

ภาคผนวก ซ

พะยูน

ภาคผนวก ซ

วิธีการสำรวจพะยูน ปี 2567

การสำรวจประชากรพะยูนโดยใช้การสำรวจทางอากาศ (Aerial Survey)

ยานพาหนะที่ใช้ในการบินสำรวจเป็นเครื่องบินมาตรฐานแบบปีกตรึง (Standard Certified Fixed wings) แบบสองที่นั่งซ้าย และขวา รุ่น Tecnum P92JS) นักบินนั่งด้านขวา ผู้สำรวจนั่งด้านซ้าย บินที่ความเร็วเฉลี่ย 150 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพดานการบิน 300 เมตรจากระดับน้ำทะเล มีเส้นทางการสำรวจเป็นเส้นตั้งฉากกับชายฝั่ง (แนวตะวันตกและตะวันออก) แต่ละเส้นของการสำรวจมีระยะห่างประมาณ 1.5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่สำรวจ 460 ตารางกิโลเมตร ลักษณะเดียวกับการบินสำรวจระหว่างปี 2551-2567 การบินสำรวจแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง เลือกบินสำรวจในช่วงเช้าและบ่ายของแต่ละวัน ครอบคลุมระยะเวลาทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง มีฐานการบินสำรวจที่สนามบินจังหวัดกระบี่ มีนักบินหลักจำนวน 2 คน ช่างประจำเครื่อง 2 คนและผู้สำรวจรวม 4-6 คน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจทางอากาศประกอบด้วยกล้องดิจิทัลถ่ายภาพนิ่งแบบถอดเปลี่ยนเลนส์ได้ (Single Lenses Reflect, SLR) ต่อพ่วงกับเครื่องรับสัญญาณจากดาวเทียมพร้อมเลนส์ถ่ายภาพระยะไกล (Telescopic Lenses) ขนาด 80-400 มิลลิเมตร และ 70-300 มิลลิเมตร เพื่อบันทึกภาพของพะยูนและกล้องดิจิทัลแบบคอมแพ็ค (Compact Camera) ทางยาวโฟกัส 28-105 มิลลิเมตร เพื่อถ่ายภาพมุมกว้างในบริเวณพื้นที่สำรวจ ใช้กล้องวิดีโอดิจิทัลเพื่อบันทึกพฤติกรรมของพะยูน เครื่องบันทึกเส้นทางและตำแหน่งจากสัญญาณดาวเทียม (Global Positioning System, GPS Data Logger) และเครื่องบันทึกเสียงแบบดิจิทัล (Recorder) เมื่อสำรวจพบพะยูน โลมา หรือเต่าทะเล นักบินจะบินวนรอบพื้นที่เป้าหมาย นักวิจัยจะบันทึกตำแหน่งของสัตว์ที่พบเห็นในเครื่อง GPS พร้อมบันทึกเสียงเพื่อบอกรายละเอียดของชนิดสัตว์ที่พบ พร้อมพฤติกรรมที่สังเกตเห็น และบันทึกภาพนิ่งหรือภาพวิดีโอ

เมื่อผู้สำรวจกลับถึงสถานี จะถอดเทปบันทึกเสียง ลงข้อมูลในตารางข้อมูล (Data sheet) พร้อมตำแหน่งที่พบพะยูน ตลอดจนข้อมูลด้านการบินได้แก่ เส้นทางการบิน ความสูง ความเร็ว สภาพอากาศ สภาพท้องทะเล เข้าสู่ระบบแผนที่ภูมิสารสนเทศ (Geoinformatic Information System) เพื่อวิเคราะห์หาระยะทาง ความเร็ว ความสูง พื้นที่การสำรวจ ตำแหน่งและขอบเขตการแพร่กระจาย (Home Range) และจำนวนของพะยูน โลมา และเต่าทะเลที่พบมีดัชนีชี้วัด 3 ค่า ได้แก่

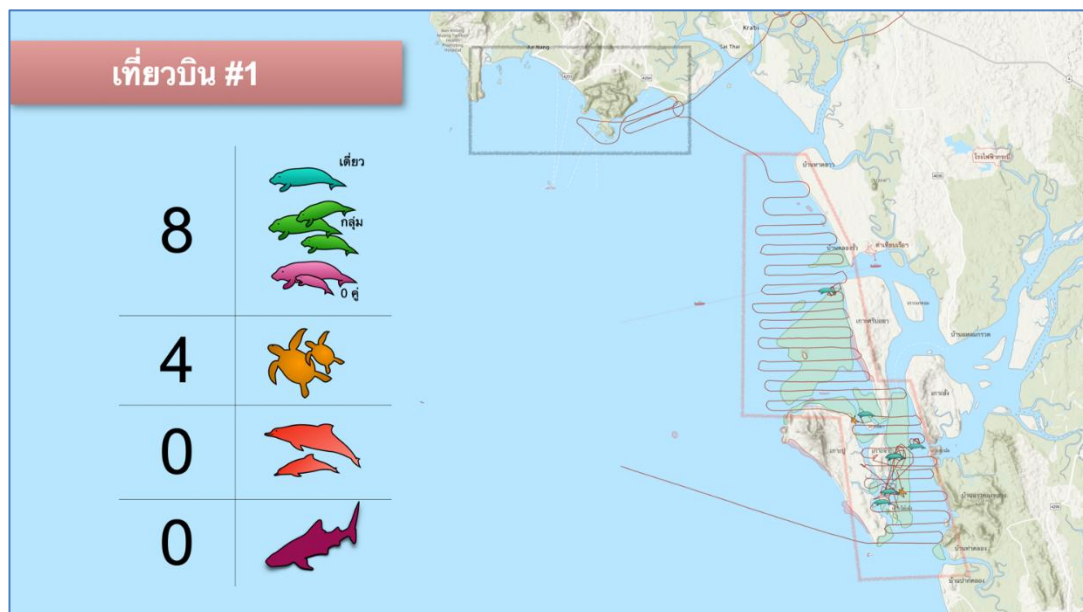
- 1.) ความชุกชุมของพะยูน มีหน่วยเป็นจำนวนพะยูนต่อหน่วยพื้นที่
- 2.) จำนวนการพบลูกพะยูน มีหน่วยเป็นจำนวนคู่พะยูนแม่ลูก และ
- 3.) พื้นที่การแพร่กระจาย (Home Range) มีหน่วยเป็นตารางกิโลเมตร



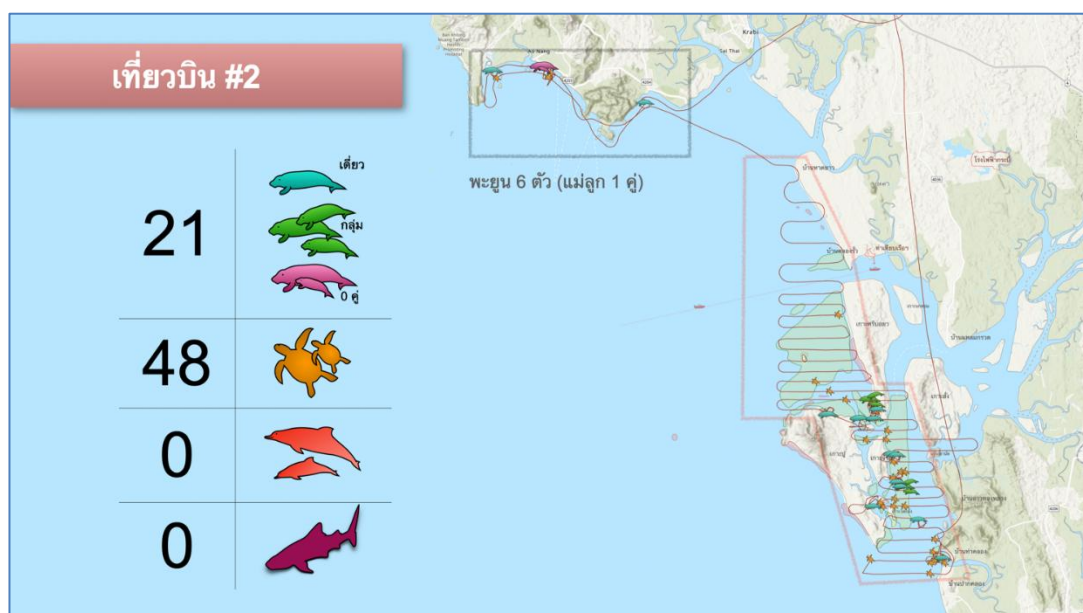
รูปที่ ซ-1 เครื่องบินตรวจการปักตริงแบบ 2 ที่นั่งชายชาว รุ่นเทคนัม (Tecnum P92JS) ที่ใช้ในการสำรวจพะยูนพื้นที่ชายฝั่งของอำวกระปี บริเวณปากคลองบ้านแหลมหิน เกาะปู เกาะศรีบอยา และเกาะจำ ในปี 2567



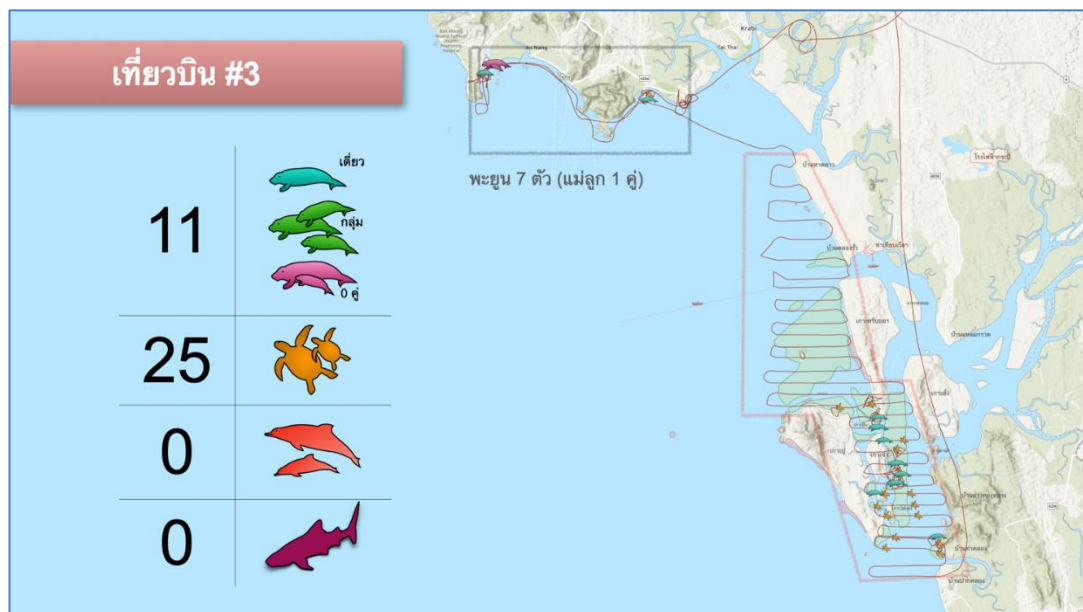
รูปที่ ซ-2 แผนเส้นทางการบินสำรวจเป็นเส้นตั้งฉากกับชายฝั่ง (แนวตะวันตกและตะวันออก) แต่ละเส้นของการสำรวจมีระยะห่างประมาณ 1.5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่สำรวจ 460 ตารางกิโลเมตร การบินสำรวจแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง



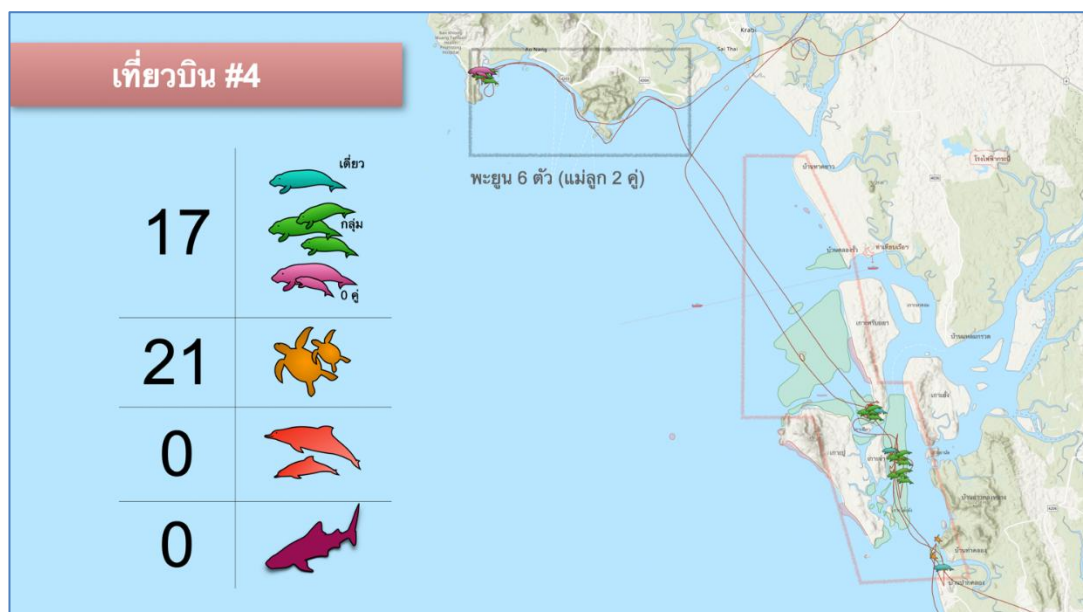
รูปที่ ข-3 เที่ยวบินที่ 1 วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2567 พื้นที่สำรวจจากบริเวณบ้านหาดยาว เกาะศรีบอยา เกาะจำ เกาะปู ถึงบ้านปากคลอง และบริเวณอ่าวนาง จังหวัดกระบี่ บินสำรวจที่ระดับความสูง 400-600 ฟุต ความเร็ว 55-65 น็อต ทิศนะวิสัย 8 กิโลเมตร ลมตะวันออกเฉียงเหนือความเร็ว 9-10 น็อต สภาพท้องทะเลมีคลื่นเล็กน้อยและน้ำขุ่น พบพะยูนจำนวน 8 ตัว พบเต่าตนุ 4 ตัว ไม่พบโลมาและปลาลามาวาฬ บริเวณอ่าวนางที่สำรวจเพิ่มเติม ไม่พบพะยูน



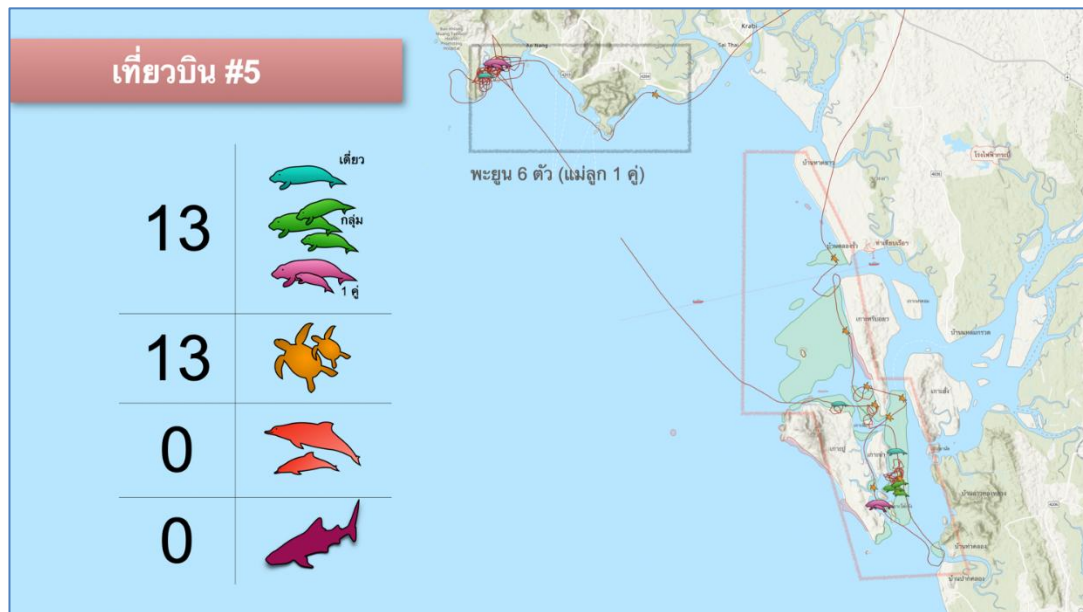
รูปที่ ข-4 เที่ยวบินที่ 2 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 พื้นที่สำรวจจากบริเวณบ้านหาดยาว เกาะศรีบอยา เกาะจำ เกาะปู ถึงบ้านปากคลอง และบริเวณอ่าวนาง จังหวัดกระบี่ บินสำรวจที่ระดับความสูง 500-700 ฟุต ความเร็ว 58-70 น็อต ทิศนะวิสัยมากกว่า 10 กิโลเมตร ลมตะวันออกเฉียงเหนือความเร็ว 5 น็อต สภาพท้องทะเลเรียบ พบพะยูนจำนวน 21 ตัว พบเต่าตนุ 48 ตัว ไม่พบโลมาและปลาลามาวาฬ บริเวณอ่าวนางที่สำรวจเพิ่มเติม พบพะยูน 6 ตัว เป็นคู่แม่ลูก 1 คู่



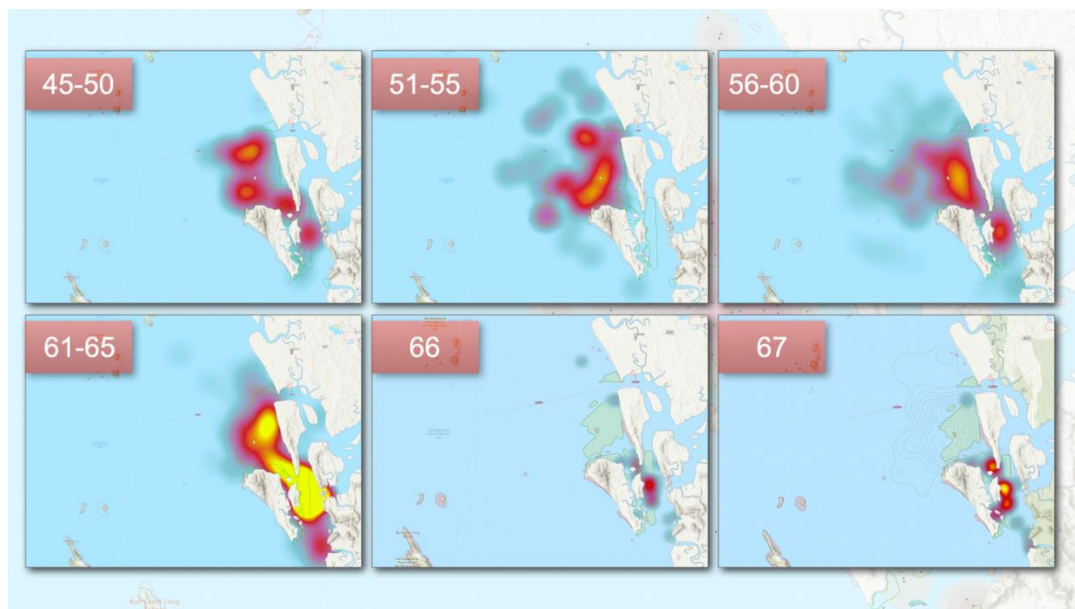
รูปที่ ข-5 เที่ยวบินที่ 3 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 พื้นที่สำรวจจากบริเวณบ้านหาดยาว เกาะศรีบอยา เกาะจำ เกาะปู ถึงบ้านปากคลอง และบริเวณอ่าวนาง จังหวัดกระบี่ บินสำรวจที่ระดับความสูง 540-820 ฟุต ความเร็ว 55-63 น็อต ทิศนะวิสัยมากกว่า 10 กิโลเมตร ลมตะวันออกมีความเร็ว 8 น็อต สภาพท้องทะเลเรียบ พบพะยูนจำนวน 11 ตัว พบเต่าตนุจำนวน 25 ตัว ไม่พบโลมาและปลาฉลามวาฬ บริเวณอ่าวนางที่สำรวจเพิ่มเติม พบพะยูน 7 ตัว เป็นคู่แม่ลูก 1 คู่



รูปที่ ข-6 เที่ยวบินที่ 4 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 พื้นที่สำรวจจากบริเวณบ้านหาดยาว เกาะศรีบอยา เกาะจำ เกาะปู ถึงบ้านปากคลอง และบริเวณอ่าวนาง จังหวัดกระบี่ บินสำรวจที่ระดับความสูง 400-800 ฟุต ความเร็ว 59-88 น็อต ทิศนะวิสัยมากกว่า 10 กิโลเมตร ลมตะวันออกมีความเร็ว 10-18 น็อต สภาพท้องทะเลมีคลื่น พบพะยูนจำนวน 17 ตัว พบเต่าตนุ 21 ตัว ไม่พบโลมาหรือปลาฉลามวาฬ บริเวณอ่าวนางที่สำรวจเพิ่มเติม พบพะยูน 6 ตัว เป็นคู่แม่ลูก 2 คู่



รูปที่ ซ-7 เที่ยวบินที่ 5 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567 พื้นที่สำรวจจากบริเวณบ้านหาดยาว เกาะศรีบอยา เกาะจำ เกาะปู ถึงบ้านปากคลอง และบริเวณอ่าวนาง จังหวัดกระบี่ บินสำรวจที่ระดับความสูง 400-800 ฟุต ความเร็ว 53-83 น็อต ทิศนะวิสัยมากกว่า 10 กิโลเมตร ลมตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเร็ว 8-15 น็อต สภาพท้องทะเลมีคลื่นเล็กน้อย พบพะยูนจำนวน 13 ตัว เต่าทะเล 13 ตัว ในจำนวนนี้พบเป็นพะยูนแม่ลูก 1 คู่ ไม่พบโลมาหรือปลาดุกรั้วฟ้า บริเวณอ่าวนางที่สำรวจเพิ่มเติม พบพะยูน 6 ตัว เป็นคู่แม่ลูก 1 คู่ และพบเต่าตนุ 11 ตัว



รูปที่ ซ-8 แผนภูมิความร้อน (Heatmap) แสดงความหนาแน่นเชิงเปรียบเทียบ (Relative density) และการกระจายตัว (Aggregation) ของประชากรพะยูนในพื้นที่สำรวจจากบริเวณบ้านหาดยาว เกาะศรีบอยา เกาะจำ เกาะปู ถึงบ้านปากคลอง จังหวัดกระบี่ แบ่งกลุ่มตามช่วงปี



รูปที่ ซ-9 พะยูนที่สำรวจพบ