

เรื่อง ปัญหาอากาศยานชนนก (Bird Strike)

พ.ท. ฉัตรนิตี แก้วกล้า

ปัจจุบัน การเดินทางโดยเครื่องบินนับว่าเป็นการเดินทางที่มีความปลอดภัยมากกว่าการเดินทางด้วยพาหนะแบบอื่นเนื่องจากแต่ละบริษัทผู้ประกอบการได้ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น คอมพิวเตอร์ของระบบนำร่องอากาศยานแบบใหม่ที่มีความปลอดภัยมากกว่าเดิม เครื่องยนต์ และองค์ประกอบของชิ้นส่วนบางอย่างที่ก้าวหน้าทันสมัย รวมถึงการคัดเลือกนักบินที่มีความสามารถ เป็นเครื่องมือที่เข้ามาช่วยสร้างความมั่นใจยามเดินทางในอากาศ นักบินจะต้องได้รับการฝึกและมีประสบการณ์ทางการบินเป็นอย่างดี สายการบินพาณิชย์จะต้องให้ความสำคัญต่อผู้โดยสารเป็นหลัก แต่ขั้นเชื่อว่าอุบัติเหตุแล้วนั้นสามารถเกิดขึ้นได้โดยไม่คาดคิด อุบัติเหตุทางอากาศของเครื่องบินเกิดขึ้นได้จากปัจจัยสำคัญหลายประการ เช่น ปัจจัยทางเครื่องยนต์ ปัจจัยจากมนุษย์ ได้แก่ นักบิน รวมถึงเจ้าหน้าที่ควบคุมอากาศยานหรือเจ้าหน้าที่หอบังคับการบิน ฯลฯ และปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม เช่น สภาพอากาศแปรปรวน และปัญหาการปะทะของนก (รวมทั้งค้างคาว) กับเครื่องบิน ปัญหาการปะทะหรือการชนของนกกับเครื่องบิน (bird strike) ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางการบินนั้น เป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดในแต่ละปีจนนับครั้งไม่ถ้วน มากกว่าอุบัติเหตุอันมีสาเหตุมาจากเครื่องบินชนกัน หรือเครื่องขัดข้องหลายเท่าตัว ความเสียหายในลักษณะดังกล่าว คือ การสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีมูลค่ามหาศาล นับตั้งแต่การสูญเสียชีวิต ค่าซ่อมเครื่องบิน การเสียเวลาในการซ่อม ทำให้เกิดความล่าช้าในการเดินทาง สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกชนกับเครื่องบินนั้น มีรายงานไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2455 เป็นต้นมา และเกิดขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก เช่น อินเดีย เนปาล สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ไนจีเรีย ฮองกง ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น สวีเดน อิสราเอล อิหร่าน และ ประเทศไทย ชนิดของเครื่องบินมีตั้งแต่ DC 3 / DC 6 / DC 9 / DC 10 / Dakota Lockheed / Boeing / Airbus รุ่นต่างๆ และยังรวมถึงอากาศยานแบบปีกหมุน หรือ Helicopter อีกด้วย ปัญหาเรื่องประชากรนกจึงเป็นปัญหา ใหญ่ของท่าอากาศยานในทุกประเทศ โดยเฉพาะที่ท่าอากาศยานเมืองกาฐมาณฑุ (Kathmandu) ประเทศเนปาล เพราะนอกจากจะเป็นท่าอากาศยานที่ยากต่อการนำเครื่องบินลงจอด เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้หุบเขาแล้ว ยังมีฝูงนกแร้งจำนวนมากที่บินออกหาอาหารจนกีดขวางเส้นทางการขึ้นลงของเครื่องบิน บางครั้ง นักบินจำเป็นต้องบินวนร่อนกว่าฝูงนกเหล่านั้นจะบินหนีไป ชาวเนปาลมีความเชื่อเกี่ยวกับนกแร้ง จึงทิ้งไว้ให้เป็นปัญหาทางการบินอย่างต่อเนื่องมาจนถึงทุกวันนี้ ซึ่งจากประสบการณ์การบินที่ผ่านมาในการปฏิบัติหน้าที่เป็น นักบิน ผู้บังคับอากาศยาน และครูการบินซึ่งได้ใกล้ชิดกับการบินในพื้นที่ต่าง ๆ จึงเล็งเห็นว่าปัญหาอากาศยานชนนกเป็นปัจจัยที่เกิดความไม่ปลอดภัยในการบินทั้งต่อตัวอากาศยาน และนักบินเป็นอย่างมาก จึงได้หาข้อมูลและนำประสบการณ์การบินมาจัดทำเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยต่อไป

เนื้อหา

ปัญหาอากาศยานชนนกเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันในยุคแรกๆ การที่เกิดเรื่องอากาศยานชนนก อาจจะมีผลเสียหายที่ไม่มาก เพราะเนื่องจากมีความเร็วที่ต่ำความเสียหายอาจจะมีแค่ บุปหรือ กระจกแตก หรือ ความเสียหายตามลำตัวของอากาศยาน ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายที่น้อย จนไม่เป็นเรื่องน่ากังวลอะไรมากมาย แต่ในปัจจุบันอากาศยานได้มีความเจริญก้าวหน้าไปมากกว่า 100 ปี ที่ผ่านมา ความเร็วเพิ่มขึ้น บางครั้งเสียงของเครื่องยนต์เทียบเกินกว่าที่ นกจะระวังตัว หรือ แรงดูดของเครื่องยนต์มากเกินกว่าที่นกจะบินหนีได้ นกจึงกลายมาเป็นภัยคุกคามอย่างรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นจึงได้นำการเกิดปัญหาอากาศยานชนนก มาให้ได้ทราบบางเหตุการณ์ดังนี้

1. 7 กันยายน 1905 ครั้งแรกที่มีรายงานอากาศยานชนนก อัจจากไดอารีของพี่น้องตระกูลไรต์ บินอยู่ที่ความสูง 4751 เมตร แล้วได้ชนกับนกเข้าตัว นกเป็นพันธุ์ red-winged blackbird



รูปของนกที่เครื่องบินชนตัวแรกของโลก

2. 10 มีนาคม 1960 โดยอากาศยานชนเข้ากับนกนางนวลขณะบินแสดงบริเวณชายหาด แล้วตกลงไปที่ Boston Harbor มีผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 62 คน ครั้งนี้เป็นครั้งแรกที่เครื่องบินชนนกแล้ว มีผู้เสียชีวิต
3. 15 กรกฎาคม 1996 เครื่อง C-130 ของ บังแกเลีย ชนกับนกเข้าในช่วงที่กำลังทำ approach แล้วก็ตกลง ลูกเรือ 4 คนตาย และ ผู้โดยสารที่มากับเครื่อง 30 จาก 37 คนเสียชีวิต



4. เครื่อง E-3 AWACS ถูกชนโดยฝูงห่านอย่างน้อย 40 ตัว ในช่วง take off โดย อย่างน้อย 2 ตัวโดนดูดเข้าไปในเครื่องยนต์ที่ 2 และ อย่างน้อย 1 ตัว โดนดูดเข้าไปในเครื่องยนต์ที่ 1 เครื่อง ไม่สามารถควบคุมอากาศยานได้ จึงตกลงมา ลูกเรือ 24 คน เสียชีวิต



ดังนั้นในปี 2508 ICAO (องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ) ได้เริ่มเก็บข้อมูลจากรัฐภาคี ด้วยแบบฟอร์มที่เป็นมาตรฐาน เพื่อหาทางป้องกันหรือลดอันตราย เนื่องจากนกไม่ว่าจะเล็กหรือใหญ่จะก่อให้เกิดอันตรายใหญ่หลวงได้ทั้งนั้น ช่วงปี 2523-2539 เกิดเหตุทั้งหมด 89,251 ครั้ง

- แบ่งตามทวีปได้ คือ
 - Europe 42%
 - North America 32%
 - Asia 19 %
 - Africa 4%
 - Caribbean & S. America 2%
 - Other 1 %
- แบ่งตามสถานที่
 - ในเขตสนามบิน 79%
 - บริเวณใกล้สนามบิน 11%
 - นอกสนามบิน 10%

จากเหตุการณ์ 23,375 ครั้ง ส่วนของเครื่องที่ถูกชนจะเป็น

- เครื่องยนต์ 19%
- กระจก 15%
- จมูกเครื่องบิน 15%
- ปีก 14%

- ใต้ท้องเครื่อง 13%
- ลำตัว 12%
- ล้อ 6%
- อื่นๆ 6%

จาก 22,660 ครั้ง ช่วงที่ถูกชนจะแบ่งได้

- Approach 38%
- Take-off run 22%
- Landing Roll 19%
- Climb 16%
- Other 5%

ดังนั้นนกจึงถือเป็นสัตว์ ต้องห้ามสำหรับสนามบินทั่วโลกเพราะอาจรบกวนการบินและทำให้เกิดอันตรายถึงขั้นเครื่องบินตก แล้วอะไรที่ดึงดูดพวกมันเข้ามาในสนามบิน แหล่งอาหาร เช่น พวกขยะจากร้านอาหาร , หนอนแมลงตามในดิน-น้ำ , แมลงต่างๆที่มาเล่นไฟ (เนื่องจากสีขาจะดูดแสงดีกว่า สีเหลืองและส้ม) , ปลา กบ เขียด ตามคุระบายน้ำต่างๆ ที่อยู่บริเวณสนามบิน ใช้เป็นที่กำบังหรือพักอาศัย นกชอบไปทำรังหรือพักอาศัยตามซอกในช่องหลังคา หรือ แผ่นระบายความร้อนความปลอดภัย เนื่องจากคิดว่า Runway Taxiway ปลอดภัยจากพวกนกนักล่า มันจึงมาหลบจากสัตว์ที่รบกวน เส้นทางอพยพผ่านของมัน บางชนิดใช้เส้นทางนี้ อพยพผ่านประจำในการวางไข่ เนื่องจากมันปลอดภัยจากนกนักล่า ไม่มีใครรบกวนนกส่วนใหญ่จึงนิยมมาวางไข่ริม runway Taxiway เพราะฉะนั้นเราจึงต้องทำให้สนามบินไม่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของนก และสัตว์ที่มีผลกระทบต่อการบิน คือ โดยการปรับปรุงด้านโครงสร้างสิ่งแวดล้อม ควบคุมความสูงของต้นไม้ใหญ่ๆ ตัดหญ้าแล้วก็เก็บเศษหญ้าทุกครั้ง เพื่อที่จะไม่ให้มันเป็นแหล่งหากินของนกกินแมลง , ถมดินและปรับพื้นที่ลุ่มน้ำขัง เพื่อไม่ให้มันเป็นแหล่งหากิน , รื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่ไม่ใช้เพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยของนก , หาวัสดุมาปกคลุมที่ทิ้งขยะ รางระบายน้ำ เพื่อป้องกันนกมากินอาหาร , รวมทั้งทำหลายแหล่งอาหารของฝูงนก เช่น จับปลา หรือ ทำให้ระบบน้ำในรางระบายมีการไหลเวียน หลังจากที่เราได้ทำการปรับปรุง ด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว ก็ยังจำเป็นที่จะต้องไล่กออกจากท่าอากาศยานด้วย โดยอาจจะอาศัยวิธีการหลายๆแบบช่วยกันไป ทั้งนี้ความสำเร็จแล้วแต่ละวิธีขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในแต่ละที่ รวมทั้งการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

สนามบินทั่วโลกจึงมีกิจกรรมปกติคือการไล่กนกหลากหลายวิธีไม่เว้นแม้แต่นกของบ้านเรา วิธีการขึ้นตอนไล่กนกได้แก่ ปรับพื้นที่พื้นดินภายในสนามบินให้ราบเรียบเสมอกันเพื่อป้องกันน้ำท่วมขังเป็นจุดดึงดูดนก ใช้ดินที่อุดมสมบูรณ์ต่ำ (การเทลาดปูนซีเมนต์) เพื่อป้องกันไม่ให้หญ้างอกงามจนเป็นที่อยู่อาศัยและที่หากินของนก เลือหญ้าที่ไม่มีเมล็ดสำหรับปลูกภายในสนามบินเพื่อไม่ให้มันเป็นแหล่งอาหาร กำจัดวัชพืชและพันธุ์ไม้ที่ให้ผลเป็นอาหารแก่กนก จำกัดความสูงของต้นไม้เพื่อหลีกเลี่ยงการให้นกเกาะนอนหรือใช้ทำรัง สนามบินในบางแห่งอาจมีการปล่อยตัวเงินตัวทอง ตัวเลน เพื่อให้ไปกินไขนกและสุนัขไล่ฝูงนกเล็ก และทำรั้วกันขอบทางวิ่งสนามบิน เพื่อป้องกันสัตว์นักล่าที่นำไปปล่อยขึ้นมาบนทางวิ่งของสนามบินซึ่งอาจมาสร้างความเดือดร้อนในขณะที่อากาศยานกำลังทะยานสู่อากาศหรือขณะร่อนลงจอดของอากาศยาน การใช้ “สารเคมีอันตราย” ในการกำจัดนกตลอดจนแหล่งอาหารของนก การใช้ “สารเคมีไล่กนก” การใช้คลื่นเสียงที่มีผลต่อนก การใช้นกนักล่า(เหยี่ยว) ในการขับไล่ นอกจากนี้ ยังมีการใช้ปืนยิงแก๊สกำเนตเสียงที่ตั้งเวลาให้แก๊สระเบิดเสียงดังเป็นจังหวะ หรือ พลุ ซึ่งวิธีนี้แรกๆ นกก็กลัว แต่นานๆ ไปเริ่มชินก็ไม่กลัว สำหรับกรณีเร่งด่วนยังมีการใช้รถที่มีไซเรน วิ่งเปิดไปมาบนทางวิ่งขึ้นลงของเครื่องบินด้วย โดยการใช้งานผสมผสานกันเพื่อให้เกิดผลสำเร็จ

สรุป

จากบทความข้างต้น สะท้อนถึงอันตรายที่เกิดจากอากาศยานชนนก ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากฝูงนกที่เข้ามาอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่สนามบิน จึงเกิดมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันและขับไล่ฝูงนกไม่ให้เข้ามาในพื้นที่บริเวณดังกล่าว อีกทั้งนักบินและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรตระหนักและหลีกเลี่ยงการนำอากาศยานเข้าไปใกล้บริเวณที่มีฝูงนก เพื่อป้องกันการเกิดอากาศยานชนนก (Bird strike) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเสียหายทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สินตลอดจนอากาศยานที่เป็นยุทธโธปกรณ์ที่มีมูลค่าสูง ของกองทัพบก ต่อไป

บรรณานุกรม

Flight safety foundation. (9 January 2019, at 13:40.). *sky brary*. เข้าถึงได้จาก Flight safety foundation:
https://www.skybrary.aero/index.php/Bird_Strike

สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. (25 สิงหาคม 2559). *คลังความรู้ด้านการบิน*. เข้าถึงได้จาก สำนักงานการบินพลเรือน
แห่งประเทศไทย: <https://www.caat.or.th/th/archives/20291>