

## การศึกษานิเวศพืชพรรณ นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

### 1. การศึกษาสำรวจภาคสนาม ครั้งที่ 1

การศึกษาสำรวจภาคสนาม ได้ดำเนินการไปในเดือนมีนาคม 2566 โดยได้ศึกษาในพื้นที่ท่าอากาศยานระนอง ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานระนอง

พื้นที่บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ของท่าอากาศยานระนองโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอน พื้นที่โดยส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาไปแล้ว พื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่ทิ้งรกร้าง มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และเถาวัลย์ขึ้นอยู่ค่อนข้างหนาแน่น จนมีสภาพเป็นป่า อยู่ค่อนข้างน้อย แต่ก็สามารถพบได้ในบริเวณทางด้านทิศใต้ และบริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ชนิดพันธุ์ไม้ที่พบมี ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก หญ้า และเถาวัลย์

สำหรับในบริเวณพื้นที่เขตการบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งทั้งสองข้างในระยะ 50 ม. เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง ได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ ส่วนพื้นที่ที่อยู่ถัดออกไปจากพื้นที่ปลูกหญ้าข้างทางวิ่ง ในบางพื้นที่เป็นพื้นที่ที่ปล่อยให้ตามธรรมชาติโดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ของทางวิ่งดังที่กล่าวมาแล้ว

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานระนองทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการและพื้นที่เขตการบิน โดยเฉพาะในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร อาคารหอบังคับวิทยุการบิน ลานจอดรถ และในบริเวณใกล้เคียง พบพรรณไม้ประมาณ 62 ชนิด

#### 2) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยานระนอง

จากการสำรวจในครั้งนี้พบสัตว์ป่ารวม ทั้งสิ้น 87 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ในชั้นนก 62 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นชนิดที่ไม่พบจากข้อมูลเดิม 58 ชนิด โดยทั้งหมดเป็นสัตว์ป่าในชั้นนก สำหรับสัตว์ในชั้น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

(1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเป็นชนิดสัตว์ป่าที่สามารถพบเห็นได้น้อยที่สุดโดยพบเห็น 7 ชนิด ชนิดที่มีความชุกชุมมากที่สุดมีทั้งสิ้น 1 ชนิด คือ หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) ชนิดที่มีความชุกชุมในระดับปานกลาง มี 4 ชนิด คือ กระแตใต้ (*Tupaia gils*) ค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicus*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดที่มีความชุกชุมน้อย มี 2 ชนิด คือ นากเล็กเล็บสั้น (*Aonyx cinerea*) และพังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*)

(2) สัตว์เลื้อยคลาน พบจำนวน 13 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีความชุกชุมมากที่สุดมี 4 ชนิด ประกอบด้วย จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Cosymbotus platyurus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลางมี 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) งูเขียวดอกหมาก (*Chrysopelea ornata*) และงูลายสาบคอดแดง (*Rhabdophis subminiatus*) เป็นต้น ชนิดที่มีความชุกชุมน้อย มี 4 ชนิด ได้แก่ งูเหลือม (*Python reticulatus*) งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูปล้องทอง (*Boiga dendrophila*) และ งูเห่า (*Naja spp.*) เป็นต้น

(3) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบจำนวน 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีความชุกชุมมากที่สุดมี 1 ชนิด ประกอบด้วย คางคกบ้าน (*Bufo melanostictus*) ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลางมี 3 ชนิด ได้แก่ กบ

หนอง (Fejervarya limnocharis) ปาดบ้าน (Polypedates leucomystax) และอีงอ่างบ้าน (Kaloula pulchra) ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยมี 1 ชนิด ได้แก่ กบนา (Hoplobatrachus rugulosa)

(4) นก เนื่องจากมีสภาพถิ่นอาศัย แหล่งอาหาร หลากหลาย อีกทั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับการป้องกันในด้านความปลอดภัยทำให้มีการรบกวนจากภายนอกน้อยมาก และในขณะเดียวกันความเคยชินจากกิจกรรมในการบินที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้นกสามารถดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานได้อย่างปลอดภัย เนื่องด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้มีสัตว์ในชั้นนกลากหลายถึง 62 ชนิด ในจำนวน 62 ชนิดนี้ เป็นนกชนิดที่พบชุกชุมมากมี 44 ชนิด ได้แก่ นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกยางกรอกพันธุจีน (*Ardeola bacchus*) นกกวัก (*Amaurornis phoenicurus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกระตีดขี่หมู (*Lonchura punctulata*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) เป็นต้น นกชนิดที่พบชุกชุมในระดับปานกลางมี 12 ชนิด เช่น นกหัวโตเล็กขาเหลือง (*Charadrius dubius*) นกเป็ดผีเล็ก (*Tachybaptus ruficollis*) นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*) นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*) นกตบยุงหางยาว (*Caprimulgus macrurus*) และนกปรอดเหลืองหัวจุก (*Pycnonotus melanicterus*) เป็นต้น ชนิดที่พบชุกชุมน้อยมี 6 ชนิด นกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) นกทะเลขาเขียว (*Tringa nebularia*) และนกกางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) เป็นต้น

### 3) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานระนอง

จากผลการวิเคราะห์พบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินระดับปานกลาง 3 ชนิด และระดับต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง 3 ชนิด ดังตารางที่ 1 ประกอบด้วย

- ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 3 ชนิด คือ

- นกยางเปีย (*Egretta garzetta*), Little Egret เป็นนกขนาดกลาง หากินเป็นฝูง มีประชากรค่อนข้างน้อย นกยางเปียหากินในช่วงเวลากลางวันมักอยู่รวมกันเป็นฝูง รวมทั้งการบินค่อนข้างกระจายทั่วไปในพื้นที่ท่าอากาศยาน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- นกยางควาย (*Bubulcus ibis*), Cattle Egret เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีอุปนิสัยที่หากินเป็นฝูง ปะปนกับนกยางเปีย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายไปทั่วในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยมากจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่ใช่พื้นที่แหล่งน้ำ หรือขึ้นแฉะ ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- นกยางกรอกพันธุจีน (*Ardeola bacchus*), Chinese Pond-Heron เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง หากินเป็นฝูง โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงสัตว์และขนาดเล็ก หากินตามร่องน้ำ ในเขตพื้นที่การบิน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

## ตารางที่ 1. ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานระนอง

Potential of Strike / Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ นกกาน้ำเล็ก ( <i>Phalacrocorax niger</i> )	อันตรายต่ำ นกกระสานวล ( <i>Ardea cinerea</i> ) นกยางโทนใหญ่ ( <i>Casmerodius albus</i> )	อันตราย ปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายปานกลาง นกยางเปีย ( <i>Egretta garzetta</i> ) นกยางควาย ( <i>Bubulcus ibis</i> ) นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	อันตรายสูง -
สูง	อันตรายสูง -	อันตรายสูง	อันตรายสูง -

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2566)

- ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง 3 ชนิดประกอบด้วย
  - นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*), Little Cormorant เป็นนกกาน้ำขนาดกลาง โดยส่วนใหญ่จะหากินอยู่ในแหล่งน้ำ เป็นฝูง ดังเช่นแหล่งน้ำทางด้านทิศเหนือ รวมทั้งทางด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานแต่อย่างไรก็มักจะบินผ่านทางวิ่ง ทางขับ ในระดับต่ำ และมีทิศทางไม่แน่นอน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร
  - นกกระสานวล (*Ardea cinerea*), Grey Heron เป็นนกกาน้ำขนาดใหญ่ เข้ามาหาอาหารบริเวณร่องระบายน้ำบริเวณทางวิ่ง โดยปกติหากินเป็นฝูง แต่มีประชากรน้อยคือพบเพียงตัวเดียว ทิศทางการบินไม่แน่นอนบินไปทั่วในพื้นที่ท่าอากาศยาน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้มากเช่นกัน
  - นกยางโทนใหญ่ (*Casmerodius albus*) Great Egret เป็นนกกาน้ำขนาดใหญ่ เข้ามาหาอาหารบริเวณร่องระบายน้ำบริเวณทางวิ่ง โดยปกติหากินเป็นฝูง แต่ฝูงไม่ใหญ่มากนัก ทิศทางการบินไม่แน่นอนบินไปทั่วในพื้นที่ท่าอากาศยาน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้มากเช่นกัน

## 2. การศึกษาสำรวจภาคสนาม ครั้งที่ 2

## 1) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานระนอง

## • พื้นที่โดยรอบ

- ด้านทิศเหนือ ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา มีแหล่งชุมชนกระจายไปตามแนวเส้นทางของทางหลวงหมายเลข 4
- ด้านทิศใต้ ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมใช้ประโยชน์ในการทำสวนยางพารา และพื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่ชุ่มน้ำ
- ด้านตะวันออก ลักษณะพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของท่าอากาศยานเป็นพื้นที่ภูเขาครอบคลุมด้วยป่าไม้ และบริเวณเชิงเขาเป็นพื้นที่สถานที่ราชการ

- **ด้านทิศตะวันตก** ลักษณะพื้นที่บริเวณทิศตะวันตกของท่าอากาศยานเป็นพื้นที่ลุ่มชุ่มน้ำ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา และพื้นที่ป่าชายเลน

- **พื้นที่บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการ**

เนื่องจากสภาพพื้นที่ของท่าอากาศยานระนองโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอน พื้นที่โดยส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาไปแล้ว พื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นที่ทิ้งกร้าง มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และเถาวัลย์ขึ้นอยู่ค่อนข้างหนาแน่น จนมีสภาพเป็นป่า อยู่ค่อนข้างน้อย แต่ก็สามารถพบได้ในบริเวณทางด้านทิศใต้ และบริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ชนิดพันธุ์ไม้ที่พบมี ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก หญ้า และเถาวัลย์

สำหรับในบริเวณพื้นที่เขตการบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งทั้งสองข้างในระยะ 50 ม. เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง ได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ ส่วนพื้นที่ที่อยู่ถัดออกไปจากพื้นที่ปลูกหญ้าข้างทางวิ่ง ในบางพื้นที่เป็นพื้นที่ที่ปล่อยทิ้งไว้ตามธรรมชาติ โดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ของทางวิ่งดังกล่าวมาแล้ว

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานระนองทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการและพื้นที่เขตการบิน โดยเฉพาะในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร อาคารหอบังคับวิทยุการบิน ลานจอดรถ และในบริเวณใกล้เคียง พบพรรณไม้ประมาณ 60 ชนิด

## 2) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยานระนอง

จากการสำรวจในครั้งนี้พบสัตว์ป่ารวม ทั้งสิ้น 82 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด เป็นสัตว์ป่าในชั้นนก 57 ชนิด ดังนี้

(1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเป็นชนิดสัตว์ป่าที่สามารถพบเห็นได้น้อยที่สุดโดยพบเห็น 7 ชนิด ชนิดที่มีความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 1 ชนิด คือ หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) ชนิดที่มีความชุกชุมในระดับปานกลาง มี 4 ชนิด คือ กระแตใต้ (*Tupaia gils*) ค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicus*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดที่มีความชุกชุมน้อย มี 2 ชนิด คือนากเล็กเล็บสั้น (*Aonyx cinerea*) และพังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*)

(2) สัตว์เลื้อยคลาน พบจำนวน 13 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีความชุกชุมมากมี 4 ชนิด ประกอบด้วย จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Cosymbotus platyurus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลางมี 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) งูเขียวดอกหมาก (*Chrysopelea ornata*) และงูลายสาบคอแดง (*Rhabdophis subminiatus*) เป็นต้น ชนิดที่มีความชุกชุมน้อย มี 4 ชนิด ได้แก่ งูเหลือม (*Python reticulatus*) งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูปล้องทอง (*Boiga dendrophila*) และ งูเห่า (*Naja spp.*) เป็นต้น

(3) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบจำนวน 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีความชุกชุมมากมี 1 ชนิด ประกอบด้วย คางคกบ้าน (*Bufo melanostictus*) ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลางมี 3 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยมี 1 ชนิด ได้แก่ กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*)

(4) นก เนื่องจากมีสภาพถิ่นอาศัย แหล่งอาหาร หลากหลาย อีกทั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับการป้องกันในด้านความปลอดภัยทำให้มีการรบกวนจากภายนอกน้อยมาก และในขณะเดียวกันความเคยชินจากกิจกรรมในการบินที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้นักสามารถดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานได้อย่างปลอดภัย เนื่องด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้มีสัตว์ในชั้นนกหลากหลายถึง 57 ชนิด เป็นนกชนิดที่พบชุกชุมมากมี 43 ชนิด ได้แก่ นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกกวัก

(*Amaurornis phoenicurus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกระต๊อขี้หมู (*Lonchura punctulata*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) เป็นต้น นกชนิดที่พบชุกชุมในระดับปานกลางมี 11 ชนิด เช่น นกหัวโตเล็กขาเหลือง (*Charadrius dubius*) นกเป็ดผีเล็ก (*Tachybaptus ruficollis*) นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*) นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopacea*) นกตบยุงหางยาว (*Caprimulgus macrurus*) และนกปรอดเหลืองหัวจุก (*Pycnonotus melanicterus*) เป็นต้น ชนิดที่พบชุกชุมน้อยมี 3 ชนิด นกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) นกทะเลเขาเขียว (*Tringa nebularia*) และนกกางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) เป็นต้น

### 3) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานระนอง

จำแนกออกเป็น 6 ประเภท คือ

(1) นกที่กินแมลงเป็นอาหารหลัก 21 ชนิด เช่น นกจาบผนเสียงใส (*Mirafra javanica*) นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Hirundo daurica*) นกเด้าลมหลังเทา (*Motacilla cinerea*) นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) เป็นต้น นกประเภทนี้บางชนิดมีจำนวนมากที่สุด เนื่องจากมีแมลงอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะแมลงที่เกิดจากแหล่งน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำรอบๆ ท่าอากาศยานหลังฤดูฝน

(2) นกที่กินปลาและสัตว์น้ำขนาดเล็กเป็นอาหารหลัก 11 ชนิด เช่น นกกวัก (*Amaurornis phoenicurus*) นกยางเป็ย (*Egretta garzetta*) นกยางโทนใหญ่ (*Casmerodius albus*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกยางไฟธรรมดา (*Ixobrychus cinnamomeus*) นกแขวก (*Nycticorax nycticorax*) และนกกระเต็นออกขาว (*Halcyon smyrnensis*) เป็นต้น ส่วนใหญ่นกที่กินอาหารประเภทนี้จะอาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น ทุ่งนาที่มีน้ำขัง สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ฤดูฝนและต้นฤดูหนาวจะเป็นช่วงเวลาที่มีน้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ พื้นที่ที่มีนกน้ำอาศัยอยู่มาก ก็คือ บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กม.

(3) นกที่กินผลไม้เป็นอาหารหลัก 7 ชนิด นกในประเภทนี้มีหลายชนิดที่กินทั้งผลไม้ และแมลง แต่กินผลไม้เป็นอาหารหลัก เช่น นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) และนกโพระดกสวน (*Megalaima lineata*) เป็นต้น สำหรับพืชที่เป็นอาหารของนกเหล่านี้คือ ต้นไทร ต้นตะขบฝรั่ง ต้นหว้า และผลไม้บางชนิดที่ชาวบ้านปลูก จะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของพวกนกกินผลไม้

(4) นกที่กินเมล็ดพืชเป็นหลัก 13 ชนิด เช่น นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกระต๊อขี้หมู (*Lonchura punctulata*) และนกยอดข้าวหางแพนลาย (*Cisticola juncidis*) เป็นต้น นกที่กินอาหารประเภทนี้มักเป็นนกที่อาศัยอยู่ในชุมชน พื้นที่ใกล้เมืองที่มีป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้า ส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก

(5) นกที่กินเนื้อเป็นอาหารหลัก 1 ชนิด คือ อีกา (*Corvus macrorhynchos*)

(6) นกที่กินน้ำหวานเป็นอาหารหลัก มี 4 ชนิดคือ นกกินปลีคอสีน้ำตาล (*Anthreptes malacensis*) นกกินปลีเหลือง (*Nectarinia jugularis*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) และนกปลีกล้วยเล็ก (*Arachnothera longirostra*) เป็นนกที่พบได้ตามแหล่งอาหารที่มีดอกไม้ เช่น ตามกลุ่มอาคารบ้านเรือนที่มีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ และตามชายป่า

#### 4) การกระจายพันธุ์และการอพยพย้ายถิ่นของนก

ในจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 57 ชนิด สามารถจำแนกการกระจายพันธุ์รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นของนกได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน

(1) นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 35 ชนิด ได้แก่ นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) และนกกาแม่น้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*) เป็นต้น

(2) นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศ นกที่อพยพในช่วงฤดูหนาวมี 22 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกหัวโตหลังจุดสีทอง (*Pluvialis fulva*) นกหัวโตเล็กขาเหลือง (*Charadrius dubius*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกกระสานวล (*Ardea cinerea*) และเหยี่ยวนกเขาชิศรา (*Accipiter badius*) เป็นต้น

(3) นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ (Breeding visitor) เป็นชนิดนกที่อพยพโยกย้ายถิ่นเพื่อผสมพันธุ์สร้างรังไข่ มีชนิดเดียว คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) แต่นกชนิดนี้เป็นได้ทั้งนกประจำถิ่น และอพยพย้ายถิ่นมาพักในระยะเวลาสั้นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเป็นนกในในกลุ่มไหนเท่านั้น

#### 5) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานระนอง

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนสิงหาคม 2566 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบินและพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานมีจำนวน 6 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนกกรณีทีนกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลดน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด

ชนิด	แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)
นกกาแม่น้ำเล็ก ( <i>Phalacrocorax niger</i> )	-	-	X
นกกระสานวล ( <i>Ardea cinerea</i> )	-	X	-
นกยางโทนใหญ่ ( <i>Casmerodius albus</i> )	-	X	-
นกยางเป็ย ( <i>Egretta garzetta</i> )	-	X	-
นกยางควาย ( <i>Bubulcus ibis</i> )	-	X	-
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	-	X	-

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2566)

(2) โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (< 16 ซม.) ขนาดเล็ก (16-30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31-45 ซม.) ขนาดกลาง (46-60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61-75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76-90 ซม.) และขนาดใหญ่่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3 วิเคราะห์โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน**

ชนิด (Species)	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกกาฬน้ำเล็ก ( <i>Phalacrocorax niger</i> )	-	-	X
นกกระสานวล ( <i>Ardea cinerea</i> )	-	-	X
นกยางโทนใหญ่ ( <i>Casmerodius albus</i> )	-	-	X
นกยางเป็ย ( <i>Egretta garzetta</i> )	-	X	-
นกยางควาย ( <i>Bubulcus ibis</i> )	-	X	-
นกยางกรอกพันธุ้จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	-	X	-

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2566)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกและการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยาน ดัง

**ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์พบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินระดับปานกลาง 3 ชนิด และระดับต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง 3 ชนิด รายละเอียดดังนี้**

**ตารางที่ 4 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานระนอง**

Potential of Strike / Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ นกกาฬน้ำเล็ก ( <i>Phalacrocorax niger</i> )	อันตรายต่ำ นกกระสานวล ( <i>Ardea cinerea</i> ) นกยางโทนใหญ่ ( <i>Casmerodius albus</i> )	อันตรายปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายปานกลาง นกยางเป็ย ( <i>Egretta garzetta</i> ) นกยางควาย ( <i>Bubulcus ibis</i> ) นกยางกรอกพันธุ้จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	อันตรายสูง -
สูง	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2566)

- ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 3 ชนิด คือ

- นกยางเปีย (*Egretta garzetta*), Little Egret เป็นนกขนาดกลาง หากินเป็นฝูง มีประชากรค่อนข้างน้อย นกยางเปียหากินในช่วงเวลากลางวันมักอยู่รวมกันเป็นฝูง รวมทั้งการบินค่อนข้างกระจายทั่วไปในพื้นที่ท่าอากาศยาน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- นกยางควาย (*Bubulcus ibis*), Cattle Egret เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีอุปนิสัยหากินเป็นฝูง ปะปนกับนกยางเปีย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายไปทั่วในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยมากจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่ใช่พื้นที่แหล่งน้ำ หรือขึ้นแฉะ ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*), Chinese Pond-Heron เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง หากินเป็นฝูง โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงสัตว์และขนาดเล็ก หากินตามร่องน้ำ ในเขตพื้นที่การบิน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง 3 ชนิดประกอบด้วย

- นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*), Little Cormorant เป็นนกกาน้ำขนาดกลาง โดยส่วนใหญ่จะหากินอยู่ในแหล่งน้ำ เป็นฝูง ดังเช่นแหล่งน้ำทางด้านทิศเหนือ รวมทั้งทางด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานแต่อย่างไรก็มักจะบินผ่านทางวิ่ง ทางขับ ในระดับต่ำ และมีทิศทางไม่แน่นอน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- นกกระสานวล (*Ardea cinerea*), Grey Heron เป็นนกกาน้ำขนาดใหญ่ เข้ามาหาอาหารบริเวณร่องระบายน้ำบริเวณทางวิ่ง โดยปกติหากินเป็นฝูง แต่มีประชากรน้อยคือพบเพียงตัวเดียว ทิศทางการบินไม่แน่นอนบินไปทั่วในพื้นที่ท่าอากาศยาน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้มากเช่นกัน

- นกยางโทนใหญ่ (*Casmerodius albus*) Great Egret เป็นนกกาน้ำขนาดใหญ่ เข้ามาหาอาหารบริเวณร่องระบายน้ำบริเวณทางวิ่ง โดยปกติหากินเป็นฝูง แต่ฝูงไม่ใหญ่มากนัก ทิศทางการบินไม่แน่นอนบินไปทั่วในพื้นที่ท่าอากาศยาน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการขนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้มากเช่นกัน

### 3. รายงานอากาศยานชนนก

รายงานการตรวจสอบของผู้ดูแลสนามบิน วันที่ 5 มิถุนายน 2566 ตามแบบ VTSR-01-13 พบอากาศยานของสายการบินไทยแอร์เอเชีย เที่ยวบินที่ FD 3140 (HS-BBW) ชนนกเหยี่ยว จำนวน 1 ตัว บริเวณหัวทางวิ่ง 20