาวก็มีความสะดวกในการปฏิบัติงานมากขึ้น ทั้งนี้ควรมีการศึกษาถึงรายละเอียดและข้อกำหนดของเลเซอร์ เช่น ความเข้มข้นของลำแสง ความยาวของลำแสง หรือแม้แต่การให้การอบรมผู้ใช้เลเซอร์แบบมือถือ (Handle) เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรทางอากาศ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของแต่ละสนามบินนั้นๆ สำหรับแนวทางในการจัดการประชากรนกในอาคาร ในบางพื้นที่ของประเทศไทย เช่น โรงงานอุตสาหกรรม คลังเก็บผลิตผลทางการเกษตร เป็นต้น พบว่าบางพื้นที่มีการว่าจ้างการบริการใช้เหยื่อกำจัด ทั้งนี้วิธีการประเภทยังคงต้องมีการศึกษารายละเอียดต่อไปถึงความคุ้มค่า และระยะเวลาที่ใช้บริการ เนื่องจากเหยื่อที่ถูกนำมาฝึกจะต้องไม่ติดข้อ


อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) โดยผู้ประกอบการจะต้องมีใบอนุญาตในการใช้เหยี่ยว รวมทั้งวิธีการดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง และอาจเกิดผลกระทบต่ออากาศยานได้ อีกทั้งต้องมีการดำเนินงานที่สม่ำเสมอ

3.1.3 พื้นที่รกร้างและพื้นที่รอการพัฒนาภายในสนามบินสมุย

พื้นที่รกร้างและพื้นที่รอการพัฒนา หมายถึงพื้นที่ที่ว่างเปล่า มีเศษวัสดุที่หลงเหลือจากการก่อสร้าง หรือกำลังจะดำเนินการก่อสร้าง หรือปรับปรุง โดยยังไม่มีมีการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าว จากการสำรวจในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พบว่าพื้นที่รกร้างและพื้นที่รอการพัฒนาในสนามบินสมุยที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า อาทิเช่น พื้นที่บริเวณใกล้ลานจอดอากาศยานด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของสนามบิน และพื้นที่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของสนามบิน รวมถึงพื้นที่บางส่วนในบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของสนามบิน โดยลักษณะหรือสิ่งปกคลุมพื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าบางชนิด ภูเขา นก หมี เต่า รวมถึงสัตว์เลื้อยคลานบางชนิดที่ต้องการความอบอุ่นและยังไม่มีมีการบกรวน ดังนั้นแนวทางในการจัดการพื้นที่รกร้างและพื้นที่รอการพัฒนาเพื่อไม่ให้เป็แหล่งอาศัยที่เหมาะสมต่อสัตว์ป่า ควรมีการเข้าไปใช้ประโยชน์บนพื้นที่หรือเกิดกิจกรรมตลอดเวลา เพื่อเป็นการบกรวนสัตว์ต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการบิน เช่น หมั่นดูแลความสูงของหญ้าที่ขึ้นปกคลุม การจัดการเศษซากวัสดุก่อสร้าง การปรับปรุงภูมิทัศน์ การเลือกชนิดไม้ต้นไม้ประดับปลูกตกแต่งในพื้นที่ (ดังจะกล่าวในบทของการจัดการพื้นที่สีเขียวภายในสนามบินสมุยต่อไป)

3.1.4 ลักษณะและโครงสร้างทางกายภาพโดยรอบ (Off Airport) ของสนามบินสมุย

จากการลงพื้นสำรวจพอสังเขพบพบว่าในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โดยรอบสนามบินสมุยของรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงกึ่งกลางสนามบิน มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ในเชิงแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งอุตสาหกรรมขนาดย่อม จึงทำให้พื้นที่ทางกายภาพดังกล่าวเหมาะแก่การเป็นที่อยู่อาศัยของกลุ่มสัตว์ขนาดเล็ก หรือสัตว์ที่พบได้ตามเมืองใหญ่ อาทิ กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก นก กระรอก กระแต กลุ่มนก เช่น นกพิราบ นกเอี้ยงฯ นกเขาฯ ต่างๆ ซึ่งจากข้อมูลสถิติการสำรวจสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน กอปรกับข้อมูลทางกายภาพพบว่าบริเวณพื้นที่รกร้างรอการพัฒนา และพื้นที่กำจัดสิ่งปฏิกูล (บ่อขยะ โรงเก็บขยะ ฯลฯ) เป็นพื้นที่ที่ดึงดูดสัตว์เข้ามาใช้ประโยชน์ได้อย่างดี

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.15
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

แนวทางในการจัดการพื้นที่ทางกายภาพโดยรอบสนามบินสมุย

- สนับสนุนหรือให้ความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยรอบสนามบินในการพัฒนาโครงการต่างๆ เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและเป็นการรบกวนสัตว์ต่างๆที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์
- พื้นที่รกร้างโดยรอบสนามบินควรมีการเข้าไปใช้ประโยชน์หรือสร้างกิจกรรมเพื่อส่วนรวมในด้านต่างๆ เพื่อเป็นการรบกวนและลดแหล่งดึงดูดสัตว์เข้ามาใช้ประโยชน์ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

การจัดการแหล่งน้ำ


3.2 การจัดการแหล่งน้ำ

3.2.1 แหล่งน้ำหรือรางระบายน้ำตามธรรมชาติและที่ปลูกสร้างโดยมนุษย์ที่พบภายในและบริเวณโดยรอบสนามบินสมุย พบว่ายังคงเป็นรางหรือร่องระบายน้ำในระบบเปิด ซึ่งเหมาะแก่การทำรังวางไข่และหาอาหารของสัตว์บางชนิด อันจะเป็นการดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรดังกล่าว ดังนั้นในการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำทั้งภายในและภายนอกสนามบินสมุย ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ อาทิ ทิศทางน้ำไหลที่มีผลกระทบต่อการเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ ความลึกของระดับน้ำที่เหมาะสมแก่การเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ หรือค่าระดับความเป็นกรด-ด่าง ที่มีผลกระทบต่องานมีชีวิต ล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยอันดึงดูดให้สัตว์อันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ ตัวอย่างเช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน (Chinese Pond Heron) เข้ามาขุดล่าเหยื่อบริเวณบ่อน้ำหน้าอาคารเชคอิน ซึ่งจากการเฝ้าสังเกตและติดตามพบว่าสัตว์น้ำขนาดเล็กที่เป็นแหล่งอาหารได้แก่ กบ ลูกอ๊อด ปลาขนาดเล็ก กุ้งก้าม และสัตว์จำพวกไรน้ำ กุ้งฝอย เป็นต้น ซึ่งการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำเพื่อไม่ให้มีผลต่อการดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์ คือ ต้องลดและกำจัดปริมาณแหล่งอาหารเหล่านี้ และออกแบบโครงสร้างทางกายภาพของรางหรือร่องระบายน้ำให้เหมาะสม จากการสำรวจพบว่าทรัพยากรแหล่งน้ำภายในสนามบินสมุยแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.2.2 แหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำภายในสนามบินสมุย

แหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำภายในสนามบินสมุยที่สำรวจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลักๆ รวมถึงแนวทางในการจัดการเพื่อไม่ให้แหล่งดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้ดังนี้

ประเภท ก : แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่บริเวณของคลองบางทอด ที่มีลักษณะเป็นคลองที่เชื่อมต่อระหว่างปากอ่าว (บริเวณพระใหญ่) เชื่อมต่อกับแหล่งน้ำภายในสนามบิน โดยลักษณะของระบบนิเวศโดยรอบสองฝั่งคลองจนถึงบริเวณสนามบินมีสภาพเป็นป่าชายเลน ป่าโกงกาง (Mangrove Forest Type) ทำให้มีความเหมาะสมในการเป็นแหล่งหากินและแหล่งหลบภัยของนก เนื่องจากมีความหลากหลายของสัตว์น้ำขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ แนวทางการจัดการแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สามารถปฏิบัติได้ตามความเหมาะสมได้แก่ การหมั่นกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ การชิงตาข่ายเหี่ยวผิวน้ำไว้ระยะความสูงของผิวน้ำและผิวน้ำ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.16
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ที่ประมาณ 1 เมตร เพื่อป้องกันนกขนาดใหญ่ลงมาหากิน การออกแบบแนวตลิ่งให้มีความลาดชันมากกว่า 45 องศา หรือรูปทรงหน้าตัด เพื่อป้องกันการยีน เกาะ พักของสัตว์บางชนิดที่หากินสัตว์น้ำขนาดเล็ก

ประเภท ข : แหล่งน้ำ/ร่องระบายน้ำ/รางระบายน้ำที่จัดทำโดยสนามบิน พบด้วยกัน 2 ลักษณะได้แก่ รางระบายน้ำคอนกรีต และรางระบายน้ำแบบธรรมชาติ (คันดิน ทราย ฯลฯ) จากการสำรวจพบว่าสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินมีการเข้ามาใช้ประโยชน์จากพื้นที่ลักษณะดังกล่าวมากกว่าแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เนื่องจากมีความลาดชัน และความลึกที่เหมาะสมในการยีนหรืออาศัยของสัตว์ อีกทั้งยังมีวัชพืชและพืชน้ำปกคลุมหนาแน่นในช่วงฤดูมรสุม รวมถึงช่วงรอยต่อในบางจุดไม่มีตะแกรงกั้น กรองการไหลของน้ำ จึงทำให้สัตว์บางชนิดอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะดังกล่าว แนวทางในการจัดการแหล่งน้ำที่จัดทำโดยสนามบิน ได้แก่ ควรมีการวางประตुरะบายน้ำและตะแกรงเหล็กที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรูตารางไม่เกิน 1 นิ้ว และหมั่นมีการกำจัดวัชพืชและพืชน้ำเป็นประจำ รวมถึงการเก็บกวาดและทำความสะอาด (ลอกท่อ) อย่างสม่ำเสมอเพื่อภูมิทัศน์ที่ดีต่อสนามบิน และป้องกันสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์ ในช่วงฤดูมรสุมจะพบว่า มีปริมาณของวัชพืชและพืชน้ำปกคลุมเป็นจำนวนมาก ซึ่งเหมาะแก่การวางไข่ของสัตว์น้ำและหลบซ่อนของสัตว์บางชนิด ดังนั้นในการจัดการควรมีการมาตรการที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ


ลักษณะทางชีวภาพ

3.3.1 ลักษณะและโครงสร้างทางชีวภาพโดยทั่วไป

เกาะสมุย เป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับสามของประเทศ รองจากเกาะภูเก็ตและเกาะช้าง เกาะสมุยมีบริเวณที่ตั้งอยู่ในการแบ่งเขตภูมิอากาศแบบเคิเพินและไกเกอร์ (Köppen–Geiger climate classification system) ในกลุ่ม A ซึ่งจัดอยู่ในประเภท “ กลุ่มภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ” ซึ่งลักษณะเด่นของภูมิอากาศในกลุ่มนี้คือ มีฝนตกชุกตลอดทั้งปี และมีอากาศร้อนสลับชื้น โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งระดับน้ำทะเลที่จะมีอากาศค่อนข้างร้อนกว่าบริเวณบก จึงทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญหลายประเภท อาทิ ความหลากหลายของทรัพยากรป่าไม้ ความหลากหลายของทรัพยากรดิน ความหลากหลายของทรัพยากรสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิต เป็นต้น

ลักษณะพื้นที่สีเขียวโดยรอบบริเวณสนามบินสมุย

ความหลากหลายของทรัพยากรป่าไม้บนเกาะสมุย โดยพื้นที่ 1 ใน 3 ของทั้งเกาะมีลักษณะเป็นน้ำทะเลล้อมรอบ โดยบริเวณที่เป็นพื้นที่บกมีลักษณะภูมิประเทศแนวราบตอน สลับกับแนวภูเขาที่ทอดตัวขวางตามทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และมียอดเขาหลายแห่งที่สำคัญ โดยยอดเขาท้ายควาย เป็นยอดเขาที่สูงที่สุดบนเกาะสมุย ลักษณะพื้นที่ป่าตามธรรมชาติโดยทั่วไปเป็นป่าดิบชื้น (Evergreen Forest) และป่าพรุ (Swamp Forest) ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สวนมะพร้าว เป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้พื้นที่ที่เหมาะสมในการเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านี้น้อยลง

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.17
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

จากการสำรวจและศึกษา รวบรวมข้อมูล รวมถึงการจำแนกประเภทป่าตามธรรมชาติโดยรอบสนามบินสมุยในรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงกึ่งกลางสนามบินตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) สามารถจำแนกได้ดังนี้

ก) ป่าพรุ (Swamp Forest) : คือ ป่าที่มีพื้นที่ลุ่มน้ำขังดินเป็นหล่มเลนและมีซากอินทรีย์วัตถุทับถมทำให้ดินยุบลงตัวได้ง่าย พืชที่ขึ้นในป่าพรุจึงมีการพัฒนาและมีความหลากหลาย ส่วนสัตว์ชนิดต่าง ๆ ก็ต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ป่าพรุเป็นป่าที่มีลักษณะเด่นแตกต่างไปจากป่าอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นสภาพป่าขึ้นอยู่ลักษณะของดิน หรือองค์ประกอบต่าง ๆ ถ้าจะจำแนกประเภทของป่าพรุจะจัดได้ว่า ป่าพรุเป็นป่าในเขตร้อนประเภทไม่ผลัดใบเช่นเดียวกับป่าดงดิบชื้น แต่สภาพป่านั้นแตกต่างจากป่าประเภทอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง โดยลักษณะเด่นที่พบได้ในป่าพรุคือมีชั้นดินเลนที่หนา และมีน้ำท่วมขังอยู่ตลอด ซึ่งค่าเคมีของน้ำจะมีความแปรปรวนของค่า pH มากกว่าน้ำขังในป่าอื่นๆ เนื่องจากเศษซากอินทรีย์วัตถุที่ทับถมกันหลายชั้นทำให้เกิดแก๊สกำมะถันขึ้น อีกทั้งป่าพรุเป็นป่าที่เมื่อเกิดไฟป่าแล้วจำดำเนินการดับและควบคุมยากที่สุดเนื่องจากเป็นไฟป่าที่ลุกลามเป็นวงกว้างอยู่ใต้ผิวน้ำและผิวดิน ดังเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น

พื้นที่ป่าพรุโดยรอบสนามบินสมุย ได้แก่ ป่าพรุบางรักษ์ ในด้านทิศตะวันตกของสนามบินฯ และป่าพรุเฉวง ในด้านทิศใต้ของสนามบินฯ ซึ่งอยู่ห่างจากสนามบินประมาณ 1-2 กิโลเมตร โดยมีลักษณะของตลิ่งและเกาะกลางลำน้ำที่จำแนกได้ว่าเป็นป่าพรุ


ข) ป่าดิบชื้น (Evergreen Forest) : ป่าดิบชื้น (Tropical Rain Forest) ป่าดิบชื้นเป็นป่าฝนในเขตร้อน (Tropical rain forest) มีฝนตกชุกเกือบตลอดปี และมีความชุ่มชื้นในดินค่อนข้างสูงสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ป่าดิบชื้นมีลักษณะเป็นป่ารกทึบจะประกอบด้วยพรรณไม้หลากหลาย ซึ่งชนิด ไม้ต้นของเรือนยอดชั้นบน ส่วนใหญ่เป็นไม้วงศ์ยาง-ตะเคียน (Dipterocarpaceae) มีลำต้นสูงใหญ่ตั้งแต่ 30-50 เมตร ถัดลงมา เป็นไม้ต้นขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งสามารถขึ้นอยู่ใต้ร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ได้ รวมทั้งต้นไม้ชนิดต่างๆ ในวงศ์ หมากหรือปาล์ม (Palmae) พื้นล่างของป่ารกทึบจะกระจัดกระจายไปด้วยไม้พุ่ม พืชล้มลุก กระจ่าง หวาย ไม้ต่างๆ เถาวัลย์หลากหลายชนิด ตามลำต้นไม้และกิ่งไม้มักมีพืชอิงอาศัย (epiphyte) พวกเฟิร์น พวกมอส ขึ้นอยู่ทั่วไป ป่าดิบชื้นที่สามารถพบได้โดยรอบสนามบินสมุยได้แก่พื้นที่

ด้านทิศตะวันออก : บริเวณตำบลบ่อผุด เขียงมนต์ และพื้นที่บางส่วนของเฉวง

ด้านทิศตะวันตก : บริเวณตำบลบางรักษ์ แม่น้ำ ละไม รวมถึงพื้นที่หน้าทอนบางส่วน

ด้านทิศเหนือและทิศใต้ : ไม่พบ

ค) ป่าชายหาด (Beach Forest) : ป่าชายหาดหรือสังคมพืชป่าชายหาด พบตามชายฝั่งทะเลที่เป็นหาดทรายพืชพรรณไม้ เป็นแนวแคบ ๆ หรือกระจัดกระจายเป็นหย่อม ๆ เป็นป่าที่ปกคลุมอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่ดินเป็นดินทรายน้ำทะเลท่วมไม่ถึงหรือบริเวณหาดทรายเก่าที่ยกตัวสูงขึ้น หรือบริเวณที่หินซิดฝั่งทะเลดินค่อนข้างเค็มและที่สำคัญคือมีไอเค็ม (salt spray) จากทะเลพัดเข้าถึง พรรณพืชส่วนใหญ่ของป่าชนิดนี้เป็นพืชทนเค็ม(halophytes) และลำต้นคดงอด้วยแรงลม ส่วนสังคมพืชบนหน้าผา (cliff community) ที่อยู่ริม

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.18
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ทะเลมักเป็นพืชที่ทนความแห้งแล้ง (xerophytes) ไม่ถือเป็นสังคมพืชป่าชายหาดแม้ว่ามีพืชทนเค็มปรากฏปะปนอยู่บ้าง (Barbour, 1970) ด้วยเหตุนี้ป่าชายหาดจึงจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณหาดทรายตั้งแต่แนวต้นไม้ซึ่งคลื่นพัดขึ้นมาท่วมไม่ถึง ลึกเข้าไปจนหมดอิทธิพลของไอน้ำเค็มจากทะเล

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของทรัพยากรป่าไม้โดยรอบสนามบินสมุยแล้วจึงพอสรุปได้ว่าร้อยละ 60 ของพื้นที่สีเขียวในรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงกึ่งกลางสนามบินสมุยพบว่าเป็นป่าธรรมชาติร้อยละ 20 และพื้นที่เกษตรกรรมร้อยละ 40 โดยประมาณ เนื่องจากในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบนเกาะสมุยเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของพัฒนาอุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยวของเกาะสมุย จึงทำให้ลักษณะทางชีวภาพในด้านพื้นที่สีเขียวโดยรอบสนามบินสมุยจึงมีความเหมาะสมที่จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินได้ในระดับต่ำถึงปานกลาง

ลักษณะพื้นที่สีเขียวภายในบริเวณสนามบินสมุย

ลักษณะพื้นที่สีเขียวที่ปรากฏภายในบริเวณสนามบินสมุย บริเวณอาคารผู้โดยสารและใกล้เคียงโดยส่วนใหญ่จัดเป็นประเภทสวนประดับ ไม้ดอก ไม้ประดับเพื่อตกแต่งภูมิทัศน์ และพื้นที่รกร้างรอการพัฒนาในบางส่วน และพื้นที่ภายในเขตการบิน (Airside) พบชนิดหญ้าและไม้ต้นในบางชนิด ตามข้อมูลที่ได้มีการรวบรวมจากแผนงานสวน สนามบินสมุย และจากการลงพื้นที่สำรวจโดยเจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย สามารถจำแนกวงศ์ (Family) ของพืชต่างๆ ที่เป็นแหล่งดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์ สามารถจำแนกได้ 2 กลุ่มดังนี้

3.3.2 กลุ่มหญ้าและวัชพืช (Grass and Weed) และแนวทางในการจัดการกลุ่มหญ้าและวัชพืช


จากการสำรวจชนิดหญ้าและวัชพืชที่ปรากฏโดยรอบเขตทางวิ่ง (Runway) และการสุ่มตัวอย่าง (Simple Sampling) โดยการวางแปลงขนาด 4X4 เมตร ด้วยวิธีการทาง Inventory Method และวางแผนแบบ Seeding Count และ Litter Depth สำหรับแปลงหญ้าเพื่อทราบอายุ และความยาวเฉลี่ยในการกำหนดรอบตัดที่เหมาะสม พบหญ้าและวัชพืชทั้งหมด 15 ชนิด 6 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Amarantaceae, Cyperaceae, Fabaceae, Onagraceae, Asteraceae และ Poaceae

รายชื่อชนิดหญ้าและวัชพืชที่สำรวจพบภายในบริเวณสนามบินสมุย					
ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	อายุเฉลี่ย	ความสูงโดยเฉลี่ย (ซม.)	
บานไม่รู้โรย	<i>Gomphrena globosa</i>	Amaranthaceae	มากกว่า 1 ปี	50	
แห้วทรงกระเทียม	<i>Eleocharis dulcis</i>	Cyperaceae	27-30 วัน	15-20	
ไมยราบ	<i>Mimosa pudica</i>	Fabaceae	มากกว่า 1 ปี	60-100	
กกสามเหลี่ยมเล็ก	<i>Cyperus pilosus</i>	Cyperaceae	27-30 วัน	50-100	
แพงพวยน้ำ	<i>Ludwigia adscendens</i>	Onagraceae	7 วัน	30-60	
ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i>	Asteraceae	30 วัน	30-50	
หญ้าดอกแดง	<i>Melinis repens</i>	Poaceae	30	150	
แห้วหมู	<i>Cyperus rotundus</i>	Cyperaceae	27-30 วัน	15-20	
หญ้าเจ้าชู้	<i>Chrysopogon aciculatus</i>	Poaceae	30 วัน	15-25	
หญ้าละออง (กระต่ายจาม)	<i>Vernonia cinerea</i> Less	Asteraceae	30 วัน	20-80	
หญ้าขจรจบดอกเหลือง	<i>Pennisetum pedicellatum</i>	Poaceae	30 วัน	100-200	
หญ้าปล้องข้าวนก	<i>Digitaria adscendens</i>	Poaceae	30 วัน	50-60	
หญ้าหวาย	<i>Hemarthria compressa</i>	Poaceae	มากกว่า 1 ปี	100-200	
หญ้ารังนก	<i>Chloris barbata</i>	Poaceae	30 วัน	50-100	
หญ้าสตาร์	<i>Cynodon plectostachyus</i>	Poaceae	30 วัน	60-100	

ตารางที่ 3.1 : รายชื่อชนิดหญ้าและวัชพืชที่สำรวจพบภายในบริเวณสนามบินสมุย

แนวทางในการจัดการหญ้าและวัชพืชที่เป็นแหล่งดึงดูดของสัตว์ภายในสนามบินสมุย

จากข้อมูลการสำรวจหญ้าและวัชพืชที่พบภายในสนามบินสมุยและวิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการ พบว่าสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์จากหญ้าและวัชพืชทุกชนิดทั้งเป็นแหล่งอาหาร แหล่งทำรังวางไข่ แหล่งหลบซ่อน และแหล่งสืบพันธุ์ ในปัจจุบันยังไม่มีมาตรการในการควบคุมความสูงของหญ้าที่ชัดเจน สำหรับในต่างประเทศยังคงมีการถกเถียงถึงเรื่องความสูงในการตัดหญ้า แต่จากการเก็บ


	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.20
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ข้อมูลสถิติดังกล่าวพบว่าความสูงของหญ้าและวัชพืชมีความผันแปรไปตามฤดูกาลและปริมาณน้ำฝน ซึ่งแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการความสูงของหญ้าและวัชพืชคือการกำหนดความสูงของหญ้าและวัชพืชไม่เกิน **10 เซนติเมตร**ในทุกชนิด เนื่องจากในความสูงของหญ้าที่กำหนดหากมีความยาวที่ต่ำเกินไป จะเป็นแหล่งหากินและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน จำพวกหอย ไส้เดือน กิ้งกือ และสัตว์หน้าดินอื่นๆ รวมถึงนกบางชนิดที่เข้ามาทำรังในความยาวของหญ้าขนาดสั้น เช่น นกแอ่นทุ่งใหญ่ (Oriental Pratincole) เป็นต้น และหากกำหนดความยาวของหญ้าที่สูงเกินไป จะเป็นแหล่งที่เหมาะสมในการหาอาหารและหลบซ่อนของนกและสัตว์ขนาดใหญ่ในการออกหาอาหารหรือหลบภัย เช่น นกในวงศ์ Ardeidae และสัตว์เลื้อยคลานจำพวก เขี้ยว งู และเต่า เป็นต้น

ข้อควรคำนึงทุกครั้งในการตัดหญ้าหรือกำจัดวัชพืชคือการใช้เครื่องจักรที่เหมาะสมและจัดการเก็บเศษซากหญ้าและวัชพืชทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นกระบวนการ เนื่องจากเศษซากที่ทับถมกันหลายๆชั้นหรือทิ้งไว้นานจะกลายเป็นอินทรีย์วัตถุ (Organic matters) ซึ่งเป็นแหล่งอาหารชั้นดีของสัตว์หน้าดินที่จะดึงดูดให้สัตว์ขนาดใหญ่เข้ามาล่าสัตว์หน้าดินอีกที ดังนั้นควรมีการตัดและเก็บซากหญ้าและวัชพืชออกทุกครั้ง และอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือเครื่องจักรหรือพาหนะที่ใช้ในการดำเนินการตัด มักจะทิ้งรอยล้อหรือรอยการขนย้ายที่ทำให้เกิดหลุม บ่อ ขนาดเล็กที่เป็นแหล่งน้ำขังจนทำให้สัตว์หน้าดินใช้เป็นแหล่งสืบพันธุ์และวางไข่ได้ จากการศึกษาดูงานในสนามบินแห่งอื่นๆ พบว่าการตัดหญ้าในช่วงเวลากลางคืน มีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบต่อ น้อยกว่าในเวลากลางวัน เนื่องจากในระหว่างการตัดหญ้าหรือกำจัดวัชพืชในตอนกลางคืนจะเป็นเวลาออกหาอาหารของสัตว์หน้าดินโดยส่วนใหญ่ ทั้งนี้การตัดหญ้าอาจกระทำควบคู่ไปกับการควบคุมหญ้าโดยสารเคมีกำจัดวัชพืชในรูปแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อผลลัพธ์ที่ดีและยืดอายุรอบในการตัด กำจัด และจัดการหญ้า/วัชพืชได้

3.3.3 กลุ่มไม้ประดับ ไม้ยืนต้น (Shrub and Tree) และแนวทางการจัดการไม้ประดับ ไม้ยืนต้น ภายในบริเวณสนามบินสมุย

จากการรวบรวมข้อมูลบัญชีรายชื่อไม้ยืนต้นจากทางแผนกงานสวน สนามบินสมุย และวิเคราะห์ถึงชนิดที่เกี่ยวข้องในการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบิน พบไม้ยืนต้นที่มีความเสี่ยงในการเป็นแหล่งดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินทั้งสิ้น 26 ชนิด ใน 14 วงศ์ โดยเกณฑ์และปัจจัยที่นำมาพิจารณาถึงความเสี่ยงได้แก่ ปริมาณการออกดอก ออกผล การงอกของเมล็ด การใช้ประโยชน์ของต้นไม้จากสัตว์ต่างๆ รวมถึงการวิเคราะห์รูปทรงตามหลักสัณฐานวิทยาต้นไม้ ทางการควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย ได้จำแนกไม้ประดับ และไม้ยืนต้นตามวงศ์ (Family) ได้ดังนี้

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.21
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

วงศ์ BIGNONIACEAE หรือวงศ์แคหางค่าง

ลักษณะประจำวงศ์ : เป็นกลุ่มไม้เลื้อยหรือไม้ต้น เป็นไม้เนื้อแข็ง **ใบ** มีลักษณะใบเดี่ยวหรือใบประกอบ มีเส้นใบออกจากสองข้างของเส้นกลางใบแบบขนนก **ดอก** ใหญ่และบานเด่นชัด **ผล** เป็นแบบผลแห้งแตก แข็ง ผิวเรียบ เมล็ดมีปีก

ประเภทสัตว์ที่เข้ามาใช้ประโยชน์ : ค้างคาว และนกกินน้ำหวาน

รายชื่อต้นไม้ในวงศ์ BIGNONIACEAE ที่พบในสนามบินสมุย พบ 5 ชนิด

Dolichandrone serrulata : ต้นแคนา

Millingtonia hortensis : ต้นปีบ หรือ ต้นกาสะลอง

Jacaranda obtusifolia : ต้นศรีตรัง

Crescentia cujete : น้ำเต้าต้น

Tecoma stans : ต้นทองอุไร

วงศ์ FABACEAE หรือวงศ์ถั่ว

ลักษณะประจำวงศ์ : พันธุ์ไม้วงคี่นี้มีทั้งไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เถาเลื้อย และพืชล้มลุก มีการแพร่กระจายพันธุ์อยู่ทั่วโลกซึ่งส่วนใหญ่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ **ใบ** มีทั้งชนิดใบเดี่ยวและใบประกอบ ออกเวียนสลับรอบกิ่ง **ดอก** สมบูรณ์เพศ รูปดอกส่วนใหญ่เป็นรูปยาวเพราะขนาดของกลีบรองดอก และกลีบดอกแต่ละกลีบไม่เท่ากัน **ผล** เป็นฝักสองฝาประกบ **เมล็ด** เรียงติดอยู่ตามแนวตะเข็บด้านบนภายในฝัก เปลือกของฝักมีทั้งแข็งและอ่อนนุ่ม แตกหรือไม่แตกออกจากกัน

ประเภทสัตว์ที่เข้ามาใช้ประโยชน์ : สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในอันดับสัตว์ฟันแทะ (Rodentia) กลุ่มนกที่กินเมล็ด รวมถึงสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางชนิด

รายชื่อต้นไม้ในวงศ์ FABACEAE ที่พบภายในบริเวณสนามบินสมุย พบ 5 ชนิด

Bauhinia purpurea : ต้นชงโค

Cassia fistula : ต้นราชพฤกษ์


Senna siamea : ต้นขี้เหล็ก

Delonix regia : ต้นหางนกยูงฝรั่ง

Tamarindus indica : ต้นมะขาม

วงศ์ APOCYNACEAE หรือวงศ์ตีนเป็ด

ลักษณะประจำวงศ์ : ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย มียางสีขาว **ใบ** เดี่ยวติดตรงกันข้ามหรือติดเป็นวงรอบข้อ **ดอก** ออกเป็นช่อตามง่ามใบ หรือตามปลายยอด ดอกสมบูรณ์เพศ **ผล** นุ่ม มีเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือหลายเมล็ด หรือผลเป็นฝักคู่ เมื่อแก่แตก หรือผลแตกตามแนวเดียว มีขนที่ปลาย

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.22
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ประเภทสัตว์ที่เข้ามาใช้ประโยชน์ : สัตว์เลี้ยงคลาน นกกินแมลง

รายชื่อต้นไม้ในวงศ์ APOCYNACEAE ที่พบภายในบริเวณสนามบินสมุย พบ 3 ชนิด

Plumeria spp. : ต้นลั่นทม หรือต้นลีลาวดี

Wrightia religiosa : ต้นโมก

Alstonia scholaris : ต้นพญาสัตบรรณ หรือต้นตีนเป็ด

วงศ์ MYRTACEAE หรือวงศ์ชมพู/วงศ์หว้า

ลักษณะประจำวงศ์ : พันธุ์ไม้วางศ์นี้มีทั้งไม้ต้น และไม้พุ่ม ใบของพืชในวงศ์นี้มักมีต่อมน้ำมันหอมระเหย **ใบ** เดี่ยว มักออกตรงข้ามกันเป็นคู่ยกเว้นในบางสกุล **ดอก** สมบูรณ์เพศ ออกเดี่ยว หรือออกเป็นช่อ

ประเภทสัตว์ที่เข้ามาใช้ประโยชน์ : สัตว์น้ำขนาดเล็ก (ในป่าพรุ คลอง) สัตว์เลี้ยงคลาน สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ กลุ่มนกกินผลไม้

รายชื่อต้นไม้ในวงศ์ MYRTACEAE ที่พบภายในบริเวณสนามบินสมุย พบ 2 ชนิด


Melaleuca quinquenervia : ต้นเสม็ด

Callistemon speciosus : ต้นแปรงล้างขวด

นอกจากนี้ยังมีการสำรวจพบไม้ในวงศ์อื่นๆ อีก โดยชนิดที่เป็นแหล่งดึงดูดการเข้ามาใช้ประโยชน์ของสัตว์มากที่สุดได้แก่ ไม้ในกลุ่มวงศ์ไทร (Moraceae) และไม้ในกลุ่มวงศ์ถั่ว (Fabaceae) เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ให้เมล็ดชนิดผลรวมและเป็นพืชอาหาร อีกทั้งรูปร่าง (Shape Form) กิ่งก้านสาขาที่แผ่กว้างเหมาะแก่การเป็นที่พักอาศัยและหลบซ่อน

แนวทางในการจัดการต้นไม้ที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งดึงดูดของสัตว์

- ควรมีการเก็บเกี่ยวเมล็ด ผล ก่อนฤดูออกผล
- ควรมีการลิดกิ่งด้วยวิธี Pruning Thinning เป็นต้น แขนการตัด (Cross Cutting) โดยตรง เพราะนอกจากจะทำให้รูปทรงยังคงสภาพให้ร่มเงาแล้วยังเป็นการลดจำนวนกิ่งที่เหมาะสมแก่การเป็นที่ทำรังของสัตว์ต่างๆ อีกด้วย
- ควรมีการอบรมเจ้าหน้าที่งานสวนในการบำรุง และดูแลต้นไม้ในเมือง (Urban Forestry) เพื่อการจัดการอย่างถูกวิธีและทัศนียภาพที่งดงาม

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.23
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บทที่ 4

กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

4.1 กฎหมายภายในประเทศ

4.1.1 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕

คำจำกัดความ

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“สัตว์ป่า” หมายความว่า สัตว์ทุกชนิดไม่สาสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก แมลง หรือแมง ซึ่งโดยสภาพธรรมชาติย่อมเกิดและดำรงชีวิตอยู่ในป่าหรือน้ำ และให้หมายความรวมถึงไข่ของสัตว์ป่าเหล่านั้นทุกชนิดด้วย แต่ไม่หมายความรวมถึงสัตว์พาหนะที่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์พาหนะแล้ว และสัตว์พาหนะที่ได้มาจากการสืบพันธุ์ของสัตว์พาหนะดังกล่าว

“สัตว์สงวน” หมายความว่า สัตว์ป่าที่หายากตามบัญชีแนบท้ายพระราชบัญญัตินี้ และตามที่กำหนด โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

“สัตว์ป่าคุ้มครอง” หมายความว่า สัตว์ป่าตามที่กฎกระทรวงกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

“ล่า” หมายความว่า เก็บ ดัก จับ ยิง ฆ่า หรือทำอันตรายด้วยประการอื่นใดแก่สัตว์ป่าที่ไม่มีเจ้าของและอยู่เป็นอิสระ และหมายความรวมถึงการไล่ การต้อน การเรียก หรือการล่อเพื่อการกระทำการดังกล่าวด้วย

“ซากของสัตว์ป่า” หมายความว่า ร่างกายหรือส่วนของร่างกายของสัตว์ป่าที่ตายแล้ว หรือเนื้อของสัตว์ป่า ไม่ว่าจะได้ปิ้ง ย่าง รุม ตากแห้ง หมัก หรือทำอย่างอื่นเพื่อไม่ให้เน่าเปื่อย และไม่ว่าจะชำแหละ แยกออก หรืออยู่ในร่างของสัตว์ป่าเหล่านั้น และหมายความรวมถึง เขา หนัง กระดูก ฟัน งา ขน ขน นอ ขน เกสัด เล็บ กระดอง เปลือก หรือส่วนต่างๆ ของสัตว์ป่าที่แยกออกจากร่างของสัตว์ป่า ไม่ว่าจะยังมีชีวิตหรือตายแล้ว


หมวด ๑

บททั่วไป

มาตรา ๗ ผู้ใดล่าสัตว์ป่าโดยฝ่าฝืนต่อบทพระราชบัญญัตินี้ ด้วยความจำเป็นและภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ

(๑) เพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นพ้นจากอันตราย หรือเพื่อสงวน หรือรักษาไว้ซึ่งทรัพย์สินของตนเองหรือผู้อื่น

(๒) การล่านั้นได้กระทำพอสมควรแก่เหตุ และ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.24
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

(ก) ในกรณีที่สัตว์ที่ถูกกล่า่นั้นเป็นสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครองมิได้นำสัตว์ป่าที่ ถูกล่า หรือซากของสัตว์ป่าที่ถูกกล่า่นั้นเคลื่อนที่ และได้แจ้งเหตุที่ได้ล่าสัตว์ป่าไปแล้วนั้นให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ โดยไม่ชักช้า

ให้สัตว์ป่าหรือซากของสัตว์ป่าที่ถูกล่าตามวรรคหนึ่งตกเป็นของแผ่นดิน และให้กรมป่าไม้ หรือกรมประมง แล้วแต่กรณี นำไปดำเนินการตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการ

หมวด ๓

การล่า การเพาะพันธุ์ การครอบครอง และการค้าซึ่งสัตว์ป่า ซากของสัตว์ป่าและ ผลิตภัณฑ์ ที่ทำจากซากของสัตว์ป่า

มาตรา ๑๖ ห้ามมิให้ผู้ใดล่า หรือพยายามล่าสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง เว้นแต่เป็นการกระ ทำโดยทางราชการที่ได้รับการยกเว้นตามมาตรา ๒๖

มาตรา ๑๗ ห้ามมิให้ผู้ใดมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากของสัตว์ป่า สงวน หรือซากของสัตว์ป่าคุ้มครอง เว้นแต่จะเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองชนิดที่กำหนดตาม มาตรา ๑๗ ที่ได้มาจากการ เพาะพันธุ์ หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าว และโดยต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดี และปฏิบัติตามข้อกำหนดใน กฎกระทรวงและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

การขออนุญาตและการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดใน กฎกระทรวงความในวรรคหนึ่งและวรรคสองมิให้ใช้บังคับแก่

(๑) การครอบครองสัตว์ป่าคุ้มครองของผู้รับใบอนุญาตเพาะพันธุ์ ตามมาตรา ๑๘ (๑) ที่มีไว้ เพื่อการเพาะพันธุ์หรือได้มาจากการเพาะพันธุ์ หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าว


(๒) การครอบครองสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากของสัตว์ป่าสงวนหรือซากของสัตว์ป่า คุ้มครอง เพื่อกิจการสวนสัตว์สาธารณะของผู้รับใบอนุญาตให้จัดตั้งและดำเนินกิจการสวนสัตว์สาธารณะตาม มาตรา ๒๙ และได้จัดแสดงไว้ในสวนสัตว์สาธารณะที่ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งขึ้น

มาตรา ๒๑ ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่าสงวนหรือ สัตว์ป่าคุ้มครอง

ความในวรรคหนึ่ง มิให้ใช้บังคับแก่ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตเก็บรังนกอีแอ่นตามกฎหมายว่าด้วย อารังนกอีแอ่นและผู้ที่ย้ายอำนาจของผู้รับอนุญาตดังกล่าว แต่ต้องปฏิบัติตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด โดย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา ๒๒ ห้ามมิให้ผู้ใดยิงสัตว์ป่าในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ขึ้น

หมวด ๔

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.25
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

การนำเข้า ส่งออก นำผ่าน นำเคลื่อนที่ซึ่งสัตว์ป่า และด่านตรวจสัตว์ป่า

มาตรา ๒๖ บทบัญญัติมาตรา ๑๖ มาตรา ๑๘ มาตรา ๑๙ มาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๓ มิให้ใช้บังคับแก่การกระทำเพื่อประโยชน์ในการสำรวจ การศึกษาและวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครองสัตว์ป่า การเพาะพันธุ์ หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์สาธารณะ ซึ่งกระทำโดยทางราชการ และโดยได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดี และต้องปฏิบัติตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

หมวด ๕

สวนสัตว์สาธารณะ

มาตรา ๒๙ ผู้ใดประสงค์จะจัดตั้งและดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะต้องได้รับใบอนุญาตจากอธิบดี ใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้สิ้นอายุลงเมื่อผู้รับใบอนุญาตแจ้งการเลิกการดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะตามมาตรา ๓๒ การขออนุญาตและการอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกระทรวง ในการดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะ ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

มาตรา ๓๐ เมื่อได้รับใบอนุญาตแล้ว ก่อนเปิดดำเนินการ ผู้รับใบอนุญาตต้องแจ้งรายการเกี่ยวกับชนิดและจำนวนสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าวที่มีไว้ในครอบครอง พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการได้มาต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อตรวจสอบและจดแจ้งไว้ในทะเบียน


ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าวที่อยู่ในความครอบครองของตน อยู่หรือแสดงไว้ภายในบริเวณสวนสัตว์สาธารณะที่จัดตั้งขึ้นและต้องแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่โดยไม่ชักช้าทุกครั้งที่สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าวที่อยู่ในครอบครองเพิ่มจำนวนขึ้นหรือลดจำนวนลง

การแจ้งตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามวิธีการและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๓๑ ในกรณีที่ปรากฏว่า บริเวณที่ตั้งของสวนสัตว์สาธารณะหรือสถานที่เลี้ยงสัตว์มีสภาพขัดต่อหลักเกณฑ์ เงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่กำหนดในกฎกระทรวงออกตามมาตรา ๒๙ หรือเกิดมีสภาพอันอาจเป็นอันตรายแก่ประชาชนที่เข้าไปในสวนสัตว์สาธารณะหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายหรือความทุกข์ทรมานแก่สัตว์ป่าที่อยู่ในสวนสัตว์สาธารณะ ให้อธิบดีมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสภาพเช่นนั้นให้หมดไปได้

ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตไม่ดำเนินการตามคำสั่งให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดในคำสั่ง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจเข้าปรับปรุงแก้ไขโดยเรียกค่าใช้จ่ายจากผู้รับใบอนุญาต

มาตรา ๓๒ ผู้รับใบอนุญาตจัดตั้งและดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะตามมาตรา ๒๙ ประสงค์จะเลิกดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะ ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้อธิบดีทราบล่วงหน้า และให้ผู้รับ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.26
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ใบอนุญาตดำเนินการจำหน่ายสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าวที่มีอยู่ในครอบครองให้แก่ผู้รับใบอนุญาตให้จัดตั้งและดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะตามมาตรา ๒๙ รายอื่นหรือจำหน่ายสัตว์ป่าคุ้มครองชนิดที่กำหนดตามมาตรา ๑๗ หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่ผู้ได้รับใบอนุญาตเพาะพันธุ์ตาม มาตรา ๑๘ (๑) ให้เสร็จสิ้นภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งการบอกเลิกไปยังอธิบดี

เมื่อสิ้นกำหนดเวลาหนึ่งร้อยแปดสิบวันตามวรรคหนึ่ง ยังมีสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครองหรือ ซากของสัตว์ป่าดังกล่าวเหลืออยู่ใด ให้สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าวตกเป็นของ แผ่นดิน โดยผู้รับใบอนุญาตต้องส่งมอบสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่กรม อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช หรือกรมประมง แล้วแต่กรณี เพื่อนำไปดำเนินการต่อไปตามระเบียบที่ อธิบดีกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

หมวด ๖

บริเวณและสถานที่ห้ามล่าสัตว์ป่า

มาตรา ๔๑ ห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่า ไม่ว่าจะเป็นสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครองหรือมิใช่ หรือเก็บหรือทำอันตรายแก่รังของสัตว์ป่าในบริเวณวัด หรือในบริเวณสถานที่ที่จัดไว้เพื่อประชาชนใช้เป็น ที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา


มาตรา ๔๒ บริเวณสถานที่ที่ใช้ในราชการหรือใช้เพื่อสาธารณะประโยชน์หรือประชาชนใช้ ประโยชน์ร่วมกันแห่งใด รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการจะกำหนดให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ชนิด หรือประเภทใดก็ได้ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

เมื่อได้ประกาศของรัฐมนตรีกำหนดเขตห้ามล่าสัตว์ป่าชนิดหรือประเภทใดแล้ว ห้ามมิให้ผู้ใด กระทำการดังต่อไปนี้

- (๑) ล่าสัตว์ป่าชนิดหรือประเภทนั้น
- (๒) เก็บหรือทำอันตรายแก่รังของสัตว์ป่าซึ่งห้ามมิให้ล่านั้น
- (๓) ยึดถือครอบครองที่ดิน หรือตัด โค่น แผ้วถาง เผา ทำลายต้นไม้อหรือพฤษชาติอื่น หรือซุดหาแร่ ดิน หิน หรือเลี้ยงสัตว์ หรือเปลี่ยนแปลงทางน้ำ หรือทำให้น้ำในลำน้ำ ลำห้วย หนอง บึง ท่วมตัน เหือดแห้ง เป็นพิษหรือเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดี หรือเมื่ออธิบดีได้ ประกาศอนุญาตไว้เป็นคราวๆ ในเขตห้ามล่า แห่งหนึ่งแห่งใดโดยเฉพาะ

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าพนักงานอื่นใดมีความจำเป็นต้องปฏิบัติการตามกฎหมายหรือ ปฏิบัติการเพื่อประโยชน์ในการศึกษา หรือวิจัยทางวิชาการในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า พนักงาน เจ้าหน้าที่ หรือเจ้า พนักงานนั้นต้องปฏิบัติตามระเบียบที่อธิบดีที่กำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

หมวด ๘

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.27
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บทกำหนดโทษ

มาตรา ๔๗ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๖ มาตรา ๑๙ มาตรา ๒๐ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๓ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสี่ปี หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๔๘ ผู้ใดมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์หรือซากของสัตว์ป่าคุ้มครองที่ได้จากการเพาะพันธุ์ โดยไม่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๙ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๑ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๒๑ มาตรา ๒๒ หรือมาตรา ๔๑ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๔ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๓๘ หรือมาตรา ๔๒ วรรคสองต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๕ ผู้ใดช่วยซ่อนเร้น ช่วยจำหน่าย ช่วยพาเอาไปเสีย ซื้อ รับจํานำ หรือรับไว้โดยประการใดซึ่งสัตว์ป่า หรือซากของสัตว์ป่าอันได้มาโดยการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ


มาตรา ๕๗ บรรดาอาวุธเครื่องมือ เครื่องใช้ สัตว์พาหนะ ยานพาหนะ หรือเครื่องจักรกลใดๆ ที่บุคคลได้มาหรือได้ใช้ในการกระทำความผิด หรือมีไว้ในเนื่องในการกระทำความผิด ตามมาตรา ๑๖ มาตรา ๓๖ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ หรือมาตรา ๔๒ วรรคสอง ให้ริบเสียทั้งสิ้นไม่ว่าจะมีผู้ถูกลงโทษตามคำพิพากษาของศาลหรือไม่

มาตรา ๕๘ บรรดาสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากของสัตว์ป่าสงวน ซากของสัตว์ป่าคุ้มครอง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากของสัตว์ป่าดังกล่าว หรือรังของสัตว์ป่าที่บุคคลได้มา หรือมีไว้ในเนื่องจากการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ให้ศาลสั่งริบเสียทั้งสิ้น

บรรดาสัตว์ที่ศาลสั่งริบ ให้ตกเป็นของแผ่นดิน และให้กรมป่าไม้หรือกรมประมงแล้วแต่กรณีนำไปดำเนินการตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ


มาตรา ๕๙ ในกรณีที่ผู้กระทำความผิด ซึ่งต้องได้รับโทษตามพระราชบัญญัตินี้เป็นนิติบุคคล กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ หรือผู้แทนนิติบุคคลนั้น ต้องได้รับโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นๆ ด้วย เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าการกระทำนั้นตนมิได้มีส่วนรู้เห็นหรือยินยอมด้วย

มาตรา ๖๐ บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ที่มีโทษปรับสถานเดียว ให้อธิบดี หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งอธิบดีมอบหมายโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษามีอำนาจเปรียบเทียบปรับได้ และเมื่อผู้ต้องหาได้ชำระค่าปรับตามจำนวนที่เปรียบเทียบภายในสามสิบวันแล้ว ให้ถือว่าคดีเลิกกันตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.28
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บัญชีสัตว์ป่าสงวน

1. นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร (*Pseudochelidon sirintarae*)
2. แรด (*Rhinoceros sondaicus*)
3. กระซู่ (*Dicerorhinus sumatrensis*)
4. กูปรีหรือโคไพร (*Bos sauveli*)
5. ควายป่า (*Bubalus bubalis*)
6. ละอง หรือละมั่ง (*Rucervus eldi*)
7. สมัน หรือเนื้อสมัน (*Rucervus schomburki*)
8. เลียงผา หรือเอียง หรือกูร่า หรือโคร่า (*Capricornis sumatraensis*)
9. กวางผาจีน (*Naemorhedus griseus*)
10. นกแต้วแร้วท้องดำ (*Pitta gurneyi*)
11. นกกระเรียนไทย (*Grus antigone*)
12. แมวลายหินอ่อน (*Pardofelis marmorata*)
13. สมเสร็จ (*Tapirus indicus*)
14. เก้งหม้อ (*Muntiacus feai*)
15. พะยูน หรือหมูน้ำ (*Dugong dugon*)
16. วาฬบรูด้า (*Balaenoptera edeni*)
17. วาฬโอมูระ (*Balaenoptera omurai*)
18. เต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*)
19. ปลาฉลามวาฬ (*Rhincodon typus*)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.29
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

จากการบังคับใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ ส่งผลให้การวางแผนและการจัดการใดๆ ในการควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ต้องคำนึงถึงอันตรายที่อาจเกิดต่อสัตว์ป่าสงวนตามบัญชีแนบท้ายพระราชบัญญัติ หรืออาจกล่าวได้ว่าการวางแผนการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน จำเป็นต้องมีการสำรวจชนิดพันธุ์ของสัตว์บริเวณพื้นที่ที่มีนัยสำคัญโดยรอบสนามบินเสียก่อน

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ให้อำนาจ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นปีที่ ๔ ในรัชกาลปัจจุบัน ซึ่งมีผลบังคับใช้หนึ่งร้อยแปดสิบวันนับตั้งแต่วันประกาศ (มีผลบังคับใช้ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้มีการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อให้การสงวน อนุรักษ์ คุ้มครอง และบำรุงรักษาพื้นที่อนุรักษ์ และกระทำการจัดการสัตว์ป่า ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ดังกล่าวให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน

ในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้ให้นิยามของคำว่า “สัตว์ป่าอันตราย” ดังนี้ “สัตว์ป่าอันตราย” หมายความว่า สัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นพิษต่อมนุษย์หรือสัตว์ป่าอื่น หรือมีผลคุกคามให้สัตว์ป่า พืชป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ เปลี่ยนแปลงเสียหายอย่างรวดเร็ว หรือเป็นพาหะนำโรคหรือแมลงศัตรูพืชสามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

หมวด ๑ สัตว์ป่า


ส่วนที่ ๑ ประเภทสัตว์ป่า

มาตรา ๗ การกำหนดให้สัตว์ป่าชนิดใดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ให้กำหนดในกฎกระทรวง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

มาตรา ๘ การกำหนดให้สัตว์ป่าคุ้มครองชนิดใดที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองที่เพาะพันธุ์ได้ ให้กำหนดโดยประกาศของรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

มาตรา ๑๐ ในกรณีที่มีการตราพระราชกฤษฎีกาตามมาตรา ๖ วรรคสอง กำหนดชนิดของสัตว์ป่าสงวนเพิ่มเติม ให้ผู้มีไว้ครอบครองซึ่งสัตว์ป่าหรือซากของสัตว์ป่าโดยชอบด้วยกฎหมายซึ่งตรงกับชนิดของสัตว์ป่าสงวนที่กำหนดเพิ่มเติมอยู่ก่อนวันที่พระราชกฤษฎีกานั้นมีผลใช้บังคับแจ้งรายการเกี่ยวกับชนิดและจำนวนของสัตว์ป่าสงวนหรือซากของสัตว์ป่าสงวนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในเวลาที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งกำหนดเวลาดังกล่าวจะต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวันพร้อมทั้งเผยแพร่ให้สาธารณชนรับทราบตามวิธีการที่อธิบดีกำหนดเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

เมื่อได้แจ้งรายการเกี่ยวกับชนิดและจำนวนของสัตว์ป่าสงวนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามวรรคหนึ่งแล้ว หากผู้ครอบครองสัตว์ป่าสงวนหรือซากสัตว์ป่าสงวนประสงค์จะครอบครองสัตว์ป่าสงวนหรือ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.30
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ซากสัตว์ป่าสงวนต่อไป ให้พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาออกใบอนุญาตครอบครองสัตว์ป่าสงวนชั่วคราวหรือใบรับรองการครอบครองซากสัตว์ป่าสงวนแก่ผู้นั้น

เมื่อได้แจ้งรายการเกี่ยวกับชนิดและจำนวนของสัตว์ป่าสงวนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามวรรคหนึ่งแล้ว หากผู้ครอบครองตามวรรคหนึ่งประสงค์จะจำหน่าย จ่าย หรือโอนสัตว์ป่าสงวนนั้นให้แก่ผู้รับใบอนุญาตจัดตั้งและประกอบกิจการสวนสัตว์ตามมาตรา ๓๓ หรือสวนสัตว์ที่หน่วยงานของรัฐจัดตั้งตามหน้าที่ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบตามวรรคสี่ ในกรณีไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในเวลาดังกล่าว หากมีสัตว์ป่าสงวนเหลืออยู่เท่าใด ให้ถือว่าผู้ครอบครองสัตว์ป่าสงวนนั้นยินยอมให้ตกเป็นของแผ่นดิน


หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการแจ้งและการรับแจ้ง การออกใบอนุญาตครอบครองสัตว์ป่าสงวนชั่วคราว การออกใบรับรองการครอบครองซากสัตว์ป่าสงวน อายุใบอนุญาตหรือใบรับรอง การครอบครองสัตว์ป่าสงวนหรือซากสัตว์ป่าสงวน การต่อใบอนุญาตหรือใบรับรอง การโอนใบอนุญาตหรือใบรับรอง การออกใบแทนใบอนุญาตหรือใบรับรอง และการจำหน่าย จ่าย หรือโอนสัตว์ป่าสงวน ให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

ในกรณีที่ผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าสงวนหรือซากของสัตว์ป่าสงวนไม่ได้ดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้นั้นยินยอมให้สัตว์ป่าสงวนหรือซากสัตว์ป่าสงวนที่มีไว้ในครอบครองตกเป็นของแผ่นดิน

มาตรา ๑๑ ในกรณีที่มีการออกกฎกระทรวงตามมาตรา ๗ กำหนดชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองเพิ่มเติม ให้นำความในมาตรา ๑๐ วรรคหนึ่งและวรรคสอง มาใช้บังคับแก่ผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่า ซากสัตว์ป่า หรือผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าโดยชอบด้วยกฎหมาย ซึ่งตรงกับชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองเพิ่มเติมอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงดังกล่าวมีผลใช้บังคับโดยอนุโลม

ในกรณีที่ผู้ครอบครองตามวรรคหนึ่งประสงค์จะจำหน่าย จ่าย หรือโอนสัตว์ป่าคุ้มครองนั้นให้แก่ผู้รับใบอนุญาตจัดตั้งและประกอบกิจการสวนสัตว์ตามมาตรา ๓๓ หรือสวนสัตว์ที่หน่วยงานของรัฐจัดตั้งตามหน้าที่ หรือจำหน่ายสัตว์ป่าคุ้มครองนั้นให้แก่ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการเพาะพันธุ์สัตว์ป่าตามมาตรา ๒๘ ในกรณีที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองเพาะพันธุ์ใด ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบตามวรรคสาม ในกรณีไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในเวลาดังกล่าวได้ หากมีสัตว์ป่าคุ้มครองเหลืออยู่เท่าใด ให้ถือว่าผู้ครอบครองสัตว์ป่าคุ้มครองนั้นยินยอมให้ตกเป็นของแผ่นดิน

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการแจ้งและการรับแจ้ง การออกใบอนุญาตครอบครองสัตว์ป่าคุ้มครองชั่วคราว การออกใบรับรองการครอบครองซากสัตว์ป่าคุ้มครอง อายุใบอนุญาตหรือใบรับรอง การครอบครองสัตว์ป่าคุ้มครอง ซากสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าคุ้มครอง การดำเนินการต่อซากสัตว์ป่าคุ้มครองหรือผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าคุ้มครองที่มีไว้เพื่อการค้า การต่ออายุใบอนุญาตหรือ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.31
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ใบรับรอง การโอนใบอนุญาตหรือใบรับรอง การออกใบแทนใบอนุญาตหรือใบรับรอง และการจำหน่าย จ่าย หรือโอนสัตว์ป่าคุ้มครอง ให้เป็นไปตามที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

ในกรณีที่ผู้มีไว้ครอบครองซึ่งสัตว์ป่าคุ้มครองหรือซากสัตว์ป่าคุ้มครองไม่ได้ดำเนินการ ตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้นั้นยินยอมให้สัตว์ป่าคุ้มครองหรือซากของสัตว์ป่าคุ้มครองที่มีไว้ในครอบครองตกเป็น ของแผ่นดิน

ส่วนที่ ๒ การคุ้มครองสัตว์ป่า

มาตรา ๑๒ ห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง

มาตรา ๑๓ ผู้ใดล่าสัตว์ป่าที่เป็นการฝ่าฝืนต่อบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ ด้วย ความจำเป็นและภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ

(๑) เพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นพ้นจากอันตราย หรือเพื่อสงวนหรือรักษาไว้ซึ่งทรัพย์สินของ ตนเองหรือผู้อื่น และ

(๒) การล่านั้นได้กระทำพอสมควรแก่เหตุ

ผู้กระทำความผิดวรรคหนึ่งต้องไม่เคลื่อนย้ายสัตว์ป่าหรือซากสัตว์ป่าที่ถูกล่า เว้นแต่ กรณีมีความจำเป็น และต้องแจ้งเหตุที่ได้ล่าหรือเคลื่อนย้ายสัตว์ป่านั้นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือพนักงาน สอบสวนแห่งท้องที่ทราบโดยพลัน ในกรณีเช่นนี้ว่า ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ร่วมกับพนักงานสอบสวน ดำเนินการ ตรวจสอบเหตุแห่งการล่าหรือเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าโดยเร็ว และให้ดำเนินการแก่สัตว์ป่าหรือซากสัตว์ป่านั้นตาม ระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

มาตรา ๑๔ ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่าสงวน เว้นแต่เป็นกรณีของผู้ที่มีสัตว์ป่าสงวนไว้ในครอบครองโดยถูกต้องตามพระราชบัญญัตินี้

ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่าคุ้มครอง เว้นแต่เป็น รังของสัตว์ป่าคุ้มครองตามชนิดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดและโดยได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือ เป็นกรณีผู้ที่มีสัตว์ป่าคุ้มครองไว้ในครอบครองโดยถูกต้องตามพระราชบัญญัตินี้


ส่วนที่ ๓ การครอบครองสัตว์ป่า

มาตรา ๑๗ ห้ามมิให้ผู้ใดมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซาก ของสัตว์ป่าดังกล่าว เว้นแต่

(๑) เป็นการครอบครองโดยผู้รับใบอนุญาตจัดตั้งและประกอบกิจการสวนสัตว์ตาม มาตรา ๓๓ หรือสวนสัตว์ที่หน่วยงานของรัฐจัดตั้งตามหน้าที่

(๒) เป็นการครอบครองสัตว์ป่าคุ้มครองที่เพาะพันธุ์ได้ของผู้รับใบอนุญาตดำเนิน กิจการเพาะพันธุ์สัตว์ป่าตามมาตรา ๒๘ ที่มีไว้เพื่อการเพาะพันธุ์หรือได้มาจากการเพาะพันธุ์ หรือซากสัตว์ป่า ดังกล่าว

(๓) เป็นกรณีตามมาตรา ๑๐ หรือมาตรา ๑๑

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.32
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

มาตรา ๑๘ ผู้ใดจะมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่เพาะพันธุ์ได้ตามมาตรา ๘ ที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์หรือซากสัตว์ป่าดังกล่าว ต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดี เว้นแต่เป็นการครอบครองตามใบอนุญาตค้าสัตว์ป่าโดยผู้รับใบอนุญาตค้าตามมาตรา ๓๐

คุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของผู้ขอรับใบอนุญาตและผู้รับโอนใบอนุญาต หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาต อายุใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การโอนใบอนุญาต และการออกใบแทนใบอนุญาต ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๙ ผู้ใดจะมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าควบคุมตามมาตรา ๙ เฉพาะชนิดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือซากสัตว์ป่าดังกล่าว ให้แจ้งการครอบครองต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ เว้นแต่เป็นการครอบครองตามใบอนุญาตค้าสัตว์ป่าโดยผู้รับใบอนุญาตค้าตามมาตรา ๓๐

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการแจ้งและการรับแจ้ง และการครอบครอง ให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

ส่วนที่ ๔ การนำเข้า ส่งออก หรือนำผ่านซึ่งสัตว์ป่า และด่านตรวจสัตว์ป่า

มาตรา ๒๕ ผู้ใดจะนำผ่านซึ่งสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าคุ้มครองที่เพาะพันธุ์ได้ สัตว์ป่าควบคุม ซากสัตว์ป่าดังกล่าว หรือผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าดังกล่าว ให้แจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ประจำด่านตรวจสัตว์ป่า

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการแจ้งและการรับแจ้ง และการนำผ่าน ให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

ส่วนที่ ๕ การดำเนินการจัดการเพาะพันธุ์สัตว์ป่า และการค้าสัตว์ป่า


มาตรา ๒๙ ห้ามมิให้ผู้ใดค้าสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากสัตว์ป่าดังกล่าว หรือผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าดังกล่าว

ส่วนที่ ๖ การดำเนินการต่อสัตว์ป่าอันตราย

มาตรา ๓๒ การกำหนดให้สัตว์ป่า ชนิด ประเภท หรือจำนวนใด เป็นสัตว์ป่าอันตราย ให้เป็นไปตามประกาศของรัฐมนตรี

ผู้ใดมีสัตว์ป่าอันตรายหรือซากสัตว์ป่าดังกล่าวไว้ในครอบครอง ให้แจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่และปฏิบัติตามมาตรการควบคุมสัตว์ป่าอันตรายหรือซากสัตว์ป่าดังกล่าวตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด และในกรณีที่มีความจำเป็นเพื่อคุ้มครองมนุษย์ สัตว์ป่า พืชป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ มิให้ได้รับอันตรายหรือความเสียหายมากขึ้น พนักงานเจ้าหน้าที่โดยความเห็นชอบของอธิบดีอาจมีคำสั่งให้ผู้ครอบครองซึ่งสัตว์ป่าอันตรายหรือซากสัตว์ป่าดังกล่าวกำจัดหรือทำลายสัตว์ป่าหรือซากสัตว์ป่านั้น หรือส่งมอบสัตว์ป่าหรือซากสัตว์ป่านั้นแก่พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อกำจัดหรือทำลายต่อไป

ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งหรือปล่อยเป็นอิสระซึ่งสัตว์ป่าอันตรายหรือซากสัตว์ป่าดังกล่าว (บทกำหนดโทษ : มาตรา ๙๓)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.33
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

หมวด ๙ บทกำหนดโทษ

มาตรา ๘๙ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๒ หรือมาตรา ๒๙ ถ้ากระทำความผิดต่อสัตว์ป่าคุ้มครอง ชากสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าคุ้มครอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสิบปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๒ มาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๙ ถ้ากระทำความผิดต่อสัตว์ป่าสงวน ซากสัตว์ป่าสงวน หรือผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าสงวน ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สามปีถึงสิบห้าปี หรือปรับตั้งแต่สามแสนบาทถึงหนึ่งล้านบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๙๐ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๔ มาตรา ๑๘ วรรคหนึ่ง มาตรา ๑๙ วรรคหนึ่ง หรือฝ่าฝืนมาตรการควบคุมหรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา ๗๐ วรรคสาม ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ


มาตรา ๙๑ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง หรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๑๘ วรรคสอง มาตรา ๒๒ วรรคสาม มาตรา ๒๓ วรรคสี่ มาตรา ๒๘ วรรคสอง มาตรา ๓๐ วรรคสอง หรือมาตรา ๓๓ วรรคสี่ หรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่ออกตามมาตรา ๑๙ วรรคสอง หรือมาตรา ๒๕ วรรคสอง หรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๗ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๙๒ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๗ มาตรา ๕๔ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๕๕ (๓) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินห้าแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๙๓ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๓ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๓๒ วรรคสอง หรือฝ่าฝืนมาตรา ๓๒ วรรคสาม ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสิบปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

4.1.2 กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

กฎกระทรวงฉบับนี้ได้กำหนดให้สัตว์ป่าตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จากการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ส่งผลให้มีสัตว์ป่าคุ้มครองทั้งสิ้น 1,302 ชนิดพันธุ์ แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 201 ชนิดพันธุ์ สัตว์จำพวกนก 952 ชนิดพันธุ์ สัตว์เลื้อยคลาน 91 ชนิดพันธุ์ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิดพันธุ์ สัตว์จำพวกแมลง 20 ชนิดพันธุ์ สัตว์จำพวกปลา 14 ชนิดพันธุ์ และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ 12 ชนิดพันธุ์ เช่นเดียวกับพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕ กฎกระทรวงฉบับนี้ส่งผลให้การวางแผนและการจัดการใดๆ ในการควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ต้องคำนึงถึงอันตรายที่อาจก่อให้เกิดต่อสัตว์ป่าคุ้มครองตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.34
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

4.1.3 พระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. 2497

หมวด ๖

สนามบินและเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ

มาตรา ๕๗ เจ้าของหรือผู้ดำเนินการเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ ซึ่งให้บริการแก่สาธารณะจะเรียกเก็บค่าบริการเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศได้ตามเงื่อนไขและอัตราที่คณะกรรมการการบินพลเรือนอนุมัติ

มาตรา ๕๘ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบิน หรือสถานที่ตั้งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศเป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

มาตรา ๕๙ ภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศตามมาตรา ๕๘ ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นหรือปลูกต้นไม้ยืนต้น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่ในการอนุญาตตามมาตรา ๖๑ พนักงานเจ้าหน้าที่จะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดๆ ตามที่เห็นสมควรก็ได้

มาตรา ๖๐ ถ้าปรากฏว่ามีการฝ่าฝืนต่อมาตรา ๕๙ วรรคหนึ่ง หรือฝ่าฝืนเงื่อนไขตามมาตรา ๕๙ วรรคสอง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งเป็นหนังสือให้ผู้ฝ่าฝืนจัดการรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างหรือตัด หรือย้ายต้นไม้ในเวลาที่กำหนดในกรณีที่มีการฝ่าฝืนคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามวรรคก่อน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจจัดการรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง หรือตัด หรือย้ายต้นไม้ในเสียเอง ค่าใช้จ่ายในการนี้ให้ผู้ฝ่าฝืนเป็นผู้ชดใช้

หมวด ๗


อุบัติเหตุ

มาตรา ๖๑ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแก่อากาศยานใดในราชอาณาจักร หรือแก่อากาศยานไทยในต่างประเทศ ให้ผู้จดทะเบียนอากาศยานนั้นในกรณีอากาศยานไทย หรือตัวแทนเจ้าของในกรณีอากาศยานต่างประเทศ แจ้งอุบัติเหตุขึ้นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่โดยไม่ชักช้าและทำรายงานตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน

มาตรา ๖๒ เมื่อเกิดอุบัติเหตุแก่อากาศยานใดในราชอาณาจักร ให้อากาศยานนั้นอยู่ในความพิทักษ์ของพนักงานเจ้าหน้าที่ และห้ามมิให้บุคคลใดปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดแก่อากาศยานหรือส่วนของอากาศยานนั้นโดยมิได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ พนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจ เว้นแต่กรณีจำเป็นเพื่อ

(๑) ให้คน ไพรชนียภัณฑ์และสัตว์พ้นภัย

(๒) คุ้มครองอากาศยานนั้นมิให้เสียหายโดยไฟไหม้หรือเหตุอื่นใด

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.35
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

(ก) ป้องกันภัยอันตรายมิให้เกิดแก่ประชาชน

(ข) เคลื่อนย้ายอากาศยาน หรือส่วนของอากาศยานนั้นมิให้เกิดขวางต่อการเดินอากาศหรือการขนส่งอย่างอื่น

(ค) เคลื่อนย้ายอากาศยานหรือส่วนของอากาศยานนั้นไปสู่ที่ปลอดภัยเมื่ออับปางในน้ำหรือ

(ง) เคลื่อนย้ายสิ่งของหรือสินค้าให้พ้นภัยอันตรายในกรณีนี้ให้ทำภายใต้ความควบคุมดูแลของพนักงานเจ้าหน้าที่ พนักงานฝ่ายปกครอง หรือตำรวจ

มาตรา ๖๓ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน เพื่อดำเนินการสอบสวนในเรื่องใดๆ อันเกี่ยวกับอุบัติเหตุของอากาศยานในราชอาณาจักร

มาตรา ๖๔ ให้คณะกรรมการสอบสวนที่ได้แต่งตั้งขึ้นตามมาตรา ๖๓ มีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) เข้าในที่ดิน อาคาร โรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างซึ่งอากาศยานหรือส่วนของอากาศยานที่ประสบอุบัติเหตุนั้นตกหรือปรากฏอยู่

(๒) สั่งให้บุคคลใดๆ มาให้ถ้อยคำ หรือส่งเอกสารหรือวัตถุใดอันเป็นหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานซึ่งประสบอุบัติเหตุ

การบังคับใช้ของพระราชบัญญัตินี้ ส่งผลให้พนักงานมีอำนาจหน้าที่สามารถรื้อถอนอาคาร ตัด หรือย้ายต้นไม้บริเวณที่ถูกประกาศให้เป็นเขตปลอดภัยทางการบินที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยทางการบินได้ ทั้งนี้เมื่อนำข้อบังคับของพระราชบัญญัตินี้มาใช้ในงานควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เป็นผลให้พนักงานที่มีอำนาจหน้าที่สามารถรื้อถอนอาคาร ตัด หรือย้ายต้นไม้ที่เป็นแหล่งพักอาศัย หรือแหล่งอาหารของสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินได้ด้วย นอกจากนี้ พระราชบัญญัตินี้ยังกล่าวถึงข้อปฏิบัติในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุใดๆ ต่ออากาศยานด้วย


4.1.4 ประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบิน

สมุย ในท้องที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๓๕

จากการบังคับใช้ประกาศกระทรวงฉบับนี้ ส่งผลให้เขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบินสมุยครอบคลุมพื้นที่ที่กว้างขึ้น ดังนี้

- ทิศเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ติดต่อกับบ้านปลายแหลม และอ่าวบางรักษ์
- ทิศใต้ ครอบคลุมพื้นที่ติดต่อกับชุมชนเฉวง และพรุเฉวง
- ทิศตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ติดต่อกับวัดพังบัว และชุมชนเฉวง
- ทิศตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ติดต่อกับวัดบางรักษ์ และพรุบางรักษ์

เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวถูกกำหนดให้เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ ดังนั้น จำเป็นต้องมีการจัดการสภาพของพื้นที่บริเวณดังกล่าวไม่ให้เป็แหล่งดึงดูดของนก และสัตว์ต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ตามศักยภาพและความเหมาะสม

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.36
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

4.1.5 ข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ 81 ว่าด้วยการจัดทำคู่มือการดำเนินงานสนามบิน พ.ศ. ๒๕๕๑

๕.๔.๑๒ การบริหารจัดการเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากสัตว์ (Wildlife hazard management) ได้แก่ รายละเอียดของวิธีดำเนินการเพื่อรับมือกับอันตรายต่อการปฏิบัติการของอากาศยานโดยนกหรือสัตว์อื่นในบริเวณสนามบิน รวมถึง

๕.๔.๑๒.๑ การจัดการเพื่อประเมินอันตรายจากสัตว์

๕.๔.๑๒.๒ การจัดการเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการตามแผนงานควบคุมสัตว์

๕.๔.๑๒.๓ ชื่อและตำแหน่งของบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากสัตว์และหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลดังกล่าวในระหว่างเวลาทำงานและนอกเวลาทำการของสนามบิน

4.1.6 ระเบียบกรมการบินพลเรือนว่าด้วยมาตรฐานของคู่มือการดำเนินงานสนามบิน พ.ศ. ๒๕๕๖

(กฎ) การบริหารจัดการเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากสัตว์ (Wildlife hazard management) ได้แก่ รายละเอียดของวิธีดำเนินการเพื่อรับมือกับอันตรายต่อการปฏิบัติการของอากาศยานจากนกหรือสัตว์อื่นๆ ในวงจรการบิน (flight pattern) หรือในพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบิน ซึ่งรวมถึงเรื่องดังต่อไปนี้

๑) การจัดการเพื่อประเมินอันตรายจากสัตว์

๒) การจัดการเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนงานควบคุมสัตว์

๓) ชื่อและตำแหน่งของบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากสัตว์ และหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลดังกล่าวในระหว่างเวลาทำงานและนอกเวลาทำการของสนามบิน

4.1.7 ระเบียบกรมการบินพลเรือนว่าด้วยมาตรฐานของระเบียบเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานสนามบิน พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๑๙ การบริหารจัดการเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากสัตว์ ให้เป็นไปตามเพื่อวัตถุประสงค์ในการวางโครงสร้างและบริหารจัดการสัตว์ภายในบริเวณสนามบิน โดยเฉพาะนก รวมถึงการบรรเทาอันตรายและลดจำนวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ที่เกิดจากสัตว์ โดยสนามบินอนุญาตต้องมีวิธีดำเนินการเพื่อรับมือกับอันตรายต่อการปฏิบัติการของอากาศยานจากนกหรือสัตว์อื่นในวงจรการบินหรือในพื้นที่เคลื่อนไหวของสนามบิน ทั้งนี้ ให้มีกระบวนการที่เป็นไปตามมาตรฐานและมีข้อมูลอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการดำเนินการสนามบินที่ได้รับความเห็นชอบ รวมทั้งให้มีข้อมูล ดังต่อไปนี้

(๑) แผนควบคุมการชนนก/สัตว์ (bird/wildlife strike control programme) ที่มีประสิทธิภาพสำหรับสนามบิน โดยคำนึงถึงขนาดและระดับการให้บริการของสนามบิน โดยให้มีรายละเอียดดังนี้

(ก) การมอบหมายบุคลากรให้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการชนนก/สัตว์ อันได้แก่

๑) ผู้จัดการผู้รับผิดชอบในการจัดทำ พัฒนาและปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนการป้องกันการชนนก/สัตว์ ซึ่งรวมถึงการทำหน้าที่กำกับดูแลกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดเก็บได้ พร้อมทั้งจัดทำประเมินความเสี่ยง เพื่อนำไปจัดทำ พัฒนา และปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนการป้องกันการชนนก/สัตว์

๒) บุคลากรที่มีความสามารถและได้รับการฝึกอบรม เพื่อการตรวจจับและบันทึกการพบนก/สัตว์ และประเมินอันตรายที่เกิดจากนก/สัตว์ดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการกำจัดนก/สัตว์นั้นด้วย โดยการฝึกอบรมให้รวมถึงความรู้ด้านปักษีวิทยา (ornithological knowledge) เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมนกที่สนามบินสามารถจำแนกนกได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ทั้งจากการสังเกตและการเก็บและวิเคราะห์ซากนกที่เหลือภายหลังอากาศยานชนนก

(ข) กระบวนการรายงาน จัดเก็บ และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประชากรนก/สัตว์ที่มีแหล่งอาศัยอยู่ในสนามบินและบริเวณใกล้เคียงสนามบินและรูปแบบการเคลื่อนที่ของนก/สัตว์ ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับนก/สัตว์ที่ถูกอากาศยานชนและมีชีวิตอยู่บริเวณสนามบิน โดยสนามบินต้องสร้างกลไกให้มั่นใจได้ว่าสนามบินได้รับทราบถึงกรณีอากาศยานชนนก/สัตว์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในสนามบินและบริเวณใกล้เคียงสนามบิน


(ค) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินอันตรายที่เกิดจากนก/สัตว์ดังกล่าวเพื่อพัฒนามาตรการในการบรรเทา แก้ไขและป้องกัน พร้อมทั้งรับมือกับปัญหานานตรายที่เกิดจากนก/สัตว์ ซึ่งรวมถึงกระบวนการประเมินความเสี่ยงด้วย

(ง) กระบวนการบริหารจัดการที่ดินและแหล่งอาศัย ทั้งในสนามบินและบริเวณใกล้เคียงสนามบิน ให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน

(จ) กระบวนการขับไล่หรือกำจัดนก/สัตว์ที่เป็นอันตราย ซึ่งอาจต้องรวมถึงการกำจัดในกรณีที่มีความจำเป็นด้วย ทั้งนี้ สนามบินต้องจัดให้มีการขับไล่หรือกำจัดนกตลอดทุกชั่วโมงที่มีการปฏิบัติการบินในสนามบินและรวมถึงในเวลากลางคืน พร้อมทั้งใช้เครื่องมืออุปกรณ์ขับไล่นกที่เหมาะสมต่อชนิดของนก/สัตว์ จำนวนของนก/สัตว์และพื้นที่ที่จำเป็นต้องควบคุม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า

(ฉ) กระบวนการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นและเจ้าของที่ดินในท้องถิ่น เพื่อให้มั่นใจว่า สนามบินจะรับทราบถึงแนวทางการพัฒนาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องสาธาณูปโภค โครงสร้าง พื้นฐาน การกลิกรรม การใช้ที่ดินและกิจกรรมอื่นในบริเวณใกล้เคียงสนามบิน ซึ่งอาจมีผลก่อให้เกิดแหล่งที่อยู่อาศัยของนกที่เป็นอันตรายต่อสนามบินได้ โดยควรกำหนดให้มีการประชุมหารือเป็นประจำระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากทุกภาคส่วน

(๒) การประเมินอันตรายจากการชนนก/สัตว์ในสนามบินหรือในบริเวณใกล้เคียงสนามบิน โดยให้มีวิธีการประเมินและจัดระดับความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายจากนก/สัตว์ในสนามบินโดยใช้ข้อมูลส่วนหนึ่งที่ได้จากการดำเนินการตาม (๑) (ข) และให้มีการทบทวนการประเมินตามช่วงเวลาที่กำหนด รวมทั้งการประเมินใหม่ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่อาจกระทบต่อความปลอดภัย เช่น การเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมสนามบิน กระบวนการปฏิบัติงาน แบบอากาศยาน

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.38
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

(๓) ระบบแจ้งอันตรายจากนก/สัตว์แก่นักบิน

(๔) รายงานอากาศยานชนนก/สัตว์ทั้งหมดให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบตามแบบการรายงานทำ
 ระเบียบนี้

**ข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ ๑๔ ว่าด้วยมาตรฐาน
 สนามบิน พ.ศ. ๒๕๖๒**

หมวด ๑ บททั่วไป

ส่วนที่ ๒ การรับรองการดำเนินงานสนามบินสาธารณะ

๑. การตรวจสอบเพื่อออกใบรับรองการดำเนินงานสนามบินสาธารณะ

ข้อ ๙ ในการขอใบรับรองการดำเนินงานสนามบินสาธารณะ สนามบินต้องจัดเตรียมและแสดงความ
 พร้อมเพื่อรับการตรวจสอบในเรื่องอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ความสอดคล้องกันของโครงสร้างพื้นฐานของสนามบินและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการ
 ดำเนินงานของสนามบินนั้น

(๒) กิจกรรมและกระบวนการดำเนินงานของสนามบินในแต่ละวัน ซึ่งรวมถึง

(จ) การบริหารจัดการเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากสัตว์ (Wildlife Hazard Management)

๗. การรายงานเหตุการณ์ความปลอดภัย

ข้อ ๑๘ สนามบินต้องรายงานเหตุการณ์ความปลอดภัย (Safety occurrences) ที่เกิดขึ้นใน
 สนามบินให้สำนักงานทราบ โดยมีรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) การรายงานอุบัติเหตุและอุบัติการณ์รุนแรง ซึ่งรวมถึง

(จ) เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานชนสัตว์ (Wildlife Strike)

หมวด ๓ ลักษณะทางกายภาพของสนามบิน


ส่วนที่ ๔ พื้นที่ปลอดภัยรอบทางวิ่ง (Runway Strips)

๓. วัตถุในพื้นที่ปลอดภัยรอบทางวิ่ง

ข้อ ๑๓๘ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออากาศยานกรณีที่วิ่งออกนอกทางวิ่ง สนามบินต้อง
 คำนึงถึงตำแหน่งและการออกแบบระบบระบายน้ำของพื้นที่ปลอดภัยรอบทางวิ่ง ซึ่งอาจจำเป็นต้องมีการออกแบบ
 ปิดระบบระบายน้ำที่เหมาะสมด้วย

ในพื้นที่ปลอดภัยรอบทางวิ่งที่มีรางระบายน้ำแบบเปิดหรือแบบมีฝาปิด สนามบินต้องแน่ใจว่า
 โครงสร้างของรางระบายน้ำดังกล่าวจะไม่ยื่นเหนือพื้นดินโดยรอบเพื่อไม่ให้เป็นสิ่งกีดขวาง

ข้อ ๑๓๙ นอกจากต้องดำเนินการตามข้อ ๑๓๘ สนามบินต้องคำนึงถึงการออกแบบและบำรุงรักษา
 รางระบายน้ำแบบเปิด เพื่อป้องกันการดึงดูดสัตว์ต่างๆ โดยเฉพาะสัตว์จำพวกนกที่อาจเข้ามาอยู่ในบริเวณพื้นที่
 ปลอดภัยรอบทางวิ่ง หากมีความจำเป็น สนามบินอาจใช้ตาข่ายในการปิดรางระบายน้ำหรือชิงเส้นลวดโดยเว้น
 ระยะห่างที่เหมาะสม

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.39
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ส่วนที่ ๑๑ พื้นที่ปลอดภัยรอบทางขับ (Taxiways Strips)

๓. วัตถุในพื้นที่ปลอดภัยรอบทางขับ

ข้อ ๒๑๑ สนามบินต้องคำนึงถึงการออกแบบและบำรุงรักษาทางระบายน้ำแบบเปิด เพื่อป้องกันการดึงดูดสัตว์ต่างๆ โดยเฉพาะสัตว์จำพวกนกที่อาจเข้ามาอยู่ในบริเวณพื้นที่ปลอดภัยรอบทางขับ หากมีความจำเป็น สนามบินอาจใช้ตาข่ายในการปิดรางระบายหรือชิงเส้นลวดโดยเว้นระยะห่างที่เหมาะสม

หมวด ๖ บริการของสนามบิน

ส่วนที่ ๔ การลดอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์

ข้อ ๑๐๕๖ เนื่องจากการมีอยู่ของสัตว์ในเขตสนามบินและรอบๆ สนามบินเป็นภัยคุกคามร้ายแรงต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติการของอากาศยาน สนามบินต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์ในสนามบินและพื้นที่ใกล้เคียงภายในรัศมีสิบสามกิโลเมตรจากจุดอ้างอิงสนามบิน โดยต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการรายงานสำหรับอากาศยานชนสัตว์ให้สอดคล้องกับกระบวนการที่กฎหมายกำหนด

(๒) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ดำเนินการเดินอากาศ เจ้าหน้าที่ของสนามบินและแหล่งข้อมูลอื่นเกี่ยวกับสัตว์ในสนามบินและบริเวณโดยรอบสนามบิน เพื่อพิจารณาถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อการปฏิบัติการของอากาศยาน

(๓) จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีจำนวนที่เหมาะสมเพื่อทำการประเมินอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์อย่างต่อเนื่อง


ข้อ ๑๐๕๗ นอกจากการดำเนินการตามข้อ ๑๐๕๖ แล้ว สนามบินต้องเก็บรวบรวมข้อมูลการรายงานอากาศยานชนสัตว์ และจัดทำรายงานนำเสนอให้สำนักงานทราบ เพื่อทำการรวบรวมในฐานข้อมูลระบบข้อมูลอากาศยานชนสัตว์ (ICAO Bird Strike Information System : IBIS)

ข้อ ๑๐๕๘ สนามบินต้องดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงที่มีต่อการปฏิบัติการของอากาศยานโดยการกำหนดมาตรการเพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดการชนกันระหว่างสัตว์และอากาศยาน

ข้อ ๑๐๕๙ สนามบินต้องดำเนินการกำจัดและป้องกันไม่ให้มีแหล่งทิ้งขยะหรือแหล่งอื่นๆ ที่จะดึงดูดสัตว์เข้ามายังสนามบินหรือบริเวณใกล้เคียงสนามบิน เว้นแต่มีการประเมินที่เหมาะสมบ่งชี้ว่าแหล่งดังกล่าวมิได้ทำให้เกิดสภาพที่จะก่อให้เกิดปัญหาอันตรายจากสัตว์

ในกรณีที่ไม่สามารถกำจัดแหล่งขยะที่มีอยู่เดิมได้ตามวรรคหนึ่ง สนามบินต้องกำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากแหล่งขยะดังกล่าวที่อาจส่งผลกระทบต่ออากาศยานและดำเนินการลดความเสี่ยงดังกล่าวให้อยู่ในระดับต่ำสุดเท่าที่จะทำได้

ข้อ ๑๐๖๐ สนามบินต้องดำเนินการแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นหรือจัดให้มีกระบวนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านการบินที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ดินในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงสนามบินที่อาจดึงดูดสัตว์เข้ามายังสนามบิน

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.40
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ส่วนที่ ๑๐ การล้อมรั้วและระบบไฟเพื่อรักษาความปลอดภัย

ข้อ ๑๐๘๙ สนามบินต้องจัดให้มีรั้วหรือสิ่งกีดขวางที่เหมาะสมอื่นๆ เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ป้องกันสัตว์ที่มีขนาดใหญ่พอที่จะเป็นอันตรายกับอากาศยานไม่ให้เข้าไปในพื้นที่เคลื่อนไหว

4.1.8 ระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ว่าด้วยการอนุญาตให้ทางราชการกระทำการล่า เพาะพันธุ์ ครอบครอง นำเข้าส่งออก หรือนำผ่าน ซึ่งสัตว์ป่าหรือซากของสัตว์ป่า การเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ใน ครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่า และการเรียกเก็บค่าชำระค่าใช้จ่าย ค่าบริการหรือค่าตอบแทนและราคาสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๕๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า แห่งชาติ ตามมติที่ประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๓๙ เมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๓๙ จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๔ ในกรณีที่ทางราชการประสงค์จะทำการล่า เพาะพันธุ์ ครอบครอง นำเข้าส่งออก หรือนำผ่าน ซึ่งสัตว์ป่าหรือซากของสัตว์ป่าหรือเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่าเพื่อประโยชน์ในการสำรวจ การศึกษาและวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครองสัตว์ป่า การเพาะพันธุ์ หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์สาธารณะ ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมป่าไม้ หรืออธิบดีกรมประมงในส่วนที่เกี่ยวกับสัตว์น้ำ

ข้อที่ ๕ ในการอนุญาตต้องส่งโครงการให้พิจารณาโดยแสดงรายละเอียดดังนี้


- (๑) วัตถุประสงค์
- (๒) แผนงาน และเป้าหมาย
- (๓) ระยะเวลาและวิธีดำเนินการ
- (๔) ชนิด และจำนวนของสัตว์ป่า หรือซากของสัตว์ป่า
- (๕) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ
- (๖) บริเวณหรือสถานที่ดำเนินการ

ข้อที่ ๖ ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตให้เพาะพันธุ์ หรือผู้รับใบอนุญาตให้จัดตั้งและดำเนินการ กิจการสวนสัตว์สาธารณะประสงค์จะให้ทางราชการกระทำการเพื่อกิจการเพาะพันธุ์ หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะของตน ให้ยื่นคำขอตามแบบท้ายระเบียบนี้ต่ออธิบดีกรมป่าไม้ หรืออธิบดีกรมประมงในส่วนที่เกี่ยวกับสัตว์น้ำ

ข้อที่ ๗ เมื่อได้รับอนุญาตแล้วต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดในหนังสืออนุญาต หากฝ่าฝืนให้อธิบดีมีอำนาจเพิกถอนหนังสืออนุญาตหรือกระทำการใดๆ ได้ตามที่เห็นสมควร

ข้อที่ ๘ การเรียกเก็บและชำระค่าใช้จ่าย ค่าบริการหรือค่าตอบแทน และราคาสัตว์ป่าในการกระทำของราชการตามข้อ ๖ ให้ปฏิบัติดังนี้

- (๑) ค่าใช้จ่าย ค่าบริการหรือค่าตอบแทน ตามที่จำเป็นและใช้จ่ายจริง

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.41
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

(๒) ราคาสัตว์ป่า ตามที่อธิบดีกำหนด

(๓) ผู้ยื่นคำขอต้องวางเงินมัดจำตามจำนวนที่อธิบดีกำหนด ในกรณีที่เป็นการผิดของผู้ยื่นคำขอ ทางราชการจะริบเงินมัดจำดังกล่าว

ข้อที่ ๙ ให้ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้

4.2 กฎหมายระหว่างประเทศ

4.2.1 ข้อกำหนดขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO)

4.2.1.1 Annex 14 : สนามบิน Volume I : การออกแบบและการดำเนินงานสนามบิน

บทที่ 9 การให้บริการของสนามบิน และการติดตั้งเครื่องมือต่างๆ

9.4 การลดอันตรายจากนก

9.4.1 ในการประเมินอันตรายจากอากาศยานชนนก ในบริเวณโดยรอบสนามบิน สามารถทำได้โดย

- ก) การกำหนดระเบียบการบันทึกและรายงานอุบัติเหตุจากอากาศยานชนนก
- ข) การรวบรวมข้อมูลการพบเห็นนกบริเวณโดยรอบสนามบินจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

เพิ่มเติม—ดูรายละเอียดใน Annex 15, บทที่ 8


9.4.2 ข้อเสนอแนะ— ส่งรายงานอากาศยานชนนกที่รวบรวมไว้ให้กับ ICAO เพื่อนำข้อมูลไปใส่ในระบบข่าวสารอากาศยานชนนก หรือ IBIS

เพิ่มเติม—IBIS เป็นระบบที่ถูกออกแบบสำหรับเก็บรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอากาศยานชนนก โดยจะมีหัวข้อของข้อมูลที่บรรจุในระบบตาม *The Manual on the ICAO Bird Strike Information System (IBIS)*

9.4.3 เมื่อเกิดอากาศยานชนนก ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเร่งดำเนินการเพื่อลดปริมาณนก โดยการใช้วิธีการรบกวนการดำรงชีวิตของนกบริเวณสนามบินและพื้นที่โดยรอบ

เพิ่มเติม—แนวทางในการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการจัดการปัญหาอันตรายที่เกิดจากนกชนอากาศยาน หรือปัญหาร้ายแรงที่เกิดต่อการปฏิบัติการบิน และวิธีการในการป้องกันปัญหาเหล่านี้ แสดงใน *Airport Services Manual. Part3 (Doc.9137)*

9.4.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการจัดการหรือป้องกันผลกระทบจากการดำเนินการของแหล่งทิ้งขยะมูลฝอย หรือแหล่งอื่นๆ ที่อาจกลายเป็นแหล่งดึงดูดของสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการอากาศยานหรือบริเวณใกล้เคียงได้ และหากภายหลังการตรวจสอบแล้วพบว่าบริเวณดังกล่าวอาจไม่เหมาะสมที่จะดึงดูดสัตว์ต่างๆ เหล่านั้น และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่ออากาศยานแล้วก็ตาม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังจำเป็นต้องดำเนินการตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าไม่มีผลกระทบใดๆ ต่ออากาศยาน หรือลดผลกระทบให้น้อยที่สุด

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.42
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

9.4.5 ข้อเสนอแนะ—หน่วยงานรัฐควรจะพิจารณาให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่มีผลต่อความปลอดภัยของอากาศยาน ซึ่งได้แก่ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบสนามบิน ที่อาจเป็นแหล่งดึงดูดสัตว์ต่างๆ ได้

4.2.1.2 Annex 15 : รายละเอียดเกี่ยวกับการบริการการบิน

บทที่ 8 ข้อมูล/รายละเอียดก่อนทำบินและหลังทำการบิน

8.1 ข้อมูลก่อนทำการบิน

8.1.1 เมื่อนำอากาศยานขึ้นบินแล้วพนักงาน หรือลูกเรือที่มีหน้าที่ ควรรายงานข้อมูลเมื่อพบเห็นสภาพแวดล้อมโดยรอบสนามบินที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- ก) พื้นที่ที่มีการก่อสร้างหรือซ่อมบำรุง ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสนามบิน
- ข) พื้นที่ หรือพื้นผิวของทางวิ่งและทางขับที่ชำรุด หรือมีส่วนใดส่วนหนึ่งเสียหาย
- ค) มีหิมะ น้ำแข็ง หรือน้ำขังบนทางวิ่ง หรือทางขับ และผลกระทบที่มีต่อแรงเสียดทานในการนำเครื่องขึ้นบิน

ง) กองหิมะบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับทางวิ่ง หรือทางขับ

จ) อากาศยานที่จอดอยู่ หรือวัตถุใดๆ ที่อยู่ใกล้ทางขับ

ฉ) เหตุการณ์ใดๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินและอากาศยาน

ข) ผุ่บกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินและอากาศยาน

ช) การทำงานไม่ปกติ หรือชิ้นส่วนที่เสียหายของระบบแสงสว่างของสนามบิน รวมถึงทางลงประตูทางวิ่ง ทางขับ และพื้นที่ที่ใช้ในการบินขึ้น-ลงของอากาศยาน และความผิดปกติของระบบจ่ายไฟของสนามบิน


ฉ) การทำงานไม่ปกติ ความเสียหาย และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับสถานะของ ILS, MLS, basic GNSS, SBAS, GBAS, SRE, PSR, DME, SSR, VOR, NDB, ช่องความถี่ VHF ของอากาศยาน ระบบสังเกตการณ์ RVR และแหล่งจ่ายไฟสำรอง

ญ) การกีดขวางช่วยเหลือเพื่อมนุษย์ หรือการกักขัง เช่น การกักขังภายใต้การดูแลขององค์การสหประชาชาติ พร้อมทั้งรายงานถึงขั้นตอน และ/หรือข้อจำกัดที่พบ

8.2 ข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการบิน

8.2.1 นำข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเดินอากาศ ที่บันทึกไว้ก่อนทำการบิน ส่งให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริการการบิน โดยทำการตรวจสอบและเรียบเรียงข้อมูลก่อน เพื่อความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล

8.2.2 นำข้อมูลเกี่ยวกับการพบนกที่บันทึกไว้ก่อนทำการบิน ส่งให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการบริการการบิน โดยทำการตรวจสอบ และเรียบเรียงข้อมูลก่อนเพื่อความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.43
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

4.2.1.3 The Airport Service Manual Part 3 (Document 9137)

คู่มือฉบับนี้เป็นคู่มือที่กล่าวถึงข้อมูลที่จำเป็นในการพัฒนาแผนการควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นถึงความสำคัญของการจัดการและวางแผนจัดการที่ดีในการควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน โดยเอกสารฉบับนี้มีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน และหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่บริเวณโดยรอบสนามบิน ดำเนินการเพื่อลดปริมาณนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน โดยการใช้วิธีการรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์เหล่านั้น และยังมีคำแนะนำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำจัดและป้องกันไม่ให้พื้นที่โดยรอบสนามบินเป็นแหล่งดึงดูดของนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน นอกจากนี้ในส่วนที่ 3 ของคู่มือฉบับนี้ยังบรรยายถึงแนวทางในการป้องกันอันตรายจากนกที่มีต่อการบิน โดยแบ่งออกเป็น 11 บท มีรายละเอียดโดยสังเขป ดังนี้

บทที่ 1 บททั่วไป


ระบบข้อมูลข่าวสารเรื่องอากาศยานชนนก/สัตว์ ขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ หรือ IBIS เป็นระบบที่ให้ข้อมูลการวิเคราะห์รายงานเรื่องอากาศยานชนนกที่ได้รับรายงานจากประเทศต่างๆ การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวสามารถแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะช่วยให้อากาศยานได้รู้ถึงปัญหาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งควรได้รับการแก้ไข ด้วยแผนงานควบคุมคุณภาพที่มีการบริหารจัดการที่ดี นอกจากนี้สถิติเหตุการณ์อากาศยานชนนก/สัตว์ ยังสามารถนำมาใช้วิเคราะห์หาช่วงเวลาของปีหรือวันที่มีโอกาสเกิดการชนได้มากที่สุด ทั้งนี้ ปัจจุบันอากาศยานที่บินเร็วและเจ็บบจะมีปัญหาเรื่องชนนก/สัตว์ มากกว่า เนื่องจากนก/สัตว์ จะไม่ทันรู้ตัวเมื่อบินเข้าใกล้อากาศยาน และมักเกิดความเสียหายมากกว่า

บทที่ 2 การจัดตั้งองค์กรคณะกรรมการระดับชาติ

คณะกรรมการระดับชาติทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร และจุดแลกเปลี่ยนกับผู้ที่อยู่ในแวดวงการบิน การมีคณะกรรมการชุดนี้ส่งผลให้ได้รับข้อมูลข่าวสารและความร่วมมือจากท่าอากาศยานและผู้ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น โดยคำแนะนำหรือระเบียบข้อบังคับที่ออกโดยคณะกรรมการชุดนี้ ควรนำมาใช้เป็นแนวทางพื้นฐานสำหรับหน่วยงานท่าอากาศยาน ผู้ประกอบการสายการบิน สถาบันที่เกี่ยวข้อง อื่นๆ รวมทั้งส่วนของการพัฒนาวิจัย และแผนงานพิเศษในการควบคุมนก/สัตว์

บทที่ 3 บทบาทและความรับผิดชอบในแผนงานควบคุมสัตว์

องค์กรที่มีโครงสร้างที่ดีย่อมสามารถทำให้การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สะดวกขึ้น และทำให้การนำนโยบายมาใช้ในการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น โดยนโยบายและแผนการควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายควรบริหารจากส่วนกลาง โดยหน่วยงานระดับชาติซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบท่าอากาศยาน ทั้งนี้ การลดจำนวนนกทำได้โดยการควบคุมถิ่นที่อาศัยในท่าอากาศยานและบริเวณใกล้เคียง ในการพัฒนาแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ควรถูกกำหนดไว้เป็นแผนระดับชาติ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.44
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

นอกจากนี้ การรายงานอากาศยานชนนกถือเป็นส่วนที่สำคัญของแผนงานการควบคุมนก/สัตว์ที่ดี ซึ่งข้อมูลที่รายงานเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการสังเกตการณ์ การจัดการปัญหาเหตุการณ์การชน กิจกรรมควบคุมนก/สัตว์ การรายงานนั้นต้องดำเนินการโดยนักบิน และผู้ปฏิบัติกับอากาศยาน และผู้สังเกตการณ์ในพื้นที่ที่เกิดการชน

บทที่ 4 วิธีการจัดทำแผนงานควบคุมอันตรายจากนกในสนามบิน

ต้องมีการพัฒนาวิธีการแบบผสมผสานอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อควบคุมนก/สัตว์ในสนามบิน รวมถึงบุคลากรภาคสนามและฝ่ายควบคุมจราจรทางอากาศต้องมีการติดต่อสื่อสารกัน เพื่อให้มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกัน บุคลากรฝ่ายวางแผนและฝ่ายการเงินของสนามบินจะต้องดำเนินการให้แผนงานที่กำหนดไว้ลดปัญหาได้ ด้วยการจัดสรรเงินเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นงบประมาณประจำ สำหรับสายการบินควรจะต้องทราบถึงวิธีการควบคุมนก/สัตว์ และให้ความร่วมมือกับสนามบิน

บทที่ 5 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการบิน

พนักงานที่ปฏิบัติงานในสนามบินต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่ดูแลจัดการเรื่องนก/สัตว์ การรายงานเรื่องนกจะช่วยให้การปฏิบัติการในการบินมีความปลอดภัย โดยทางสนามบินต้องเป็นเจ้าของเรื่องการดำเนินงานตามแผนงานควบคุมนก/สัตว์ให้ได้ผล

บทที่ 6 การแบ่งชนิดนกตามศักยภาพในการเกิดอันตราย


การชนนก/สัตว์ ขึ้นอยู่กับจำนวนนก ความสูงในการบินของนก/สัตว์ โดยเฉพาะนก/สัตว์ ที่เป็นกลุ่มขนาดใหญ่ และบินในระดับสูง ควรจัดเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการจัดการมากที่สุด ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลทางสถิติเป็นสิ่งสำคัญ รวมถึงการรายงานอากาศยานชนนก/สัตว์ ชนิดของเครื่องยนต์ จำนวนเที่ยวบิน โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และตัดสินใจว่านก/สัตว์ ชนิดใดเป็นอันตรายต่อการบินมากที่สุด การรายงานอากาศยานชนนกต้องมีการจัดทำสรุปและจัดเก็บเอกสารไว้เป็นหลักฐาน นอกจากนี้ หากพบซากนก/สัตว์ ที่สามารถระบุขนาดได้ นักบินควรให้ความเห็นเกี่ยวกับขนาดของซากนกด้วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการระบุชนิดของนก/สัตว์

บทที่ 7 การจัดการสภาพแวดล้อมและการปรับปรุงพื้นที่

สาเหตุหลักที่ดึงดูดให้นกเข้ามาอยู่ในพื้นที่ คือ การมีปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของนก และสัตว์ เช่น แหล่งอาหาร น้ำ และที่พักพิง ซึ่งมักจะมียอยู่ในสนามบินหรือบริเวณข้างเคียง ดังนั้นการดัดแปลงสภาพแวดล้อมบริเวณสนามบิน จะสามารถกำจัดหรือลดสิ่งดึงดูดนกและสัตว์ให้เข้ามาอาศัยอยู่ในบริเวณสนามบินได้ การจัดการสิ่งแวดล้อมจึงถือเป็นมาตรการระยะยาวในการแก้ไขปัญหาอันตรายจากนกที่มีต่อการบิน โยก่อนมีการดำเนินงานในการจัดการสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องมีการสำรวจด้านนิเวศวิทยาในพื้นที่ก่อน เพื่อให้แผนงานดำเนินไปอย่างเหมาะสมกับปัญหา

บทที่ 8 วิธีการไล่นก/สัตว์

ในการไล่นกและสัตว์ อาจต้องใช้วิธีการหลายแบบภายหลังที่พบว่าวิธีการหนึ่งวิธีการใดไม่ได้ผล ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในสถานที่แต่ละแห่ง โดยส่วนมากแล้วการใช้วิธีแบบผสมมากกว่าหนึ่งวิธี มีประสิทธิภาพที่ดี และยังพบว่า การรบกวนอย่างต่อเนื่องมีผลทำให้จำนวนนกในสนามบินลดลงได้มาก วิธีการที่นิยมใช้ ได้แก่ การป้อน

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.45
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ปรามด้วยเสียง การป้องปรามด้วยภาพ การใช้สิ่งกีดขวาง การใช้สารเคมีอันตรายประเภทต่างๆ และการดักจับ โดยในการไล่นกและสัตว์ ต้องคำนึงถึงชนิดพันธุ์ของนกและสัตว์ที่ได้รับการคุ้มครองทางกฎหมายของแต่ละประเทศด้วย นอกจากนี้ กรวิจัยในเรื่องการไล่นกและสัตว์ออกจากบริเวณสนามบินควรมีการดำเนินการที่ต่อเนื่อง เพื่อให้มีการใช้วิธีการไล่และตรวจหานกและสัตว์ที่ทันสมัยที่สุด

บทที่ 9 การจัดทำแผนงานสำหรับแผนงานควบคุมนกและสัตว์ในสนามบิน

สิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรกในแผนงานควบคุมนกและสัตว์ คือ การดำเนินงานปรับปรุงสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สนามบินไม่มีสิ่งดึงดูดทั้งนกและสัตว์ในทุกประเภท การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับวิธีพิเศษที่ใช้ในการไล่นกและสัตว์ แบบผสมถือเป็นวิธีการควบคุมนกที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการดำเนินงานในการควบคุมนกและสัตว์ต้องทำทุกวัน ตลอดปี เพื่อไม่ให้มีนกและสัตว์จำนวนมากมาอาศัยในสนามบิน ดังนั้น ทางสนามบินควรจัดให้มีพนักงานที่ดำเนินการโดยตรงต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบ

บทที่ 10 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสนามบิน


การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสนามบินมีผลกระทบต่อการปฏิบัติการบิน ตลอดจนความปลอดภัยของอากาศยาน โดยมีผลต่อการดึงดูดนก/สัตว์ ให้เข้ามาในพื้นที่ใกล้สนามบิน หลังจากนั้นก็จะเข้ามาภายในสนามบินเพื่อหาอาหาร น้ำ และที่พักอาศัย ซึ่งรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อาจก่อให้เกิดปัญหากับสนามบิน ได้แก่ การแปรรูปปลา การทำเกษตรกรรม การทำปศุสัตว์ ที่ทิ้งขยะและที่ฝังกลบ หลังคาโรงงานและลานจอดรถยนต์ โรงมหรสพและร้านอาหาร ที่ซึ่งเป็นที่พักอาศัยของนกและสัตว์ โดยเฉพาะกลุ่มสัตว์ที่มีสถานะอพยพ พื้นที่โดยรอบให้รวมถึงพื้นที่ทางธรรมชาติ เช่น ทะเลสาบ บึง ทะเลสาบเทียม ด้วย รวมทั้งสนามกอล์ฟและสนามโบลิ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และโรงฆ่าสัตว์

ทั้งนี้ ควรมีข้อกำหนดเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบสนามบิน เพื่อลดแหล่งดึงดูดนก/สัตว์ โดยข้อกำหนดเหล่านี้ควรบังคับใช้กับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประเภทที่กล่าวไว้ข้างต้น และควรมีการวางแผนล่วงหน้าไม่ให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบสนามบินที่เป็นไปอย่างไม่เหมาะสม

บทที่ 11 การประเมินแผนงานการควบคุมอันตรายจากนกและสัตว์

ผู้จัดการสนามบินควรมีการประเมินแผนงานการควบคุมอันตรายจากนกและสัตว์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แผนงานที่วางไว้ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นได้ว่าคู่มือเล่มนี้ให้ความสำคัญกับการจัดการสภาพแวดล้อมและปรับปรุงสภาพโดยรอบสนามบิน โดยพิจารณาว่าเป็นมาตรการระยะยาวในการแก้ไขปัญหาอันตรายจากนกที่มีต่อการบิน และเมื่อใช้ร่วมกับวิธีพิเศษที่ใช้ในการไล่นกและสัตว์แบบผสม ถือได้ว่าเป็นวิธีการควบคุมนกที่มีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการจัดการปัญหาเหล่านี้ ได้แก่ การมีคณะกรรมการระดับชาติ ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่างๆ การจัดโครงสร้างองค์กรที่ดี ตลอดจนการจัดให้มีพนักงานสำหรับแผนงานควบคุมนกและสัตว์ในสนามบิน


	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.46
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

4.2.1.4 The Airport Planning Manual (Document 9184)

คู่มือฉบับนี้จะเน้นถึงความสำคัญของการพิจารณาถึงปัญหาสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินตั้งแต่ขั้นตอนการเลือกที่ตั้งของสนามบิน โดยในภาคผนวกของคู่มือฉบับนี้จะมีตารางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่แสดงถึงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ กับความเหมาะสมในการใช้เป็นที่ตั้งของสนามบิน

4.2.1.5 The Manual on the ICAO Bird Strike Information System (IBIS) (Document 9332)

เป็นคู่มือที่อธิบายถึงขั้นตอนและระบบการรายงานในกรณีเกิดอากาศยานบินชนนก โดยในคู่มือจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับแบบฟอร์มที่ใช้ในการรายงาน ข้อมูลที่ควรรายงาน ความหมายของรหัสต่างๆ ที่ใช้ในรายงาน และการเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นระบบข้อมูลข่าวสารเรื่องอากาศยานชนนกขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.47
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บทที่ 5

สัตว์อันตรายต่อการบินที่สำรวจพบภายในสนามบินสมุย

5. การจัดการและควบคุมประชากรสัตว์ในแต่ละประเภท ภายในสนามบินสมุย

ในบทนี้จะกล่าวถึงภาพรวมของปัจจัยต่างๆ ที่เอื้อให้สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์ในสนามบิน เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการจัดการ การลด การตัดวงจร รวมถึงการวางแผนการเฝ้าระวังต่อปัจจัยต่างๆ ที่เอื้ออำนวยให้สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เข้ามาใช้ประโยชน์

ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือ Animal Habitats เป็นสถานที่ที่สัตว์อาศัยอยู่ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องศึกษา เพราะจะทำให้ทราบถึงชีวิตของสัตว์ในแบบต่างๆ นอกจากนี้โครงสร้างของสัตว์ พฤติกรรม และประวัติวิวัฒนาการของสัตว์มักจะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่สัตว์อาศัยอยู่ทั้งในปัจจุบันและอดีต สิ่งแวดล้อมอาจจะเป็นผลที่เกิดจากการกระทำร่วมกันจากปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพ ซึ่งการศึกษาในลักษณะเช่นนี้ก็คือ การศึกษานิเวศวิทยา หรือ Ecology หรือความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม หรือบางที่อาจเรียกว่า ชีววิทยาสีงแวดล้อม (Environmental Biology) สำหรับสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ออกเป็นสองปัจจัยคือ ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางชีวภาพ


ปัจจัยทางกายภาพ (Physical Factors)

สัตว์ เป็นสิ่งมีชีวิตที่แบ่งออกเป็นสัตว์เลือดอุ่น และสัตว์เลือดเย็น ที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในความหลากหลายและแตกต่างของภูมิประเทศและภูมิอากาศ รวมถึงความแตกต่างของสภาพนิเวศ แต่สิ่งที่จะเป็นตัวชี้วัดในความแตกต่างก็คือความอดกลั้นทางด้านสรีรวิทยา (Physiological Tolerance) ต่อสภาพภูมิประเทศที่วิกฤติ ปัจจัยทางกายภาพที่เป็นตัวกำหนดความหลากหลายของระบบนิเวศและชนิดพันธุ์ได้แก่

1. อุณหภูมิ (Air Temperature)

อุณหภูมิของอากาศเป็นปัจจัยทางกายภาพที่สำคัญชนิดหนึ่ง อุณหภูมิต่ำหรือสูงเป็นตัวจำกัดการกระจายพันธุ์ของนก โดยนกแต่ละชนิดจะพยายามปรับตัวทางสรีรวิทยาเพื่อให้อาศัยในพื้นที่วิกฤติ เช่น อาจจะมิถุนสัมพันธ์ในระยะเวลาอันสั้นในช่วงที่มีระยะเวลากลางวันยาว และมีอาหารอุดมสมบูรณ์ ในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิต่ำในช่วงหลับนอนนกอาจจะพองขนเพื่อให้เกิด insulating layer ป้องกันการสูญเสียความร้อนจากร่างกาย หรืออาจจะหาที่พักพิงที่เหมาะสม เช่น โพรงไม้ ในรูดิน เป็นต้น ส่วนในพื้นที่ที่อุณหภูมิสูงอาจจะมีผลต่อชีวิตของสัตว์ โดยเฉพาะในระยะคัพพะ (ตั้งท้อง) และอาจมีผลทั่วไปต่อกิจกรรมของสัตว์อีกด้วย เช่น นกจะอดกลั้นต่ออุณหภูมิสูงได้ดีกว่าอุณหภูมิต่ำ ดังนั้นในบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำมาก นกอาจจะมีการอพยพไปยังบริเวณอื่นๆ ที่มี อุณหภูมิสูงกว่า

2. ความชื้น (Humidity)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.48
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ความชื้นในอากาศปกติจะควบคู่ไปกับอุณหภูมิ โดยเฉพาะในประเทศไทยหากอุณหภูมิสูง ความชื้นจะต่ำ กลับกันหากอุณหภูมิต่ำความชื้นในอากาศจะสูง อย่างไรก็ตามผลความชื้นในอากาศมีผลต่อนกและสัตว์โดยตรงนั้นทราบกันน้อยมาก แต่สิ่งที่มีการยืนยันจากงานวิจัยคือเรื่องการกำหนดเมล็ดสีของขนนกที่ผันแปรตามอุณหภูมิและความชื้นตามกฎของกลอยเออร์ (Gloyer’s Rule)

3. แสง (Light)

ความสัมพันธ์ระหว่างแสงอาทิตย์และกิจกรรมของสัตว์ที่พบมากที่สุดได้แก่การแสดงออกในเรื่องอุปนิสัยของสัตว์ ซึ่งเราสามารถแบ่งนกออกเป็น 3 พวกตามกิจกรรมดังนี้

- Diurnal เป็นพวกที่มีกิจกรรมในตอนกลางวัน หรือในช่วงที่มีแสงสว่างมาก
- Nocturnal เป็นพวกที่มีกิจกรรมในตอนกลางคืน หรือในช่วงที่ไม่มีแสงสว่าง
- Crepuscular เป็นพวกที่มีกิจกรรมในตอนเช้าตรู่หรือเย็นค่ำ หรือในช่วงที่มีแสงสว่างน้อย


ความสัมพันธ์ของสัตว์ต่อแสงสว่างที่เห็นได้ชัดเจนอีกอย่างก็คือ ความยาวของตอนกลางวันซึ่งจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของอวัยวะสืบพันธุ์ ดังนั้นสัตว์ส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะมีช่วงฤดูผสมพันธุ์ในเดือนเมษายน-มิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงที่มีระยะเวลากลางวันยาวนานที่สุดในรอบปี

4. หยาดน้ำ (Precipitation)

ฝนหรือหยาดน้ำรวมถึงหิมะ เป็นหยาดน้ำชนิดหนึ่งที่จะมีทั้งผลดีและผลเสียต่อชีวิตของสัตว์ ถึงแม้ว่าสัตว์จะมีโครงสร้างและสรีรวิทยาในการต้านทานฝนและหิมะก็ตาม ปริมาณน้ำในธรรมชาติหรือ Free Water จะเป็นผลเนื่องมาจากหยาดน้ำในบึง ในทะเลสาบ ในลำน้ำ คูคลองและรางระบายน้ำต่างๆ ถ้าหากมีน้อยก็จะทำให้ขาดแคลนแหล่งอาศัยและแหล่งหากิน ในบริเวณแห้งแล้งหรือไม่มีฝนตกเลยจะทำให้อัตราการสืบพันธุ์ของสัตว์ลดต่ำลง และที่สำคัญหยาดน้ำที่มีเพียงพอก็มีความสำคัญต่อพืชและแมลงซึ่งเป็นอาหารของสัตว์อีกด้วย

5. ดิน (Soil)

สัตว์ทุกชนิดต่างก็อาศัยพืชไม่ว่าทางตรงก็ทางอ้อม การเจริญเติบโตของพืชขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของดิน ดังนั้นดินจึงเป็นแหล่งสร้างอาหารและแหล่งอาศัยของนก นกบางชนิดยังใช้ดินเป็นแหล่งสร้างรังด้วยการขุดเป็นโพรงใต้ดิน เช่น นกจาบคา นกกระเต็น หรือนำดินมาเป็นวัสดุในการสร้างรังเช่น นกนางแอ่นบ้าน ดินอาจมีสารหรือแร่ธาตุบางอย่างซึ่งจำเป็นต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาของสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแคลเซียม (Ca) โซเดียม (Na) และโปแทสเซียม (K) และพวกธาตุหลัก (Major elements) ต่างๆ และเรียกบริเวณนี้ว่า “ โป่ง “ หรือ Salt-licks โดยนกกินพืชเกือบทุกชนิดเช่น นกเขาเปล้า นกมูม เป็นต้น จะกินโป่ง อันเนื่องจากแหล่งแร่ธาตุในอาหารที่นกกินไม่เพียงพอต่อความต้องการของนกและสัตว์ โป่งจึงเป็นปัจจัยหนึ่งในการกำหนดการกระจายพันธุ์ของนกเหล่านี้

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.49
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ปัจจัยทางชีวภาพ (Biological Factors)

ปัจจัยทางชีวภาพได้แก่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และปัจจัยทางชีวภาพส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องในเรื่องของอาหาร การใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย การแก่งแย่ง และอื่นๆ ปัจจัยทางชีวภาพของสัตว์ได้แก่

1. อาหาร (Food)

เป็นปัจจัยทางชีวภาพที่สำคัญในสิ่งแวดล้อมของสัตว์ ความขาดแคลนในเรื่องของอาหารจะมีผลต่อจำนวนของนก ดังนั้นทางสนามบินสมุยจึงมีมาตรการเชิงรุกและเชิงรับในการจัดการแหล่งอาหารของสัตว์ เพื่อลดจำนวนของประชากรสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ปัจจัยด้านอาหารยังเป็นตัวการสำคัญอย่างหนึ่งในการที่สัตว์อพยพจากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่งเพื่อหาอาหารที่สมบูรณ์กว่า จากที่ได้มีการสังเกตของเจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน สนามบินสมุยพบว่าประชากรสัตว์ส่วนใหญ่ที่มีการอพยพได้แก่ นกน้ำ (water birds) จะอพยพจากทางภาคเหนือของประเทศลงมาบริเวณภาคใต้ในช่วงฤดูหนาว นั่นอาจเป็นเพราะในช่วงฤดูหนาวแหล่งน้ำในตอนเหนือของโลก น้ำจะกลายเป็นน้ำแข็ง ทำให้ขาดแคลนแหล่งอาหารและแหล่งอาศัย

2. สัตว์ (Animals)

สัตว์ต่างๆ ไม่เป็นแต่เพียงแหล่งอาหารของสัตว์ด้วยกัน (สัตว์ผู้ล่า) เท่านั้น แต่ยังมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับสัตว์อื่นๆ อีกหลายด้าน ความสัมพันธ์ของสัตว์กับสัตว์อาจจะอยู่ในรูปต่างๆ กัน กล่าวคือ


2.1 ศัตรู (Enemy) ตัวอย่างเช่น สัตว์ที่เป็นศัตรูของนกมีหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นตะกวด สุนัข แมว เป็นต้น ที่ไปกินไขนกที่ทำรังอยู่บนต้นไม้ ภูเขาต่างๆ สัตว์ล่าเหยื่อขนาดเล็ก เป็นต้น ที่ฉกหรือไล่ล่านกที่อาศัยอยู่ตามพื้นดิน

2.2 ปรสิต (Parasites) ตัวอย่างเช่น ปรสิตของนกมีหลายชนิดด้วยกัน โดยสามารถแบ่งประเภทปรสิตของนกออกเป็น 2 พวก คือพวกที่เกาะผิวภายนอก (Ectoparasites) ได้แก่พวกเห็บ เหา ไร ซึ่งพวกนี้จะเกาะผิวหนังภายนอกและดูดเลือดจากนกหรือสัตว์ และพวกที่เกาะผิวภายใน (Endoparasites) พวกที่เกาะตามกระเพาะ และลำไส้ของนกหรือสัตว์ และแย่งอาหารที่กินเข้าไป ซึ่งได้แก่ พยาธิต่างๆ

2.3 ผู้เกื้อกูล (Benefactors) ตัวอย่างเช่น ผู้เกื้อกูลของนกนั้นมีความน้อยกว่าพวกศัตรูและปรสิต อันได้แก่พวกผึ้ง ต่อ แตน จะป้องกันนก ในกรณีที่นกไปสร้างรังใกล้กับรังของสัตว์ดังกล่าว โดยความเป็นจริงแล้วอาจไม่ได้ตั้งใจในการปกป้องนก แต่ปกป้องรังของตนเอง เวลาที่มีศัตรูเข้าไป แต่มันก็ได้ผลประโยชน์จากกิจการนี้

3. พืช (Vegetation)

พืชเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดชนิดหนึ่งในปัจจัยทางชีวภาพ นอกเหนือจากพืชที่เป็นแหล่งอาหารแล้วยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหรือแหล่งหลบภัยต่างๆ ด้วย นอกจากนี้สัตว์ยังใช้ส่วนต่างๆ ของพืชเป็นวัสดุในการสร้างรังและกระทำกิจกรรมต่างๆ มากมาย

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.50
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

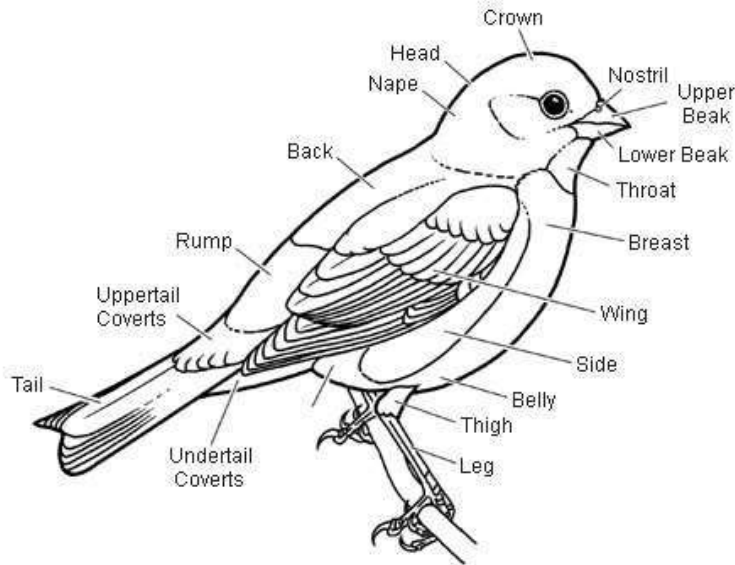
ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งมี carrying capacity คือพื้นที่นั้นๆ มีปัจจัยต่างๆ รองรับทั้งชนิดและปริมาณของนกในจำนวนจำกัด แต่จะเห็นได้ว่าบางพื้นที่จะพบนกหรือสัตว์รวมกันอยู่มากมาย ทั้งนี้เพราะสัตว์เหล่านั้นจัดระเบียบการดำรงชีวิตเพื่อให้อยู่ในสังคมได้ โดยลดการแก่งแย่งในเรื่องต่างๆ เช่น

- อาหาร (food) โดยกินอาหารคนละอย่างในสังคมของพืชนั้น เช่นบางชนิดกินผลไม้ บางชนิดกินแมลง และบางชนิดกินเนื้อ
- เวลา (Time) ในกรณีที่กินอาหารอย่างเดียวกันก็การแก่งแย่งกัน โดยหากินคนละเวลา เช่น บางชนิดหากินในเวลาเช้ามืด บางชนิดหากินในเวลากลางวัน และบางชนิดหากินในเวลากลางคืน
- ระดับ (level) ในกรณีที่กินอาหารอย่างเดียวกัน หากินในเวลาเดียวกัน ก็ลดการแก่งแย่งกันโดยหากินคนละระดับในสังคมนั้นๆ

นก (Ave)

ในปัจจุบันมีการสำรวจพบชนิดนกทั่วโลกมากกว่า 9,672 ชนิด ส่วนในประเทศไทยมีการสำรวจพบมากกว่า 1,011 ชนิด ซึ่งสนามบินสมุยมีการสำรวจพบทั้งสิ้น 42 ชนิด จากทั้งหมดที่การสำรวจในประเทศไทย โดยเราสามารถจำแนกนกได้จากลักษณะภายนอก (external) ได้ 7 ลักษณะสำคัญคือ โดยส่วนลักษณะสำคัญที่ควรแก่การจำแนกหรือพิสูจน์ได้แก่ลักษณะของปาก ที่อธิบายถึงปากในลักษณะต่างๆ ที่ดัดแปลงไปใช้ประโยชน์ในการหาอาหาร ซึ่งจะช่วยให้เราทราบถึงประเภทอาหารหรือประเภทของแหล่งอาหารที่ดึงดูดให้กลุ่มนกที่มีลักษณะในแต่ละประเภทเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงการจำแนกนกจากลักษณะของสีขน เพื่อเป็นการจำแนกในขณะที่ยังมีชีวิตหรือหลุดจากการสำรวจด้วยอุปกรณ์แต่สำรวจได้ด้วยตาของผู้สำรวจ ในส่วนข้อมูลลักษณะภายนอกด้านอื่นๆ สามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากผู้จัดทำ เนื่องจากข้อมูลบางประการเป็นข้อมูลที่ยังรอการศึกษาถึงหลักอนุกรมวิธานและหลักการจำแนกตามหลักพันธุศาสตร์

1. ปาก (Bill or Beak)
2. หัว (Head)
3. คอ (Neck)
4. ลำตัว (Trunk)
5. ปีก (Wing)
6. หาง (Tail)
7. ขา (Feet)



(<https://www.allaboutbirds.org/bird-id-skills-field-marks/>)

1. ปาก (Bill or Beak)

รูปร่างของปากจะมีส่วนสัมพันธ์กับอุปนิสัยการกินอาหาร เช่นนกที่กินน้ำหวานจะมีลักษณะปากที่เรียวแหลม หรือลักษณะปากที่สัมพันธ์กับอุปนิสัยการกินอาหารชนิดอื่นๆ เช่น เป็นขอสำหรับฉีกเนื้อ แหลมคมสำหรับเจาะแบนสำหรับจับปลา โค้งสำหรับกินสัตว์น้ำ เป็นต้น ความสั้น ยาว ของปากนกจะมีการจำแนกโดยการเปรียบเทียบกับส่วนหัว นอกจากนี้รูปร่างของปากนกสามารถจำแนกได้แบบต่างๆ ดังนี้


1.1 ปากตรง (Straight) เป็นปากที่ปกติยาวเมื่อเทียบกับส่วนของหัว แนวสบบปากจะตรงกัน ดัดแปลงไปสำหรับหากินตามชายน้ำ หรือตามพืชลอยน้ำ เช่นปากของนกในวงศ์ Ardeidae เป็นต้น

1.2 ปากโค้ง (Decurved) เป็นปากที่ยาวและส่วนของปลายปากมักจะโค้งลง ซึ่งบางชนิดก็โค้งมาก หรือบางชนิดก็โค้งเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เพื่อดัดแปลงไปสำหรับกินสัตว์น้ำ กินแมลง หรือกินน้ำหวานดอกไม้ เช่นปากของพวกนกกระยางหัวขวาน นกกิ้งก้อ นกจาบคา และนกปลีกล้วย เป็นต้น


1.3 ปากแ่น (Recurved) เป็นปากที่ยาวเช่นเดียวกัน บริเวณปลายปากจะแ่นหรือโค้งขึ้น มีความสัมพันธ์กับอุปนิสัยการหาอาหารจำพวกไขตามชายโคลน เช่นปากของนกปากแ่น และนกชายเลนปากแ่น

1.4 ปากแบนข้าง (Compressed) เป็นปากที่ปกติค่อนข้างยาว สันขากรรไกรบนมักจะสูงเมื่อเทียบกับส่วนกว้าง เป็นปากที่แข็งแรงและดูหนา พบได้ในจำพวกนกประเภทนกกระเต็น นกกินเปี้ยว และนกกำกวม เป็นต้น

1.5 ปากแบนหรือปากเปิด (Depressed) เป็นปากที่ค่อนข้างสั้น ไม่มีสันขากรรไกรบน หรือสันขากรรไกรบนไม่เด่นชัด ปากจะมีส่วนกว้างมากกว่าส่วนสูง ดัดแปลงไปเพื่อกินพืชหรือสัตว์น้ำต่างๆ ได้แก่ปากของเป็ดน้ำต่างๆ ยกเว้นพวกเป็ดผี

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.52
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

- 1.6 ปากขอหรือปากเหยี่ยว (Hooked) เป็นปากที่ปากดีสั้น ขากรรไกรบนจะยาวกว่าขากรรไกรล่าง และปลายของขากรรไกรบนโค้งงอลงมายังขากรรไกรล่าง ดัดแปลงไปสำหรับกินเนื้อ หรือเมล็ดไม้ที่มีเปลือกแข็ง เช่นปากของนกแก้ว นกหูก นกแสก นกเค้า นกอินทรี อีแร้ง และเหยี่ยวต่างๆ เป็นต้น
- 1.7 ปากกรวย (Conical) เป็นปากที่ปากดีสั้น โคนปากมักจะใหญ่และแหลมไปทางปลายในช่วงท้าย ดัดแปลงไปสำหรับกินเมล็ดพืช และธัญพืชต่างๆ เช่นปากของนกในกลุ่ม Passeridae
- 1.8 ปากแหลมคม (Acute) เป็นปากที่อาจจะยาวเท่าๆ กับความยาวของหัว เป็นปากที่ดัดแปลงไปเพื่อกินแมลง เช่น นกกระจับปี่ เป็นต้น
- 1.9 ปากทู่ (Obtuse) เป็นปากที่ยาวหรือสั้น ค่อนข้างเรียว ปลายปากแหลม แต่ไม่แหลมคม ดัดแปลงไปสำหรับจิกเมล็ดพืช ธัญพืช หรือสัตว์หน้าดินขนาดเล็ก เช่นปากของไก่ เป็นต้น
- 1.10 ปากไขว้ (Crossed) เป็นปากที่ค่อนข้างสั้น ปลายของขากรรไกรทั้งบนและล่างจะมีลักษณะไขว้กัน ดัดแปลงไปสำหรับกินเมล็ดพืชและผลไม้ต่างๆ โดยเฉพาะทำให้สามารถที่จะเด็ดผลไม้ออกจากขั้วได้ดียิ่งขึ้น เช่นปากของนกปากไขว้ (Crossbill)
- 1.11 ปากหลอด (Tereate) เป็นปากที่ยาว โคนและปลายปากสม่ำเสมอหรือมีขนาดใกล้เคียงกัน เมื่อตัดตามขวางจะมีลักษณะมน หรือเมื่อดูจากด้านข้างจะมีลักษณะคล้ายหลอดดุด ดัดแปลงไปสำหรับกินน้ำหวานดอกไม้ ตัวอย่างเช่นปากของนกฮัมมิงเบิร์ด
- 1.12 ปากงอ (Bent) เป็นปากที่ค่อนข้างยาว ขากรรไกรบนและล่างหักงอเป็นมุมปกติขากรรไกรบนจะตั้งงอลงมาคล้ายจะงอย เช่นปากของนกฟลามิงโก
- 1.13 ปากส้อม หรือปากปลายโป่ง (Swollen) หรือปากปลายโป่ง เป็นปากที่มีลักษณะยาวและตรง บริเวณปลายปากมักจะบวมโตออกมาทางด้านข้างเล็กน้อยเป็นที่รวมของเส้นประสาท ดัดแปลงไปสำหรับชอบไซหาอาหารตามน้ำหรือในโคลน โดยการใช้ปลายปากส้อมหรือจิ้มลงไปใต้น้ำหรือโคลน จะสามารถรู้ได้ทันทีเมื่อประสาทสัมผัสกับเหยื่อ จากนั้นจะคาบขึ้นมาแล้วกลืนลงไป เช่นปากของนกปากส้อม และนกข้อมทะเลต่างๆ
- 1.14 ปากเจาะ (Chisel-like) เป็นปากที่ค่อนข้างยาว โคนใหญ่หรือเรียวไปทางปลาย บริเวณปลายปากแหลมเป็นร่องแข็งแรง มีลักษณะคล้ายสิ่ว ใช้สำหรับเจาะหรือเคาะเปลือกไม้ เพื่อค้นหาเหยื่อต่างๆ ที่อาศัยในโพรงไม้ เช่นปากของนกหัวขวานต่างๆ
- 1.15 ปากซี่ฟัน (Toothed) เป็นปากที่อาจจะสั้นหรือยาว บริเวณของขากรรไกรบนหยักลักษณะคล้ายซี่ฟัน ใช้สำหรับตัดจับเหยื่อหรือคาบเหยื่อจำพวกหนอน แมลงต่างๆ เช่นปากของนกขุนแผน
- 1.16 ปากฟันเลื่อย (Serrate) เป็นปากที่ค่อนข้างยาว มีลักษณะหยักคล้ายฟันเลื่อยทั้งขอบขากรรไกรบนและล่าง ใช้สำหรับจับเหยื่อประเภทสัตว์น้ำต่างๆ ให้มันคง เช่นปากของเป็ดปากเลื่อยพัรธุ์จีน
- 1.17 ปากปม (Gibbous) เป็นปากที่อาจจะสั้นหรือยาว มีลักษณะคล้ายปมที่ขากรรไกรบน ไม่ทราบที่แน่ชัด เช่นปากของเป็ดน้ำบางชนิด

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.53
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

1.18 ปากบาก (Notched) เป็นปากที่ขากรรไกรมีลักษณะแหว่งไปส่วนหนึ่ง ส่วนใหญ่จะเป็นขากรรไกรบน ทำให้มีลักษณะเป็นรอยบาก เช่นปากของนกเดินดงบางชนิด

1.19 ปากกรอง (Lamellate or Sieve-billed) มีลักษณะคล้ายฟันกลีบบริเวณขากรรไกรบน ทำให้มีลักษณะเป็นรูพรุนคล้ายซี่กรอง มีหน้าที่ในการกรองสัตว์น้ำต่างๆ เข้ามาในรูพรุนก่อนจะกลืนอาหารเข้าปาก เช่นปากของนกเป็ดน้ำบางชนิด ห่านและหงส์

1.20 ปากช้อน (Spatulated or Spoon-Shape) มีลักษณะปลายปากแบนและแผ่กว้างออกเป็นรูปช้อน ดัดแปลงไปสำหรับกินสัตว์น้ำต่างๆ โดยการชอนไชไปตามโคลน เช่นปากของนกปากช้อนต่างๆ

1.21 ปากมีโครงสร้างพิเศษ (with special structure) ปากของนกบางชนิดจะมีโครงสร้างพิเศษเพิ่มเติม ขึ้นมาบริเวณปาก โครงสร้างพิเศษเหล่านี้มีลักษณะแตกต่างกันรวมทั้งชื่อเรียกก็แตกต่างกันด้วย ลักษณะโครงสร้างแบบพิเศษดังกล่าว อาทิ

1.21.1 โหนกแข็ง (Casque) เป็นโครงสร้างที่มีลักษณะคล้ายกระดูกที่บวมโตขึ้นมา แต่ภายในกลวง พบได้ในนกเงือก เป็นต้น

1.21.2 หงอน (Comb) เป็นโครงสร้างของแผ่นหนังที่มีลักษณะครึ่งวงกลมที่ปูดนูนขึ้นไปบริเวณขากรรไกรบน เช่น หงอนของไก่


1.21.3 กระบัง (Shield) เป็นโครงสร้างที่มีลักษณะคล้ายกระดูกแผ่ขึ้นบริเวณหน้า ส่วนใหญ่พบได้ในตุณผสมพันธุ์ และมักพบกลุ่มนกอีลิ้ม เป็นต้น

หัว (Head)

โดยทั่วไป ตาจะอยู่ด้านข้างของหัวนก ในขณะที่หัวนกมีทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีเพียงนกบางชนิดเท่านั้นที่ตาจะอยู่ด้านหน้าของหัว เช่น นกแสก และนกเค้าต่างๆ หัวทางด้านบนสามารถแบ่งออกเป็นสามส่วนต่างๆ ได้แก่ หน้าผาก (Forehead) อยู่ทางตอนหน้าสุดติดกับขากรรไกรบน กระหม่อม (Crown) อยู่ตอนกลางหรือส่วนที่สูงที่สุดของหัว และท้ายทอย (Occiput) อยู่ตอนท้ายสุดของหัวติดกับลำคอ ด้านบนส่วนด้านล่างของหัวแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือคาง (Chin) อยู่ตอนหน้าสุดติดกับโคนขากรรไกรล่าง และบริเวณใต้คาง (Gular Region) เป็นส่วนที่อยู่ตรงข้ามกับกระหม่อม นกบางชนิดจะมีถุงยาวลงมาเรียกว่า ถุงใต้คาง เช่น นกกระทา นกบางชนิดก็มีถุงใต้คางแผ่ลงมาจากปลายปากจนถึงบริเวณใต้คาง เช่น นกกระทา

สีขนนก (Colour of Feather)

นกเป็นสัตว์ที่มีสีสันมากที่สุดในบรรดาสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังด้วยกัน ซึ่งสีขนของนกสามารถใช้ในการจำแนกนกได้เป็นอย่างดี สีสันในตัวนกสามารถเกิดขึ้นได้สองทางได้แก่ เกิดจากสารสีในขนนก ซึ่งเรียกว่าสีจาก


	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.54
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

สารสี (Pigment colour or biochromes) และเกิดจากการดูดและสะท้อนแสงในโครงสร้างของขนนก ซึ่งเรียกว่าสีจากโครงสร้าง (Structural colour or Schemachrome)

สารสีในขนนกที่สำคัญๆ มีอยู่ 2 ชนิดคือ melanin และ lipochromes สำหรับ melanin ให้สีดำหรือสีน้ำตาล บางครั้งจึงเรียกว่าสารสีดำ สารสีน้ำตาล เป็นเม็ดสี ไม่ละลายในตัวทำละลายอินทรีย์ ดังนั้นจึงไม่ค่อยปรากฏในทางเคมี แต่สามารถที่จะสังเคราะห์ได้ เม็ดสีของ melanin มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 ไมครอน และปรากฏเป็นสองแบบคือ eumelanin เป็นอนุภาค รูปร่างเป็นท่อน ให้สีดำและเทาแก่ขนนก และ pheomelanin เป็นเม็ดสีรูปไข่ให้สีน้ำตาลหรือน้ำตาลแดง และน้ำตาลเหลืองแก่ขนนก สารสี lipochromes ให้สีเหลือง ส้ม และสีแดง (หายากในสีม่วง น้ำเงินและเขียว) กระจายอยู่ในรูปของก้อนไขมันเล็กๆ ละลายได้ในแอลกอฮอล์ มีหลายชนิด แต่ปรากฏทั่วไปในนกเพียง 2 ชนิด ได้แก่ carotenoid ซึ่งให้สีแดง เหลือง หรือส้ม มักเป็นสารสีที่ไวต่อแสงแดดและจางลงเมื่อถูกแสงอาทิตย์

การดูดและสะท้อนในโครงสร้างของขนนกก็จะทำให้เห็นนกเป็นสีแตกต่างกันได้เช่นเดียวกันโดยที่โครงสร้างของขนนกดังกล่าวจะทำหน้าที่ดูดซับและสะท้อนแสงแดดออกมาเป็นสีต่างๆ ตัวอย่างเช่น สีน้ำเงินในขนนกที่มีสารสีชนิดนี้น้อยหรือไม่มีสารสีชนิดนี้เลย แต่ที่เห็นนกเป็นสีน้ำเงินได้ก็เพราะโครงสร้างของนกดูดแสงสีต่างๆ เอาไว้ แล้วปล่อยแสงสีน้ำเงินออกมา ทำให้เราเห็นขนนกเป็นสีน้ำเงิน เป็นต้น ทั้งสารสีและโครงสร้างของขนนกจะทำงานร่วมกันโดยที่จำนวนสารสี การรวมตัวกันระหว่างสารสีชนิดต่างๆ และระหว่างสารสีกับการดูดและสะท้อนสีต่างๆ จะทำให้เห็นขนนกเป็นสีต่างๆ ได้ ตัวอย่างเช่น สารสีแดง อยู่ร่วมกับสารสีเหลือง ทำให้เห็นขนนกเป็นสีส้มหรือสารสีเหลืองกับการสะท้อนแสงสีน้ำเงินในโครงสร้างขนนก ทำให้นกเป็นสีเขียว ปริมาณของสารสีก็จะทำให้นกเป็นสีเข้มหรือสีจางได้ ถ้าไม่มีสารสีในขนนกเลยจะทำให้เห็นขนนกเป็นสีขาว

สีของขนนกอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากสีหนึ่งไปยังอีกสีหนึ่งได้ มีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้สีโดยเฉพาะสารสีในตัวนกหรือขนนกเปลี่ยนไป เป็นต้นว่า แสงสว่าง อาหาร ความชื้น อายุและฮอร์โมน เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงนี้อาจจะเปลี่ยนเส้นใดเส้นหนึ่ง หรือขนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ทำให้สีขนของนกปิดไป ลักษณะอาการผิดปกติของขนนกมีหลายแบบ หรือที่เรียกว่า Mutation

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.55
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ข้อมูลแสดงรายละเอียดนกที่สำรวจพบภายในสนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 15 อันดับ 37 วงศ์ 78 ชนิด
 ตารางที่ 5.1 : ชนิดนกที่มีการสำรวจพบภายในสนามบินสมุย 2561

อันดับ	วงศ์	ชนิด
Anseriformes	Anatidae	เป็ดคับแค
Coraciiformes	Coraciidae	นกตะขาบทุ่ง
	Alcedinidae	นกกระเต็นนอกขาว
		นกกินเปี้ยว
	Meropidae	นกจาบคาหัวเขียว
		นกจาบคาหัวสีส้ม
Cuculiformes	Cuculidae	นกกาเหว่า
		นกกระปูดใหญ่
		นกบั้งรอกใหญ่
		นกอีวาบตักแตน
Apodiformes	Apodidae	นกแอ่นตาล
		นกแอ่นบ้าน
		นกแอ่นกินรัง
Gruiformes	Rallidae	นกกวัก
		นกอีลุ้ม
Piciformes	Megalaimidae	นกตีทอง
		นกโพระดกธรรมดา
Columbiformes	Columbidae	นกเขาชวา
		นกเขาใหญ่
		นกพิราบป่า
		นกเขาเปล้าคอสีม่วง
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	นกตบยุงหางยาว
Charadriiformes	Charadriidae	นกกระแตแต้แว๊ด
		นกกระแตหัวเทา
	Scolopacidae	นกเด้าดิน



คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย
Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport

PAGE | ap.56

REVISION | 0

DATE | 16 MAR 20

อันดับ	วงศ์	ชนิด
		นกชายเลนน้ำจืด
	Recurvirostridae	นกตีนเทียน
	Laridae	นกนางนวลเกลบท้ายทอยดำ
Accipitriformes	Accipitridae	เหยี่ยวแดง
		เหยี่ยวนกเขาชศรา
		เหยี่ยวผึ้ง
		นกออก
Suliformes	Phalacrocoracidae	นกกาน้ำเล็ก
Podicipediformes	Podicipedidae	นกเป็ดผีเล็ก
Pelecaniformes	Ardeidae	นกยางเปี่ย
		นกยางโทนน้อย
		นกยางโทนใหญ่
		นกยางควาย
		นกยางกรอกพันธุ์จีน
		นกกระสาแดง
		นกกระสานวล
		นกยางทะเล
		นกยางเขียว
		นกแขวก
		นกยางไฟธรรมดา
		นกยางไฟหัวดำ
Ciconiiformes	Ciconiidae	นกปากห่าง
Passeriformes	Laniidae	นกอีเสือสีน้ำตาล
	Aegithinidae	นกขมิ้นน้อยธรรมดา
	Oriolidae	นกขมิ้นท้ายทอยดำ
	Corvidae	อีกา
	Dicruridae	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่
	Rhipiduridae	นกอีแพรดแถบอกดำ




คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย
Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport

PAGE | ap.57

REVISION | 0

DATE | 16 MAR 20

	Muscicapidae	นกนางเขนบ้าน
อันดับ	วงศ์	ชนิด
	Timaliidae	นกกินแมลงออกเหลือง
	Sturnidae	นกเอี้ยงสาริกา
		นกเอี้ยงหงอน
		นกเอี้ยงดำปากซีด
	Hirundinidae	นกนางแอ่นบ้าน
		นกนางแอ่นแปซิฟิก
	Pycnonottidae	นกปรอดหน้าवल
		นกปรอดคอลาย
		นกปรอดสวน
		นกปรอดเหลืองหัวจุก
	Pellorneidae	นกจาบดินนอกลาย
	Dicaeidae	นกสีชมพูสวน
	Motacillidae	นกเด้าดินทุ่งเล็ก
	Nectariniidae	นกกินปลีอกเหลือง
		นกกินปลีคอสีน้ำตาล
		นกกินปลีกล้วยเล็ก
	Cisticolidae	นกกระเจี๊ยบหัวทอเหลือง
		นกกระเจี๊ยบคอดำ
		นกยอดข้าวหางแพนลาย
		นกกระเจี๊ยบธรรมดา
	Passeridae	นกกระจอกบ้าน
		นกกระจอกตาล
	Estrildidae	นกกระต๊อเขียว
		นกกระต๊อตะโพกขาว

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.58
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20


อนุกรมวิธานของนกในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย

1. อันดับนกพิราบ (Order Columbiformes)

นกในอันดับนี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดใหญ่มาก (15-120 เซนติเมตร) จะงอยปากค่อนข้างเรียวเล็ก ลำตัวอ้วนป้อม ขนคลุมลำตัวหนาแน่น อาหารได้แก่ ผลไม้ เมล็ดของต้นไม้ และธัญพืช นกในอันดับนี้มี 1 วงศ์ ประเทศไทยพบ 1 วงศ์ และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกพิราบและนกเขา (Columbidae)

1. วงศ์นกพิราบและนกเขา (Family Columbidae: Pigeons and Dove)

มีขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง ลำตัวอ้วนป้อม หัวเล็กมากเมื่อเทียบกับขนาดของลำตัว จะงอยปากเรียวเล็ก บริเวณโคนจะงอยปากอ่อนและบวมโตตรงกลางคอด รูจมูกมีฝาจมูกซึ่งเป็นโครงสร้างคล้ายกระดูกอ่อน ขาสั้น ปีกยาว และปลายปีกแหลม บินเร็วและบินเป็นแนวเส้นตรง อาหารได้แก่ เมล็ดพืช ผลไม้และธัญพืช ทำรังบนต้นไม้หรือในซอกหิน รังเป็นแบบง่ายๆ เพียงใช้กิ่งไม้เล็กๆวางซ้อนทับกัน วางไข่ครอกละ 1-2 ฟอง เปลือกไข่สีขาว ลูกนกแรกเกิดมีสภาพเป็น Altricial ที่ช่วงแรกไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ มีขนอยู่ (down feather) ปกคลุมตัวอยู่ห่างๆ (Psilopaedic) ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อน (Nidicolous) ในระยะแรกหลังจากที่ฟักออกจากไข่ พ่อแม่จะเลี้ยงดูลูกโดยการสารถนํานมนก (Pigeon milk) ซึ่งเป็นสารสกัดออกมาจากกระเพาะพักป้อนใส่ปากลูกนก นํานมนกนี้มีโครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีคล้ายกับนํานมกระต่าย และมีทั้งในพ่อนกและแม่นก ประเทศไทยพบ 9 สกุล โดยแต่ละสกุลจะมีลักษณะและอุปนิสัยแตกต่างกัน สกุลนกพิราบ (Columba) และสกุลนกกระจิพ (Ducula) มีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ ปีกกว้าง ปลายปีกมน ขนหางแผ่กว้าง สกุลนกเขา (Streptopelia) และสกุลนกเขาขาว (Geopelia) มีขนปกคลุมลำตัวส่วนใหญ่เป็นสีน้ำตาล รูปร่างเพรียว ปลายปีกแหลม ขนหางยาว สกุลนกเขาลาย (Macropygia) มีลักษณะคล้ายกับสกุลนกเขาแต่ลำตัวจะเพรียวกว่า หางยาว ขนหางแต่ละคู่จะยาวลดหลั่นกันเป็นหางบัง สกุลนกเขาเขียว (Chalcophaps) และสกุลนกเขาปีไหน (Caloenas) มีลำตัวอ้วนป้อม ปีกกว้าง ปลายปีกมน หางสั้น เป็นนกที่มักจะเดินหากินตามพื้นดิน สกุลนกเป็ด (Treron) สกุลนกเป็ดหน้าแดง (Ptilinopus) มีลำตัวขนาดกลาง ปีกกว้าง ปลายปีกมน หางสั้น ขนปกคลุมตัวส่วนใหญ่เป็นสีเขียว ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 3 สกุล ได้แก่ สกุลนกพิราบ (Columba) สกุล

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.59
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

นกเขา (Streptopelia) และสกุลนกเขาขาว (Geopelia) และพบทั้งสิ้น 3 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า *Columba livia* นกเขาใหญ่ *spilopelia chinensis* และนกเขาขาว *Geopelia striata*

2. อันดับนกตบยุง (Order Caprimulgiformes)

นกในอันดับนี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดเล็ก (10-25 เซนติเมตร) ลำตัวเพรียว ปีกยาวปลายเรียวแหลม เป็นนกบินร่อนได้เก่ง ขาเล็กและไม่แข็งแรง มีการจัดเรียงนิ้วเท้าเป็นแบบนิ้วคีตาง นิ้วหน้าเรียง แล้วนิ้วหน้าต่าง เล็บโค้งปลายแหลมคม อาหาร ได้แก่ แมลง หากินแมลงโดยการโฉบจับกลางอากาศ นกในอันดับนี้มี 8 วงศ์ ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 4 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกปากกบ (Podargidae) วงศ์นกตบยุง (Caprimulgidae) วงศ์นกแอ่นฟ้า (Hemiprocnidae) และวงศ์นกแอ่น (Apodidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกแอ่น (Apodidae)

1. วงศ์นกแอ่น (Family Apodidae: Swifts)

เป็นนกขนาดเล็กมากจนถึงขนาดเล็ก จะงอยปากค่อนข้างสั้น แบนและเป็นรูปสามเหลี่ยม ตัวเต็มวัยมีขนอยู่เฉพาะบริเวณแถบไร้มขน ขนปีกเรียงชิดกัน ปีกยาวโค้งและแคบ กระพือปีกบินเร็ว หางสั้น เมื่อหุบปีกขนปีกจะยาวเลยปลายหาง การจัดเรียงนิ้วเป็นแบบนิ้วหน้าเรียง และนิ้วหน้าต่าง คือ นิ้วทั้ง 4 นิ้วยื่นไปข้างหน้า ขาเล็กสั้นและไม่แข็งแรง จึงไม่พบเกาะตามสายไฟ หรือบนต้นไม้ แต่สามารถเกาะได้ในแนวตั้ง อาหารได้แก่แมลงต่างๆ โดยการโฉบจับกลางอากาศ ทำรังโดยใช้สารสกัดจากน้ำลายล่วนๆ หรืออาจจะใช้วัสดุอื่นมายึดเชื่อมด้วยน้ำลายเป็นรูปถ้วยติดตามผนังถ้ำหรือสิ่งปลูกสร้าง ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอยู่ปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา และขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ ประเทศไทยพบ 5 สกุล คือ สกุลนกนางแอ่นท้องขาว (*Collocalia*) สกุลนกนางแอ่นเล็กหางหนาม (*Rhaphidura*) สกุลนกแอ่นใหญ่ (*Hirundapus*) สกุลนกแอ่นตาล (*Cypsiurus*) และสกุลนกแอ่นบ้าน (*Apus*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกแอ่นตาล (*Cypsiurus*) และสกุลนกแอ่นบ้าน (*Apus*) และพบทั้งสิ้น 2 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นตาล *Cypsiurus balasiensis* และนกแอ่นบ้าน *Apus nipalensis*

3. อันดับนกน้ำ (Order Pelecaniformes)

นกในอันดับนี้มีขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่มาก (20-165 เซนติเมตร) จะงอยปากยาวตรง คอยาว ขายาว ปีกยาว ปลายปีกมน มักหากินตามแหล่งน้ำ จับพวกสัตว์น้ำและ สัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็กเป็นอาหาร นกในอันดับนี้มี 5 วงศ์ ประเทศไทยพบ 3 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกช้อนหอยและนกปากช้อน (Threskiornithidae) วงศ์นกยาง (Ardeidae) และ วงศ์นกกระทุง (Pelecanidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นก ยาง (Ardeidae)

1. วงศ์นกยาง (Family Ardeidae: Herons, Egrets and Bitterns)

มีขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่มาก (20-145 เซนติเมตร) จะงอยปากยาวตรงและ แแหลม ด้านข้างของจะงอยปากบนเป็นร่องยาว รูจมูกเป็นแนวยาวและบางส่วนทะลุ ถึงกัน นิ้วยาว เล็บนิ้วที่ 3 มีรอยหยักเป็นซี่หวี บริเวณหัวตาไม่มีขน และด้านข้างของ หัวเป็นแถบไร้ขน ขนแต่ละเส้นมีแกนขนรอง บริเวณตะโพกและโคนขามีแถบขน อยู่แปงหรือขนพาวเดอร์ดาว 2-3 แถบ เป็นนกที่เดินลุยน้ำหากินตามพื้นที่ชุ่มน้ำ อาหารได้แก่ ปลา สัตว์น้ำขนาดเล็กและสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก ทำรังบนต้นไม้ กอ หญ้า หรือบนพื้นดิน พวกที่ทำรังบนต้นไม้มักทำรังอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม วางไข่ครอก ละ 2-6 ฟอง เปลือกไข่สีน้ำเงิน เขียว ขาว หรือสีเนื้อ ลูกนกแรกเกิดสามารถ ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง มีขนดาวน์ขึ้นปกคลุมตัว ลืมตาได้แล้ว แต่ยังไม่ค่อย แข็งแรง และยังออกจากรังไม่ได้ ในระยะแรกต้องคอยให้พ่อแม่นำอาหารมาป้อน ประเทศไทยพบ 10 สกุล นกแต่ละสกุลจะมีรูปร่างลักษณะและอุปนิสัยในการหากิน แตกต่างกันไป คือ สกุลนกยาง (*Egretta*) สกุลนกกระสาขาว (*Ardea*) สกุลนกยาง ควาย (*Bulbulcus*) สกุลนกยางเขียว (*Butorides*) สกุลนกแขวก (*Nycticorax*) สกุล นกยางลายเสือ (*Gorsachius*) สกุลนกยางไฟ (*Ixobrychus*) สกุลนกยาง ดำ (*Dupetor*) สกุลนกยางแดง (*Botaurus*) และสกุลนกยางกรอก (*Ardeola*) ใน พื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 4 สกุล ได้แก่ สกุลนกยาง ไฟ (*Ixobrychus*) สกุลนกยางกรอก (*Ardeola*) สกุลนกกระสาขาว (*Ardea*) และ สกุลนกยาง (*Egretta*) และพบทั้งสิ้น 6 ชนิด ได้แก่ นกยางไฟหัว ดำ *Ixobrychus sinensis* นกยางกรอกพันธุ์จีน *Ardeola bacchus* นกกระสา แดง *Ardea purpurea* นกยางโทนใหญ่ *Ardea modesta* นกยางโทน น้อย *Ardea intermedia* นกยางเปีย *Egretta garzetta*

4. อันดับนกน้ำและนกทะเล (Order Suliformes)

นกในอันดับนี้มีขนาดกลาง-ใหญ่ ไปจนถึง ขนาดใหญ่มาก (70-100 cm.) มีลักษณะของจะงอยปากทั้งเหมือนและแตกต่างกันในบางวงศ์ แต่มีลักษณะที่เหมือนกันคือปากค่อนข้างยาว ลักษณะปีกแตกต่างกันในบางวงศ์ และเท้ามีพังผืดยึด และมักจะกินปลาเป็นอาหาร นกในอันดับนี้มี 4 วงศ์ ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 4 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกโจรสลัด (Fregatidae) วงศ์นกบูบี (Sulidae) วงศ์นกกา น้ำ (Phalacrocoracidae) และ วงศ์นกอ้ายงั่ว (Anhingidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกกา น้ำ (Phalacrocoracidae)


1. วงศ์นกกา น้ำ (Family Phalacrocoracidae: Cormorants, Shags)

มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ จนถึงใหญ่มาก (90-95 เซนติเมตร) จะงอยปากยาว ส่วนปลายงอขึ้น เป็นปากขอ ขอบปากเรียบ จมูกเป็นร่องแต่รูจมูกไม่เปิดออกข้างนอก ฤดูโตเต็มที่มีขนาดเล็ก ปีกมน ปลายหางมน บินเป็นแนวเส้นตรง มีนิ้ว 4 นิ้ว นิ้วเท้ามีพังผืดเป็นแบบตีนพืดเต็ม กินปลาเป็นอาหารโดยการว่ายและดำน้ำจับเหยื่อ มักพบหากินตามแหล่งน้ำที่เงียบสงบ มักอาศัยและสร้างรังรวมกันเป็นกลุ่มตามต้นไม้ รังเป็นแบบง่ายๆ วางไข่ครอกละ 2-6 ฟอง เปลือกไข่สีน้ำตาลหรือสีเขียว มีวงสีขาวคล้ายวงขอรคปกคลุมบางส่วน ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขน ดาวน์ปกคลุมตัว ผิวหนังเป็นสีดำ ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีกระจายพันธุ์เกือบทั่วโลก มี 2 สกุล คือ สกุลนกกา น้ำเล็ก (Microcarbo) สกุลนกกา น้ำ (Phalacrocorax) ประเทศไทยพบทั้งสองสกุล ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกา น้ำเล็ก (*Microcarbo*) และพบเพียง 1 ชนิด ได้แก่ นกกา น้ำเล็ก *Microcarbo niger*

5. อันดับนกคุ่มอืด นกชายเลน นกนางนวล นกนางนวลเกลบ

นกสั้ว (Order Charadriiformes)

นกในอันดับนี้มีความหลากหลายมากทั้งลักษณะภายนอก และนิเวศวิทยา นกในอันดับนี้มี 19 วงศ์ ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 12 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกคุ่มอืด (Turnicidae) วงศ์นกกระแตผี (Burhinidae) วงศ์นกหัวโตกินปู (Dromadidae) วงศ์นกตีนเทียน (Recurvirostridae) วงศ์นกระหอย (Haematopodidae) วงศ์นกหัวโต (Charadriidae) วงศ์นกโป่งวิด (Rostratulidae) วงศ์นกอีแจว (Jacanidae) วงศ์นกชายเลนและนกปากซ่อม (Scolopacidae) วงศ์นกแอ่นทุ่ง (Glareolidae) วงศ์นกนางนวล (Laridae) นกสั้ว (Stercorariidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 3 วงศ์

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.62
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ได้แก่ วงศ์นกชายเลนและนกปากซ่อม (Scolopacidae) วงศ์นกแอ่นทุ่ง (Glareolidae) วงศ์นกหัวโต (Charadriidae)

5.1 วงศ์นกหัวโต (Charadriidae: Plovers)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง (15-42 เซนติเมตร) เป็นนกชายน้ำหรือนกชายทะเล รูปร่างของนกในวงศ์นี้ค่อนข้างแตกต่างกัน จะงอยปากอาจจะยาว ตรง โค้ง แอ่น หรือสั้น ปลายจะงอยปากแหลม นกในวงศ์นี้ทั่วโลกพบ 12 สกุล ประเทศไทยพบ 3 สกุล ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกหัวโต (*Pluvialis*) และสกุลนกกระแต (*Vanellus*) และพบเพียง 1 ชนิด ได้แก่ นกหัวโตหลังจุดสีทอง *Pluvialis fulva* นกกระแตหัวเทา *Vanellus cinereus* นกกระแตแต้แว้ด *Vanellus indicus*

5.2 วงศ์นกแอ่นทุ่ง (Family Glareolidae: Coursers, Pratincoles)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กจนถึงขนาดเล็ก-ขนาดกลาง (18-38 เซนติเมตร) เป็นนกชายทะเลหรือนกชายทุ่ง จะงอยปากสั้นหรือยาวปานกลาง ปลายแหลมหรือแบนข้างเล็กน้อย ปีกยาวปลายปีกแหลม นิ้วเท้ามีพังผืดนิ้วเป็นแบบตีนกิ้งกัด บางชนิดอาจจะไม่มีพังผืด นกในวงศ์นี้ทั่วโลกพบ 5 สกุล ประเทศไทยพบ 1 สกุล ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุล นก แอ่น ทุ่ง (Glareola) และ พบ เพียง 1 ชนิด ได้แก่ นก แอ่น ทุ่ง ใหญ่ *Glareola maldivarum*

5.3 วงศ์นกชายเลนและนกปากซ่อม (Family Scolopacidae: Sandpipers, Snipes)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดกลาง (15-59 เซนติเมตร) เป็นนกชายน้ำและนกชายทะเล ปกติมีจะงอยปากยาว ปลายจะงอยปากแหลมหรือโป่งออกเล็กน้อย หรืออาจจะแผ่แบนเป็นปากซ่อม เป็นนกที่เดินทางกินตามพื้นดินที่ชื้นแฉะและดินโคลน อาหาร ได้แก่ ไส้เดือน แมลง ต่างๆ และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดิน นกในวงศ์นี้ทั่วโลกพบ 16 สกุล ประเทศไทยพบ 14 สกุล ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกเด้าดิน (*Actitis*) และพบเพียง 1 ชนิด ได้แก่ นกเด้าดิน *Actitis hypoleucos*


6. อันดับเหยี่ยว นกอินทรี และอีแร้ง (Order Accipitriformes)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่มาก (28-150 เซนติเมตร) มีจะงอยปากงุ้ม เป็นปากขอ แข็งแรง ใช้สำหรับจับและฉีกเหยื่อกินเป็นอาหาร ขาและนิ้วเท้าแข็งแรงมี 4 นิ้ว และทุกนิ้วอยู่ในระดับเดียวกัน เป็นนกล่าเหยื่อหรือกินซากของสัตว์อื่นเป็นอาหาร นกในอันดับนี้มี 3 วงศ์ ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 2 วงศ์ ได้แก่ วงศ์เหยี่ยวออสเปร (Pandionidae) และวงศ์เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง (Accipitridae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบ 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง (Accipitridae)

1. วงศ์เหยี่ยว นกอินทรี อีแร้ง (Family Accipitridae: Kites, Hawks, Eagles, Vultures)

นกในวงศ์นี้บริเวณหัวมีขนคลุม ยกเว้นอีแร้ง จะงอยปากเป็นปากขอ (Hook) หรืออาจเรียกว่าปากเหยี่ยว เป็นจะงอยปากที่แข็งแรงมากใช้จับและฉีกเหยื่อได้ดีมาก มีหนังงมูก (Cere) แข็งปกคลุมด้วยเกล็ด บางชนิดยังมีขนปกคลุม ขาและนิ้วแข็งแรง มี 4 นิ้ว อยู่ในระดับเดียวกันและยาวเท่ากันมีนิ้วเหยียดไปข้างหน้า 3 นิ้วและเหยียดไปข้าง

หลัง 1 นิ้ว ปลายนิ้วมีเล็บแข็งแรง เล็บโค้งและด้านล่างเป็นร่อง เล็บของนิ้วหลังมีขนาดใหญ่ที่สุดสามารถใช้นิ้วและเล็บจับเหยื่อได้ นกในวงศ์นี้เป็นนกล่าเหยื่อ อาหารได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก สัตว์เลื้อยคลาน ปลาและแมลงต่างๆ หรือบางชนิดกินซากสัตว์ที่ตายแล้ว ส่วนใหญ่หากินในเวลากลางวัน มีนิสัยชอบอยู่โดดเดี่ยว นอกฤดูผสมพันธุ์อาจพบนอนรวมฝูงกันเป็นจำนวนมาก ทำรังตามต้นไม้หรือหน้าผา โดยใช้กิ่งไม้วางซ้อนกันเป็นรังแบบง่ายๆ วางไข่ครอกละ 2-7 ฟอง เปลือกไข่สีขาว อาจมีลายจุดสีน้ำตาล ลูกนกแรกเกิดสามารถช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง มีขนอยู่ขึ้นปกคลุมตัว ลืมตาได้แล้ว แต่ยังไม่ค่อยแข็งแรงและยังออกจากรังไม่ได้ ต้องคอยให้พ่อแม่นำอาหารมาป้อน ทั่วโลกพบ 69 สกุล ซึ่งแต่ละสกุลจะมีอุปนิสัยถิ่นอาศัย และวิธีการหากินที่แตกต่างกัน ประเทศไทยพบทั้งสิ้น 22 สกุล ได้แก่ สกุลเหยี่ยว กิ้งก่า (Aviceda) สกุลเหยี่ยวผึ้ง (Pernis) สกุลเหยี่ยวค้ำขาว (Macheiramphus) สกุลเหยี่ยวขาว (Elanus) สกุลเหยี่ยวดำ (Milvus) สกุลเหยี่ยวแดง (Haliastur) สกุลนกกอก (Haliaeetus) สกุลเหยี่ยวปลา (Ichthyophaga) สกุลอีแร้ง (Gyps) สกุลอีแร้งดำ (Aegypius) สกุลพญาแร้ง (Sarcogyps) สกุลเหยี่ยวนิ้วสั้น (Circaetus) สกุลเหยี่ยวรุ้ง (Spilornis) สกุลเหยี่ยวทุ่ง (Circus) สกุลเหยี่ยวนกเขา (Accipiter) สกุลเหยี่ยวปีกแดง (Butastur) สกุลเหยี่ยวทะเลทราย (Buteo) สกุลนกอินทรีดำ (Ictinaetus) สกุลนกอินทรีปีกลาย (Clanga) สกุลนกอินทรีสีน้ำตาล (Aquila) สกุลเหยี่ยวทองแดง (Lophotriorchis) และสกุลเหยี่ยวแดง (Nisaetus) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 4 สกุล ได้แก่ สกุลเหยี่ยวผึ้ง (Pernis) สกุลเหยี่ยวแดง (Haliastur) สกุลนกกอก (Haliaeetus) และสกุลเหยี่ยวนกเขา (Accipiter) และพบ 4 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวผึ้ง Pernis ptilorhynchus เหยี่ยวแดง Haliastur indus นกออก Haliaeetus leucogaster เหยี่ยวนกเขาชครา Accipiter badius

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.64
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

7. อันดับนกตะขาบ นกกะเต็น และนกจาบคา (Order Coraciiformes: Rollers, Kingfishers, Bee-eaters)

นกในอันดับนี้มีขนาดเล็กจนถึงปานกลาง (10-50 เซนติเมตร) จะงอยปากมีรูปร่างหลายแบบ เช่น จะงอยปากใหญ่ยาวปลายแหลม จะงอยปากหนาและโค้ง และจะงอยปากยาวเรียวแหลม นกในอันดับนี้มี 6 วงศ์ ประเทศไทยพบ 3 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกตะขาบ (Coraciidae) วงศ์นกกะเต็น (Alcedinidae) และวงศ์นกจาบคา (Meropidae) และพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้ง 3 วงศ์

1. นกจาบคา (Family Meropidae: Bee-eaters)

เป็นนกขนาดเล็กถึงขนาดกลาง เป็นนกที่มีรูปร่างเพรียว ปีกยาว ปลายปีกแหลม จะงอยปากเรียวยาวและโค้งลงเล็กน้อย ขนปกคลุมลำตัวส่วนใหญ่มีสีเขียว ขาสั้น โคนนิ้วเป็นแบบนิ้วติด เป็นนกที่กินแมลงเป็นอาหารหากินโดยใช้จะงอยปากโฉบจับแมลงกลางอากาศ มักพบอยู่โดดเดี่ยวหรือเป็นคู่ ทำรังโดยการขุดโพรงดินตามชายฝั่งแม่น้ำหรือเนินดิน ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้นกในวงศ์นี้มี 3 สกุล ประเทศไทยพบ 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกจาบคาใหญ่ (Nyctyornis) และสกุลนกจาบคาเล็ก (Merops) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกจาบคาเล็ก (Merops) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกจาบคาหัวเขียว *Merops philippinus*

2. วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae: Rollers)

เป็นนกที่มีลำตัวอ้วนป้อม หัวโต จะงอยปากโค้งหนาและแข็งแรง หางสั้น ปีกกว้าง และค่อนข้างยาว ขนปกคลุมลำตัวมีเขียวและสีฟ้า ร้องเสียงแหบๆ มักพบเกาะพักในที่โล่งอยู่โดดเดี่ยวหรือเป็นคู่ บินได้ดี อาหาร ได้แก่ แมลงและสัตว์ขนาดเล็ก หาอาหารด้วยวิธีการเกาะบนที่สูง เช่น สายไฟฟ้า กิ่งไม้แห้ง ตอไม้ เพื่อคอยจ้องหาเหยื่อตามพื้นดินเมื่อพบก็บินโฉบจับด้วยจะงอยปาก มีนิสัยชอบอยู่โดดเดี่ยว ทำรังตามโพรงไม้ธรรมชาติ ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้นกในวงศ์นี้มีอยู่ 2 สกุลคือ สกุลนกตะขาบทุ่ง (Coracias) และสกุลนกตะขาบดง (Eurystomus) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกตะขาบทุ่ง (Coracias) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกตะขาบทุ่ง *Coracias benghalensis*

3. วงศ์นกกะเต็น (Family Alcedinidae: Kingfishers)

เป็นนกที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง หัวโต คอสั้น จะงอยปากยาวปลายแหลมและแบนข้างค่อนข้างมาก หางสั้นถึงยาวปานกลาง ขาสั้น หลายชนิดมีหลากหลายสีหรือบางชนิดมีสีขาวสลับดำ มักพุ่งตัวจากที่เกาะลงไปในน้ำเพื่อจับปลา กบ เขียดและปูเป็นอาหาร นอกจากนี้ยังกินสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก และแมลงตามพื้นดิน ปกติอาศัยและหากินใกล้แหล่งน้ำ แต่หลายชนิดก็อาศัยและหากินในป่าซึ่งห่างไกลจากแหล่งน้ำพอสมควร นกในวงศ์นี้ชอบส่งเสียงตลอดเวลาและมีนิสัยชอบอยู่โดดเดี่ยวทำรังโดยขุดโพรงดินตามชายฝั่งแม่น้ำ เนินดิน จอมปลวกหรือโพรงไม้ธรรมชาติ ลูกนกแรกเกิดยังช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา ขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ ประเทศไทยพบ 15 ชนิด ใน 9 สกุล คือ สกุลนกกระเต็นสร้อยคอ (*Actenoides*) สกุลนกกระเต็นลาย (*Lacedo*) สกุลนกกระเต็นใหญ่ (*Pelargopsis*) สกุลนกกระเต็น (*Halcyon*) สกุลนกกินเปรี้ยว (*Todiramphus*) สกุลนกกระเต็นน้อย (*Alcedo*) สกุลนกกระเต็นน้อยสามนิ้ว (*Ceyx*) สกุลนกกระเต็นขาวดำใหญ่ (*Megaceryle*) และสกุลนกกระเต็นขาวดำ (*Ceryle*) ในพื้นที่เขตการบินสนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกระเต็น (*Halcyon*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกกระเต็นอกขาว *Halcyon smymensis*

8. อันดับนกเกาะคอน (Order Passeriformes)

อันดับนกเกาะคอนเป็นอันดับที่มีจำนวนชนิดนกมากที่สุด นกในอันดับนี้มีตั้งแต่ขนาดเล็กมากไปจนถึงขนาดใหญ่ (7-100 เซนติเมตร) จะงอยปาก ปีก ขา และลำตัว มีรูปร่างและลักษณะที่แตกต่างกัน การจัดเรียงนิ้วเท้าเป็นแบบนิ้วคีตต่าง และนิ้วทุกนิ้วจะอยู่ในระดับเดียวกัน มีเอ็นพิเศษที่ขาสำหรับเกาะคอนหรือเกาะกิ่งไม้ ส่วนใหญ่จะมีการสร้างรังอย่างประณีต รูปร่างของรังมีทั้งที่เป็นแบบรูปถ้วย และรูปกระเปาะ นกในอันดับนี้มีการกระจายพันธุ์ทั่วโลกถึง 138 วงศ์ ประเทศไทยพบ 52 วงศ์ ได้แก่ วงศ์นกอีเสือ (Laniidae) วงศ์นกพญาปากกว้าง (Eurylaimidae) วงศ์นกแก้ว (Pittidae) วงศ์นกกระจอยป่าโก่งกาง (Acanthizidae) วงศ์นกเฉียวดง (Tephrodornithidae) วงศ์นกแอนพง (Artamidae) วงศ์นกขมิ้นน้อย (Aegithinidae) วงศ์นกขี้เถาและนกพญาไฟ (Campephagidae) วงศ์นกโก่งกางหัวโต (Pachycephalidae) วงศ์นกเสื้อแมลงและนกภูหงอนทองขาว (Vireonidae) วงศ์นกขมิ้น (Oriolidae) วงศ์นกแซงแซว (Dicruridae) วงศ์นกอีแพรด (Rhipiduridae) วงศ์นกแซว

สวรวร์ค (Monarchidae) วงศ์อีกาและนกกะลิงเขียด (Corvidae) วงศ์นกคอสามสี (Eupetidae) วงศ์นกจับแมลงหัวเทา (Stenostiridae) วงศ์นกติด (Paridae) วงศ์นกติดหน้าแดง (Remizidae) วงศ์นกจาบฝน (Alaudidae) วงศ์นกปรอด (Pycnonotidae) วงศ์นกนางแอ่น (Hirundinidae) วงศ์นกจู่เต้นจิว (Phoenicopygia) วงศ์นกกระจอยดงและนกจุนจุน (Cettiidae) วงศ์นกติดหัวแดง (Aegithalidae) วงศ์นกแว่นตาเหลืองและนกกระจิด (Phylloscopidae) วงศ์นกพง (Acrocephalidae) วงศ์นกพงตักแตนและนกกระจอย (Locustellidae) วงศ์นกยอตัวขาวและนกกระจิบ (Cisticolidae) วงศ์นกกินแมลง (Timaliidae) วงศ์นกมุ่นรก (Pellorneidae) วงศ์นกกระราง (Leiothrichidae) วงศ์นกปากนกแก้ว (Sylviidae) วงศ์นกแว่นตาขาว (Zosteropidae) วงศ์นกเขียวคราม (Irenidae) วงศ์ (Elachuridae) วงศ์นกไต่ไม้ (Sittidae) วงศ์นกไต่ผา (Tichodromidae) วงศ์นกเปลือกไม้ (Certhiidae) วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครก (Sturnidae) วงศ์นกมุดน้ำ (Cinclidae) วงศ์นกเดินดง (Turdidae) วงศ์นกจับแมลงและนกเขน (Muscicapidae) วงศ์นกเขียวก้านทอง (Chloropseidae) วงศ์นกกาฝาก (Dicaeidae) วงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย (Nectariniidae) วงศ์นกกระจอก (Passeridae) วงศ์นกกระจาบ (Ploceidae) วงศ์นกกระตีด (Estrildidae) วงศ์นกเต้าลมและนกเต้าดิน (Motacillidae) วงศ์นกจาบปีกอ่อน (Fringillidae) วงศ์นกจาบปีกอ่อนเล็ก (Emberizidae)

1. วงศ์อีกาและนกกะลิงเขียด (Family Corvidae: Crows, Jays)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดกลาง (15-55 เซนติเมตร) มีจะงอยปากยาวปานกลาง อ้วนและแบนข้าง หลายชนิดมีหางยาวและขนหางยาวลดหลั่นกันเป็นหางบัง อุปนิสัยของแต่ละชนิดแตกต่างกัน บางชนิดค่อนข้างก้าวร้าวและมักส่งเสียงดัง บางชนิดมักสงบเงียบและหลบซ่อนตัว ส่วนใหญ่จะอยู่รวมตัวกันเป็นฝูง ทั้งสองเพศมีลักษณะและสีขนเหมือนกันอาหาร ได้แก่ แมลง สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก สัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก และผลไม้ ทำรังแบบง่าย ๆ ตามกิ่งไม้ หลายชนิดมักถูกนกปรอดมาทำรังวางไข่ในรังเสมอ ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอยู่ปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตาและขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารนำมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 21 สกุล ประเทศไทยพบนกในวงศ์นี้ 10 สกุล ได้แก่ สกุลนกกาน้อยหงอนยาว (*Platylophus*) สกุลนกกาน้อยแถบปีกขาว (*Platysmurus*) สกุลนกปีกลายสก็อต (*Garrulus*) สกุลนกขุนแผน (*Urocissa*) สกุลนกสาธิตาเขียว (*Cissa*) สกุลนกกะลิงเขียด (*Dendrocitta*) สกุลนกกาแวน (*Crypsirina*) สกุลนกกาแวนหาง

หนาม (*Temnurus*) สกุลนกสาธิตาปากดำ (*Pica*) และสกุลอีกา (*Corvus*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลอีกา (*Corvus*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ อีกาปากหนา *Corvus macrorhynchos*

2. วงศ์นกนางแอ่น (Family Hirundinidae: Swallows, Martins)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดเล็ก (10-18 เซนติเมตร) จะงอยปากสั้น แบน และเป็นรูปสามเหลี่ยม ปลายจะงอยปากงุ้มลงเล็กน้อย อ้าปากได้กว้าง มุมปากไม่มีขนแข็ง ปีกยาว ปลายปีกแหลม ขาสั้น ลำตัวเพรียว หางเป็นแบบหางแฉก บินร่อนได้เก่งทั้งสองเพศมีสีขนเหมือนกัน สามารถเกาะกิ่งไม้และสายไฟฟ้าได้ อาศัยอยู่เป็นฝูงขนาดใหญ่มาก โดยเฉพาะในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ กินแมลงเป็นอาหารโดยการบินโฉบจับกลางอากาศด้วยจะงอยปาก ทำรังตามผนังถ้ำหรือสิ่งก่อสร้าง โดยใช้ดินโคลนผสมกับน้ำลายเป็นวัสดุการทำรังเป็นรูปถ้วยติดตามผนัง ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา และขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ แต่บางสกุลมีลักษณะที่แตกต่างออกไป โดยจะงอยปากเป็นรูปสามเหลี่ยมมากกว่า หัวโต คอสั้น มีวงเขี้ยวเห็นได้ชัดเจน ลำตัวอ้วนป้อม ขาและเท้าค่อนข้างใหญ่ ขนหางคู่กลางมีแกนขนยืนยาวออกไป เป็นนกที่ค่อนข้างเชื่องช้า ไม่ค่อยกระตือรือร้น อาหาร ได้แก่ แมลง และตัวด้วง หาอาหารโดยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ทำรังเป็นโพรงดินบนเกาะกลางน้ำ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 21 สกุล ประเทศไทยพบ 6 สกุล ได้แก่ สกุลนกนางแอ่นเทียม (*Pseudochelidon*) สกุลนกนางแอ่นทราย (*Riparia*) สกุลนกนางแอ่น (*Hirundo*) สกุลนกนางแอ่นผา (*Ptyonoprogne*) สกุลนกนางแอ่นมาร์ติน (*Delichon*) และสกุลนกนางแอ่นลาย (*Cecropis*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกนางแอ่น (*Hirundo*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกนางแอ่นแปซิฟิก *Hirundo tahitica*

3. วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง (Family Sturnidae: Starlings)

นกวงศ์นี้มีขนาดเล็ก (19-30 เซนติเมตร) จะงอยปากตรงค่อนข้างเล็ก ปลายแหลม แข็งอ้วนปกคลุมด้วยเกล็ดแบบเกล็ดซ้อน รูจมูกไม่มีสิ่งปกคลุม แข็งอ้วนสั้น บริเวณโคนนิ้วเป็นอิสระ ปลายปีกแหลมและแข็งแรง บางชนิดอาศัยอยู่ในชุมชนเมือง อาหาร ได้แก่ แมลง ผลไม้ ธัญพืช และน้ำหวานดอกไม้ ผลไม้และเมล็ดธัญพืชต่างๆ และน้ำหวานดอกไม้ หากินบนพื้นดินและบนต้นไม้ มักอาศัยอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ และมักมีการป้องกันอาณาเขตโดยเฉพาะที่เกาะนอน ทำรังตามกิ่งไม้ รังเป็นแบบง่ายๆ หลายชนิดทำรังตามโพรงไม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือโพรงเก่าของสัตว์

อื่นโดยไม่เจาะโพรงเอง ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา และขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 33 สกุล ในประเทศไทยพบ 11 สกุล ได้แก่ สกุลนกเอี้ยงดำปากซีด (*Aplonis*) สกุลนกกิ้งโครงปีกลายจุด (*Saroglossa*) สกุลนกเอี้ยงหัวสีทอง (*Ampeliceps*) สกุลนกขุนทอง (*Gracula*) สกุลนกเอี้ยง (*Acridotheres*) สกุลนกกิ้งโครงปากแดงและนกกิ้งโครงแก้มขาว (*Spodiopsar*) สกุลนกกิ้งโครงคอดำและนกเอี้ยงต่าง (*Gracupica*) นกกิ้งโครงกลับหลังม่วงดำและนกกิ้งโครงกลับแก้มสีน้ำตาลแดง (*Agropsar*) นกกิ้งโครงกลับปีกขาว, นกกิ้งโครงกลับหัวเทาและนกเอี้ยงพราหมณ์ (*Sturnia*) สกุลนกกิ้งโครงสีกุหลาบ (*Pastor*) สกุลนกกิ้งโครงพันธุ์ยุโรป (*Sturnus*) ในพื้นที่เขตการบินสนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกเอี้ยง (*Acridotheres*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกเอี้ยงสาริกา *Acridotheres tristis*

4. วงศ์นกกาฝาก (Family Dicaeidae: Flowerpeckers)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมาก จะงอยปากสั้นและอาจโค้งเล็กน้อย ลิ้นพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมสำหรับการกินน้ำหวานดอกไม้ ทางสั้น มักพบหากินบนต้นไม้สูง เป็นนกที่กระตือรือร้นมาก มักจะไม่ค่อยหยุดนิ่ง หลายชนิดตัวผู้มีสีฉูดฉาดในขณะที่ตัวเมียมีสีซีดจางกว่าหรือมีสีเรียบ กินน้ำหวานดอกไม้และผลไม้เป็นอาหารหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกาฝาก แต่ก็กินพวกแมลงต่างๆด้วย ทำรังเป็นรูปกระแวนห้อยอยู่ตามกิ่งไม้มีทางเข้าออกทางด้านข้าง หรือรังเป็นรูปถ้วยวางหรือแขวนอยู่บนกิ่งไม้หรือใบไม้ ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตา และขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มี 2 สกุล ประเทศไทยพบทั้ง 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกกาฝากปากสั้น (*Prionochilus*) สกุลนกกาฝากปากยาว (*Dicaeum*) ในพื้นที่เขตการบินสนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกาฝากปากยาว (*Dicaeum*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกสีชมพูสวน *Dicaeum cruentatum*

5. วงศ์นกกินปืและนกปลีกกล้วย (Family Nectariniidae: Sunbirds)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมาก จะงอยปากยาวปานกลางถึงยาวมาก ปลายเรียวแหลมและโค้งลง ลิ้นยาวเพื่อให้สามารถกินน้ำหวานจากดอกไม้ และสามารถยื่นออกจากปากได้ ตัวผู้มักมีสีฉูดฉาด บางชนิดขนหางคู่กลางยื่นยาวมาก ตัวเมียส่วนใหญ่จะมีสีเขยวอมเหลือง แต่บางชนิดทั้งสองเพศมีลักษณะและสีเหมือนกัน อาหาร ได้แก่ น้ำหวานดอกไม้ แมลงขนาดเล็กต่างๆ ทำรังเป็นรูปกระเปาะแขวนห้อยอยู่

ตามกิ่งไม้ มีทางเข้าออกอยู่ทางด้านข้าง ส่วนใหญ่ตัวเมียจะเป็นฝ่ายสร้างรัง บางชนิดทำรังใต้ใบไม้ที่มีขนาดใหญ่โดยเฉพาะใบกล้วยและทั้งสองเพศช่วยกันทำรัง ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตาและขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มี 15 สกุล ในประเทศไทยพบ 7 สกุล ได้แก่ สกุลนกกินป्लीแก้มสีทับทิม (*Chalcoparia*) สกุลนกกินป्लीปากสั้นหางสั้น (*Anthreptes*) สกุลนกกินป्लीท้ายทอยน้ำเงิน (*Hypogramma*) สกุลนกกินป्लीคอสีม่วง (*Leptocoma*) สกุลนกกินป्लीปากยาวหางสั้น (*Cinnyris*) สกุลนกกินป्लीหางยาว (*Aethopyga*) สกุลนกป्लीกล้วย (*Arachnothera*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกินป्लीปากยาวหางสั้น (*Cinnyris*) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกกินป्लीอกเหลือง *Cinnyris jugularis*

6. วงศ์นกกระจอก (Family Passeridae: Old World Sparrows)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็ก จะงอยปากอ้วนสั้นปลายแหลมเป็นปากกรวย รุงมุกมน มุมปากมีขนแข็ง ปลายหางเว้าตื้น มีนิสัยชอบหากินรวมกันเป็นฝูง อาหาร ได้แก่ เมล็ดธัญพืชและแมลงต่างๆ บางชนิดสามารถปรับตัวมากินเศษซากินเศษอาหารจากครัวเรือนได้ มีหลายชนิดที่ตัวเมียมีสีขนที่แตกต่างกัน ทำรังบนต้นไม้ ตามซอกหรือชายคาบ้านเรือนหรือสิ่งก่อสร้าง รังเป็นรูปโดมหรือทรงกลม ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตาและขาไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 8 สกุล ประเทศไทยพบเพียง 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกระจอก (*Passer*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ นกกระจอกบ้าน *Passer montanus*

7. วงศ์นกกระดิด (Estrildidae: Munias & Allies)


นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็ก รูปร่างอ้วนป้อม จะงอยปากหนาปลายแหลมเป็นปากกรวย ปลายหางมน แหลมหรือเป็นหางตัด มักอยู่รวมกันเป็นฝูง หากินตามทุ่งนา และพื้นที่เกษตรกรรม อาหาร ได้แก่ เมล็ดพืช ธัญพืช และแมลงหลายชนิดเป็นสัตว์ทำลายพืชผลทางการเกษตร ทำรังเป็นรูปโดมหรือรูปทรงกลมตามง่ามกิ่งไม้ และพุ่มไม้ ลูกนกแรกเกิดช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย ไม่มีขนอุยปกคลุมตัว ยังไม่ลืมตาและขายังไม่แข็งแรง ในระยะแรกพ่อแม่ยังต้องกกและหาอาหารมาป้อนให้ นกในวงศ์นี้มีทั้งสิ้น 34 สกุล ประเทศไทยพบ 3 สกุล ได้แก่ สกุลนกกระดิดแดง (*Amandava*) สกุลนกกระดิดเขียว (*Erythrura*) และสกุลนกกระดิด (*Lonchura*) ในพื้นที่เขตการบิน



สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 1 สกุล ได้แก่ สกุลนกกระตีด (Lonchura) และพบ 1 ชนิด ได้แก่ นกกระตีดขี้หมู *Lonchura punctulata*

8. วงศ์นกเต้าลมและนกเต้าดิน (Family Motacillidae: Wagtails, Pipits)

นกในวงศ์นี้มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง จะงอยปากยาวเรียว มุมปากมีขนแข็ง ส่วนใหญ่อาศัยและหากินบนพื้นดิน มีเพียงไม่กี่ชนิดที่อาศัยและหากินตามกิ่งไม้ ลำตัวเพรียว ขนหางค่อนข้างยาว หลายชนิดกระดกหางขึ้นลงขณะเกาะ ลักษณะการบินเป็นลอนคลื่น มักอยู่รวมกันเป็นฝูง หากินตามพื้นดินดิน หรือบริเวณที่ขึ้นแฉะใกล้แหล่งน้ำ อาหารหลัก ได้แก่ แมลง และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดเล็ก พวกนกเต้าลม (Wagtail) มีหางยาว สีสันเด่นสะดุดตา พวกนกเต้าดิน (Pipit) สีออกน้ำตาล และมีลายขีดลักษณะคล้ายนกจาบผน (Lark) แต่รูปร่างเพรียวกว่า จะงอยปากก็เรียวกว่าและมีขนหางยาวกว่า เมื่อดูในธรรมชาติจะจำแนกชนิดได้ยากนอกจากจะได้ยินเสียงร้อง นกในวงศ์นี้พบทั้งสิ้น 8 สกุล ประเทศไทยพบ 3 สกุล ได้แก่ สกุลนกเต้าลมดง (*Dendronanthus*) สกุลนกเต้าลม (*Motacilla*) และสกุลนกเต้าดิน (*Anthus*) ในพื้นที่เขตการบิน สนามบินสมุย พบทั้งสิ้น 2 สกุล ได้แก่ สกุลนกเต้าลม (*Motacilla*) และสกุลนกเต้าดิน (*Anthus*) และพบ 2 ชนิด ได้แก่ นกเต้าลมเหลือง *Motacilla tschutschensis* นกเต้าดินทุ่งเล็ก *Anthus rufulus*

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.71
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammal)

สัตว์พวกนี้เป็นสัตว์เลือดอุ่น สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ได้ แม้จะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าอุณหภูมิร่างกาย จึงเรียกว่า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม เพราะว่าในเพศเมียจะมีต่อมน้ำนมเพื่อผลิตน้ำนมสำหรับเลี้ยงตัวอ่อน เราสามารถแบ่งสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมตามลักษณะของการออกลูกและเลี้ยงลูกได้ 3 กลุ่ม คือ

- 1.กลุ่มที่ออกลูกเป็นไข่ พวกนี้จะวางไข่เหมือนสัตว์ปีกและสัตว์เลื้อยคลานโดยมีเปลือกแข็งหุ้มพบว่าบนโลกนี้มีเพียง 2 ชนิดเท่านั้นคือ ตุ่นปากเป็ด และตัวกินมด
- 2.กลุ่มที่มีถุงหรือกระเปาะบริเวณหน้าท้อง พวกนี้จะมีถุงบริเวณ หน้าท้องไว้สำหรับเลี้ยงดูตัวอ่อน ได้แก่ จิงโจ้ หมูโคะมา และวัลลาบี (คล้ายจิงโจ้แต่มีขนาดเล็กกว่า) ซึ่งพบเฉพาะในประเทศออสเตรเลียเท่านั้น
- 3.กลุ่มที่มีรก พวกนี้จะมีมดลูกที่พัฒนาดีโดยมีการสร้างรกเชื่อมระหว่างถุงหุ้มตัวอ่อนกับผนังมดลูกของแม่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนสารต่างๆ ระหว่างแม่กับตัวอ่อนรวมทั้งอาหารต่างๆ จากแม่ก็จะถูกส่งไปยังตัวอ่อน เพื่อให้เจริญเติบโตภายในมดลูกโดยผ่านทางรก ตัวอ่อนจะเจริญอยู่ภายในมดลูกของแม่จนสมบูรณ์เต็มที่ จึงคลอดออกมาและดูดกินนมจากแม่อีกระยะหนึ่งจนโตพอที่จะดำรงชีวิตได้เอง ได้แก่ คน ช้าง ม้า วัว ควาย สุนัข แมว หมู เสือ สิงโต หมี เป็นต้น

การสืบพันธุ์ มีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศโดยมีการปฏิสนธิภายในร่างกายตัวเมีย ส่วนตัวอ่อนจะเจริญเติบโตอยู่ภายในมดลูกของแม่จนคลอดออกมาเป็นตัว ยกเว้นสัตว์ที่ออกลูกเป็นไข่แล้วฟักเป็นตัว เพราะสัตว์พวกนี้ไม่มีมดลูก และพวกที่มีมดลูกไม่พัฒนานักพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม

การเก็บข้อมูลและวัดขนาดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

1. ขนาดความยาวของลำตัว (Total Length : L)

เป็นการวัดแนวตรงจากยอดของจมูกถึงปลายหาง ไม่รวมขนที่ยื่นยาวออกไป หรือ Total Length = ขนาดความยาวหัวและลำตัวรวมกัน (Head and Body Length : HB)

2. ความยาวของหาง (Tail Length : T)

เป็นการวัดความยาวจากโคนหาง หรือจากทวารหนักไปยังปลายหาง ไม่รวมขนที่ยื่นยาวออกไป

3. ความยาวของตีนหลัง (Hindfoot Length : HF)

เป็นการวัดความยาวจากสันเท้าถึงปลายนิ้วที่ยาวที่สุด ไม่รวมเล็บ

4. ความยาวหู (Ear Length : E)


วัดจากฐานของใบหูถึงปลายสุดของใบหู

5. ความยาวต้นแขน (Forearm Length : FA)

สำหรับค้างคาววัดบริเวณปีกจากข้อศอกถึงข้อมือ

6. น้ำหนักตัว (Weight : W)

น้ำหนักของสัตว์มักวัดหน่วยเป็นกรัม แต่บางครั้งอาจจะวัดเป็นกิโลกรัม ในสัตว์ที่มีขนาดใหญ่

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.72
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

7. ความสูงจากพื้นถึงไหล่ (Shoulder Height : SH)

วัดจากฐานของตีนหน้า ถึงจุดที่สูงที่สุดของไหล่

8. ความยาวเขา (Antler Length : AL)

วัดจากจุดที่เชื่อมกันระหว่าง antler และ pedicel จนถึงปลายสุดของกิ่งเขาที่ยาวมีสุดตามแนวโค้ง

9. สูตรฟัน (Dental Formula : D)

ในสัตว์บางชนิดต้องอาศัยลักษณะของสูตรฟันในการจำแนก

10. สูตรนม (Mammillae : M)

ในสัตว์บางชนิดต้องอาศัยลักษณะของสูตรนมในการจำแนกชนิด

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบภายในสนามบินสมุย

อันดับค้างคาว (Order : CHIROPTERA)

เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมพวกเดียวที่สามารถบินได้ มีขนาดเล็ก นิ้วมียาว และมีหนังซึ่งอยู่ระหว่างนิ้ว ข้อเท้า และปลายหาง มีลักษณะตรงตามคำอุปมาที่คนไทยเรียกกันว่า “ นกมีหู หนูมีปีก “ หากินในเวลากลางคืน และเกาะนอนห้อยหัวในเวลากลางวัน แบ่งออกได้เป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ คือ ค้างคาวกินผลไม้ (Fruit-eating bat) และค้างคาวกินแมลง (Insect-eating bat)

วงศ์ Pteropodidae


เป็นวงศ์ค้างคาวกินผลไม้ มีจมูกยาว หูเล็ก ดวงตาโต ใบหน้าคล้ายกับหมาจิ้งจอก บินเป็นเส้นตรง เนื่องจากใช้สายตาในการนำทาง

ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (Greater Short-nosed Fruit Bat : *Cynopterus sphinx*)

ขนาด (cm) : HB: 8.0-9.0, T: 0.7-1.2, FA: 6.5-7.4, E: 1.8-2.0, W: 33-67 g.

ลักษณะทั่วไป : เป็นค้างคาวกินผลไม้ ลักษณะทั่วไปคล้ายค้างคาวขอบหูเล็ก แต่แขนของค้างคาวขอบหูขาวกลางยาวกว่า ขนตามลำตัวมีสีเทา ปลายขนสีน้ำตาล ขนบริเวณคางสีออกเหลือง ดวงตาขนาดใหญ่ มีขนที่หูปกคลุมน้อย ขอบหูโดยรอบสีขาว ขนทางด้านหลังและด้านล่างของหูค่อนข้างยาว สีน้ำตาลแดง

นิเวศวิทยา : เป็นค้างคาวกินผลไม้ อาหาร คือ ผลไม้ และน้ำต้อยจากดอกไม้ บินหากินอย่างรวดเร็วในระดับต่ำ พบได้ในพื้นที่หลายประเภท ทั้งในป่าและในเมือง เกาะนอนเป็นกลุ่มเล็กๆ 3-9 ตัว ได้ต้นไม้ขนาดใหญ่ เช่นใบพื้จำพวกปาล์ม มะพร้าว หรือเพิงอิงอาศัยขนาดใหญ่

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.73
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

วงศ์ Megadermatidae

เป็นค้างคาวกินแมลง ลักษณะเด่นคือ มีแผ่นจมูกตั้งตรงอย่างเห็นได้ชัด ในอดีตมีความเข้าใจว่า ค้างคาวในวงศ์นี้กินเลือดสัตว์อื่นเป็นอาหาร แต่เมื่อมีการศึกษามากขึ้น พบว่าค้างคาวในวงศ์นี้กินแมลง และ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กเป็นอาหาร รวมถึงค้างคาวด้วยกันเอง

ค้างคาวแวมไพร์แปลงใหญ่ (Greater False Vampire Bat : *Megaderma lyra*)

ขนาด (cm) : HB: 7.5-9.0, T: none, FA: 6.5-7.5, E: 3.5-4.3, HF: 1.8-1.9, W: 40-60 g.

ลักษณะทั่วไป : เป็นค้างคาวขนาดเล็กถึงขนาดกลาง หัวค่อนข้างใหญ่ ใบหูรูปไข่ ขอบใบหูด้านในมีขน สีขาว ใบหูทั้งสองข้างเชื่อมกันบริเวณหน้าผาก ใบหูแต่ละข้างซึ่งมีติ่งหู 2 ลอน โดยลอนทางด้านหลังจะมีขนาด สูงกว่า ใบหน้ามีขนคลุมบริเวณหน้าผากและคางตอนบน จมูกไม่มีขนคลุมแต่อย่างใด แผ่นจมูกตั้งตรง ขนคลุม ลำตัวอ่อน ด้านบนลำตัวสีออกน้ำตาล ด้านล่างลำตัวสีจางกว่า หลังใบหูและบางส่วนของพังผืด ปีกมีขนสีขาว ปีกกว้าง พังผืดปีกและพังผืดขาสีดำแกมเทาและกึ่งโปร่งแสง

นิเวศวิทยา : เป็นค้างคาวกินแมลง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแมลงขนาดใหญ่ และรวมถึงสัตว์มีกระดูกสันหลัง ขนาดเล็ก เช่น กิ้งก่าและนก มักบินหากินใกล้กับพื้นดิน เกาะนอนตัวเดียว หรือเป็นกลุ่มเล็กๆตามโพรงหรือถ้า สามารถพบได้บริเวณโพรงท่อส่งน้ำภายในสนามบินสมุย และมักออกมาหากินแมลงบริเวณไฟ spot light ภายในสนามบิน

อันดับสัตว์ฟันแทะ (Order : RODENTIA)

สัตว์ฟันแทะเป็นกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีฟันหน้าในขากรรไกรบน 2 ซี่ และขากรรไกร ล่าง 2 ซี่ ลักษณะของฟันหน้ามีรูปร่างคล้ายสิ่ว ใช้สำหรับกัด ขุด และแทะอาหาร ไม่มีฟันเขี้ยว ฟันคู่หน้า พัฒนาและงอกยาวทุกๆ ปี จึงจำเป็นต้องกัดแทะให้ฟันสึกกร่อนอยู่ตลอดเวลา มีทั้งอาศัยอยู่บนต้นไม้ และขุดรู อยู่ใต้ดินหรือบนดิน


วงศ์ Muridae

วงศ์หนู สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก มีหางเรียวยาวใช้สำหรับทรงตัวและเกาะเกี่ยว โดยทั่วไปไม่มีขนที่หาง แต่มีลักษณะเป็นเกล็ด ลำตัวโดยมากมีสีน้ำตาล และท้องสีออกขาว

หนูท้องขาว (Roof Rat : *Rattus rattus*)

ขนาด (cm) : HB: 10.25-21.5, T: 12.0-23.0, HF: 2.6-4.0, E: 1.7-2.5, W: 139 g.

ลักษณะทั่วไป : เป็นหนูขนาดกลาง ใบหูใหญ่ ขนตามลำตัวสีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลแดงหรือดำ ขน ท้องมีสีขาว มีลายสีดำเล็กๆ ที่หน้าอก หางสีดำมีความยาวพอๆ หรือยาวกว่าความยาวลำตัวและหัว มีเกล็ด ตลอดทั้งหาง จมูกแหลมกว่าหนูบ้าน

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.74
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

นิเวศวิทยา : หากินส่วนใหญ่ในเวลากลางคืน อาหารคือพืชและสัตว์ที่อยู่บนพื้น เป็นสัตว์ต่างถิ่นที่สามารถแพร่พันธุ์และตั้งประชากรได้ ปรับตัวได้ดีทั้งในพื้นที่เกษตรกรรม สวนป่า และตามชายป่า รวมถึงอาคารบ้านเรือน

วงศ์ Sciuridae

วงศ์กระรอกต้นไม้ และกระรอกดิน ขนาดค่อนข้างเล็กถึงขนาดกลาง มีขนปกคลุมทั่วร่างกาย หางเป็นพู่ยาว หูและตามีขนาดใหญ่ มีนิ้วตีนหลังข้างละ 5 นิ้ว และนิ้วตีนหน้าข้างละ 4 นิ้ว ตรงส่วนที่หน้าจะเป็นนิ้วโป้งจะกลายเป็นปุ่มนูนๆ ซึ่งถูกพัฒนาให้เหมาะสำหรับจับอาหารมาแทะ อาศัยอยู่ทั้งบนต้นไม้และตามพื้นดิน

กระรอกท้องแดง (Red-bellied Squirrel : *Callosciurus erythaeus*)

ขนาด (cm) : HB: 20-26.0, T: 19.0-25.0, HF: 4.4-5.5, E:1.8-2.3

ลักษณะทั่วไป : เป็นกระรอกขนาดกลาง มีจมูกหูด้าน โดยทั่วไปลำตัวมีสีน้ำตาลแกมเขียว ลำตัวส่วนล่างมีสีน้ำตาลแดง ส้ม หรือสีเหลืองนวล ในปัจจุบันสามารถแบ่งออกเป็นชนิดย่อยได้มากกว่า 20 ชนิดย่อย (Sub-species)

นิเวศวิทยา : หากินในเวลากลางวัน อาศัยและหากินบนต้นไม้ อาหารหลักคือผลไม้ มักพบในป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ ป่ารุ่น และตามสวนเกษตรกรรม

กระจ๊อน (Indochinese Ground Squirrel : *Menetes berdmorei*)

ขนาด (cm) : HB: 18.0-21.0, T: 14.0-17.5, HF: 4.0-4.6


ลักษณะทั่วไป : เป็นกระรอกขนาดเล็ก มีหางสั้นกว่าลำตัว ลำตัวมีสีน้ำตาลปนเทา สีส้มดำสลับสีอ่อนอยู่ด้านข้าง ด้านบนสีน้ำตาลแกมแดง ด้านล่างมีสีเนื้อจางๆ

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ในสนามบินสมุยสามารถพบได้ตามต้นไม้ ดอกไม้ บริเวณอาคารผู้โดยสารของสนามบิน ชอบหากินอยู่ตามพื้นดิน

อันดับสัตว์ผู้ล่า (Order : CARNIVORA)

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่กินเนื้อสัตว์เป็นอาหารหลัก ไม่ว่าเนื้อสัตว์นั้นจะมาจากสัตว์ที่มีชีวิตอยู่หรือตายแล้ว มีฟันเขี้ยวกรามที่แข็งแรง และมีเล็บที่แหลมคม ตามลำตัวประกอบไปด้วยมัดกล้ามเนื้อที่ยึดหยุ่นและแข็งแรง บางชนิดจำเป็นที่จะต้องกินเนื้อเพื่อความอยู่รอดอันเนื่องจากพันธุกรรม เรียกว่า สัตว์กินเนื้อแท้ (True carnivores) และ สัตว์กินเนื้อโดยบังคับ (Obligate carnivores) สัตว์ในกลุ่มนี้อาจกินพืชผักหรืออาหารชนิดอื่นได้ แต่มันจะต้องกินเนื้อเพื่อเป็นแหล่งสารอาหารหลัก

วงศ์ Canidae

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.75
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

วงศ์หมาหรือสุนัข มีประสาทดมกลิ่นและตามล่าเหยื่อที่ดีมาก ปรับตัวให้เหมาะสมสำหรับการล่าในที่โล่ง มีสัญชาตญาณในการล่าเป็นกลุ่ม

หมา, สุนัข (Dog : *Canis lupus familiaris*)

ขนาด (cm) : HB: 80.00-100.0, T: 30.0-45.0, SH: 42.00-45.00, W: 10-21 kg.

จากการเก็บสถิติพบว่าสุนัขจะหลุดเข้ามาภายในสนามบินบ่อยครั้ง บริเวณพื้นที่ทางวิ่ง 17 และบริเวณแนวรั้วฝั่งตะวันออกด้านทางวิ่ง 35

วงศ์ Felidae

วงศ์เสือและแมว มีหัวกลม ฟันพัฒนามาเพื่อเหมาะแก่การกัดกินเนื้อสัตว์ มีเขี้ยวขนาดใหญ่และแหลมคม 2 คู่ ใช้กัดสังหารเหยื่อ ส่วนฟันกรามมีลักษณะคล้ายใบมีดใช้สำหรับกัดฉีกเนื้อ มีเล็บแหลมคมทุกนิ้ว ปกติเล็บจะถูกเก็บไว้ในช่องเล็บ ตามีขนาดใหญ่ ตำแหน่งของตาอยู่ด้านหน้าและใกล้กัน ทำให้การมองเห็นมีประสิทธิภาพสูง

แมว (Cat : *Felis catus*)

แมวเป็นสัตว์ที่มักออกหากินในตอนกลางคืน แต่ในจากสถิติพบว่าประชากรมีความชุกชุมในบริเวณอาคารผู้โดยสาร เนื่องจากพฤติกรรมที่คุ้นเคยกับการให้อาหาร รวมถึงพื้นที่หลบซ่อนมีจำนวนมาก จึงทำให้พบแมวจรจัดได้บ่อยครั้งในบริเวณดังกล่าว


สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกคือสัตว์ที่มีวิธีการดำรงชีวิตทั้งในน้ำและบนบก โดยในช่วงตัวอ่อนอาศัยอยู่ในน้ำและขึ้นมาอยู่บนบกเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยเจริญพันธุ์ โดยรูปร่างส่วนใหญ่จะเป็นสัตว์สี่เท้าที่มีกระดูกสันหลัง มีลักษณะรูปร่างอ้วนป้อม หรือเรียวยาว อาจมีขาหรือไม่มีขา ถ้ามีขา ขาหน้าจะมีสี่นิ้ว ไม่มีเล็บ อาจมีหางหรือไม่มี ลี้นมีพัฒนาที่ดี สามารถแลบลิ้นได้ กะโหลกมีปุ่มบริเวณท้ายทอย 2 ปุ่ม กระดูกเหนือก้นกรวมกันเป็นชิ้นเดียว ผิวหนังบาง ชุ่มชื้น มีต่อมใต้ผิวหนังได้แก่ ต่อมเมือกและต่อมพิษ มีการปฏิสนธิทั้งภายในและภายนอกร่างกาย ส่วนใหญ่วางไข่ในน้ำ หรือในที่ชื้น ไข่มีเปลือก แต่มีสารจำพวกวุ้นห่อหุ้มอยู่ ตัวอ่อนสามารถดำรงชีวิตอยู่เองได้ โดยมีการเจริญเติบโตแบบ Metamorphosis คือ มีการเปลี่ยนรูปร่างจนกระทั่งเป็นตัวเต็มวัย

อันดับเขียดงู (ORDER : GYMNOPIHIONA)

มีรูปร่างเป็นท่อนยาว ไม่มีขาคล้ายไส้เดือน ไม่มีเกล็ด หางสั้น ผิวหนังรอบตัวเป็นปล้องเล็กๆ ตาเล็กซ่อนอยู่ใต้ผิวหนัง อาศัยในดินร่วนซุย ภายในสนามบินสมุยพบ 1 ชนิด ได้แก่

วงศ์ : Ichthyophiidae

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.76
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

เขียดงูเกาะเต่า (Koh Tao Caecilian)

ขนาด Body Length : 250 mm

ลักษณะ : ลำตัวเรียวยาว ลำตัวมีสีน้ำตาลอมม่วงโดยระหว่างปล้องมีสีจาง จากจุดใต้ตาไปตามด้านข้างลำตัวถึงระดับรูทวาร ทวารมีแต้มสีครีม แสบยาวที่มุมปาก แยกออกเป็นง่าม แสบที่ขากรรไกรล่างสั้น ขากรรไกรบนมีฟัน 2 แถว ปล้องตัวมีทั้งหมด 362 ปล้อง มักพบบนพื้นผิวทางวิ่งหลังจากที่มีฝนตก

อันดับกบ เขียด อึ่งอ่าง และคางคก (ORDER : ANURA)

ลำตัวสั้นๆ ไม่มีคอ ไม่มีหาง ตาโปน บางชนิดผิวลื่น บางชนิดผิวขรุขระ พบเห็นได้ง่ายไม่ว่าจะเป็นบึงน้ำขนาดใหญ่ แอ่งน้ำขนาดเล็ก ลำธารหรือน้ำตก สำหรับสัตว์ในอันดับ ANURA ที่พบภายในสนามบินสมุยได้แก่

วงศ์ : Bufonidae

คางคกบ้าน (Black-Spine Toad)

ขนาด : Snout-Vent Length : 80 mm

ลักษณะ : คางคกขนาดใหญ่ ลำตัวสีน้ำตาลหรือสีเทาอมน้ำตาล สันแข็งหัวเรียงต่อกันเป็นเส้นเดียวกัน ตั้งแต่ปลายหัวจนถึงขมับ ต่อมพิษหลังแผ่นหุ้มมีลักษณะใหญ่และยาว ที่ผิวหนังบนมีหนามเช่นเดียวกับตุ่มตามลำตัว

จิ้งโคร่ง กง (River Toad, Giant Asiatic Toad, Barking Toad)

ขนาด : SVL : 215 mm

ลักษณะ : คางคกขนาดใหญ่ ลำตัวป้อมมีสันแข็งบริเวณเหนือตาและแผ่นหู แต่ไม่มีสันแข็งที่ขมับ ต่อมพิษใหญ่ที่แผ่นหลังหุ้มมีลักษณะกลม ลำตัวสีดำหรือสีน้ำตาลเข้ม ท้องสีจาง ประด้วยจุดสีดำ

วงศ์ : Dicroglossidae

กบนา (Rugose Frog)

ขนาด : SVL : 68-85 mm

ลักษณะ : ลำตัวสีเขียวมะกอกอมน้ำตาล หลังและสีข้างมีจุดสีดำจางๆ กระจายอยู่ทั่วไป ท้องที่สีเทาใต้คางมีลายขีดยาวๆ สีดำ พบได้บ่อยตามคูน้ำภายในสนามบินสมุย


เขียดจะนา (Common Puddle Frog)

ขนาด : SVL : 33-39 mm

ลักษณะ : ลำตัวสีน้ำตาลอมเขียว บางตัวมีเส้นกลางหลังจางๆ ขอบนอกของต้นขาไปถึงทวารมีแถบสีดำ ผิวหนังตามลำตัวด้านบนเต็มไปด้วยตุ่มขนาดต่างๆ กัน ที่คอและท้องมีตุ่มขนาดใหญ่ แสบเรียงต่อกันเหมือนแผ่นกระเบื้อง

วงศ์ : Microhylidae

อึ่งอ่างก้นขีด (Median-striped Bullfrog)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.77
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ขนาด : SVL : 56 mm

ลักษณะ : ปลายนิ้วตีนค่อนข้างแหลม ลำตัวสีน้ำตาลแดง ตามแนวขอบหลังมีแถบกว้างสีน้ำตาลขอบดำพาดเฉียง และจากทวารขึ้นมากกลางหลังประมาณ 1-3 ของหลัง พาดด้วยแถบแบบเดียวกัน ขามีแถบพาดสีส้ม หัวมีแถบสีน้ำตาลพาดขวาง มักพบตอนฝนตกใหม่ๆ

อิงอ่างบ้าน (Painted Bullfrog)

ขนาด : SVL : 75 mm

ลักษณะ : ปลายนิ้วตีนหน้าแผ่ออกเล็กน้อย ลำตัวสีน้ำตาลเข้ม บนหัวมีแถบสีน้ำตาลอ่อน หรือชมพูพาดขวาง ต่อด้วยแถบสีเดียวกันตั้งฉากพาดยาวมาตามขอบหลัง ขามีลายพาดสีเข้ม ใต้คางมีสีเขม่า ท้องมีลายเลอะๆ สีม่วงอมดำ

อิงน้ำเต้า (Ornate Chorus Frog)

ขนาด : SVL : 28 mm

ลักษณะ : ลำตัวสีแดงหรือสีมะกอกอมเทา หลังมีแต้มสีเข้มรูปคล้ายน้ำเต้า ข้างหัวและลำตัวมีแถบสีดำด้าน ขาอาจมีหรือไม่มีลายพาดสีเข้ม คอและอกสีเทาหรือน้ำตาลปะจุดสีขาว

วงศ์ : Rhacophoridae

ปาดบ้าน (Common Tree Frog).

ขนาด : SVL : 50-80 mm

ลักษณะ : ลำตัวสีเทาหรือสีน้ำตาลอมเหลือง กลางหลังมีจุดหรือแต้มสีเข้มหรือขีดยาว 4 ขีดขนาดกัน ขามีลายพาดสีเข้ม


สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)

เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลัง ที่มีการปรับตัวแตกต่างจากสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแห้งแล้งได้ โดยจะมีผิวหนังแห้งหยาบ ปกคลุมด้วยเกล็ด ซึ่งช่วยป้องกันการสูญเสียน้ำได้ดี หายใจด้วยปอด แม้ในบางชนิดจะอาศัยหรือหากินในน้ำ หัวใจมี 3 หรือ 4 ห้อง มีการปฏิสนธิภายในตัว โดยการสร้างเปลือกไข่ และทำให้ไข่วางบนพื้นดินที่แห้งได้

การวัดขนาด จะทำการวัดแบบเดียวกันกับสัตว์ในอันดับ กบ เขียด โดยการวัดความยาวตั้งแต่ปลายจมูกไปจนถึงทวาร (Snout-Vent Length : SVL)

อันดับกิ้งก่าและงู (OREDR : SQUAMATA)

เกล็ดของสัตว์กลุ่มนี้เจริญมาจากผิวหนังชั้นนอก ซึ่งจะมีการหลุดลอกออกไปเรื่อยๆ หรือที่เรียกว่าการลอกคราบ ต่างจากเกล็ดปลาที่เจริญมาจากเนื้อเยื่อชั้นกลาง อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้มีร่องสำหรับนำน้ำเชื้อ และมี 2 ข้าง เกือบอยู่บริเวณโคนหาง ดังนั้นเพศผู้จะมีโคนหางที่อวบและนิ่มกว่าเพศเมีย มีการปฏิสนธิภายใน ซึ่งเพศเมีย

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.78
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บางชนิดสามารถเก็บน้ำเชื้อไว้ในถุงเก็บน้ำเชื้อได้นานเป็นปี บางชนิดไม่ต้องอาศัยน้ำเชื้อจากเพศผู้เลย ส่วนใหญ่ออกลูกเป็นไข่ ในทางอนุกรมวิธานสามารถแบ่งอันดับย่อย (Suborder) 2 อันดับ ได้แก่

1. อันดับย่อยกิ้งก่า (Suborder : SAURA)
2. อันดับย่อยงู (Suborder : SERPENTES)

วงศ์ Agamidae

กิ้งก่าหัวสีฟ้า กิ้งก่าสวน (Blue Crested Lizard)

ขนาด : SVL : 132 mm

ลักษณะ : หัวโต มีหนามสั้นๆตามแนวกึ่งกลางหลังตลอดจนสันหาง ขาทั้งสองคู่เรียวยาวและมีนิ้วเรียวยาวมาก เกล็ดบนลำตัวยื่นไปทางด้านหลัง และขึ้นด้านบน ที่หัวไหล่มีร่องเป็นรอยพับสีคล้ำ ในฤดูผสมพันธุ์ตัวผู้มีสีฟ้าออกคราม สามารถพบได้ตามระดับเรือนยอดต้นไม้

กิ้งก่าหัวแดง กิ้งก่ารั้ว (Garden Fence Lizard)

ขนาด : SVL : 96 mm

ลักษณะ : ลูกกิ้งก่าลำตัวสีน้ำตาลคล้ำ หรือสีน้ำตาลอ่อนมากเมื่อโตขึ้นสีจะค่อยๆ คล้ำขึ้น มีแถบสีขาวพาดตามแนวข้างลำตัวทั้งสองข้าง เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์ในช่วงฤดูฝน ตัวผู้จะมีสีแดงส้มสดบนหัว และส่วนหน้าของลำตัว

วงศ์ : Gekkonidae

ตุ๊กแกบ้าน (Tockay Gecko)

ขนาด : SVL : 180 mm

ลักษณะ : ตุ๊กแกบ้านสามารถพบได้ทั่วไป ลักษณะลำตัวสีเทาอมฟ้า แต้มด้วยลายจุดสีน้ำตาลหรือส้ม มักอยู่รวมกันเป็นกลุ่มหรือ colony

จิ้งจกหินสี่จาง จิ้งจกบ้านหางอ้วน (Common Four-clawed Gecko)

ขนาด : SVL : 54-58 mm


ลักษณะ : โดยรวมแล้วมีขนาดใกล้เคียงกับจิ้งจกบ้านหางหนาม มีลำตัวสั้นกว่าและมีหางที่อ้วนกว่า สีลำตัวเป็นสีเนื้ออ่อนๆ มีลายจุดสีขาวสองข้างตามแนวสันหลังแต่ไม่เด่นชัดนัก จึงได้อีกชื่อว่าจิ้งจกหินสี่จาง

จิ้งจกบ้านหางหนาม (Spiny –tailed House Gecko)

ขนาด : SVL : 56-61 mm

ลักษณะ : เป็นจิ้งจกที่พบเห็นได้บ่อยตามบ้านหรืออาคารสำนักงานทั่วไป มีหางค่อนข้างกลม มีหนามบนหางเรียงเป็นปล้องๆ ลำตัวมีลวดลายหลากหลาย ส่วนใหญ่เป็นโทนสีน้ำตาลเทา หรือสีน้ำตาลเหลือง

จิ้งจกบ้านหางเรียบ จิ้งจกแม่หม้าย (Garnot's House Gecko)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.79
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ขนาด : SVL : 64 mm

ลักษณะ : หน้่ายาว หางค่อนข้างแบน ขอบสองข้างเป็นหยักเล็กๆตลอดหาง เกล็ดบนหัวมีลักษณะใหญ่กว่าเกล็ดบนหลัง สีลำตัวแปรผันมาก โดยส่วนใหญ่จะออกสีเทาอ่อน หรือน้ำตาลออกเหลืองเรียบทั้งตัว ท้องมีสีเหลืองอ่อน หรือสีเหลืองสด

จิ้งจกบ้านหางแบน (Common Frilled Gecko)

ขนาด : SVL : 50-60 mm

ลักษณะ : มีแผ่นหนังจากซอกรักแร้จนถึงขาหนีบ ด้านหลังของขาและระหว่างนิ้วเท้า หางแบนขอบข้างเป็นแผ่นหยักคล้ายฟันปลา สีและลวดลายมีความหลากหลายมากตั้งแต่สีเทาอ่อนเรียบไปจนถึงมีลายเต็มตัว

วงศ์ Scincidae

จิ้งเหลนหางยาว (Long-tailed Skink)

ขนาด : SVL : 120 mm

ลักษณะ : รูปร่างเรียวยาว ยาวกว่าความยาวจากปลายจมูกถึงช่องเปิดทวารมากกว่า 2 เท่า เกล็ดเป็นสันบางส่วน ลำตัวด้านบนสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลเทา หัวสีเข้มกว่าลำตัว มีแถบข้างลำตัวสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำจากปลายจมูกผ่านตาถึงหาง

จิ้งเหลนบ้าน (Common Sun Skin)

ขนาด : SVL : 130 mm

ลักษณะ : ลำตัวอวบหนา หลังแบน มักมีสีน้ำตาลทอง สีเทาอ่อน หรือสีเทาเหลือง สีข้างสีน้ำตาลเข้มถึงสีดำ มีลายจุดสีขาวคาดดำ หรือสีดำคาดขาว กระจายทั่วสีข้าง ถึงโคนหาง ท้องสีเทา หรือสีขาวออกเทา

วงศ์ Varanidae

เหี้ย (Water Monitor)

ขนาด : SVL : 100-150 cm


ลักษณะ : หัวค่อนข้างป้าน ลำตัวยาว ขาสั้นแต่แข็งแรง มีกรงเล็บแหลมและแข็งแรง รูจมูกกลมค่อนข้างไปทางปลายปาก ลิ้นสีม่วงปลายแฉกมีลายดอกสีขาวหรือเหลืองอ่อนใหญ่ๆ เป็นแถวพาดขวางตัว หางเป็นปล้องสีดำสลับกับเหลืองอ่อน กระจายทั่วตัว หนังหยาบเป็นเกล็ด

ตะกวด (Cloud Monitor)

ขนาด : SVL : 75 cm

ลักษณะ : มีรูจมูกลักษณะรี อยู่ใกล้ลูกตามากกว่าปลายปาก ลำตัวด้านบนสีน้ำตาล มีเกล็ดสีเหลืองหรือสีน้ำตาลอ่อน โดยรอบๆเกล็ดสีเหลืองบริเวณหลังจะมีเกล็ดสีดำล้อมรอบอยู่ ทำให้มีลักษณะเป็นแถบดำคาดขวางลำตัวและโคนหาง

อันดับย่อยงู (Suborder : SERPENTES)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.80
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ลำตัวเรียวยาวทำให้มีอวัยวะภายในรูปร่างยาว และลดรูปบางส่วน กระดูกสันหลังส่วนคอและลำตัวมีจำนวนมาก ต่างจากอันดับย่อยกิ้งก่า จิ้งจกหรือจิ้งเหลน ที่มีกระดูกสันหลังส่วนหางจำนวนมาก ฟันงูทั่วไปจะยาวเรียว และโค้งไปทางด้านหลัง ฟันอยู่ติดกับขากรรไกรในร่องด้านใน แต่ร่องมีความลึกกว่าพวกกิ้งก่า ฟันงูบางชนิดใหญ่ขึ้นเป็นเขี้ยว บางชนิดมีต่อมพิษ ดวงตาปกคลุมด้วยเกล็ด

การวัดขนาดงู วัดได้จากความยาวลำตัวตั้งแต่ปลายปากจนถึงปลายหาง (Body Length : BL)

วงศ์ Colubridae

งูเขียวพระอินทร์ (Ornated Tree Snake)

ขนาด : BL : 106.8 m

ลักษณะ : เป็นงูไม่มีพิษ ขนาดตัวเล็ก หัวค่อนข้างแบนและยาว ส่วนปลายของหัวมน ตาใหญ่ ลำตัวยาวและแบนข้างเล็กน้อย หางยาวและส่วนปลายของหางเรียว ลำตัวด้านบนของหลังมีสีเป็นพื้นเขียว บนหัวมีแถบสีดำกับแถบสีเหลืองพาดขวาง ขอบปากและใต้คางสีขาวอมเหลือง

งูสิงห์ธรรมดา (Indochinese Rat Snake)

ขนาด : BL : 140.2 cm

ลักษณะ : เป็นงูไม่มีพิษ ขนาดตัวใหญ่ หัวยาว ส่วนปลายของหัวมน ตาใหญ่มาก ลำตัวกลมและยาว หางยาวและปลายหางเรียว ลำตัวสีขาวอมน้ำตาล มีโครงข่ายร่างแหสีดำ คาง ใต้คอ และด้านท้องสีขาวอมน้ำตาล ด้านใต้หางสีขาว เป็นสัตว์ในอันดับงูที่มีรายงานการพบชามากที่สุดในสนามบินสมุย (ข้อมูลปี 2561)

วงศ์ Cyliodactylidae

งูก้นขบ (Red-tailed Pipe Snake)

ขนาด : BL : 86.5 cm

ลักษณะ : เป็นงูพิษอ่อน (คล้ายผึ้ง ต่อ แตน ต่อย) ขนาดตัวปานกลาง ลักษณะหัวแบน ปลายปากโค้งมน ขนาดหัวและลำคอใกล้เคียงกัน ลำตัวรูปทรงกระบอก หางสั้นมาก ตามีลักษณะกลม ขนาดเล็ก เกล็ดเรียบ พบได้ตามพื้นที่แหล่งน้ำ ชุ่มน้ำ

วงศ์ Homalopsidae

งูสายรุ้ง (Rainbow Water Snake)


ขนาด : BL : 74.1 cm

ลักษณะ : เป็นงูพิษอ่อน งูน้ำขนาดกลาง เกล็ดเรียบ สีพื้นลำตัวเป็นสีน้ำตาลปนเทา มีลายทางสีน้ำตาลเข้ม และน้ำตาลอ่อนยาวตั้งแต่หัวถึงหาง ลายด้านข้างสีเหลืองถึงชมพู เกล็ดรอบบริเวณฝีปากสีน้ำตาลอ่อน ท้องสีขาว

วงศ์ Pythonidae

งูหลาม (Burmese Snake)

ขนาด : BL : 650 cm

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.81
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ลักษณะ : เป็นงูไม่มีพิษ ขนาดตัวใหญ่ สีพื้นลำตัวเป็นสีเหลืองปนน้ำตาล มีแต้มสีน้ำตาลเข้มขอบดำขนาดใหญ่อยู่ทั่วลำตัว ท้องสีขาวหรือครีม ส่วนหัวมีลักษณะเป็นรูปทรงสามเหลี่ยมมีลายแต้มสีน้ำตาลเข้มเป็นรูปสามเหลี่ยมชี้ไปทางปลายจมูก

วงศ์ Xenopeltidae

งูแสงอาทิตย์ (Sunbeam Snake)

ขนาด : BL : 96.4 cm

ลักษณะ : เป็นงูไม่มีพิษ หัวมีลักษณะแบน ตามีขนาดเล็ก เกล็ดเรียบเป็นมันลื่น ลำตัวตั้งแต่คอจรดหางเป็นทรงกระบอกเสมอกัน ใต้ท้องสีขาว ลำตัวมีสีดำ และเกล็ดตามลำตัวสามารถสะท้อนแสงได้

อันดับเต่า (ORDER : TESTUDINES)

กระดูกประกอบด้วย กระดูกชิ้นหนึ่งเชื่อมรวมกันกับกระดูกซี่โครง กระดูกสันหลังส่วนลำตัว (ไม่รวมคอและหาง) บางส่วนของกระดูกหัวไหล่ และกระดูกหน้าอกแบ่งเป็นกระดูกหลัง (Carapace) และกระดูกท้อง (Plastron) เชื่อมต่อกันด้านข้าง กลุ่มเต่ากระดูกหลังจะคลุมด้วยเกล็ดเป็นแผ่นแข็งซึ่งเป็นสารประกอบเคราติน ส่วนกลุ่มตะพาบจะคลุมด้วยหนังอ่อนนุ่ม

การวัดขนาดของเต่าและตะพาบจะวัดจากความยาวของกระดูกแนวตรง (Straight Carapace Length : SCL)

วงศ์ Geoemydidae

เต่าหับ (Asian box turtle)


ขนาด : SCL : 21 cm

ลักษณะ : เต่าขนาดเล็ก บริเวณคอมีลายแถบสีเหลืองชัดเจน หัวเล็กกว่าเต่านา กระดองด้านใต้หุบปิดได้ พบทั่วประเทศในบริเวณที่ราบลุ่ม สามารถพบได้ตามแหล่งน้ำ

เต่านา (Snail-eating Turtle)

ขนาด : SCL : 21 cm

ลักษณะ : เต่าขนาดเล็ก เป็นเต่าที่กินหอยเป็นอาหารหลัก ทั้งหอยฝาเดียวและหอยสองฝา โดยใช้ริมฝีปากขบกัดเปลือกหอยให้แตก แล้วใช้ลิ้นจิกเนื้อหอยมากิน และยังกินสัตว์น้ำอย่างอื่นด้วย

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.82
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

แมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์ชนิดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

แมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

แมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง โดยเฉพาะแมลงที่อาศัยอยู่ในดิน และแมลงเหนือพื้นดินและบนพื้นดิน รวมทั้งสัตว์อื่นๆ เช่น ไส้เดือนดิน ตัวงู หนอน ฯลฯ มักมีความสำคัญต่อการเป็นแหล่งดึงดูดให้สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาหากิน เช่น นก เป็นต้น จึงทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพื่อให้ทราบถึงชนิดและนำมาซึ่งวิธีการจัดการต่อไป

วิธีการศึกษา

การเก็บตัวอย่างแมลงที่บินในเวลากลางคืน

1.วิธีการติดตั้งกับดักแสงไฟ (Light trap) ในบริเวณขอบสนามหญ้าและบริเวณใกล้แหล่งน้ำ ทำการเก็บตัวอย่างด้วยกับดักแสงไฟครั้งละ 12 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.

2.ส่วนแมลงที่บินในอากาศและเกาะตามต้นพืชในเวลากลางวันจะใช้วิธีการเก็บตัวอย่างโดยใช้สวิงจับแมลง โดยจับเก็บตัวอย่างในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับจุดที่ตั้งกับดักแสงไฟในช่วงเวลากลางวัน แต่ละจุดกำหนดขอบเขตพื้นที่โบสวิงเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่รัศมีวงกลม 2 เมตร พื้นที่วงกลมแต่ละที่ห่างกันไม่เกิน 10 เมตร


3. ส่วนการเก็บตัวอย่างแมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่อาศัยอยู่ใต้ซากพืชบนดิน จะเก็บตัวอย่างโดยการใช้หลุมตก (Pit fall trap) จำนวน 6 จุด เก็บตัวอย่างทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ตลอด 24 ชั่วโมง วางกับดักในบริเวณสนามหญ้า และพื้นบริเวณใกล้แหล่งน้ำ โดยนำตัวอย่างแมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เก็บได้ทั้ง 3 วิธีไปจำแนกชนิดและนับจำนวนที่พบแต่ละจุดในห้องปฏิบัติการ นำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบเทียบเคียงกับชนิดสัตว์ที่ตรวจพบในกระเพาะอาหารของนกและค้างคาวที่ถูกเครื่องบินชน หรือเก็บตัวอย่างมาเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลในกรณีที่มีการศึกษาในอนาคตต่อไป

การสำรวจแมลงควรดำเนินการ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน ครอบคลุมทุกช่วงฤดูตามแต่ละภูมิภาคที่ตั้งของสนามบินนั้นๆ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจแมลงได้แก่

- กับดักแสงไฟ
- เครื่องบอกพิกัดทางภูมิศาสตร์
- กับดักแบบหลุมตกแมลง 10 อัน
- ขวดน็อคแมลง
- สวิงโบสวิง
- ขวดเก็บตัวอย่างแมลง
- กล้องถ่ายรูป

ผลการศึกษาความหลากหลายของแมลงภายในสนามบินสมุยด้วยวิธีการสำรวจทั้ง 3 วิธี

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.83
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

การจำแนกหมวดหมู่ทางอนุกรมวิธานและนับจำนวนแมลงที่ได้จากการเก็บตัวอย่างด้วยวิธีการทั้ง 3 วิธีพบว่า บริเวณพื้นที่ลานจอดอากาศยานและลานจอดรถพบแมลงจากกับดักแสงไฟมากที่สุด ส่วนความหลากหลายของชนิด วงศ์ และอันดับของแมลงที่สำรวจ พบ 8-9 อันดับ (Order) 32-34 วงศ์ (Family) 78-82 ชนิด (Species) แมลงที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดอันดับแรกของแต่ละจุดที่สำรวจมีความคล้ายคลึงกัน คือเป็นแมลงในอันดับมด ผีเสื้อ ต่อ แตน (Order Hymenoptera) วงศ์ (Formicidae) มด โดยเฉพาะมดในสกุล *Camponotus* อันดับด้วงปีกแข็ง (Order Coleoptera) ในวงศ์ Mycetophagidae สกุล *Litargus* วงศ์ Staphylidae สกุล *Platydracus* และวงศ์ Hydrophilidae สกุล *Enochrus* เป็นแมลงที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดในช่วงฤดูฝน

การจัดการและควบคุมประชากรสัตว์ในแต่ละประเภท ภายในสนามบินสมุย

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวทางในการจัดการและควบคุมประชากรสัตว์ในแต่ละประเภท แบ่งออกเป็นสัตว์ 4 ประเภท ได้แก่


- 1.ประเภทนก
- 2.ประเภทสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
- 3.ประเภทสัตว์เลื้อยคลาน
- 4.ประเภทสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ

รวมถึงการอธิบายพฤติกรรมของสัตว์ที่พบภายในสนามบินสมุย (ในช่วงเวลาทำการศึกษาและเก็บข้อมูลตลอดปี พ.ศ. 2561) เพื่อเสนอแนะแนวทางและกำหนดแผนการควบคุม ป้องกันและจัดการให้เหมาะสมกับชนิด รวมทั้งการเสนอแนะรูปแบบ วิธีการ แผนการเฝ้าระวังและตรวจสอบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

วิธีการป้องกันสัตว์เข้ามารบกวนหรือเป็นอันตรายต่อการบินให้ได้ผลนั้น ต้องใช้วิธีการจัดการหรือทำลายแหล่งอาศัยของสัตว์เหล่านั้น ทำให้สัตว์ไม่สามารถอยู่อาศัยได้ ต้องย้ายออกไปยังบริเวณพื้นที่อื่น แต่อย่างไรก็ตามหากเราใช้วิธีที่ไม่เหมาะสม ก็อาจส่งผลทำให้สัตว์พยายามปรับตัวจนกลับมาอยู่อาศัยได้อย่างเดิม สัตว์ที่อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมแต่ละแห่ง มีความอดทนต่อเชื้อโรค หรือการถูกขับไล่รบกวนต่างกัน ดังนั้นวิธีการอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในที่แห่งหนึ่ง อาจใช้ไม่ได้ผลกับพื้นที่อีกแห่งหนึ่ง วิธีการป้องกันการเข้ามาของสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินมีทั้งข้อดี-ข้อเสีย จึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับชนิดสัตว์ และพื้นที่บริเวณต่าง

ขั้นตอนในการดำเนินการแก้ปัญหา

1. ทำการสำรวจพื้นที่ สถานที่ ลักษณะโครงสร้างอาคาร
2. สำรวจสัตว์ ช่วงเวลาที่สัตว์มีจำนวนมากที่สุด
3. วางแผน กำหนดจุดที่สัตว์ชอบอาศัย ทิศทางที่สัตว์ชอบใช้เข้า-ออก และตำแหน่งรังหรือที่อยู่ของสัตว์

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.84
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

4. สรุปสภาพปัญหาที่เกิดจากสัตว์ และผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม
5. เลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสม
6. ทำความสะอาดพื้นที่ อาจเพิ่มการฆ่าเชื้อโรคร่วมด้วย
7. ติดตั้งอุปกรณ์
8. ติดตามผล

ในการปฏิบัติงานประจำวันของเจ้าหน้าที่ส่วนงานเฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ-ลานจอด (FOC) สนามบินสมุย นั้นได้มีการจัดให้พนักงานทำการสำรวจและเฝ้าระวังพื้นที่ภายในเขตการบินซึ่งแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่หลัก ได้แก่ พื้นที่ฝั่งทิศเหนือ (RUNWAY17) และพื้นที่ฝั่งทิศใต้ (RUNWAY35) โดยแต่ละฝั่งจะมีพนักงานเฝ้าระวังอยู่ประจำและมีการตรวจสอบตลอดเวลาทำการของสนามบิน (06.00น. – 22.00น.) ในช่วงเวลาที่มีฝูงนกจำนวนมาก จะมีการจัดพนักงานเฝ้าระวังเข้าไปดำเนินการโดยจะต้องพิจารณาตามลำดับความสำคัญเป็นหลัก โดยครอบคลุมในทุกพื้นที่ของเขตทำการบิน รวมถึงทางด้านฝั่งทิศตะวันตก (ฝั่งแนวกำแพงชายรั้วที่ติดกับพรุบบารักษ์) ทั้งนี้จะต้องจัดให้มีการอบรมพนักงานในการให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องแม่นยำในการสำรวจ การใช้อุปกรณ์ รวมถึงการขับไล่ ซึ่งจะกล่าวไว้ในบทที่ 7 ต่อไป

สำหรับการขับไล่ในระยะสั้นหรือในกรณีฉุกเฉินในปัจจุบันที่มีการดำเนินงาน (เช่น การเปิดเสียงขับไล่ การจุดพลุ เป็นต้น) อาจไม่สามารถควบคุมสถานการณ์หรือควบคุมประชากรได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช่วิธีการ เครื่องมือ ในการขับไล่เพิ่มเติมโดยพิจารณาลำดับความสำคัญตามความเหมาะสม ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน สนามบินสมุยได้ทำการศึกษาจากกรณีศึกษา จากท่าอากาศยานทั้งในและต่างประเทศที่มีการทดสอบ การนำไปใช้ในทางปฏิบัติ รวมถึงการติดตามผลการดำเนินงานและให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้วิธีต่างๆ ให้เหมาะสมกับสนามบินสมุย โดยรวบรวมอุปกรณ์และวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้

5.1 อุปกรณ์และวิธีการขับไล่

5.1.1 สารขับไล่

วิธีการที่ใช้ : Integrated pest Management (IPM)

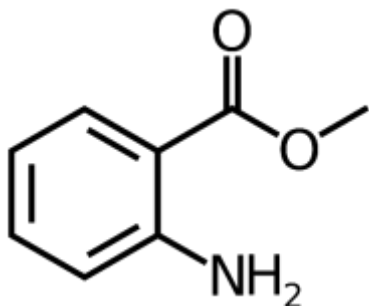
ชื่อทางการค้าของสารเคมี :

- Fog Force (FF) : ใช้พ่นเป็นหมอกแห้ง (Dry fog) ในอากาศ
- Migrate : ใช้พ่นบนพื้นผิวที่ไม่ต้องการให้นกเกาะ
- InvisiDye (ID) : ใช้พ่นบนพื้นผิวที่ไม่ต้องการให้นกเกาะ

หลักการไล่นกด้วย IPM : สารเคมีดังกล่าวจะทำให้นกรู้สึกเจ็บปวดและจดจำจนไม่กลับมาอีก

รายละเอียดของสาร Fog Force และ Migrate :

- สารเคมีที่ออกฤทธิ์ คือ Methyl Anthranilate (MA) ดังโครงสร้างที่แสดงด้านล่าง โดย MA จะมีลักษณะเป็น Oil-based material ที่สามารถเคลือบบนพื้นผิวของแหล่งอาหารของนกได้



Methyl Anthranilate

- MA จะออกฤทธิ์กับเส้นประสาท Trigeminal ที่อยู่บริเวณ ตา จมูก และปากของนก โดยนกจะรู้สึกเจ็บปวดเมื่อได้รับสารชนิดนี้ โดยปกติแล้วในมนุษย์จะมีเส้นประสาท Trigeminal ที่อยู่ลึกลงไปชั้นผิวหนังและเหงือก จึงไม่ได้รับอันตรายจากสารชนิดนี้โดยตรง
- สาร MA เป็นสารสกัด (Extracting) จากเมล็ดองุ่น และดอกไม้บางชนิด
- ปัจจุบันสาร MA ถูกใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องตีน้ำอัดลมรสองุ่น และเป็นส่วนประกอบในหมากฝรั่ง จึงไม่ใช่อันตรายต่อมนุษย์
- ผลิตภัณฑ์ Fog Force สามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องผสมกับน้ำหรือตัวทำละลาย โดยใช้พ่นเป็นหมอกแห้งในอากาศ (Dry fog)
- ผลิตภัณฑ์ Migrate ต้องผสมน้ำ หรือใช้ตัวทำละลาย โดยใช้พ่นบนพื้นผิวที่ไม่ต้องการให้นกเกาะ


รายละเอียดของสาร InvisiDye (ID) :

- เป็นสารประเภท Oil-based ที่ใช้พ่นละอองบนพื้นผิวที่ไม่ต้องการให้นกเกาะ
- เนื่องจากสาร ID เป็นสารที่สะท้อนคลื่นแสงในช่วง Ultra violet ที่มีความยาวคลื่นระหว่าง 200-400 nm ซึ่งเป็นช่วงความยาวคลื่นที่ต่ำกว่าที่มนุษย์มองเห็น แต่เป็นช่วงความยาวคลื่นที่นกสามารถมองเห็นได้ โดยนกจะมองเห็นพื้นผิวที่พ่นสาร ID เป็นสีม่วง ในขณะที่มนุษย์มองเห็นเป็นสีปกติ
- การใช้สาร ID ต้องใช้ควบคู่กับ Fog Force และ Migrate เพื่อการเตือนนกไม่ให้ลงมาเกาะเมื่อนกเห็นพื้นที่ผิวที่ถูกพ่นด้วย ID นกจะรับรู้ว่าเป็นอันตราย

การใช้งานผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิด :

จากคำแนะนำวิธีและพื้นที่ในการใช้งานมีดังนี้

- ในอากาศให้พ่น Fog Force (พ่นด้วยเครื่องพ่นแบบพิเศษที่นำเข้าโดยบริษัทผู้ผลิต)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.86
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

- ในน้ำให้พ่น Fog Force และ InvisiDye
- บนพื้นดินหรือบนบกให้พ่น Migrate และ InvisiDye

จากการศึกษาผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ในท่าอากาศยานดอนเมืองพบว่าได้ผล 100% กับกลุ่มนกขนาดใหญ่ เหลือแต่นกขนาดเล็ก เนื่องจากนกขนาดใหญ่มีอัตราการหายใจที่สูงกว่านกขนาดเล็ก ทั้งนี้ปัจจัยที่กำหนดขึ้นอยู่กับสภาวะต่างๆ เช่น ทิศทางลม

นอกจากนี้ยังมีวิธีการไล่นกโดยใช้กลิ่นต่างๆ ที่นกไม่ชอบ เช่น กลิ่นสกัดจากสารในเมล็ดตองุ่น หรือใช้เคมีที่มีผลโดยตรงกับเยื่อบุหลอดลมของนก ได้แก่ การบูร พิมเสน แน้พเธอร์ลีน (ลูกเหม้น) ฯลฯ ซึ่งทำให้นกเกิดการระคายเคืองและมีผลต่อระบบประสาทของนก (Nervous System) โดยจะทำให้นกมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และเวียนศีรษะ โดยกลไกในการออกฤทธิ์ มักจะมีระยะเวลาในช่วงหนึ่ง ประกอบกับพฤติกรรมที่คุ้นชินของนก จึงต้องมีการสลับวิธีการ และใช้วิธีการซ้ำ และหากนกปรับตัวในพฤติกรรมคุ้นชิน อาจต้องปรับความเข้มข้นหรือเปลี่ยนกลิ่น โดยในปัจจุบันมีงานวิจัยและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่ผ่านกระบวนการผลิตด้วยระบบนาโนเทคโนโลยี จึงทำให้การใช้งานเกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพและครอบคลุมระยะเวลานาน ในปัจจุบันยังไม่พบการนำวิธีการนี้มาปรับใช้ในท่าอากาศยานในประเทศ มีรายงานพบการนำมาใช้ไล่นกพิราบของสำนักงานกรุงเทพมหานคร


5.1.2 การใช้แสงเลเซอร์ไล่นก

ในปัจจุบันมีการใช้แสงเลเซอร์ไล่นกในหลายๆ ท่าอากาศยาน เช่น ท่าอากาศยาน Hazrat Shah Jalal International Airport เมือง Dhaka ประเทศ Bangladesh, ท่าอากาศยาน Frankfurt Airport ประเทศ Germany และท่าอากาศยาน Dundee ประเทศ United Kingdom รวมทั้งท่าอากาศยานในหลายๆ ประเทศ อาทิ เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ฯลฯ

จากการรวบรวมเอกสารและระเบียบ รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้แสงเลเซอร์ในเขตการคมนาคมทางอากาศพบว่าในประเทศไทยยังไม่มี การออกกฎระเบียบหรือข้อบังคับจากหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง พบเพียงร่างข้อบังคับคณะกรรมการการบินพลเรือนว่าด้วยเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกสิ่งติดตั้งและอุปกรณ์ของสนามบิน โดยมีเนื้อหารายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

ร่างข้อบังคับคณะกรรมการการบินพลเรือนว่าด้วยเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกสิ่งติดตั้งและอุปกรณ์ของสนามบิน...ฉบับที่...

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ (๖) แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๕๑ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการการบินพลเรือนโดยอนุมัติรัฐมนตรีว่าการกระทรวง

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.87
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

คมนาคมออกข้อบังคับตามภาคผนวกแห่งอนุสัญญา ภาคผนวก ๑๔ สนามบิน เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งติดตั้ง และอุปกรณ์ของสนามบินไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๕๕ สนามบินควรจัดตั้งเขตปกป้องในบริเวณรอบสนามบินเพื่อปกป้องความปลอดภัยของเครื่องบินในผลกระทบอย่างร้ายแรงของเครื่องกำเนิดแสงเลเซอร์ โดยการทำให้มีเขตดังต่อไปนี้

(๑) เขตปลอดแสงเลเซอร์ (LFFZ= a laser beam free flight zone)

(๒) เขตปกป้องจากแสงเลเซอร์ (LCFZ = a laser beam critical flight zone)


(๓) เขตอันตรายจากแสงเลเซอร์ (LSFZ =a laser-beam sensitive flight zone)

การห้ามใช้แสงเลเซอร์ ในบริเวณเขตปลอดแสงเลเซอร์ (LFFZ) เขตปกป้องจากแสงเลเซอร์ (LCFZ) และเขตอันตรายจากแสงเลเซอร์ (LSFZ) ให้หมายถึงเฉพาะแสงเลเซอร์ที่มองเห็นได้ด้วยตาเท่านั้น ไม่รวมถึงเครื่องกำเนิดแสงเลเซอร์ที่เจ้าหน้าที่ใช้เพื่อความปลอดภัยทางการบิน ในเขตพื้นที่บินทั้งหมด

อัตราความเข้มการกระจายแสงเลเซอร์ใดๆ ไม่ว่าจะมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าหรือไม่ก็ตาม จะต้องมีความน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าสูงสุดที่ยอมให้ใช้ได้ (MPE) ถ้าสูงกว่าจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจอนุญาต

และจากการอ้างอิงถึงเอกสารเลขที่ RASG-MID/MIDRAST/RGS/SEI/06 ขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ หรือ ICAO ได้จัดทำคู่มือ (Guidelines) คำแนะนำในการใช้แสงเลเซอร์เพื่อความปลอดภัยทางการบิน “ MID-Region – LASER Attacks Safety Guideline “ โดยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและเป็นที่ยอมรับสำหรับการจัดการหรือก่อความรำคาญให้แก่คน (ยกเว้นการใช้ลำแสงเลเซอร์เพื่อความบันเทิงและในเชิงธุรกิจที่ได้รับขออนุญาตไว้) ดังนี้ Chapter 1 : REGULATORY ได้มีการอนุญาตให้ใช้แสงเลเซอร์ในการสร้างความรำคาญหรือก่อความรำคาญ (Bird Harassing Devices) และได้กำหนดขอบเขตของพื้นที่และความเข้มข้นของลำแสงเลเซอร์ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานวัดในระบบ (Maximum Permissible Exposure : MPE และระบบมาตรฐานวัด Maximum Irradiance Level : MIL) ได้กำหนดความเข้มข้นของลำแสงเลเซอร์สูงสุดไม่เกิน 100 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ และความเข้มข้นของลำแสงเลเซอร์ต่ำสุดที่ 50 nW/cm^2 ลำได้แบ่งเขตพื้นที่ในการใช้ลำแสงเลเซอร์ในเขตการบิน (Flight Zone) ไว้ 3 ประเภทดังนี้

- เขตปลอดแสงเลเซอร์ (Laser-Beam Free Flight Zone หรือ LFFZ) : คือระยะจากจุดกึ่งกลางสนามบินหรือบริเวณจุดอ้างอิงที่กำหนด (Aerodrome Reference Point) ซึ่งบริเวณของ LFFZ ได้กำหนดระยะการอนุญาตใช้ลำแสงเลเซอร์ไว้ที่ 3 Nautical Miles หรือรัศมีประมาณ 5.5 กิโลเมตรจากจุดกึ่งกลาง และกำหนดค่าความเข้มของแสงเลเซอร์ไว้ไม่เกิน 50 nW/cm^2 ตามมาตรฐาน MPE

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.88
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

- เขตปกป้องจากแสงเลเซอร์ (Laser-Beam Critical Flight Zone หรือ LCFZ) : คือระยะจากจุดกึ่งกลางของสนามบินหรือบริเวณจุดอ้างอิงที่กำหนด (Aerodrome Reference Point) ซึ่งบริเวณของ LCFZ ได้กำหนดระยะการอนุญาตใช้ลำแสงเลเซอร์ไว้ไม่เกิน 10 NM หรือรัศมีประมาณ 18.5 กิโลเมตรจากจุดกึ่งกลางหรือจากเส้นกึ่งกลางทางวิ่ง (Runway Centerline) และกำหนดค่าความเข้มข้นของแสงเลเซอร์ไว้ไม่เกิน $5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ตามมาตรฐาน MPE

-เขตอันตรายจากแสงเลเซอร์ (Laser-Beam Sensitive Flight Zone หรือ LSFZ) : คือระยะจากจุดกึ่งกลางของสนามบินหรือบริเวณจุดอ้างอิงที่กำหนด (Aerodrome Reference Point) ซึ่งบริเวณของ LSFZ ได้กำหนดระยะการอนุญาตใช้ลำแสงเลเซอร์ไว้ตั้งแต่ 10 NM ขึ้นไป และได้กำหนดค่าความเข้มข้นของแสงเลเซอร์ไว้ไม่เกิน $100 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ซึ่งต้องระมัดระวังในการใช้แสงเลเซอร์ที่ความเข้มดังกล่าว

ทั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ที่ใช้ในการควบคุมสัตว์ ทางงานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินพบว่าสินค้าที่มีการรับรองโดย IATA ,World Bird Strike Committee และ CAA สามารถนำไปใช้และไม่ก่อให้เกิดอันตราย ดังตัวอย่าง

หลักการไล่นกโดยใช้แสงเลเซอร์ : เป็นการใช้แสงเลเซอร์สีเขียวพลังงานสูงเล็งไปที่ฝูงนกหรือสัตว์ เพื่อขับไล่ออกจากพื้นที่

ผลิตภัณฑ์ที่แนะนำ มี 2 ประเภท คือ :


- Aerolaser® Handheld
- Aerolaser® Groundflex

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Aerolaser® Handheld :

- เป็นเครื่องยิงเลเซอร์แบบพกพา
- ระยะทำการเฉลี่ยประมาณ 2,000 เมตร ขึ้นกับความเข้มของแสงแดด มีระบบความปลอดภัยในการทำงาน โดยเครื่องจะตัดแสงเลเซอร์อัตโนมัติ หากเครื่องถูกยกขึ้นที่มุมเงยเกิน 20 องศา ซึ่งจะทำให้แสงเลเซอร์ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อการบิน โดยสามารถตั้งระดับมุมเงยได้ตามที่ต้องการ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Aerolaser® Groundflex :

- เป็นเครื่องยิงแสงเลเซอร์แบบตั้งพื้น ที่สามารถยิงแสงเลเซอร์ได้อัตโนมัติตามการตั้งค่าในโปรแกรมที่ติดตั้งพร้อมกับเครื่องยิงเลเซอร์
 - สามารถควบคุมทิศทางได้ด้วย Remote Control
 - หมุนรอบตัวได้ 360 องศา
 - ระยะทางที่แสงเดินทางไปถึงเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 2,000 เมตร ขึ้นกับความเข้มของแสงแดด
- ขณะใช้ มีการกระบวนการทำงานจากแหล่งพลังได้หลายรูปแบบทั้งจากแผงโซลาร์เซลล์ แบตเตอรี่ และต่อไฟจากอาคาร

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.89
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20


- ตั้งองค์ความปลอดภัยได้เช่นเดียวกันกับ Handheld

นอกจากนี้ ในปัจจุบันได้มีกลุ่มพลังงานนิวเคลียร์แห่งเกาหลีและ LIG Nex1 (หน่วยงานย่อยทางเทคโนโลยีอวกาศและทางทหารของ LG Corp) ได้ร่วมมือกันพัฒนาหุ่นยนต์โจมตีนกตัวแรกของโลก หุ่นยนต์ตัวนี้จะช่วยจัดการปัญหาอันน่าปวดหัวอย่างหนึ่งของหน่วยงานภาคพื้นดินในท่าอากาศยาน นั่นคือ นกที่บินเข้ามาชนกับอากาศยาน หรือนกที่บินเข้าไปใกล้กับเครื่องยนต์ของอากาศยานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายและความเสียหายได้ในระดับสูง หุ่นยนต์ตัวนี้เป็น UGV (Unmanned Ground Vehicle) ชนิด 6 ล้อ ใช้การผสมผสานกันระหว่างเสียงที่บังคับทิศทางได้และเลเซอร์รูปแบบต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดการรบกวนและสร้างความรำคาญให้กับนก UGV ตัวนี้มีลักษณะการทำงานแบบกึ่งอัตโนมัติ คือ คนสามารถบังคับควบคุมมันได้จากสถานีบังคับการ และขณะที่หุ่นยนต์เคลื่อนที่มันก็สามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวางเพื่อไปถึงจุดที่ระบุไว้ได้อย่างอัตโนมัติ ดังนั้น ในช่วงที่หุ่นยนต์ไม่ได้ถูกบังคับจากสถานีปฏิบัติการเนื่องจากขาดการติดต่อหรือประสบปัญหาจากสาเหตุอื่น หุ่นยนต์ก็จะไม่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

ตัวหุ่นยนต์ UGV มีความยาว 2.5 เมตร น้ำหนัก 1.2 ตันตัวของมันมีเครื่องที่ใช้ส่งและตรวจสอบสัญญาณเสียงแบบกำหนดทิศทางได้ มีเครื่องมือส่งเลเซอร์ลำแสงสีเขียว กล้องที่ถ่ายได้ทั้งเวลากลางวันและในช่วงกลางคืนที่แสงน้อย อุปกรณ์ถ่ายภาพอุณหภูมิแบบอินฟราเรด และเครื่องมือวัดระยะทางด้วยเลเซอร์ นอกจากนี้ UGV ยังสามารถทำงานได้ทั้งกลางวันและกลางคืนในทุกสภาพอากาศอีกด้วย

จากข้อมูลที่น่ามาประกอบการผลิต UGV ของบริษัทพบว่าใน 5 ปีที่ผ่านมา (ในขณะที่ทำการทดลอง) พบว่ามีอุบัติเหตุอากาศยานชนนกมากกว่า 460 ครั้ง ผู้ออกแบบหุ่นยนต์กล่าวว่า UGV ตัวนี้มีประสิทธิภาพที่ดีกว่าระบบอื่นๆ ที่ใช้จัดการกับปัญหานกในสนามบินถึง 20 เปอร์เซ็นต์ และมีเสียงที่ใช้จำนวน 13 รูปแบบ มีความเข้มประมาณ 100 เดซิเบล กล้องที่สามารถขยับตามตัวนกและจับภาพเป้าหมายได้ขนาดนกที่มีขนาด 30.5 เซนติเมตรที่กำลังบินอยู่ไกลออกไปได้ถึง 300 เมตร และเลเซอร์สีเขียวที่ใช้ไล่นกสามารถเดินทางได้ไกลถึง 2 กิโลเมตร ขณะที่สถานีควบคุม 1 สถานีสามารถควบคุมและดูแล UGV ได้ 4 ตัว

อย่างไรก็ตามเนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านกฎหมายและข้อบังคับของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยที่ไม่ให้นำอุปกรณ์แสงเลเซอร์มาใช้ในเขตการบินสำหรับสนามบินภายในประเทศ ซึ่งในขณะที่องค์กรการบินพลเรือนระหว่างประเทศ หรือ ICAO ไม่ได้กำหนดข้อห้ามไว้ ซึ่งในอนาคตหากทางสนามบินสมุยมีความจำเป็นที่จะต้องนำอุปกรณ์แสงเลเซอร์มาใช้ อาจจะต้องมีการอบรมการใช้งานหรือขออนุญาตหรือมีกระบวนการในหรือปรับแก้ข้อบังคับดังกล่าวต่อไป

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.90
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

5.1.3 การใช้เสียงไล่นก

หลักการการไล่นกโดยใช้เสียง

- ใช้ลำโพงแบบพิเศษยิ่ง High Powered Sound ไปที่ฝูงนก เพื่อขับไล่นก

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ลำโพงยิ่ง High Powered Sound :

- มีลักษณะเป็นลำโพงที่มีกล่องติดอยู่ด้านบน
- ควบคุมการหมุนของลำโพงด้วย Remote Control
- หากกล่องจับภาพนกได้ก็จะสั่งให้เครื่องเปิดเสียงโดยเล็งเข้าหานกได้
- เสียงที่ถูกยิงจากลำโพงชนิดนี้จะถูกบีบให้มีกำลังของเสียงสูง เสียงไม่แตก
- ระยะทำการเฉลี่ยประมาณ 2-2.5 กิโลเมตร
- ความดังของเสียงที่ออกจากลำโพง คือ 154 dB
- ความดังของเสียงหลังลำโพง คือ 120 dB
- ผู้ปฏิบัติงานกับลำโพงนี้ต้องใส่เครื่องป้องกันเสียง
- ใช้เปิดไฟล์ mp3 ของเสียงที่ต้องการได้

อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำให้นกมีการตื่นกลัวและบินออกนอกพื้นที่ที่ต้องการได้ สำหรับลักษณะของเครื่องใช้ลำโพงแบบพิเศษยิ่งในปัจจุบัน มีการนำมาใช้งานที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

5.1.4 การใช้กระแสไฟฟ้าสำหรับป้องกันนก


เครื่องกำเนิดแรงดันไฟฟ้าสูง เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปตามเส้นลวดที่นำมาใช้สำหรับป้องกันนก โดยมีหลักการทำงานคือ เครื่องจะกำเนิดไฟฟ้าที่มีขนาดแรงดันสูง แล้วไหลไปตามเส้นลวด โดยจ่ายไฟในลักษณะทางเดียว และอีกขั้วหนึ่งของเครื่องจะต่อผ่านกราวด์และต่อลงดิน เมื่อมีวัตถุที่สามารถนำไฟฟ้ามาแตะที่เส้นลวด กระแสไฟฟ้าที่ไหลอยู่ก็จะไหลผ่านวัตถุนั้นลงดินครบวงจรไฟฟ้า หรือถูกช็อตจะมีอาการเหมือนถูกไม้เรียวตี รู้สึกซ่า แต่สามารถที่จะกระตุกให้หลุดจากวงจรไฟฟ้าได้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว ไฟฟ้าดูดเป็นเวลาสั้นๆ แต่ก็เพียงพอที่จะทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บเล็กน้อย เหมือนถูกหนังสติกติด แต่ไม่ถึงตาย เพราะปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ไหลเข้าร่างกายมีไม่มาก

คุณสมบัติ (Specification)

- ไฟฟ้ากระแสตรง แรงดันสูง
- ใช้ระบบตั้งเวลาการปิด-เปิดอัตโนมัติ
- มีระบบตัดไฟ หากมีไฟรั่วจะตัดการทำงานของเครื่องทันที

การจัดปัญหาเกี่ยวกับนก

- นกหรือสัตว์เลื้อยคลาน แม้กระทั่งมนุษย์ ก็ไม่สามารถปรับสภาพให้สามารถสัมผัส กระแสไฟฟ้าได้

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.91
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

- ติดตั้งแล้วได้ผล 100 %
- อายุการใช้งานยาวนาน 5-10 ปี ลงทุนครั้งเดียวจึงช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้นาน
- ไม่ยุ่งยากในการบำรุงรักษา
- ไม่เป็นอันตรายกับคนและสัตว์เลี้ยง
- ไม่ทำร้ายนกถึงชีวิต เพื่อหลีกเลี่ยงหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวกับการทารุณกรรมสัตว์
- มีระบบความปลอดภัยสูง
- เหมาะสำหรับอาคาร ที่พักอาศัย โรงงานทั่วไป และโรงงานที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO. TQM. HACCP. GMP และมาตรฐานอุตสาหกรรมอื่นๆ
- ไม่ทำลายทัศนียภาพของสิ่งก่อสร้าง
- ไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงและสิ่งแวดล้อม

5.1.5 การใช้เหยี่ยวจับไล่นก

หลักการการไล่นกโดยใช้เหยี่ยว


- ใช้นกล่าเหยื่อกำจัดนกโดยการก่อวณ
- เป็นการประกาศให้นกตัวอื่นรับรู้ว่าเป็นเขตการล่าเหยื่อของเหยี่ยว
- ต้องเลือกชนิดของเหยี่ยวที่เฉพาะเจาะจงกับชนิดของนกที่ต้องการไล่

วิธีการไล่นก

- ใช้เหยี่ยวที่ถูกฝึกโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยจะสามารถควบคุมให้เหยี่ยวทำตามคำสั่งได้
 - ในการใช้เหยี่ยวไล่นกแต่ละครั้ง จะใช้เวลาบินกวาดประมาณ 5 นาที ต่อเหยี่ยว 1 ตัว โดยจะใช้เหยี่ยวที่ตัวขึ้นกับจำนวนชนิดของนกที่ต้องการขับไล่
 - ในกรณีที่เหยี่ยวจับนกที่เป็นเป้าหมายได้ เหยี่ยวจะกดนกตัวนั้นไว้กับพื้น ถ้าครูฝึกวิ่งเข้าไปถึงตัวเหยี่ยวได้เร็ว นกที่ถูกจับก็จะไม่ตาย
 - เหยี่ยว 1 ตัว สามารถบินไล่นกได้ครอบคลุมรัศมีประมาณ 250 เมตร
- อย่างไรก็ตามเนื่องจากอาจมีข้อจำกัดในการควบคุมเหยี่ยวขณะขับไล่นกได้ ทำให้เหยี่ยวกลายเป็นปัญหาเพิ่มเติมทางด้านอากาศยานชนนกได้

5.1.6 การใช้เครื่องบินเหยี่ยวขับไล่นก

เป็นการหาอุปกรณ์รูปร่างคล้ายเหยี่ยว ซึ่งเป็นศัตรูตัวฉกาจของเหล่านกทั้งหลาย ที่สามารถส่งเสียงร้อง และเคลื่อนไหวได้ พร้อมไฟเรืองแสง ซึ่งได้ผลดีอย่างยิ่งในวงกว้าง ทำให้นกต้องตกใจตื่นสามารถป้องกันไม่ให้นกเข้ามาในบริเวณที่เป็นรัศมีของอุปกรณ์ต่างๆ มีการนำมาใช้ไล่นกในพื้นที่ต่างๆ เช่นสวนผักผลไม้ ไร่ นา ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และสนามบิน เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันนก ถ้าไม่ต้องการให้นกเข้ามารบกวนในพื้นที่ ก็สามารถใช้อุปกรณ์ที่มีลักษณะเลียนแบบเหยี่ยว ทำงานโดยส่งสัญญาณเสียง คลื่นไมโครเวฟและระบบแสงที่นกทั่วไปไม่ชอบออกมารอบๆ บริเวณที่ติดตั้งหรือ


	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.92
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

เคลื่อนที่ มีรัศมีการทำงานครอบคลุมพื้นที่ได้กว้างถึง 2,500 – 3,000 ตารางกิโลเมตร อุปกรณ์นี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในครั้งแรกเพื่อป้องกันการพุ่งชนกันระหว่างนกกับเครื่องบิน (Bird Strike) แต่ต่อมาได้ถูกนำไปใช้ในวงกว้างเพื่อป้องกันการบินรบกวนของนกในพื้นที่ต่างๆ เช่น ฟาร์มเลี้ยงไก่ ฟาร์มเลี้ยงสุกร บ่อเลี้ยงปลา ฟาร์มเพาะกล้าไม้ โรงกรองน้ำ โรงงานผลิตอาหาร ไร่และสวนผลไม้ เป็นต้น ดังนั้นในการใช้งานควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของแต่ละสถานที่ที่นำไปใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อุปกรณ์นี้ถูกประดิษฐ์เลียนแบบรูปร่างและท่าบินของเหยี่ยว และถูกตั้งฉายาว่าเป็นเจ้าแห่งนกกินสัตว์ที่เสมือนจริงมากที่สุด มีประสิทธิภาพในการป้องกันการบินรบกวนของทั่วไปทั้งหมด

ในการติดตั้งอุปกรณ์หลอดไฟเรืองแสงและอุปกรณ์ส่งเสียงคลื่นไมโครเวฟที่ไม่สม่ำเสมอ มีประสิทธิภาพต่อระบบการมอง ฟัง และการรับรู้ของนก และสามารถป้องกันการบินรบกวนได้ในพื้นที่กว้าง ไม่มีผลกระทบต่อคลื่นไฟฟ้าหรือคลื่นวิทยุเพราะไม่ได้ใช้ระบบคลื่นแม่เหล็ก (แต่ในระบบนำร่องด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้านั้นใช้งานโดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ากำลังแรงต่ำ) ทำงานด้วยระบบอัตโนมัติทั้งระบบ โดยไม่จำเป็นต้องมีคนควบคุม สำหรับตัวอย่างแบบรุ่นเสาปรับความสั่นยาวระบบไฮโดรลิกติดรถยนต์เป็นรุ่นติดตั้งบนรถยนต์ สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายได้อย่างอิสระ และแบบที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ไร่ และสนามบิน จากการตรวจสอบพบว่าการนำไปใช้งานจริงในท่าอากาศยานสากลเชียงใหม่ สาธารณะรัฐประชาชนจีน

สำหรับหุ่นยนต์เหยี่ยวไวไล่ฝูงนกให้พ้นทางขึ้นลงของเครื่องบินอีกแบบคือ Robot hawk โดยมีการนำไปใช้งานในท่าอากาศยาน Southampton เพื่อต้องการลดภาวะอุบัติเหตุและความเสียหายระหว่างเครื่องบินวิ่งชนฝูงนก ซึ่งได้นำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาประยุกต์ใช้กับหุ่นยนต์เหยี่ยวที่เอาไว้บินไล่ นกต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในสนามบิน ทางบริษัท อินฟราเออร์ ที่ดูแลเกี่ยวกับสนามบินที่รีโอ เดอ จาเนโร ในประเทศบราซิล ได้นำหุ่นยนต์เหยี่ยวมาจัดการกับปัญหาฝูงนกที่มาอาศัยอยู่ในสนามบิน เพื่อลดอุบัติเหตุในระหว่างที่เครื่องบินกำลังขึ้นลงที่สนามบินแห่งนี้ Robot hawk ได้มีการบินทดสอบใกล้ๆ กับสนามบินนั้น สร้างความตกใจให้นักในฝูงเป็นอย่างมาก ซึ่งประสิทธิภาพในการบินไล่ได้ถึง 300 เมตรต่อครั้ง และทำความเร็วได้ถึง 48 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือสร้างความเจ็บปวดให้แก่ก เพราะแทบจะไม่ได้สัมผัสตัวนกเลย กลไกการทำงานเพียงเพื่อการสร้างความตกใจให้ฝูงนกด้วยท่วงท่าคล้ายกับเหยี่ยวบินล่าเหยื่อ เพื่อให้นักที่อยู่ในสนามบินหนีไปเท่านั้น ซึ่งมีแผนจะนำไปใช้เพื่อไล่นกออกจากทางวิ่งของสนามบินในเกาะ โกร์นาดอร์ เป็นแห่งแรก และถ้าประสิทธิภาพการไล่นกของสนามบินแห่งนี้มีผลตอบรับที่ดี ทางบริษัทจะนำ Robot hawk ไปใช้ในทุกลานบินทั่วประเทศบราซิล

สำหรับข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาในกรณีการใช้ Robot hawk ของต่างประเทศพบว่า หลักการทำงานและวิธีการพอสรูปได้ ดังนี้

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.93
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

หลักการการไล่นกโดยใช้เครื่องบินไล่เหยี่ยว

- ใช้เครื่องบินบังคับโดยคน ให้บินคล้ายการล่าเหยื่อโดยการก่อกวน
- เป็นการประกาศให้นกตัวอื่นรับรู้ว่าเป็นเขตการล่าเหยื่อของเหยี่ยว
- มีการติดตั้งลำโพงเสียง (ขนาดเล็ก) คล้ายเหยี่ยวที่ตัวเครื่องบินบังคับ

วิธีการไล่นก


- สามารถใช้วิทยุบังคับให้เครื่องบินเหยี่ยวขับไล่เข้าไปในทิศทางที่ต้องการได้
- ในการใช้เครื่องบินเหยี่ยวไล่นกแต่ละครั้งจะใช้เวลาบินกวาดประมาณ 15 นาที ต่อครั้ง และสามารถเปลี่ยนถ่ายแบตเตอรี่ได้ทันที หากต้องการขับไล่ต่อเนื่อง

- เครื่องบินเหยี่ยว 1 เครื่อง สามารถบินไล่ได้ครอบคลุมรัศมีประมาณ 1,000 เมตร

ทั้งนี้สำหรับท่าอากาศยานในประเทศไทยที่เคยมีการนำเครื่องบินเหยี่ยวบังคับมาใช้ในท่าอากาศยานคือ ท่าอากาศยานดอนเมือง โดยทางทีมงานเจ้าหน้าที่ทดสอบได้ใช้พื้นที่บริเวณบ่อน้ำข้างสนามบิน เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 พบว่า เครื่องบินแบบเหยี่ยวสามารถบินขับไล่กลุ่มนกยางเปียนนกยางโทน และนกกาน้ำเล็ก (เป็นนกที่พบได้บ่อยในสนามบินสมุยเช่นกัน) ออกจากพื้นที่ดังกล่าวได้ภายในระยะเวลาประมาณ 5 นาที และไม่กลับเข้ามาในพื้นที่อีกในวันที่ทำทดสอบ และจากผลการทดสอบ ทางทีมงานได้ระบุข้อควรระวังหรือข้อเสนอแนะให้มีการศึกษาเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มความเร็วของเหยี่ยวบังคับ ระดับเสียงดังและรูปแบบชนิดเสียงที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการขับไล่แต่ละชนิด เป็นต้น รวมทั้งต้องมีการฝึกการบังคับเครื่องบินเหยี่ยวโดยวิทยุบังคับจากผู้เชี่ยวชาญให้ชำนาญการมากยิ่งขึ้นต่อไป


5.1.7 การใช้เหยี่ยวไล่นก

การใช้เหยี่ยวไล่นกนั้นถือเป็นนวัตกรรมใหม่ที่คิดค้นโดยนักวิทยาศาสตร์ชาวนิวซีแลนด์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากนกในสนามบิน ซึ่งได้ทำวิจัยคิดค้นเหยี่ยวไล่นกเพื่อนำมาเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาเครื่องบินชนนกที่สามารถสร้างความเสียหายให้แก่ธุรกิจสายการบินเป็นอย่างมาก โดยบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพของรัฐบาลนิวซีแลนด์ ซึ่งคิดค้นเหยี่ยวที่ชื่อว่า “อาแวนเนกซ์” เป็นเหยี่ยวที่มีส่วนผสมของเชื้อราที่ทำให้นกรู้สึกป่วย แต่ไม่เป็นอันตรายเมื่อกินเข้าไป นกจะหลีกเลี่ยงที่จะเข้ามาใกล้เมื่อได้กินครั้งแรก หลังจากการทดลองทางวิทยาศาสตร์ พบว่า นกจะไม่กลับมายังพื้นที่เดิมอีก ไม่เพียงเท่านั้น สารเคมีที่อยู่ในเหยี่ยวยังสามารถป้องกันแมลงในพื้นที่ ทำให้จำนวนของนกกินแมลงลดลงตามไปด้วย สำหรับการปลูกเหยี่ยวอาแวนเนกซ์ในสนามบินโครสเชิร์ช พบว่า สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันสนามบินออกแลนด์ได้เริ่มปลูกเหยี่ยวชนิดนี้แล้วเช่นกัน นอกจากการแก้ไขปัญหาในสนามบินแล้ว นักวิทยาศาสตร์และนักพัฒนามีแนวคิดที่จะประยุกต์นวัตกรรมใหม่นี้กับเหยี่ยว

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.94
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ชนิดอื่น และในสถานที่อื่นๆ เช่น สนามกอล์ฟ สนามกีฬา สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สนามหญ้าในบ้าน รวมไปถึงการเพาะปลูกพืชทำสวนเพื่อลดการฉีดยาฆ่าแมลงอีกด้วย

นอกจากนี้การปลูกหญ้าเทียมแทนหญ้าธรรมชาติในเขตการบินก็ถือว่าเป็นวิธีหนึ่งในการไล่นก ซึ่งไม่มีปัญหาเรื่องสารพิษที่จะเป็นอันตรายต่อเครื่องบิน เพื่อเป็นการกำจัดแหล่งอาหารและที่พักพิงของนกและสัตว์ต่างๆ ดังนั้นความเป็นไปได้ของการปลูกหญ้าเทียมในส่วนของพื้นที่ในเขตทำการบิน (Airside) ก็สามารถดำเนินการได้ ซึ่งอาจจะเน้นที่บริเวณทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดอากาศยาน เพราะเป็นจุดขึ้นลงและจอดของอากาศยาน ในปัจจุบันมีการปลูกหญ้าเทียมภายในสนามบินแล้ว อาทิ สนามบินชางฮี ประเทศสิงคโปร์ และสนามบินเช็ก แลปก็ก เกาะฮ่องกง เป็นต้น เพื่อลดปัญหาการดูแลตัดหญ้า กำจัดแหล่งอาหารของนก อย่างไรก็ตามจะต้องมีการศึกษาถึงความเหมาะสมของชนิดหญ้าเทียมที่จะนำมาปลูก การเลือกชนิดหญ้าเทียมจะอยู่ที่ความหนาและจำนวนใบ ต้องหาแบบที่เหมาะสมและดูเป็นธรรมชาติมากที่สุด อาจจะต้องมีการเลือกใช้หญ้าเทียมชนิดเดียวกับที่ปลูกภายในสนามฟุตบอลในต่างประเทศ ซึ่งมีอายุการใช้งานนานมากกว่า 10 ปี

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.95
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บทที่ 6

แผนการบริหารจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย (Wildlife Hazard Management Plan)

งานควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินได้จัดทำแผนการบริหารจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน (Wildlife Hazard Management Plan) โดยรวบรวมและอ้างอิงจากการวิเคราะห์รายงานประจำเดือน และนำมาจัดทำแผนฯ ในรายปี โดยครอบคลุมหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติงานดังนี้

1. การเก็บข้อมูล (Collecting)
2. การรายงาน (Reporting and Recording)
3. การวิเคราะห์ข้อมูล (Risk assessment)
4. การกำหนดมาตรการและการจัดการ (Management of infrastructure)



คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย
Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport


PAGE | ap.96

REVISION | 0

DATE | 16 MAR 20


แผนการบริหารจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย
(Samui Airport – Wildlife Hazard Management Plan)

แผนการบริหารจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
รายงานการสำรวจสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินและรายงานอากาศยานชนสัตว์												
จัดทำคู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย												
สำรวจลักษณะทางกายภาพภายในและโดยรอบสนามบินสมุยที่เป็นแหล่งดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน												
อาคาร												
พื้นที่รกร้าง/พื้นที่รอการพัฒนา												
ลักษณะทางกายภาพโดยรอบสนามบินสมุยในรัศมี 13 กิโลเมตรจาก ARP (ref.ICAO Doc9137)												
สำรวจแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเข้ามาใช้ประโยชน์												
แหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำภายในสนามบินสมุย												
แหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำโดยรอบสนามบินสมุยในรัศมี 13 กิโลเมตรจาก ARP (ref.ICAO Doc9137)												
สำรวจลักษณะทางชีวภาพภายในและโดยรอบสนามบินสมุยที่เป็นแหล่งดึงดูดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน												
สำรวจหญ้าและวัชพืช												
สำรวจไม้ยืนต้น												
สำรวจพื้นที่ที่สีเขียวโดยรอบสนามบินสมุยในรัศมี 13 กิโลเมตรจาก ARP (ref.ICAO Doc9137)												
สำรวจแหล่งอาหารและชนิดเหยื่อภายในสนามบินสมุย												
ปลา และ สัตว์พื้นทะเล												
แมลง แมง สัตว์หน้าดินและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง												
ขยะ เศษซากทับถม และโครงสร้างรกร้าง												
review กฎหมาย ข้อกำหนดและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องในการจัดทำคู่มือฯ												
สำรวจสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินที่พบภายในและบริเวณโดยรอบสนามบินสมุย												
สำรวจนกภายในสนามบินสมุย												
สำรวจนกโดยรอบสนามบินสมุยในรัศมี 13 กิโลเมตรจาก ARP (ref.ICAO Doc9137)												
สำรวจสัตว์เสี่ยงถูกด้วยนกภายในสนามบินสมุย												
สำรวจสัตว์เสี่ยงถูกด้วยนกโดยรอบสนามบินสมุยในรัศมี 13 กิโลเมตรจาก ARP (ref.ICAO Doc9137)												
สำรวจสัตว์จรจัดภายในสนามบินสมุย												
สำรวจสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำภายในสนามบินสมุย												
การจัดทำขั้นตอนการรายงานและการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)												
NOTAM สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินในแต่ละฤดูกาล												
กิจกรรมลดแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ภายในสนามบินสมุย												
กระบวนการขับไล่และสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน												
การประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงประชาชนโดยรอบพื้นที่สนามบินสมุย												
การประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน (Wildlife Meeting Committee)												
ประเมิน KPI												
ประเมิน KRI												
รายงานการสำรวจสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินและรายงานอากาศยานชนสัตว์												
คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย												
NOTAM สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินในแต่ละฤดูกาล												
จัดทำ AIP แสดงข้อมูลในรูปแบบ text และ infographic map												


	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.97
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) ในการปฏิบัติตามแผนการบริหารจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน


- 6.1 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย รับนโยบายจากผู้จัดการแผนปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย ผ่านแผนงานประจำปีของสนามบินสมุย
- 6.2 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย จัดทำแผนงานประจำปีเสนอให้ผู้จัดการแผนปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย พิจารณานุมัติ
 - 6.2.1 กรณีไม่อนุมัติ ให้แก้ไขและเสนอพิจารณาอนุมัติใหม่
 - 6.2.2 กรณีอนุมัติ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.3
- 6.3 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย นำแผนงานประจำปีที่ผ่านการอนุมัติมาจัดทำแผนงานประจำปีเดือน เสนอให้ผู้จัดการแผนปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยพิจารณาอนุมัติ
 - 6.3.1 กรณีไม่อนุมัติ ให้ดำเนินการแก้ไขและเสนอให้พิจารณาอนุมัติใหม่
 - 6.3.2 กรณีอนุมัติ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.4
- 6.4 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย ดำเนินงานตามแผนงานประจำปีเดือน โดยปฏิบัติตาม SD-USMBD-USMBG007 คู่มือการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย และคู่มือการดำเนินงานสนามบินสมุย
- 6.5 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย พิจารณาว่าเป็นการสำรวจสัตว์อันตรายต่อการบินประเภทใด
 - 6.5.1 กรณีเป็นการสำรวจประจำวันหรือการขับไล่ ให้ปฏิบัติตาม 6.6
 - 6.5.2 กรณีเป็นการสำรวจตามวงรอบ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.25
 - 6.5.3 กรณีเป็นการตรวจแบบพิเศษ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.32
- 6.6 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ดำเนินการตามแบบฟอร์ม FM-USMBD-USMBG020 แบบการสำรวจสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินสนามบินสมุย และ FM-USMBD-USMBG021 แบบบันทึกการไล่นก/สัตว์สนามบินสมุย
- 6.7 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ตรวจเช็คอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจว่ามีความเพียงพอในการใช้งานหรือไม่
 - 6.7.1 กรณีที่อุปกรณ์สำหรับใช้เพื่อการสำรวจมีความเพียงพอ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.10
 - 6.7.2 กรณีที่อุปกรณ์สำหรับใช้เพื่อการสำรวจไม่เพียงพอ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.8
- 6.8 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยเพื่อดำเนินการจัดซื้อหรือจัดหาอุปกรณ์ใหม่

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.98
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

- 6.9 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย ดำเนินการจัดซื้อต่อพนักงานธุรการตาม QP-BV-USMBD004 งานจัดซื้อ-จัดจ้างสนามบินสมุย
- 6.10 เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ใช้วิทยุสื่อสาร สื่อสารกับ หอบังคับการบินสนามบินสมุยเพื่อขออนุญาตเข้าสำรวจประจำวัน
- 6.11 หอบังคับการบินสนามบินสมุยพิจารณาว่าอนุญาตให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) เข้าทำการสำรวจประจำวันหรือไม่
- 6.11.1 กรณีที่หอบังคับการบินสนามบินสมุยอนุญาต ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.13
- 6.11.2 กรณีที่หอบังคับการบินสนามบินสมุยไม่อนุญาต ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.12
- 6.12 เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) เข้าประจำจุดปฏิบัติงานนอกเขตปลอดภัยรอบทางวิ่ง รอจนกว่าหอบังคับการบินสนามบินสมุยอนุญาต
- 6.13 เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ดำเนินการสำรวจตาม SD-USMBD-USMBG007 โดยใช้แบบฟอร์ม FM-USMBD-USMBG020 แบบบันทึกการสำรวจสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย
- 6.14 เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ดำเนินการสำรวจและพิจารณาว่าพบความผิดปกติหรือไม่
- 6.14.1 กรณีที่ไม่พบความผิดปกติ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.15
- 6.14.2 กรณีที่พบความผิดปกติ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.16
- 6.15 เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) เข้าประจำจุดปฏิบัติงานนอกเขตปลอดภัยรอบทางวิ่ง
- 6.16 เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) พิจารณาจำแนกว่าความผิดปกติที่พบหรือเกิดขึ้นเป็นความผิดปกติ ประเภทใด
- 6.16.1 กรณีที่พบความผิดปกติประเภทซากนก/ซากสัตว์ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.22
- 6.16.2 กรณีที่พบความผิดปกติประเภทสัตว์/สิ่งมีชีวิต ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.17
- 6.17 ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ดำเนินการขับไล่และลงบันทึกตามแบบฟอร์ม FM-USMBD-USMBG020 แบบบันทึกการสำรวจสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย และ FM-USMBD-USMBG021 แบบบันทึกการไล่/ขับสัตว์
- 6.18 เจ้าหน้าที่ฝ่ายระวางทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ดำเนินการขับไล่ได้ผลหรือไม่
- 6.18.1 กรณีที่การดำเนินการขับไล่ได้ผล ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.19
- 6.18.2 กรณีที่การดำเนินการขับไล่ไม่ได้ผล ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.20

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.99
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

- 6.19 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) บันทึกการขับไล่ในแบบฟอร์ม FM-USMBD-USMBG021 บันทึกการไล่นก/สัตว์ และลงบันทึกใน FM-USMBD-USMBG049 แบบฟอร์มตรวจทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอากาศยานประจำวัน สนามบินสมุย
- 6.20 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการสนามบินสมุย/เจ้าหน้าที่นิรภัยในเขตการบินสนามบินสมุย/หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินสนามบินสมุยรับทราบเพื่อพิจารณาวิธีการขับไล่แบบพิเศษ
- 6.21 หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินแจ้งหอบังคับการบินสมุยทราบ เพื่อจัดการควบคุมจราจรทางอากาศ ขณะที่มีการขับไล่ (แบบพิเศษ) จนกว่าสถานการณ์จะเข้าสู่สภาวะปกติ
- 6.22 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) ดำเนินการเก็บซากและระบุชนิด (Species Identify) พร้อมทั้งถ่ายภาพเป็นหลักฐาน และทำการวัดขนาด แล้วจึงบันทึกข้อมูลลงใน FM-USMBD-USMBG020 พร้อมทั้งนำส่งซากให้กับเจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย
- 6.23 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยทำการพิสูจน์ซาก (Carcass Identification) เพื่อทราบชนิดที่ถูกต้องและทำการบันทึกข้อมูลและรายละเอียดตามกระบวนการในคู่มือ SD-USMBD-USMBG007 คู่มือการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย
- 6.24 นำซากที่ทำการพิสูจน์และวิเคราะห์ผลเป็นที่เรียบร้อยแล้วไปจัดการฝังกลบหรือทำลายตามกระบวนการในคู่มือ SD-USMBD-USMBG007 คู่มือการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย
- 6.25 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยพิจารณาพื้นที่ในการสำรวจว่าเป็นพื้นที่เขตการบิน (Airside) หรือพื้นที่นอกเขตการบิน (Landside and/or Off Airfield)
- 6.25.1 เป็นการสำรวจภายในพื้นที่เขตการบิน (Airside) ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.26
- 6.25.2 เป็นการสำรวจภายนอกหรือโดยรอบสนามบิน (Off Airfield) หรือพื้นที่นอกเขตการบิน (Landside) ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.30
- 6.26 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) / เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการสนามบินสมุย ใช้วิทยุสื่อสารแจ้งหอบังคับการบินสนามบินสมุยเพื่อขออนุญาตในการเข้าปฏิบัติการสำรวจในพื้นที่เขตการบิน (Airside)
- 6.27 หอบังคับวิทยุการบินสมุยพิจารณาให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติการได้หรือไม่
- 6.27.1 กรณีที่หอบังคับการบินสนามบินสมุยอนุญาตให้เข้าปฏิบัติการได้ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.29
- 6.27.2 กรณีที่หอบังคับการบินสนามบินสมุยไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติการ ให้ดำเนินการตามข้อ 6.28
- 6.28 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) / เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยเข้าประจำจุดปฏิบัติงานนอกเขตปลอดภัยรอบทางวิ่ง

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.100
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

6.29 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยทำการสำรวจตามกระบวนการในคู่มือ SD-USMBD-USMBG007 คู่มือการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลและวิธีการตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

6.30 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยทำหนังสือขออนุมัตินำยานพาหนะและอุปกรณ์สำหรับการสำรวจภายนอกพื้นที่เขตการบินต่อผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย พิจารณานุมัติ

6.30.1 กรณีที่ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยพิจารณานุมัติ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.31

6.30.2 กรณีที่ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยไม่อนุญาติ ให้ดำเนินการแก้ไขและยื่นพิจารณาอีกครั้ง

6.31 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยดำเนินการวางแผนเส้นทางการสำรวจและวิธีการตามคู่มือ SD-USMBD-USMBG007 คู่มือการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย

6.32 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยดำเนินการวางแผนและออกแบบการสำรวจตามคู่มือ SD-USMBD-USMBG007 คู่มือการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยภายหลังจากมีเหตุการณ์นอกเหนือจากเหตุการณ์ปกติ (ตามนิยาม) หรือภายหลังจากเหตุการณ์การเกิดอากาศยานชนสัตว์ (Wildlife Strike)

6.33 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยพิจารณาว่าพื้นที่ในการสำรวจเป็นพื้นที่เขตการบิน (Airside) หรือพื้นที่นอกเขตการบิน (Landside and/or Off Airfield)

6.33.1 กรณีพื้นที่การสำรวจเป็นพื้นที่เขตการบิน (Airside) ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.34

6.33.2 กรณีพื้นที่การสำรวจเป็นพื้นที่นอกเขตการบิน (Off Airfield) ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.38

6.34 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) /เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย ใช้วิทยุสื่อสารแจ้งหอบังคับการบินสนามบินสมุยทราบเพื่อขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติการสำรวจในพื้นที่เขตการบิน


6.35 หอบังคับการบินสนามบินสมุยอนุญาตให้เจ้าหน้าที่เข้าไปปฏิบัติการสำรวจในพื้นที่เขตการบินหรือไม่

6.35.1 กรณีที่หอบังคับการบินสนามบินสมุยไม่อนุญาต ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.36

6.35.2 กรณีที่หอบังคับการบินสนามบินสมุยอนุญาต ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.37

6.36 เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน (FOC) /เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยประจำจุดปฏิบัติงานนอกเขตปลอดภัยรอบทางวิ่ง

6.37 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยทำการวางแผนและสำรวจตามคู่มือ SD-USMBD-USMBG007 คู่มือการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลและวิธีการสำรวจทางวิทยาศาสตร์

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.101
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

6.38 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยทำหนังสือขออนุมัตินำยานพาหนะและอุปกรณ์สำหรับการสำรวจภายนอกพื้นที่เขตการบินต่อผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุย พิจารณานุมัติ

6.38.1 กรณีที่ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยพิจารณานุมัติ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.31

6.38.2 กรณีที่ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยไม่อนุมัติ ให้ดำเนินการแก้ไขและยื่นพิจารณาอีกครั้ง

6.39 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยดำเนินการวางแผนเส้นทางการสำรวจและวิธีการตามคู่มือ SD-USMBD-USMBG007 คู่มือการจัดการสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย

6.40 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุยดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการสำรวจสัตว์และรายงานอากาศยานชนก/สัตว์ประจำเดือน (Wildlife Monthly Report) เสนอต่อผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยเพื่อรับทราบ

6.41 เมื่อครบกำหนดรอบการประเมินผล KPI เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย/หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินสนามบินสมุย สรุปผลตามแบบฟอร์ม FM-MR-MR019 รายงานสรุปผลดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพระดับกระบวนการ (KPI) รายงานให้ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยทราบ

6.42 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย/หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินสนามบินสมุย พิจารณาผล KPI ว่าบรรลุตามเป้าหมายการวัดประสิทธิภาพ (KPI) ที่ตั้งไว้หรือไม่


6.42.1 กรณีไม่บรรลุเป้าหมาย ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.43

6.42.2 กรณีบรรลุตามเป้าหมาย ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.44

6.43 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย/หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินสนามบินสมุย ส่งใบร้องขอการปฏิบัติการแก้ไข CAR ตาม FM-MR-QA007 แบบฟอร์มใบร้องขอการปฏิบัติการแก้ไข CAR (CAR Request) ให้ส่วนระบบบริหารคุณภาพตาม QP-MR-QA002 การปฏิบัติการแก้ไขในระบบบริหารคุณภาพ (Corrective Action)


6.44 เมื่อครบกำหนดรอบการประเมินผล KRI เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย/หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินสนามบินสมุย สรุปผล KRI โดยใช้แบบฟอร์ม FM-MR-MR012 แบบฟอร์มประเมินและจัดการความเสี่ยงระดับกระบวนการ ตาม QP-MR-MR004 การบริหารความเสี่ยงและโอกาสระดับกระบวนการ และรายงานให้ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการเขตการบิน สนามบินสมุยรับทราบ

6.45 เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย/หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินสนามบินสมุย พิจารณาผล KRI ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้หรือไม่

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.102
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

6.45.1 กรณีไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินสนามบินสมุย/หัวหน้าแผนกปฏิบัติการเขตการบินสนามบินสมุย ส่งใบร้องขอการปฏิบัติการแก้ไข CAR ตาม FM-MR-QA007 แบบฟอร์มใบร้องขอการปฏิบัติการแก้ไข CAR (CAR Request) ให้ส่วนระบบบริหารคุณภาพตาม QP-MR-QA002 การปฏิบัติการแก้ไขในระบบบริหารคุณภาพ (Corrective Action)

6.45.2 กรณีอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ถือว่าเสร็จสิ้นกระบวนการ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.103
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

บทที่ 7

การรายงานเหตุการณ์อากาศยานชนสัตว์ และการประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนในการจัดการ

7. การรายงานอันตราย / อุบัติการณ์ร้ายแรง / อุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากสัตว์ การสำรวจ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงการประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนในการจัดการ

จากการตรวจสอบเอกสารเกี่ยวกับคำนิยามหรือคำจำกัดความของ อันตราย อุบัติการณ์ และอุบัติเหตุ ได้ดังนี้

อันตราย (HAZARD) หมายถึง แหล่งหรือสภาพการณ์ที่มีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมสภาพแวดล้อมและลักษณะโครงสร้างที่เปลี่ยนไป

อุบัติเหตุ (INCIDENT) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้น โดยไม่มีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บสาหัส แล้วส่งผลหรือมีผลให้เกิดอุบัติเหตุจัดเป็นประเภทอุบัติเหตุร้ายแรง (Serious Incident) หรืออาจหมายถึงเกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) เป็นต้น


อุบัติเหตุ (ACCIDENT) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้น โดยมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บสาหัส

องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ได้กำหนดคำนิยามหรือความหมายของ อุบัติการณ์ / บาดเจ็บสาหัส และอุบัติเหตุ ไว้ใน Annex 13 ไว้ดังนี้

อุบัติเหตุ (INCIDENT) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ ซึ่งเกี่ยวข้องตลอดการปฏิบัติการบิน โดยส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของอากาศยาน (AIRCRAFT)

บาดเจ็บสาหัส (SERIOUS INJURIES) หมายถึง กระทบบาดเจ็บที่บุคคลได้รับจากอุบัติเหตุ เป็นผลให้จำเป็นต้องพักรักษาพยาบาลเกินกว่า 48 ชั่วโมง (2 วัน) โดยเริ่มต้นเข้ารับการรักษากายใน 7 วัน นับจากวันที่ประสบอุบัติเหตุ หรือ มีผลทำให้กระดูกแตก หรือ มีผลทำให้แผลถลอก มีเลือดมาก ส่งผลต่อระบบประสาทหรือระบบกล้ามเนื้อ หรือ เกิดรอยแผลไหม้บริเวณมากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ผิวหนังทั้งหมด หรือ การได้รับผลกระทบจากสารก่อโรคหรือสารติดเชื้อซึ่งนำไปสู่โรคระบาด หรือรังสีที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายและสามารถพิสูจน์ได้ เป็นต้น

อุบัติเหตุ (ACCIDENT) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอันเกี่ยวกับอากาศยาน โดยให้เริ่มตั้งแต่การเริ่มปฏิบัติการบินจนสิ้นสุดการปฏิบัติการบินของอากาศยาน โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต หรือ บาดเจ็บสาหัส โดยมีเหตุมาจากขณะโดยสารอยู่ในอากาศยานที่มีการปฏิบัติการ หรือ การได้รับบาดเจ็บสาหัสจากชิ้นส่วนของอากาศยาน หรือ ถูกแรงเป่าไอพ่นจากเครื่องยนต์ โดยไม่รวมถึงกรณีการบาดเจ็บสาหัสที่มีสาเหตุมาจากธรรมชาติหรือการทะเลาะวิวาท เป็นต้น

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.104
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

จากข้อกำหนดขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ซึ่งปรากฏใน Doc 9137 AIRPORT SERVICES MANUAL Part 3 : Wildlife Control and Reduction (ปัจจุบันอยู่ในระหว่างดำเนินการแก้ไข ชื่อเป็น Wildlife Hazard Management) ภายหลังจากการพบหรือได้รับแจ้งเหตุการณ์ภายใน 30 นาที หลังจากอากาศยานชนสัตว์ หรือรายงานการพบซากสัตว์ในเขตทางวิ่ง-ทางขับ และลานจอดอากาศยาน ให้เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินจำแนกประเภทของรายงานหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อดำเนินการจัดทำรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อ 6.1 และ 6.2 ต่อไป

การจำแนกประเภทซาก/สัตว์ที่พบ (Categories) ตาม Doc 9137 AIRPORT SERVICES MANUAL Part 3 : Wildlife Control and Reduction Chapter 9 – 9.2.5 ซึ่งจะนำเข้าสู่กระบวนการรายงานได้ 3 ประเภท ดังนี้


ก) ประเภทยืนยันการชน (Confirmed strikes) : คือการยืนยันหรือพิสูจน์ซากได้ว่าเกิดจากการชนสัตว์ กับอากาศยาน อันก่อให้เกิดความเสียหายที่สามารถประเมินมูลค่าได้ โดยยึดการรายงานตามกรอบเวลาที่กำหนด (ภายใน 30 นาที) จึงจกนับเป็นรายงานอากาศยานชนสัตว์ (Wildlife Strikes) ให้เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินดำเนินการจัดเก็บข้อมูลภายใน (Internal Record) และนำส่งรายงานไปยังหน่วยงานภายนอก (External Report) เช่น สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย หรือ กพท. , (Integrated Quality and Safety Management System : IQSMS). และระบบ IBIS เป็นต้น

ข) ประเภทไม่ยืนยันการชน (Unconfirmed Strikes) : คือการพบซากหรือร่องรอย คราบเลือด หรืออื่นๆที่สันนิษฐานว่าเป็นร่องรอยของซากสัตว์ โดยไม่ได้รับการยืนยัน รายงานหรือการพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากอากาศยานชน หรือการพบซากหลังจาก 30 นาทีของการปฏิบัติการบินของอากาศยานนั้นๆ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินดำเนินการจัดเก็บข้อมูลภายใน (Internal Record) เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ภายในต่อไป

ค) ประเภทอุบัติเหตุร้ายแรง (Serious Incidents) : คือเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่ไม่พบซากหรือหลักฐาน แต่เป็นเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงได้ เช่น การปรากฏของจำนวนชนิดและความหลากหลายของสัตว์ในขณะที่มีการปฏิบัติการบินในเขตพื้นที่การบิน (Airfield) และส่งผลกระทบต่อปฏิบัติการบิน (effect on a flight) ตัวอย่างสถานการณ์ : สุนัขวิ่งตัดขวางในทางวิ่ง (Runway) ขณะที่อากาศยานกำลังลงจอด (Landing Roll) เป็นต้น ให้เจ้าหน้าที่งานควบคุมสัตว์อันตรายต่อการบินดำเนินการจัดเก็บข้อมูลและรายงานตามประเภทการรายงาน ข้อ ก)

6.1 การรายงานอากาศยานชนนกตามแบบฟอร์ม CAAT

ตามที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (The Civil Aviation Authority of Thailand : CAAT) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการรายงานตามแบบฟอร์มการรายงานอากาศยานชนสัตว์ ตามภาคผนวก ก แนบ

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.105
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

ท้ายข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 22 ว่าด้วย การรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน โดยรายละเอียดที่จำเป็นต้องกรอกหรือให้ข้อมูลอาทิ

- รายละเอียดของอากาศยาน (Aircraft Model)
- รายละเอียดของสภาพพื้นที่ที่เกิดการชน (Topographic of Collisions)
- รายละเอียดในช่วงเวลา และความสูง ความเร็ว (Operation Period)
- รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ขนาด จำนวน (Wildlife Biological Data)
- อื่นๆ

ภาคผนวก ก

รายการของเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับ

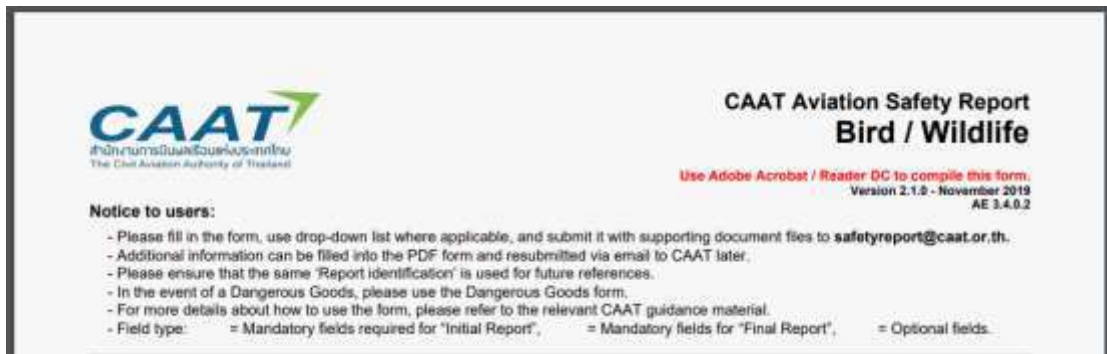
(List of Mandatory Occurrences)

รายการของเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับที่องค์กรด้านการบินพลเรือนและผู้ทำการบินต้องรายงานเข้ามายังสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย โดยประเภทที่เป็นภาคบังคับของผู้ดำเนินงานสนามบินสาธารณะ มีดังนี้

หมวด ง เหตุการณ์ภาคบังคับที่ต้องรายงานโดยผู้ดำเนินงานสนามบินสาธารณะ


ข้อ 1.3 Wildlife strike including bird strike.

โดยทางงานควบคุมสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุยจะทำการรายงานอากาศยานชนสัตว์ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไปยังแผนกนิรภัย สนามบินสมุย เพื่อจัดทำ Bird/ Wildlife Report ตามลิ้งค์แนบ <https://www.caat.or.th/wp-content/uploads/2019/06/01.-Bird-Wildlife-V2.1.0.pdf> ต่อไป



ตัวอย่าง : CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife

เพิ่มเติม : การรายงานอากาศยานชนสัตว์ (Wildlife Strikes) จะดำเนินการตาม Categories : Confirmed Strikes เท่านั้น

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.106
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

6.2 การรายงานอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ร้ายแรงในระบบ IQSMS

หลักเกณฑ์ในการรายงานเข้าระบบ IQSMS ก็ต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- 1) อุบัติการณ์ร้ายแรง (Serious Incident) โดยให้ยึดตามนิยามข้างต้น
- 2) อุบัติเหตุ (Accident) โดยให้ยึดตามนิยามข้างต้น

ทั้งนี้ ขั้นตอนการปฏิบัติรวมถึงการรายงานในระบบ IQSMS ให้ยึดตามวิธีการของบริษัทฯ เป็นหลัก

การประเมินอันตรายของนกและสัตว์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการบินต่ออากาศยาน


สำหรับการประเมินอันตรายของนกและสัตว์ต่ออากาศยานตามแนวทางของกระทรวงขนส่งของแคนาดา (Transport Canada, 2005) ซึ่งใช้ตารางการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Quality Risk Assessment Matrix) เพื่อให้ทราบชนิดที่มีความเสี่ยงสูงและจะต้องมีมาตรการในการป้องกันและจัดการต่อไป ซึ่งปัจจัยที่นำมาประเมินความเสี่ยงร่วม เช่น การประเมินโอกาสในการชน (Potential of Strike) และโอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหายจากการชน (Potential of Damage) รวมถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น ขนาดของนก พฤติกรรมของนก ร่วมกับสภาพปัจจุบัน เป็นต้น

ขนาดของนก

สำหรับหน่วยงานควบคุมนกท่าอากาศยานสุวรรณภูมิมีการแบ่งขนาดของนกตามเกณฑ์การแบ่งขนาดของนกตามตำราของเมืองไทย การวัดขนาดของนกโดยทั่วไปตามมาตรฐานจะเริ่มตั้งแต่ปลายปากจนถึงปลายหาง (โอกาส, 2543) ได้จำแนกขนาดของนกออกเป็น 7 ขนาด ได้แก่

1. ขนาดใหญ่มาก (ความยาวมากกว่า 91 เซนติเมตร)
2. ขนาดใหญ่ (ความยาวตั้งแต่ 76 ถึง 91 เซนติเมตร)
3. ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (ความยาวตั้งแต่ 61 ถึง 75 เซนติเมตร)
4. ขนาดกลาง (ความยาวตั้งแต่ 46 ถึง 60 เซนติเมตร)
5. ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (ความยาวตั้งแต่ 31 ถึง 45 เซนติเมตร)
6. ขนาดเล็ก (ความยาวตั้งแต่ 16 ถึง 30 เซนติเมตร)
7. ขนาดเล็กมาก (ความยาวต่ำกว่า 16 เซนติเมตร)

และพิจารณาร่วมกับน้ำหนักของนกที่ส่งผลต่อความเสียหายกับเครื่องยนต์ของอากาศยาน (Transport of Canada, 2005)

	คู่มือการจัดการสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน สนามบินสมุย Wildlife Hazard Management Manual – Samui Airport	PAGE ap.107
		REVISION 0
		DATE 16 MAR 20

พฤติกรรมที่เป็นอันตราย

ปัจจุบันการศึกษากการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากสัตว์ได้เพิ่มรายละเอียดในการประเมินความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการบินจากอากาศยานชนนก โดยได้จำแนกลักษณะที่เป็นอันตราย 3 ลักษณะ ได้แก่

1. พฤติกรรมการบิน พิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม ในรอบ 1 ปี แบ่งเป็นบินเป็นฝูง บินเป็นกลุ่ม (ไม่เกิน 5 ตัว) หรือบินเดี่ยว ซึ่งชนิดที่มีพฤติกรรมการบินต่างกันจะมีโอกาสหรือแนวโน้มในการเกิดอุบัติเหตุทางการบินที่ต่างกัน เพื่อให้การพิจารณามีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด
2. จำนวนประชากร อาศัยผลต่างของชนิดนกที่พบจำนวนประชากรมากที่สุด และชนิดที่พบประชากรน้อยที่สุด
3. ข้อมูลประวัติที่เคยถูกชน โดยอาศัยข้อมูลจากสถิติอากาศยานชนนกของสนามบินที่เคยมีการสำรวจหรือบันทึกไว้ รวมถึงชนิดที่พบเห็นถูกอากาศยานชนขณะทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

เอกสารแนบที่ 40

ตัวอย่างรายงานการเกิดอุบัติเหตุอากาศยานชนนก
และวิธีการบริหารจัดการของสนามบิน



BIRD STRIKE REPORTING FORM

Operator / Flt. Nr. PG / PG252	01/02	Effect on Flight	
Aircraft Make / Model ATR / HS-PZE /	03/04	none <input checked="" type="checkbox"/> 32	
Engine Make / Model PWC PW127	05/06	aborted take-off <input type="checkbox"/> 33	
Aircraft Registration HS-PZE	07	precautionary landing <input type="checkbox"/> 34	
Date day month year	08	engines shut down <input type="checkbox"/> 35	
Local Time		other (specify) <input type="checkbox"/> 36	
dawn <input type="checkbox"/> A day <input type="checkbox"/> B dusk <input type="checkbox"/> C night <input type="checkbox"/> D	10	Sky Condition 37	
Aerodrome Name	11/12	no cloud <input type="checkbox"/> A	
Runway Used	13	some cloud <input type="checkbox"/> B	
Location if En Route	14	overcast <input type="checkbox"/> C	
Height AGL ft 15		Precipitation	
Speed (IAS) kt 16		fog <input type="checkbox"/> 38	
Phase of Flight 17		rain <input type="checkbox"/> 39	
parked <input type="checkbox"/> A en route <input type="checkbox"/> E		snow <input type="checkbox"/> 40	
taxi <input type="checkbox"/> B descent <input type="checkbox"/> F		Bird Species	41
take-off run <input type="checkbox"/> C approach <input type="checkbox"/> G		Number of Birds	
climb <input type="checkbox"/> D landing roll <input type="checkbox"/> H		Seen 42	Struck 43
Part(s) of Aircraft		1 <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> A
Struck		2-10 <input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> B
radome <input type="checkbox"/> 18		11-100 <input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> C
windshield <input type="checkbox"/> 19		more <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> D
nose (excluding above) <input type="checkbox"/> 20		Size of Bird 44	
engine no. 1 <input type="checkbox"/> 21		small <input type="checkbox"/> S	
2 <input type="checkbox"/> 22		medium <input type="checkbox"/> M	
3 <input type="checkbox"/> 23		large <input type="checkbox"/> L	
4 <input type="checkbox"/> 24		Pilot Warned of Birds 45	
propeller <input type="checkbox"/> 25		yes <input type="checkbox"/> Y no <input type="checkbox"/> X	
wing/rotor <input type="checkbox"/> 26		Remarks (describe damage, injuries and other pertinent information) 46/47	
fuselage <input type="checkbox"/> 27		Please see additional table...	
landing gear <input type="checkbox"/> 28			
tail <input type="checkbox"/> 29			
lights <input type="checkbox"/> 30			
other (specify) <input type="checkbox"/> 31			

Reported by confidential
Blockletters

THIS INFORMATION IS REQUIRED FOR AVIATION SAFETY



Report Text	<p>* WHAT HAPPENED?</p> <p>หอบังคับการบินแจ้งว่าFlight PG252 ชนนกบริเวณ Aiming Point 17 เมื่อเข้าตรวจพื้นที่พบเป็นซากนกจากคาหัวเขี้ยว 1 ตัว</p> <p>* SAFETY RECOMMENDATIONS</p> <p>เบื้องต้นนักบินไม่พบความเสียหายเกิดขึ้น</p>
-------------	--

Corrective Actions	
<p>Summary of corrective actions</p> <p>Administrator Reporting Module</p>	<p>Dear all concerned,</p> <p>Airside Operations Supervisor and Wildlife Control Standard Specialist acknowledged the report. The species are prioritized in patrol and repelling. The bird is small in size, however may propose a high risk if gathering as a big colony. Their attraction is a nesting ground under NDB. Some repellents and techniques are trial as adaptive management. Their numbers are monitored and still under control.</p> <p>VTSM Safety will keep monitoring using the SPI-SPT methodology and will presented in VTSM-ASRB and VTSM-SAG Meeting.</p> <p>Best regards, SKPAPT</p>

Attachments	
<p>139187B4-61E8-4431-A9BB-F37C7C0F47C7.jpg</p>	





FB4D4155-2B90-4F9E-A5D7-31C6F2883CFC.jpg



เอกสารแนบที่ 41

แผนการปฏิบัติงานแผนงานสวน
และบันทึกตรวจสอบการปฏิบัติงานแผนงานสวน



แผนการปฏิบัติงานประจำเดือน งานสวนและภูมิทัศน์ สนามบินสมุย

หน่วยงาน		งานสวนและภูมิทัศน์ สนามบินสมุย																		ผู้จัดทำ : นางสาวสุนันทา ทองเรือง										
ประจำเดือน		<input type="checkbox"/> ม.ค. <input checked="" type="checkbox"/> ก.พ. <input type="checkbox"/> มี.ค. <input type="checkbox"/> เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค. <input type="checkbox"/> มิ.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค. <input type="checkbox"/> มิ.ย. <input type="checkbox"/> ก.ค. <input type="checkbox"/> ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย. <input type="checkbox"/> ต.ค. <input type="checkbox"/> พ.ย. <input type="checkbox"/> ธ.ค.																		ปี 2023										
หน่วยงาน		วันเข้าปฏิบัติงาน																												หมายเหตุ
No.	รายละเอียด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
9	สรุปจำนวนบุคลากรพร้อมประเมินผลการปฏิบัติงาน นำส่งธุรการ	แผน																												
		ปฏิบัติงานจริง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	จัดทำรายงานปฏิบัติงานประจำเดือน เสนอ ผู้บังคับบัญชา	แผน																												
		ปฏิบัติงานจริง						/																						
11	ประชุมการปฏิบัติงานอาคารผู้โดยสารและนอกเขตการบิน	แผน																												
		ปฏิบัติงานจริง																												
12	ประชุมตรวจการตรวจการจ้าง	แผน																												
		ปฏิบัติงานจริง								/																				

ผู้จัดทำ _____ สุนันtha ทองเรือง _____ หัวหน้างานสวนและภูมิทัศน์ 23/1/2566		สรุปผลการปฏิบัติงาน	
ผู้อนุมัติ _____ Manager-Terminal and Landside Operations 23 / 01 / 66		ผู้จัดทำ _____ หัวหน้างานสวนและภูมิทัศน์ 7 / 03 / 66	
		ผู้อนุมัติ _____ Manager-Terminal and Landside Operations 07 / 03 / 66	

To / เรียน USMBD ผ่าน คุณกัญญารักษ์	From / จาก นางสาวสุนันทา ทองเรือง
Ref./ อ้างอิง IOC No. ...1... / 2566	Date/ วันที่ 1 ธ.ค 2566

เรื่อง สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน งานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน ...มกราคม... 2566

วัตถุประสงค์ ☒ เพื่อทราบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน ...มกราคม... 2566

งานสวนและภูมิทัศน์ขอส่งสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน จากการตรวจสอบพื้นที่งานสวนบริเวณต่างๆ ภายในสนามบินสมุย พบว่า.....

พื้นที่ทั้งหมดมีพื้นที่ว่าง มีอาณาเขตในบริเวณรอบๆ บริเวณอาคารท่าอากาศยาน ได้มีการตรวจสอบพื้นที่ว่าง
ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง
ด้านริม ทางด้านซ้าย ทางด้านขวา และด้านใน ล้อมรอบพื้นที่ ทางด้านซ้ายและขวาของอาคารท่าอากาศยาน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและ โปรดพิจารณา

(2) เรียน USMBD

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อทราบการปฏิบัติงาน ส่วนงานจำเดือน ธ.ค. 66

(นางสาวสุนันทา ทองเรือง)

หัวหน้างานอาวุโสงานสวนและภูมิทัศน์

๒๔/๑๒/๖๖

วิภาดา

27/02/66

**ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ บริเวณสนามบึงสมุยและพื้นที่รับผิดชอบ
ประจำเดือน.....พ.ค. ๒๕๖๖.....**

รายการ/วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อย (ภายนอกอาคาร) บริเวณสนามหน้า / กำจัดวัชพืช / ตัดแต่ง+ปลูกซ่อมแซม																															
อาคาร Samul park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2 ตรวจเช็คการบำรุงรักษา / ใส่ปุ๋ยและการรดน้ำ / ตรวจสอบและเฝ้าระวังพื้นที่ที่อาจจะเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์อื่นต่อการรบกวน																															
อาคาร Samul park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อย (ภายในอาคาร) การใส่ปุ๋ยและตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้ / ซ่อมแซม																															
อาคาร Samul park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อยของสระน้ำ																															
Gate 1-3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Gate 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อยของสระน้ำ																															
อาคาร Arrival	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Sky Deck	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6 นอกพื้นที่สนามบึงสมุย																															
สำนักงานขาย (เจว่ง)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
บ้านพักท่านเบย์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

หมายเหตุ : / = ปกติ X = ผิดปกติ

ผลการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณต่างๆ พบว่า

สภาพความพร้อมเรียบร้อยปกติ

กรณีพบสิ่งผิดปกติ ได้ดำเนินการแก้ไขดังนี้

- บริเวณ.....

- บริเวณ.....

ภายหลังการแก้ไข ผลการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณต่างๆ พบว่า

- บริเวณ.....

- บริเวณ.....

สุจินtha ทองเรือง
หัวหน้างานอาวุโส งานสวนและภูมิทัศน์ สนามบึงสมุย
๓.../๐๔/๒๕๖๖

To / เรียน USMBD ผ่าน คุณกัญญารักษ์	From / จาก นางสาวสุนันทา ทองเรือง
Ref./ อ้างอิง IOC No. / 2566	Date/ วันที่ ... 7 มีนาคม 2566

เรื่อง สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน งานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน ... ธันวาคม 2566

วัตถุประสงค์ ☒ เพื่อทราบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน ... ธันวาคม 2566

งานสวนและภูมิทัศน์ขอนำส่งสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน จากการตรวจสอบพื้นที่งานสวนบริเวณต่างๆ ภายในสนามบินสมุย พบว่า.....

พื้นที่ทั้งหมดมี ต้นไม้ที่ ไม้ตายและไม้ล้ม ร่มรื่น ดอกไม้สวย ได้ร่วม มาตรการดูแล ไม้ปลูกใหม่
ไม่ส่ง ส่ง ผลไม้

สำหรับ รอยเท้าต้นไม้ การปลูกต้นไม้ และไม้ใหม่ สมุดบันทึก การปลูกไม้ใหม่จากแหล่งอื่น

วิภาดาทองแดง

ผู้อำนวยการกองสวนและภูมิทัศน์

และงานสวนและภูมิทัศน์ การปลูกต้นไม้ใหม่ และไม้ใหม่จากแหล่งอื่น

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

เรียน USMBD

เพื่อทราบและทราบการปฏิบัติ งานสวนและภูมิทัศน์

นางสาวสุนันทา ทองเรือง ๖๖ ต.

(นางสาวสุนันทา ทองเรือง)

หัวหน้างานอู่ช่างสวนและภูมิทัศน์

07/03/66

ประจำเดือน..... พ.ศ. ๒๕๖๖

หมายเหตุ : / = ปกติ X = ไม่ปกติ

สมาคมผู้รับเลี้ยงบุตรบุญธรรม

- บริเวณ.....

- បរិវេណ.....

- ប្រភេទ.....

- **บริเวณ**.....

¥ 1866

To / เรียน USMBD ผ่าน คุณกัญญลักษณ์	From / จาก นางสาวสุนันทา ทองเรือง
Ref./ อ้างอิง IOC No. ... <u>3</u> / 2566	Date/ วันที่ ... <u>3 สิงหาคม 2566</u>

เรื่อง สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน งานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน สิงหาคม 2566

วัตถุประสงค์ ☒ เพื่อทราบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน สิงหาคม 2566

งานสวนและภูมิทัศน์ขอนำส่งสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน จากการตรวจสอบพื้นที่งานสวนบริเวณต่างๆ ภายในสนามบินสมุย พบว่า.....

พื้นที่สวนพุ่มไม้ริมทาง มีดอกพุดในสวน ร่มรื่น สดชื่น สวยงาม ได้รับชมชมจากนักท่องเที่ยว
ไม่พบ รังไข่ ผีเสื้อ
ส่วนรอบ คอกเครื่องบิน ทางเดินเท้า ทางเดินรถ ทางเดินจักรยาน ทางเดินคนพิการ ทางเดินคนพิการ

รักษา

10/04/66

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

เรียน USMBD

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อทราบรายงานการปฏิบัติงาน งานสวน

จ.จ. 15/08/2566

(นางสาวสุนันทา ทองเรือง)

หัวหน้างานอู๋โสมงานสวนและภูมิทัศน์

06/04/66

ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ บริเวณสนามบินสมุยและพื้นที่รับผิดชอบ
ประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการ/วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อย (ภายนอกอาคาร) บริเวณสนามน้ำ / กำจัดวัชพืช / ตัดแต่ง / ปลูก ปาล์มแซม																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2 ตรวจเช็คการบำรุงรักษา / ใส่ปุ๋ยและการรดน้ำ / ตรวจสอบและเผื่อระวังพื้นที่ ที่อาจจะเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์อันตรายต่อคน																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อย (ภายในอาคาร) การใส่ปุ๋ยและตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้ / ปลูกแซม																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อยของสระน้ำ																															
Gate 1-3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Gate 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อยของอาคารเก่า																															
อาคาร Arrival	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6 นอกพื้นที่สนามบินสมุย																															
สำนักงานขาย (เลว)																															
บ้านพักพยานเบย์																															

หมายเหตุ : / = ปกติ X = ผิดปกติ

ผลการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณต่างๆ พบว่า

สภาพตามเริ่มโดยปกติ

กรณีพบสิ่งผิดปกติ ได้ดำเนินการแก้ไขดังนี้

- บริเวณ.....

- บริเวณ.....

ภายหลังการแก้ไข ผลการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณต่างๆ พบว่า

- บริเวณ.....

- บริเวณ.....

[Signature]
 หัวหน้างานอาคาร ไล จากสวนและภูมิทัศน์ สนามบินสมุย

3 / 4 / 2566

To / เรียน USMBD ผ่าน คุณกัญญารัตน์	From / จาก นางสาวสุนันทา ทองเรือง
Ref./ อ้างอิง IOC No.4..... / 2566	Date/ วันที่ ..3 พฤษภาคม 2566

เรื่อง สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน งานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน ..พฤษภาคม..... 2566

วัตถุประสงค์ ☒ เพื่อทราบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือนพฤษภาคม..... 2566

งานสวนและภูมิทัศน์ขอนำส่งสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน จากการตรวจสอบพื้นที่งานสวนบริเวณต่างๆ ภายในสนามบินสมุย พบว่า.....

พื้นที่สนามบิน ส่วนใหญ่ มีดอกเป็นก้ามปู ริมรอบ ลวดที่สวย ได้รับชมทะเลได้ไม่ไกล
ไม่สับสน ผิดปกติ
ส่วน พืชประดับ การปลูกสวน แสดงไร่ ใน สมุดบันทึก การปลูกสวน ของแผนกงานสวน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

2

เรียน USMBD

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อทราบรายงานการปฏิบัติงาน งานสวน

ประจำเดือน เมษายน 66 นี้

(นางสาวสุนันทา ทองเรือง)

หัวหน้างานอู๋โสวนสวนและภูมิทัศน์

วันทาม

07/05/66

USMBD

8/05/66

ประจำเดือน..... พ.ศ. ๒๕๖๖

หมายเหตุ : / = ปกติ X = ผิดปกติ

ศึกษาภาพใบมโหฬาร

- បរិវេណ.....

- **ບໍລິເວນ**.....

- **បរិវេណ**.....

- பரிசு...

หัวหน้างานอาวุโส งานสวนและภูมิทัศน์ สนามบินสมุย

3 / 119 / 256

To / เรียน USMBD ผ่าน คุณกัญญารัตน์	From / จาก นางสาวสุนันทา ทองเรือง
Ref./ อ้างอิง IOC No. ...๕..... / 2566	Date/ วันที่ ๕...พฤษภาคม/...๒๕๖๖.....

เรื่อง สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน งานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน 2566

วัตถุประสงค์ ☒ เพื่อทราบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน ..พฤศจิกายน..... 2566

งานสวนและภูมิทัศน์ขอนำส่งสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน จากการตรวจสอบพื้นที่งานสวนบริเวณต่างๆ ภายในสนามบินสมุย พบว่า.....

พื้นที่ สหกรณ์ มีค่า ในรูป สัตว์เลี้ยงใน ภาชนะ เริ่มมีรอบ สัตว์ที่ต่าง ๆ ได้มีการตรวจวัด พบว่า
ไม่พบ สัตว์ ผิดปกติ

จำนวน ๓๖๐๐๐ คน/ปี คนไทย ๒๐๐๐๐ คน/ปี คนต่างชาติ ๑๖๐๐๐ คน/ปี

3

32. မှတ်

ด้วยเหตุที่ข้าพเจ้าเป็นนางสาวคนหนึ่งที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ข้าพเจ้าจึงขอเรียนให้
ทราบว่า ข้าพเจ้าขอเรียนให้ทราบว่า ข้าพเจ้าขอเรียนให้ทราบว่า (ข้าพเจ้าขอเรียนให้ทราบว่า)

✓ 106M3D 8/06/06

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

②

၂၅၇၆ USMBD

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อทราบ ภาวการณ์ปฏิบัติงาน งานอื่น

ได้จำเริญ ๗๗ มกคณ ๖๖ น้อยจาก ๑๓๓

ที่โรงเรียน จันทบุรี / สอน นสว / วิชา วิชา / วิชา

2
16919 1967

(นางสาวสุนันทา ทองเรือง)

หัวหน้างานอุโสดงานสวนและภูมิทัศน์

07/06/66

ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ บริเวณสนามบึงสมุยและพื้นที่รับผิดชอบ
ประจำเดือน... กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕...

รายการ/วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อย (ภายนอกอาคาร) บริเวณสนามหน้า / กำจัดวัชพืช / ตัดแต่งปลูกซ่อมแซม																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2 ตรวจเช็คการบำรุงรักษา / ใส่ปุ๋ยและการรดน้ำ / ตรวจสอบและเผ่าะวังพื้นที่ ที่อาจจะเป็แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์อื่นตรงตามการนิ																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อย (ภายในอาคาร) การใส่ปุ๋ยและตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้ / ซ่อมแซม																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อยของสระบัว																															
Gate 1-3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Gate 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อยของสระน้ำ																															
อาคาร Arrival	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Arrival	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6 นอกพื้นที่สนามบึงสมุย																															
สำนักงานขาย (เจ๊ว)																															/
บ้านพักผ่านเบย์																												/			/

หมายเหตุ : / = ปกติ X = ผิดปกติ

ผลการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณต่างๆ พบว่า

สภาพความเรียบร้อยปกติ

กรณีพบสิ่งผิดปกติ ได้ดำเนินการแก้ไขดังนี้

- บริเวณ.....

- บริเวณ.....

ภายหลังการแก้ไข ผลการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณต่างๆ พบว่า

- บริเวณ.....

- บริเวณ.....

[ลายเซ็น]
สุนันทา ทองเรือง

หัวหน้างานอาวุโส งานสวนและภูมิทัศน์ สนามบึงสมุย

02.10.1256

To / เรียน USMBD ผ่าน คุณกัญญภักขิ	From / จาก นางสาวสุนันทา ทองเรือง
Ref./ อ้างอิง IOC No.5..... / 2566	Date/ วันที่ 30 มิถุนายน 2566

เรื่อง สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน งานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน สิงหาคม 2566

วัตถุประสงค์ ☒ เพื่อทราบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ ประจำเดือน มิถุนายน 2566

งานสวนและภูมิทัศน์ขอนำส่งสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน จากการตรวจสอบพื้นที่งานสวนบริเวณต่างๆ ภายในสนามบินสมุย พบว่า.....

พื้นที่ ตามพื้นที่ ส่วนในทุ่ง มีดอกพญาเสือโคร่ง เริ่มหรือ สดมากทีเดียว ไร่รับ ตามธรรมชาติ เป็นป่า
ไผ่ ซึ่งผิด ปกติ

การรับ การทำข้อตกลง การประชุมก่อน และหลังวัน ศาล มีบันทึกการประชุมของ แพทย์ กวณิก

*** ข้อควรระวัง (ข้อห้าม) ที่ออกตามหน้าที่ 9 หลักการของ 6 ข้อ
คือห้าม ทดสอบอันใดมาจนได้จนทาง: ทางสืบวิชาทดสอบ

ကော

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

65926 USMBD

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อทราบสถานะการปฏิบัติงาน
งานอื่น ๆ ประจำเดือน มีข. ๖๖ ต่อ

(นางสาวสุนันทา ทองเรือง)

หัวหน้างานอาวุโสงานสวนและภูมิทัศน์

03/07/66

ตารางตรวจสอบการปฏิบัติงานสวนและภูมิทัศน์ บริเวณสนามบินสมุยและพื้นที่รับผิดชอบ
ประจำเดือน...มิถุนายน..... พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการ/วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อย (ภายนอกอาคาร) บริเวณสนามหน้า / กำจัดวัชพืช / ตัดแต่ง+ปลูกซ่อมแซม																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2 ตรวจเช็คการบำรุงรักษา / ใส่ปุ๋ยและการรดน้ำ / ตรวจสอบและเผ่าาร่วงพื้นที่ ที่อาจจะเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์อันตรายต่อการปีน																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อย (ภายในอาคาร) การใส่ปุ๋ยและตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้ / ซ่อมแซม																															
อาคาร Samui park	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Meeting	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Check-in	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L1-L3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร L4-L7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารเก่า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคารสำนักงาน KK	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อยของสระน้ำ																															
Gate 1-3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Gate 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5 ตรวจเช็คความสะอาดเรียบร้อยของสระน้ำ																															
อาคาร Arrival	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อาคาร Arrival 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6 นอกพื้นที่สนามบินสมุย																															
สำนักงานขาย (เวอจ)																															
บ้านพักผ่านเบย์																															

หมายเหตุ : / = ปกติ X = ผิดปกติ

ผลการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณต่างๆ พบว่า

สภาพโดยรวมเรียบร้อยปกติ

กรณีพบสิ่งผิดปกติ ได้ดำเนินการแก้ไขดังนี้

- บริเวณ.....

- บริเวณ.....

ภายหลังการแก้ไข ผลการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณต่างๆ พบว่า

- บริเวณ.....

- บริเวณ.....

[Signature]
 สุนันทา ทองเรือง
 หัวหน้างานอาวุโส งานสวนและภูมิทัศน์ สนามบินสมุย
/...../.....

เอกสารแนบที่ 42

หนังสือขอแสดงความเห็น เรื่อง การประชุมรับฟัง
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางและจัดทำผังเมืองรวมเมือง
เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ปรับปรุงครั้งที่ 2)
เลขที่ 0012/0143/15 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2558
ออกโดย บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
เสนอต่อเทศบาลนครเกาะสมุย



ที่ 0012/0143/15

วันที่ 12 ตุลาคม 2558

เรื่อง ขอแสดงความคิดเห็นเรื่องการประชุมรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางและจัดทำผังเมืองรวมเมืองเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ปรับปรุงครั้งที่ 2)

เรียน นายกเทศมนตรีนครเกาะสมุย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่ทหาร 1: 50,000 ที่แสดงขอบเขตที่ตั้งสนามบินสมุย

เนื่องด้วยบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (สนามบินสมุย) เป็นบริษัทเอกชนที่ประกอบกิจการธุรกิจการบินเพื่อการพาณิชย์ ซึ่งประกอบกิจการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ในการจัดทำแผนที่ประกอบการจัดแบ่งเขตพื้นที่ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง ที่โล่งและสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้มีความสอดคล้องต่อการรองรับการพัฒนาของเมืองในอนาคตของเทศบาลนครเกาะสมุยและสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี กรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งได้ร่วมกันปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองสมุย (ปรับปรุงครั้งที่ 2) เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนาเมืองเกาะสมุย

จากร่างแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวที่ได้รับในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2558 ที่ผ่านมา ซึ่งมีการกำหนดกรอบและลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเกาะสมุยไว้นั้น ไม่มีการระบุการใช้ประโยชน์ที่ดินของสนามบินเพื่อการพาณิชย์ในการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณดังกล่าว ซึ่งระบุพื้นที่เป็นสีเขียว ประเภท ก.1 ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม

ด้วยเหตุนี้ จึงขอให้เทศบาลนครเกาะสมุย พิจารณาทบทวนและปรับปรุงพื้นที่ในการแสดงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงในปัจจุบัน เพื่อให้มีการจัดสรรพื้นที่การใช้งานให้ถูกต้องตามกฎหมายและข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ หากผลการพิจารณาเป็นประการใด ขอความอนุเคราะห์หน่วยงานของท่านประสานงานมายังสนามบินสมุย เพื่อจะได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้อง จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวณัฐชยา ญัฐสุตานิจวิภา)

ผู้อำนวยการ สนามบินสมุย



เอกสารแนบที่ 43

หนังสือนำเสนอข้อมูลเพื่อประกอบการปรับปรุง

ผังเมืองรวมเมืองเกาะสมุย

เลขที่ 0012/0054/14 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2557

ออกโดย บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เสนอต่อ บริษัท พิพีธภัณฑ์เอเชีย จำกัด



ที่ 0012/0054/14

27 มิถุนายน 2557

เรื่อง นำส่งข้อมูลเพื่อประกอบการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองเกาะสมุย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พิพิธภัณฑ์เอเชีย จำกัด

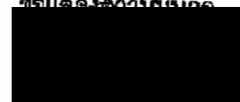
อ้างถึง หนังสือ บริษัท พิพิธภัณฑ์ จำกัด ที่ พอ.มส.ม.76/2557 เรื่องขอความอนุเคราะห์ข้อมูล
เพื่อประกอบการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองเกาะสมุย ลงวันที่ 4 มิ.ย. 57

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พิพิธภัณฑ์เอเชีย จำกัด ได้ขอความอนุเคราะห์สำเนาเอกสาร
ข้อมูลเขตปลอดภัยในการเดินอากาศยาน เพื่อประกอบการจัดทำข้อกำหนดพื้นที่บริเวณเขตปลอดภัย
ในการเดินอากาศ จำนวน 3 รายการ ความละเอียดทราบแล้วนั้น

สนามบินสมุยขอจัดส่งสำเนาเอกสารประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณ
ใกล้เคียงสนามบินสมุย ในท้องที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเขตปลอดภัยในการ
เดินอากาศ พ.ศ. 2535 รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ปัจจุบันสนามบินสมุยยังไม่มียุโรป
และแผนการขยายพื้นที่สนามบินเพิ่มเติม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสิริชัย เจริญรัต)

ผู้อำนวยการอาวุโส สนามบินสมุย

สนามบินสมุย

โทรศัพท์ 077 428 521

ASIA MUSEUM

ที่ พอ.สธ.๗๖/๒๕๕๗

๔ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่ข้อมูลเพื่อประกอบการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองเกาะสมุย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด

อ้างถึง อนุญาตจ้างโครงการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองเกาะสมุย เทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
เลขที่ ๒๕๖/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๕๕

ด้วยเทศบาลนครเกาะสมุยได้มอบหมายบริษัท พิกัดภัณฑ์เอเชีย จำกัด เป็นที่ปรึกษาดำเนินการปรับปรุงผังเมือง
เมืองเกาะสมุย เพื่อจัดทำแผนผัง นโยบาย และโครงการ เพื่อใช้ในการพัฒนาและดำรงรักษาเมืองเป็นข้อมูลในการจัดทำ
กรอบงบประมาณ และแผนพัฒนาในพื้นที่ต่าง ๆ

ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ บริษัทฯ จึงขออนุญาตเผยแพร่เอกสารข้อมูลเขตปลอดภัยในการ
เดินทางอากาศสนามบินสมุย เพื่อใช้ประกอบการจัดทำข้อกำหนดพื้นที่บริเวณเขตปลอดภัยในการเดินทาง และแนบไปกับการ
ขยายพื้นที่สนามบิน เพื่อใช้วิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ใกล้เคียง เอกสารดังกล่าว
ประกอบด้วยรายการดังนี้

๑. แผนที่แสดงเขตปลอดภัยในการเดินทางอากาศสนามบินสมุย
๒. เอกสารข้อมูลแนวโน้มนโยบายและทิศทางการขยายพื้นที่สนามบินสมุย แผนที่ แผนผัง (ถ้ามี)
๓. ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินและอาคารของบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด ในพื้นที่ของเกาะ
เกาะสมุย ที่เกี่ยวข้องกับผังเมืองรวม

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายฐานา บุญประวิตร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พิกัดภัณฑ์เอเชีย จำกัด

บริษัทมหาชนจำกัด มีทุนจดทะเบียน ๑๐๐ ล้านบาท งบการเงินตรวจสอบโดย Ernst & Young ๒๐๐๘

ที่ตั้ง: อาคาร ๒ ชั้น ๒/๖ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๐๐๖

โทร: ๐๒-๙๖๖๖๑๑๖-๑๑๑-๐๒๓๔๕๖๗๘๙ www.pakadapattani.com

เอกสารแนบที่ 44

- หนังสือขอความอนุเคราะห์ประสานข้อมูลความก้าวหน้า
เรื่องการวางและจัดทำผังเมืองรวมเกาะสมุยจังหวัดสุราษฎร์ธานี
(ฉบับล่าสุด) เลขที่ 16-08-167 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2565 ออกโดย
บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เสนอต่อเทศบาลนครเกาะสมุย
 - หนังสือขอความอนุเคราะห์ประสานข้อมูลความก้าวหน้า
เรื่องการวางและจัดทำผังเมืองรวมเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
(ฉบับล่าสุด) เลขที่ 16-08-166 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2565
ออกโดย บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
เสนอต่อ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี
 - หนังสือขอประสานความร่วมมือในการพิจารณาประกอบการอนุมัติ/
อนุญาตก่อสร้าง สิ่งปลูกสร้างในเขตพื้นที่ความปลอดภัย
ในการเดินอากาศ ตามประกาศกระทรวงคมนาคม เลขที่ 16-08-165
ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2565 ออกโดย บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด
(มหาชน) เสนอต่อเทศบาลนครเกาะสมุย
-

ที่ 16-08-167

วันที่ 19 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขออนุญาตเสนอที่ประสานข้อมูลความก้าวหน้า เรื่อง การวางและจัดทำผังเมืองรวมเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ฉบับล่าสุด) ในการกำหนดการวางผังหรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินและการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่สนามบินสมุย

เรียน นายกเทศมนตรีนครเกาะสมุย

ด้วยสนามบินสมุย ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้ที่ดิน ที่กำหนดให้สนามบินต้อง “ประสานงานกับเทศบาลนครเกาะสมุย และสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง เพื่อร่วมวางผังการใช้ที่ดินหรือกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบสนามบินสมุย” ที่ผ่านมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยบริษัทที่ปรึกษาของเทศบาลนครเกาะสมุย (บริษัท พิศิธภัณฑ์เอเชีย จำกัด) ซึ่งปัจจุบันกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 ได้หมดอายุลงและปัจจุบันยังไม่ประกาศเรื่อง สถานะของการจัดทำผังเมืองรวมชุมชนสมุยฉบับใหม่ ซึ่งการวางผังเมืองเป็นการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและรวมทั้งการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเกาะสมุย ปัจจุบันอำเภอเกาะสมุยมีการขยายตัวของชุมชนที่อยู่โดยรอบสนามบินสมุยเพิ่มขึ้นและมีการเติบโตของชุมชนบริเวณเขตแนวเส้นเสี่ยง NEF 30-40

ด้วยเหตุนี้ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดปัญหาที่อาจเกิดจากการขยายตัวของเมืองใกล้สนามบินสมุยในอนาคตและเป็นข้อมูลสนับสนุนหน่วยงานฯ ในการกำหนดนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงเรียนมาเพื่อประสานงานข้อมูลความก้าวหน้า เรื่อง การวางและจัดทำผังเมืองรวมเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ฉบับล่าสุด) หรือใช้กฎหมาย ข้อบังคับอื่นใด ในการกำหนดการวางผังหรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินและการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่สนามบินสมุย ว่าปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนใดและมีแผนการดำเนินการอย่างไรในอนาคต ทั้งนี้ หากผลการพิจารณาเป็นประการใด ขออนุญาตเสนอหน่วยงานของท่านฯ โปรดตอบกลับเป็นหนังสือกลับมายังสนามบินสมุย เพื่อรับทราบและใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการดำเนินงานและแนวทางการพัฒนาสนามบินสมุยของบริษัทฯ ต่อไปในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฏฐ์ชยธร ณัฐสุตานิจวิภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

ที่ 16-08-166

วันที่ 19 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประสานข้อมูลความก้าวหน้า เรื่อง การวางแผนและจัดทำผังเมืองรวมเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ฉบับล่าสุด) ในการกำหนดการวางผังหรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินและการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่สนามบินสมุย

เรียน โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ด้วยสนามบินสมุย ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้ที่ดิน ที่กำหนดให้สนามบินต้อง “ประสานงานกับเทศบาลนครเกาะสมุย และสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง เพื่อร่วมวางแผนการใช้ที่ดินหรือกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบสนามบินสมุย” ที่ผ่านมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยบริษัทที่ปรึกษาของเทศบาลนครเกาะสมุย (บริษัท พีพีธภัณฑ์เอเชีย จำกัด) ซึ่งปัจจุบันกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 ได้หมดอายุลงและปัจจุบันยังไม่ประกาศเรื่อง สถานะของการจัดทำผังเมืองรวมชุมชนสมุยฉบับใหม่ ซึ่งการวางแผนเมืองเป็นการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและรวมทั้งการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเกาะสมุย ปัจจุบันอำเภอเกาะสมุยมีการขยายตัวของชุมชนที่อยู่โดยรอบสนามบินสมุยเพิ่มขึ้นและมีการเติบโตของชุมชนบริเวณเขตแนวเส้นทาง NEF 30-40

ด้วยเหตุนี้ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดปัญหาที่อาจจะเกิดจากการขยายตัวของเมืองใกล้สนามบินสมุยในอนาคตและเป็นข้อมูลสนับสนุนหน่วยงานฯ ในการกำหนดนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงเรียนมาเพื่อประสานงานข้อมูลความก้าวหน้า เรื่อง การวางแผนและจัดทำผังเมืองรวมเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ฉบับล่าสุด) ในการกำหนดการวางผังหรือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินและการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่สนามบินสมุย หรือใช้กฎหมายข้อบังคับอื่นใด รวมทั้งเป็นข้อมูลในการวางแผนการเฝ้าระวังการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการขยายและพัฒนาเมืองต่อไป ทั้งนี้ หากผลการพิจารณาเป็นประการใด ขอความอนุเคราะห์หน่วยงานของท่านฯ โปรดตอบกลับเป็นหนังสือกลับมายังสนามบินสมุย เพื่อรับทราบและใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการดำเนินงานและแนวทางการพัฒนาสนามบินสมุยของบริษัทฯ ต่อไปในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐชยธร ณัฐสุตานิจิภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

สำเนา

ASIA'S BOUTIQUE AIRLINE

เลขรับ	14048
วันที่	23 ธ.ค. 2565
เวลา	11.40 น.

ที่ 16-08-165

วันที่ 19 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอบพระسانความร่วมมือในการพิจารณาประกอบการอนุมัติ/อนุญาตก่อสร้าง สิ่งปลูกสร้างในเขตพื้นที่ความปลอดภัยในการเดินอากาศ ตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินในท้องที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2535

เรียน นายกเทศมนตรีนครเกาะสมุย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินในท้องที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2535

ด้วยสนามบินสมุย ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเสียงและความสั่นสะเทือนที่กำหนดให้สนามบินต้อง “ประสานงานกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในการวางแผนการควบคุมการใช้ที่ดินโดยรอบสนามบิน โดยเฉพาะเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ ตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินในท้องที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2535 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2535” เพื่อป้องกันปัญหาเสียงรบกวนและเป็นการเฝ้าระวังต่อบ้านเรือนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงสนามบิน และพื้นที่ใกล้เคียง NEF 30-40 ประกอบกับปัจจุบันการพิจารณาข้อมูลประกอบการอนุมัติ/อนุญาตการก่อสร้างและ/หรือสิ่งปลูกสร้าง ตามกรอบการพิจารณาอนุญาตของเทศบาลนครเกาะสมุย มีอัตราการขยายตัวของชุมชนตามการพัฒนาและการกระจายตัวของเมืองเกาะสมุย ประกอบกับสนามบินสมุยมีแผนการจัดทำโครงการสนามบินสมุย (กรณีปรับเพิ่มจำนวนเที่ยวบินสูงสุดไม่เกิน 73 เที่ยวบินต่อวัน) เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและการเติบโตของการท่องเที่ยวในอำเภอเกาะสมุยนั้น

ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงเรียนมาเพื่อประสานงานแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมฯ ดังกล่าวข้างต้น ต่อหน่วยงานของท่าน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุมัติ/อนุญาต สิ่งปลูกสร้างในเขตพื้นที่ความปลอดภัยในการเดินอากาศ ตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินในท้องที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2535 รวมทั้งเป็นข้อมูลในการวางแผนการเฝ้าระวังการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการขยายและพัฒนาเมืองต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐชยธร ณัฐสุตานจวภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

Fly Boutique.
Feel Unique.

Bangkok Airways Public Company Limited
99 Mu 14 Vibhavadirangsit Road,
Chom Phon, Chatuchak, Bangkok
10900 Thailand. ทะเบียนเลขที่ 0107556000183
Office Tel +66 (0) 2265 5678

www.bangkokair.com

เอกสารแนบที่ 45

การประสานงานกับผู้นำชุมชนโดยรอบสนามบินสมุย

ที่ 16-08-066

วันที่ 10 เมษายน 2566

เรื่อง ประสานงานและประชาสัมพันธ์การตั้งสถานีตรวจวัดเสียงในชุมชน ของสนามบินสมุย ประจำปี 2566 (ต้นปี)

เรียน ประธานชุมชนแหลมไม้แก่น (หมู่ 4)

เนื่องด้วยสนามบินสมุย มีแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (ต้นปี) ในพื้นที่รอบชุมชนรอบสนามบินสมุย เพื่อให้การดำเนินงานของสนามบินสมุยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของชุมชนจากการประชุมในเวทีต่างๆ ในการนี้ สนามบินสมุย จึงขอประชาสัมพันธ์ และประสานงานเรียนเชิญท่านและตัวแทนชุมชนของท่านในการเข้าร่วมสังเกตการณ์การติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเรื่องการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 25 เมษายน 2566 (ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง) - 1 พฤษภาคม 2566 (จัดเก็บสถานีตรวจวัดเสียง) โดยมีแผนการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ชุมชน 1 สถานี แบบต่อเนื่อง คือ วัดบางรักษ์

จากแผนงานและการดำเนินกิจกรรมข้างต้น ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงขอเรียนเชิญท่านผู้นำชุมชนและ/หรือผู้แทนของชุมชนเข้าร่วมเป็นตัวแทนชุมชนในการสังเกตการณ์ในกิจกรรมดังกล่าว และ/หรือ หากมีข้อสงสัยในการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงดังกล่าว สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดในครั้งนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 ท่าน ได้แก่ คุณ วินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 93-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

(นางสาวณัฏฐ์ชัชธร ณัฐสุตานิจวิภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

โทรสาร : 077-256-200

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

[Redacted Stamp]

[Redacted Stamp]

11 104/66

ที่ 16-08-065

วันที่ 10 เมษายน 2566

เรื่อง ประสานงานและประชาสัมพันธ์การตั้งสถานีตรวจวัดเสียงในชุมชน ของสนามบินสมุย ประจำปี 2566 (ต้นปี)

เรียน ประธานชุมชนวัดบางรักษ์ (หมู่ 4)

เนื่องด้วยสนามบินสมุย มีแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (ต้นปี) ในพื้นที่รอบชุมชนรอบสนามบินสมุย เพื่อให้การดำเนินงานของสนามบินสมุยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของชุมชนจากการประชุมในเวทีต่างๆ ในการนี้ สนามบินสมุย จึงขอประชาสัมพันธ์ และประสานงานเรียนเชิญท่านและตัวแทนชุมชนของท่านในการเข้าร่วมสังเกตการณ์การติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเรื่องการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 25 เมษายน 2566 (ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง) – 1 พฤษภาคม 2566 (จัดเก็บสถานีตรวจวัดเสียง) โดยมีแผนการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ชุมชน 1 สถานี แบบต่อเนื่อง คือ วัดบางรักษ์

จากแผนงานและการดำเนินกิจกรรมข้างต้น ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงขอเรียนเชิญท่านผู้นำชุมชนและ/หรือผู้แทนของชุมชนเข้าร่วมเป็นตัวแทนชุมชนในการสังเกตการณ์ในกิจกรรมดังกล่าว และ/หรือ หากมีข้อสงสัยในการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงดังกล่าว สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดในครั้งนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 ท่าน ได้แก่ คุณ วินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 93-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐชยาธร ณัฐสุตานิจาภา)
ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

โทรสาร : 077-256-200

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

ที่ 16-08-068

วันที่ 10 เมษายน 2566

เรื่อง ประสานงานและประชาสัมพันธ์การตั้งสถานีตรวจวัดเสียงในชุมชน ของสนามบินสมุย ประจำปี 2566 (ต้นปี)

เรียน ประธานชุมชนบ้านปลายแหลม (หมู่ 5)

เนื่องด้วยสนามบินสมุย มีแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (ต้นปี) ในพื้นที่รอบชุมชนรอบสนามบินสมุย เพื่อให้การดำเนินงานของสนามบินสมุยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของชุมชนจากการประชุมในเวทีต่างๆ ในการนี้ สนามบินสมุย จึงขอประชาสัมพันธ์ และประสานงานเรียนเชิญท่านและตัวแทนชุมชนของท่านในการเข้าร่วมสังเกตการณ์การติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเรื่องการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 25 เมษายน 2566 (ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง) – 1 พฤษภาคม 2566 (จัดเก็บสถานีตรวจวัดเสียง) โดยมีแผนการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ชุมชน 1 สถานี แบบต่อเนื่อง คือ วัดพระใหญ่

จากแผนงานและการดำเนินกิจกรรมข้างต้น ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงขอเรียนเชิญท่านผู้นำชุมชนและ/หรือผู้แทนของชุมชนเข้าร่วมเป็นตัวแทนชุมชนในการสังเกตการณ์ในกิจกรรมดังกล่าว และ/หรือ หากมีข้อสงสัยในการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงดังกล่าว สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดในครั้งนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 ท่าน ได้แก่ คุณ วินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 93-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

(นางสาวณัฏฐ์ชัชธร ณัฐสุตานิจวิภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

โทรสาร : 077-256-200

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

[Redacted Stamp]

11

ที่ 16-08-064

วันที่ 10 เมษายน 2566

เรื่อง ประสานงานและประชาสัมพันธ์การตั้งสถานีตรวจวัดเสียงในชุมชน ของสนามบินสมุย ประจำปี 2566 (ต้นปี)

เรียน ประธานชุมชนแขวงชายทะเล (หมู่ 2)

เนื่องด้วยสนามบินสมุย มีแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (ต้นปี) ในพื้นที่รอบชุมชนรอบสนามบินสมุย เพื่อให้การดำเนินงานของสนามบินสมุยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของชุมชนจากการประชุมในเวทีต่างๆ ในการนี้ สนามบินสมุย จึงขอประชาสัมพันธ์ และประสานงานเรียนเชิญท่านและตัวแทนชุมชนของท่านในการเข้าร่วมสังเกตการณ์การติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเรื่องการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 25 เมษายน 2566 (ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง) – 1 พฤษภาคม 2566 (จัดเก็บสถานีตรวจวัดเสียง) โดยมีแผนการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ชุมชน 2 สถานี แบบต่อเนื่อง ได้แก่ บริเวณวัดบุญทริการาม (วัดพังบัว) และชุมชนแขวงบริเวณปลายทางวัง 35 (ข้างร้านอาหารมิตรสมุย)

จากแผนงานและการดำเนินกิจกรรมข้างต้น ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงขอเรียนเชิญท่านผู้นำชุมชนและ/หรือผู้แทนของชุมชนเข้าร่วมเป็นตัวแทนชุมชนในการสังเกตการณ์ในกิจกรรมดังกล่าว และ/หรือ หากมีข้อสงสัยในการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงดังกล่าว สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดในครั้งนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 ท่าน ได้แก่ คุณ วินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 93-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวณัฏฐ์ชยธร ณัฐสุตานิจวิภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

โทรสาร : 077-256-200

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

ที่ 16-08-064

วันที่ 10 เมษายน 2566

เรื่อง ประสานงานและประชาสัมพันธ์การตั้งสถานีตรวจวัดเสียงในชุมชน ของสนามบินสมุย ประจำปี 2566 (ต้นปี)

เรียน ประธานชุมชนเลวขายทะเล (หมู่ 2)

เนื่องด้วยสนามบินสมุย มีแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (ต้นปี) ในพื้นที่รอบชุมชนรอบสนามบินสมุย เพื่อให้การดำเนินงานของสนามบินสมุยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของชุมชนจากการประชุมในเวทีต่างๆ ในการนี้ สนามบินสมุย จึงขอประชาสัมพันธ์ และประสานงานเรียนเชิญท่านและตัวแทนชุมชนของท่านในการเข้าร่วมสังเกตการณ์การติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเรื่องการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง ระหว่างวันที่ 25 เมษายน 2566 (ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง) – 1 พฤษภาคม 2566 (จัดเก็บสถานีตรวจวัดเสียง) โดยมีแผนการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ชุมชน 2 สถานี แบบต่อเนื่อง ได้แก่ บริเวณวัดบุญพิทักษ์ (วัดพังบัว) และชุมชนเลวขายบริเวณปลายทางวิ่ง 35 (ข้างร้านอาหารมิตรสมุย)

จากแผนงานและการดำเนินกิจกรรมข้างต้น ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงขอเรียนเชิญท่านผู้นำชุมชนและ/หรือผู้แทนของชุมชนเข้าร่วมเป็นตัวแทนชุมชนในการสังเกตการณ์ในกิจกรรมดังกล่าว และ/หรือ หากมีข้อสงสัยในการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงดังกล่าว สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดในครั้งนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 ท่าน ได้แก่ คุณ วินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเขาวลี ศรีเนน โทรศัพท์ 93-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐชยธร ณัฐสุตานิจวิภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

โทรสาร : 077-256-200

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

กำหนดการและรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566
โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของสนามบินสมุย
ระหว่างวันที่ 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 (5 วันต่อเนื่อง)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วันที่เก็บข้อมูล / เวลาติดตั้งเครื่องตรวจวัด
1. ระดับเสียงโดยทั่วไป	
1) โรงเรียนวัดบุญศิริการาม	เวลา 10.00-11.00 น.
2) ชุมชนแนวปลายทางวิ่งด้าน 35 (สวนข้างร้านมิตรสมุย)	เวลา 11.00-12.00 น.
3) วัดพระใหญ่	เวลา 12.00-13.00 น.
4) วัดบางรักษ์ ปลายทางวิ่งด้าน 17	เวลา 16.30-17.00 น.

หมายเหตุ : - การตรวจวัดเสียง เริ่มติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดในวันอังคารที่ 25 เมษายน 2566 เวลา 16.00 น.
และเก็บอุปกรณ์ตรวจวัดในวันจันทร์ที่ 1 พฤษภาคม 2566 เวลา 17.00 น.
- กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม และความสะดวกของพื้นที่

รายชื่อเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระหว่างวันที่ 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566
จำนวน 3 คน ดังนี้

- 1) นายวินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229
- 2) นายเขวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 093-995-5495
- 3) นายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

ที่ 16-08-063

วันที่ 10 เมษายน 2566

เรื่อง ประสานงานและประชาสัมพันธ์การตั้งสถานีตรวจวัดเสียงในชุมชน ของสนามบินสมุย ประจำปี 2566 (ต้นปี)

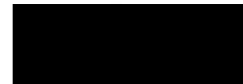
เรียน ประธานชุมชนแขวงบ้านทุ่ง (หมู่ 2)

เนื่องด้วยสนามบินสมุย มีแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (ต้นปี) ในพื้นที่รอบชุมชนรอบสนามบินสมุย เพื่อให้การดำเนินงานของสนามบินสมุยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของชุมชนจากการประชุมในเวทีต่างๆ ในการนี้ สนามบินสมุย จึงขอประชาสัมพันธ์ และประสานงานเรียนเชิญท่านและตัวแทนชุมชนของท่านในการเข้าร่วมสังเกตการณ์การติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเรื่องการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง ระหว่างวันที่ 25 เมษายน 2566 (ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง) – 1 พฤษภาคม 2566 (จัดเก็บสถานีตรวจวัดเสียง) โดยมีแผนการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ชุมชน 2 สถานี แบบต่อเนื่อง ได้แก่ บริเวณวัดบุญศิริการาม (วัดพังบัว) และชุมชนแขวงบริเวณปลายทางวัง 35 (ข้างร้านอาหารมิตรสมุย)

จากแผนงานและการดำเนินกิจกรรมข้างต้น ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงขอเรียนเชิญท่านผู้นำชุมชนและ/หรือผู้แทนของชุมชนเข้าร่วมเป็นตัวแทนชุมชนในการสังเกตการณ์ในกิจกรรมดังกล่าว และ/หรือ หากมีข้อสงสัยในการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงดังกล่าว สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดในครั้งนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 ท่าน ได้แก่ คุณ วินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 93-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

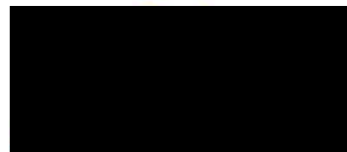
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวณัฏฐ์ชยธร ณัฐสุตานิจวิภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย



หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

โทรสาร : 077-256-200

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

ที่ 16-08-067

วันที่ 10 เมษายน 2566

เรื่อง ประสานงานและประชาสัมพันธ์การตั้งสถานีตรวจวัดเสียงในชุมชน ของสนามบินสมุย ประจำปี 2566 (ต้นปี)


เรียน ประธานชุมชนในบ้านบางรักษ์ (หมู่ 4)

เนื่องด้วยสนามบินสมุย มีแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (ต้นปี) ในพื้นที่รอบชุมชนรอบสนามบินสมุย เพื่อให้การดำเนินงานของสนามบินสมุยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของชุมชนจากการประชุมในเวทีต่างๆ ในการนี้ สนามบินสมุย จึงขอประชาสัมพันธ์ และประสานงานเรียนเชิญท่านและตัวแทนชุมชนของท่านในการเข้าร่วมสังเกตการณ์การติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเรื่องการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 25 เมษายน 2566 (ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง) - 1 พฤษภาคม 2566 (จัดเก็บสถานีตรวจวัดเสียง) โดยมีแผนการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ชุมชน 1 สถานี แบบต่อเนื่อง คือ วัดบางรักษ์

จากแผนงานและการดำเนินกิจกรรมข้างต้น ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงขอเรียนเชิญท่านผู้นำชุมชนและ/หรือผู้แทนของชุมชนเข้าร่วมเป็นตัวแทนชุมชนในการสังเกตการณ์ในกิจกรรมดังกล่าว และ/หรือ หากมีข้อสงสัยในการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียงดังกล่าว สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดในครั้งนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 ท่าน ได้แก่ คุณ วินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 93-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางสาวณัฏฐ์ชัชธร ณัฐสุตานิจวิภา)
ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย
โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365
โทรสาร : 077-256-200
E-mail : katunchulee@bangkokair.com

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 100 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

20 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอใช้สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบุญศิริการาม ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสนามบินสมุย ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงได้ระบุให้พื้นที่โรงเรียนวัดบุญศิริการาม ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นสถานีตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 และขอแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่สำหรับการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 คน คือ นายวินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 093-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภชัย พิเศษชัยระชากรักษ์)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงานโครงการ
นางสาวจารุณี แก้วดำ
โทรศัพท์ : 02-678-1813 ต่อ 1021
E-mail : Jarunee.Kaewdam@sgs.com

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 100 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

20 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอใช้สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบุญศิริการาม ตำบลบ่อผุด อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสนามบินสมุย ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงได้ระบุให้พื้นที่โรงเรียนวัดบุญศิริการาม ตำบลบ่อผุด อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นสถานที่ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 และขอแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่สำหรับการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 คน คือ นายวินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 093-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภชัย พิเศษประจักษ์)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงานโครงการ

นางสาวจารุณี แก้วดำ

โทรศัพท์ : 02-678-1813 ต่อ 1021

E-mail : Jarunee.Kaewdam@sgs.com

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 100 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

20 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอใช้สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง

นมัสการ **เจ้าอาวาสวัดแหลมสุวรรณาราม ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

ตามที่ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสนามบินสมุย ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงได้ระบุให้วัดพระใหญ่ ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นสถานีตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 และขอแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่สำหรับการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 คน คือ นายวินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 093-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

อนึ่ง

[Redacted Signature]

เจ้าอาวาสวัดแหลมสุวรรณาราม

๑๑. เม.ย. ๖๖

ขอแนบเอกสารด้วยความเคารพ

[Redacted Signature]

(นายศุภชัย พิเศษปลั่งประชักษ์)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงานโครงการ
นางสาวจารุณี แก้วดำ
โทรศัพท์ : 02-678-1813 ต่อ 1021
E-mail : Jarunee.Kaewdam@sgs.com

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 100 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

20 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอใช้สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง

นมัสการ **เจ้าอาวาสวัดบุญศิริการาม ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

ตามที่ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสนามบินสมุย ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงได้ระบุให้พื้นที่โรงเรียนวัดบุญศิริการาม ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นสถานี่ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 และขอแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่สำหรับการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 คน คือ นายวิจิตร ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีเนน โทรศัพท์ 093-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอณมัสการด้วยความรู้เคารพ

[Redacted Signature]

(นายศุภชัย พิทักษ์ประจักษ์)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงานโครงการ

นางสาวจรรณี แก้วดำ

โทรศัพท์ : 02-678-1813 ต่อ 1021

E-mail : Jarunee.Kaewdam@sgs.com

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 100 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

20 มีนาคม 2566

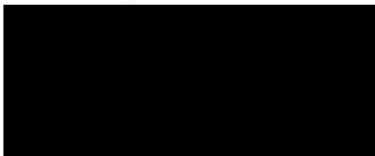
เรื่อง ขอใช้สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง

เรียน เจ้าของพื้นที่ชุมชนแวง ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสนามบินสมุย ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงได้ระบุให้พื้นที่ชุมชนแวงปลายทางวิ่งด้าน 35 ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นสถานที่ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 และขอแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่สำหรับการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 คน คือ นายวินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเขาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 093-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้



ขอแสดงความนับถือ



(นายศุภชัย พิเศษผลประจักษ์)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงานโครงการ

นางสาวจารุณี แก้วดำ

โทรศัพท์ : 02-678-1813 ต่อ 1021

E-mail : Jarunee.Kaewdam@sgs.com

ที่ 16-08-069

วันที่ 10 เมษายน 2566

เรื่อง ประสานงานและประชาสัมพันธ์การตั้งสถานีตรวจวัดเสียงในชุมชน ของสนามบินสมุย ประจำปี 2566 (ต้นปี)

เรียน ประธานชุมชนออกคลองบางรักษ์ (หมู่ 4)

เนื่องด้วยสนามบินสมุย มีแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (ต้นปี) ในพื้นที่รอบชุมชนรอบสนามบินสมุย เพื่อให้การดำเนินงานของสนามบินสมุยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของชุมชนจากการประชุมในเวทีต่างๆ ในการนี้ สนามบินสมุย จึงขอประชาสัมพันธ์ และประสานงานเรียนเชิญท่านและตัวแทนชุมชนของท่านในการเข้าร่วมสังเกตการณ์การติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเรื่องการติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 25 เมษายน 2566 (ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียง) – 1 พฤษภาคม 2566 (จัดเก็บสถานีตรวจวัดเสียง) โดยมีแผนการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ชุมชน 1 สถานี แบบต่อเนื่อง คือ วัดบางรักษ์

จากแผนงานและการดำเนินกิจกรรมข้างต้น ด้วยเหตุนี้ สนามบินสมุย จึงขอเรียนเชิญท่านผู้นำชุมชนและ/หรือผู้แทนของชุมชนเข้าร่วมเป็นตัวแทนชุมชนในการสังเกตการณ์ในกิจกรรมดังกล่าว และ/หรือ หากมีข้อสงสัยในการตั้งสถานีตรวจวัดเสียงดังกล่าว สามารถสอบถามข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดในครั้งนี้ โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 ท่าน ได้แก่ คุณ วิจิตร ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 93-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฏฐ์ชัชธร ณัฐสุตานิจวิภา)

ผู้อำนวยการสนามบินสมุย

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สนามบินสมุย

โทรศัพท์: 077-428500 ต่อ 31365

โทรสาร : 077-256-200

E-mail : katunchulee@bangkokair.com

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 100 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

20 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอใช้สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง

นมัสการ **เจ้าอาวาสวัดบางรักษ์ ตำบลบ่อผุด อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

ตามที่ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสนามบินสมุย ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงได้ระบุให้พื้นที่ชุมชนวัดบางรักษ์ปลายทางวิ่งด้าน 17 ตำบลบ่อผุด อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นสถานีตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 และขอแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่สำหรับการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 คน คือ นายวินิจ ขวัญดี โทรศัพท์ 065-225-8229 นายเชาวลิต ศรีแนน โทรศัพท์ 093-995-5495 และนายณัฐวุฒิ พลบูรณ์ โทรศัพท์ 082-964-1156

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอนมัสการด้วยความเคารพ

(นายศุภชัย พิศกลประจักษ์)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงานโครงการ

นางสาวจารุณี แก้วดำ

โทรศัพท์ : 02-678-1813 ต่อ 1021

E-mail : Jarunee.Kaewdam@sgs.com