



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานปาย ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหนังสือที่ ทส 1009.4/7674 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2552 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน แสดงดังตารางที่ 3.1-1 สำหรับสถานที่และจุดเก็บตัวอย่างของท่าอากาศยานปายดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.1-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานปาย

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บ้านแม่ของ - พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน) - บ้านห้วยนา	ตรวจวัด 2 ครั้ง
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บ้านแม่ของ - พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน) - ในอาคารที่พักผู้โดยสาร - บ้านห้วยนา	ตรวจวัด 2 ครั้ง
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร	ตรวจวัด 2 ครั้ง



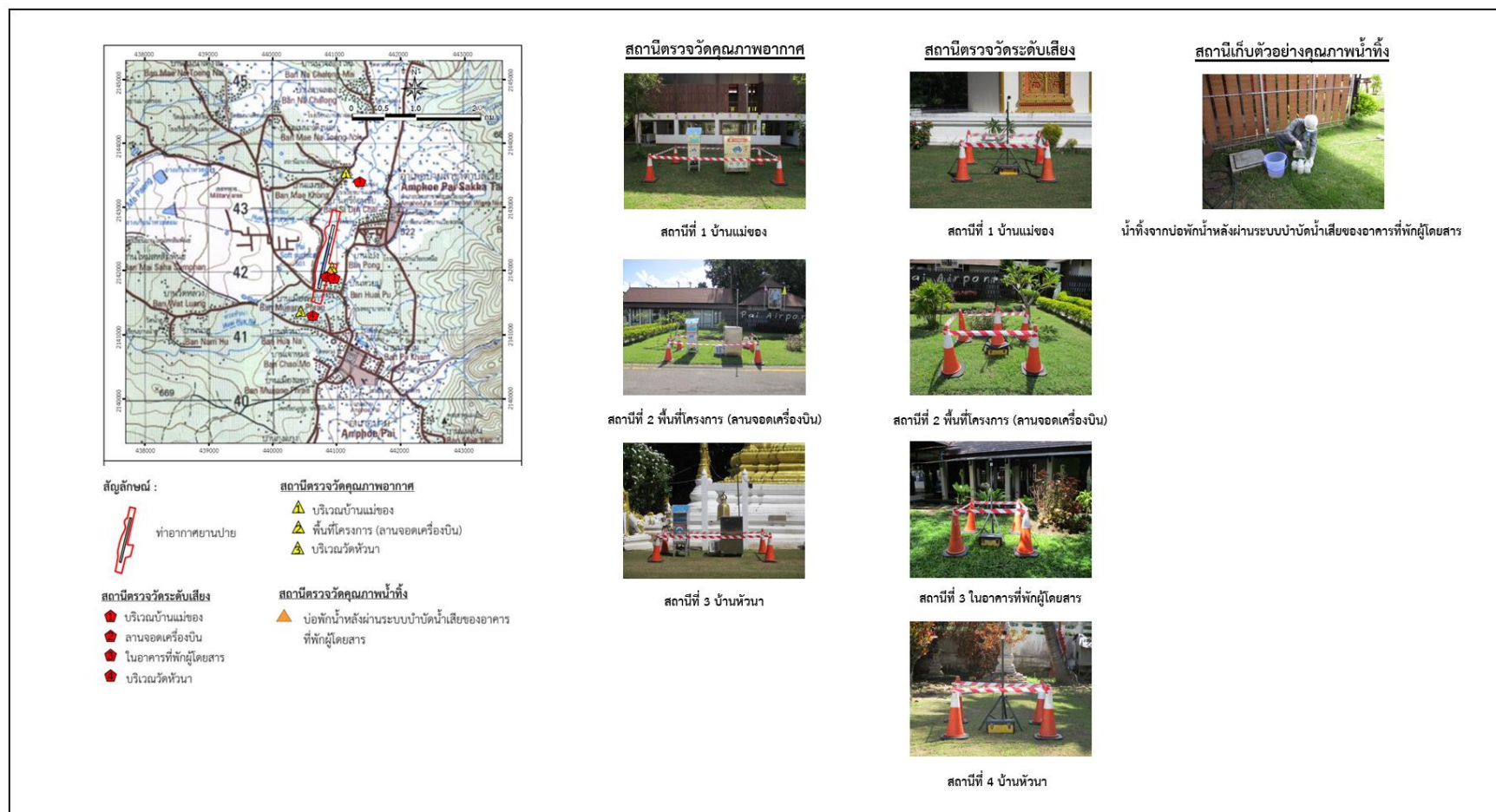
ตารางที่ 3.1-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่
4. ทรัพยากรสัตว์ป่า	-สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของ นก และ สัตว์ ที่เป็น อันตราย ในการทำการบิน	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ -บริเวณพื้นที่โครงการและ ใกล้เคียง	ตรวจวัด 2 ครั้ง
5. เศรษฐกิจ-สังคม	-การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ -ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและ ความเป็นอยู่ -ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุ -ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวน โดยเสียง -โอกาสในการสร้างงาน -การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ ชุมชน -ทัศนคติต่อโครงการ -ข้อมูลอื่น ๆ	ชุมชนโดยรอบโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ -บ้านแม่ของ -บ้านเวียงเหนือ -บ้านห้วยปู	สำรวจ 1 ครั้ง
6. การสำรวจ ทัศนคติต่อเสียงจาก เครื่องบิน*	-ทัศนคติของประชาชนต่อผลกระทบ ด้านเสียง โดยแบ่งตามความรู้สึก รบกวน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มี -ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง ในปัจจุบัน	ชุมชนโดยรอบโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ -บ้านแม่ของ -บ้านเวียงเหนือ -บ้านห้วยปู	สำรวจ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : * * การติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน (ตามหนังสือ ทส 1009.4/7674 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2552)



รูปที่ 3.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย



3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) คุณภาพอากาศ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19-20 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.1-1 และ รูปที่ 3.2.1-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 บ้านแม่ของ พบว่า ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.37 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- สถานีที่ 2 พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน) พบว่า ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.34-1.37 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- สถานีที่ 3 บ้านห้วยนา พบว่า ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.34-0.69 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และและมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยพบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



ตารางที่ 3.2.1-1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ครั้งที่ 2
(ระหว่างวันที่ 19-20 กันยายน 2564)

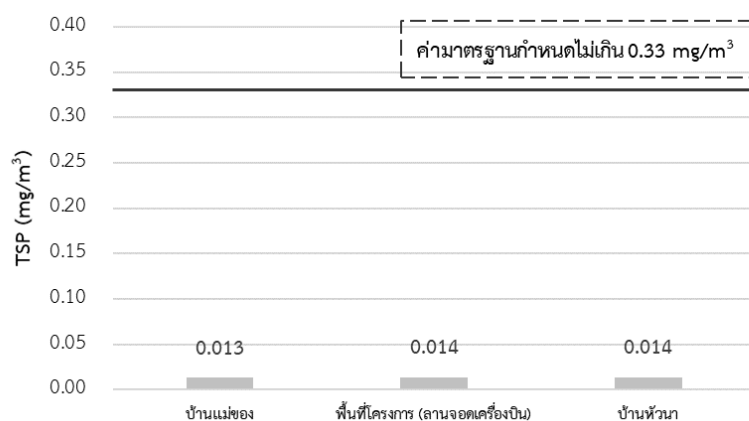
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)		
		ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บ้านแม่ของ	19-20 กันยายน 2564	0.013	0.012-0.052	0.03-0.37
พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)	19-20 กันยายน 2564	0.014	0.002-0.011	0.34-1.37
บ้านห้วยนา	19-20 กันยายน 2564	0.014	0.001-0.011	0.34-0.69
ค่ามาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.32 ^{3/}	34.2 ^{2/}

ที่มา : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

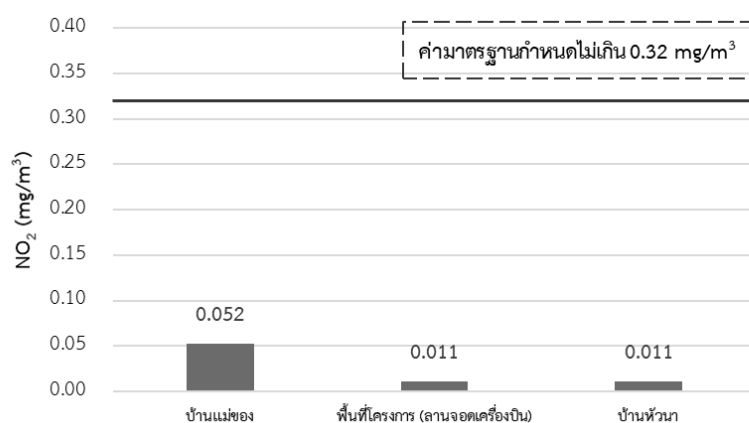
- หมายเหตุ :
- 1/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - 3/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป



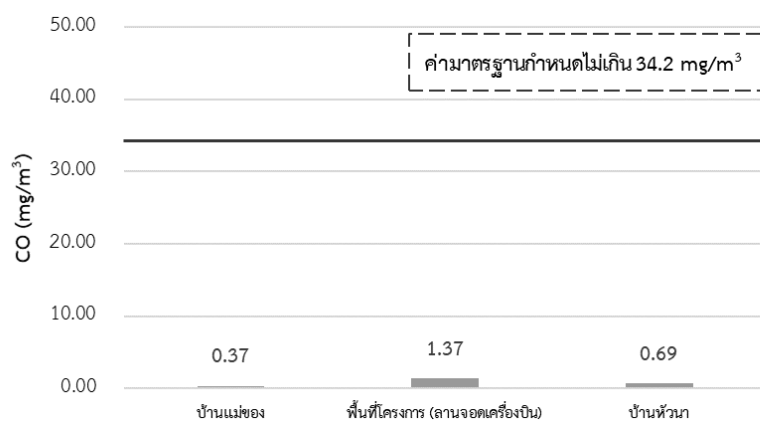
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละวัน)



ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละวัน)



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย



(2) ระดับเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 วันที่ 19-20 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **สถานีที่ 1 บ้านแม่ของ** พบว่า ผลตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.) มีค่าเท่ากับ 52.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าเท่ากับ 60.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 88.2 เดซิเบล (เอ)

- **สถานีที่ 2 พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)** พบว่า ผลตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.) มีค่าเท่ากับ 53.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าเท่ากับ 60.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 84.2 เดซิเบล (เอ)

- **สถานีที่ 3 ในอาคารที่พักผู้โดยสาร** พบว่า ผลตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.) มีค่าเท่ากับ 51.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าเท่ากับ 56.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 85.2 เดซิเบล (เอ)

- **สถานีที่ 4 บ้านห้วยนา** พบว่า ผลตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.) มีค่าเท่ากับ 53.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าเท่ากับ 59.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 86.1 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของ 4 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป พบว่า ทั้ง 4 สถานีมีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



ตารางที่ 3.2.1-2

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ครั้งที่ 2

(ระหว่างวันที่ 19-20 กันยายน 2564)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		
		Leq-24 hrs.	Ldn	Lmax
บ้านแม่ของ	19-20 กันยายน 2564	52.6	60.7	88.2
พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)	19-20 กันยายน 2564	53.4	60.6	84.2
ในอาคารที่พัก ผู้โดยสาร	19-20 กันยายน 2564	51.0	56.4	85.2
บ้านห้วยนา	19-20 กันยายน 2564	53.2	59.5	86.1
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70.0	-	115.0

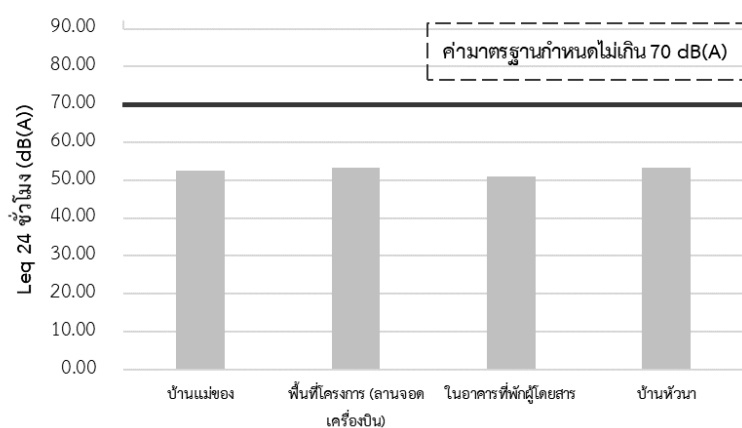
ที่มา : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

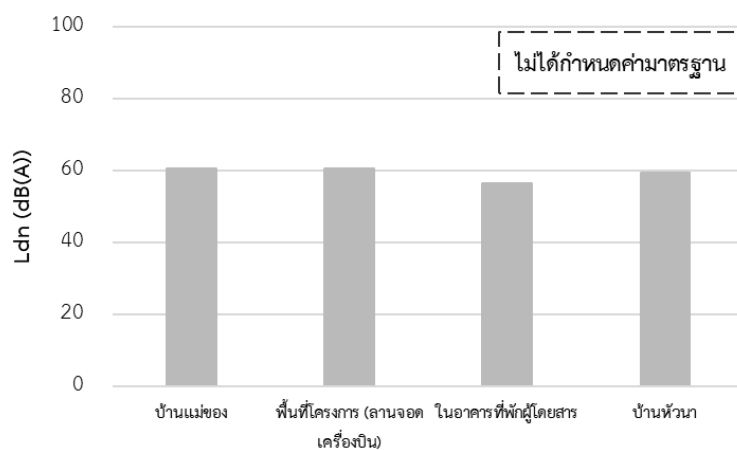
- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน



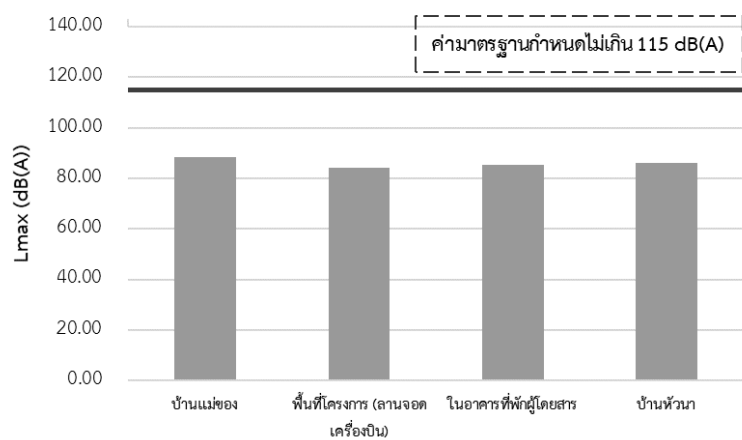
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.)



ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



รูปที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย



(3) คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2 วันที่ 20 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.63 สารแขวนลอยทั้งหมดเท่ากับ 26.6 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีเท่ากับ 7.9 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันเท่ากับ 1 มิลลิกรัม/ลิตร Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 20 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

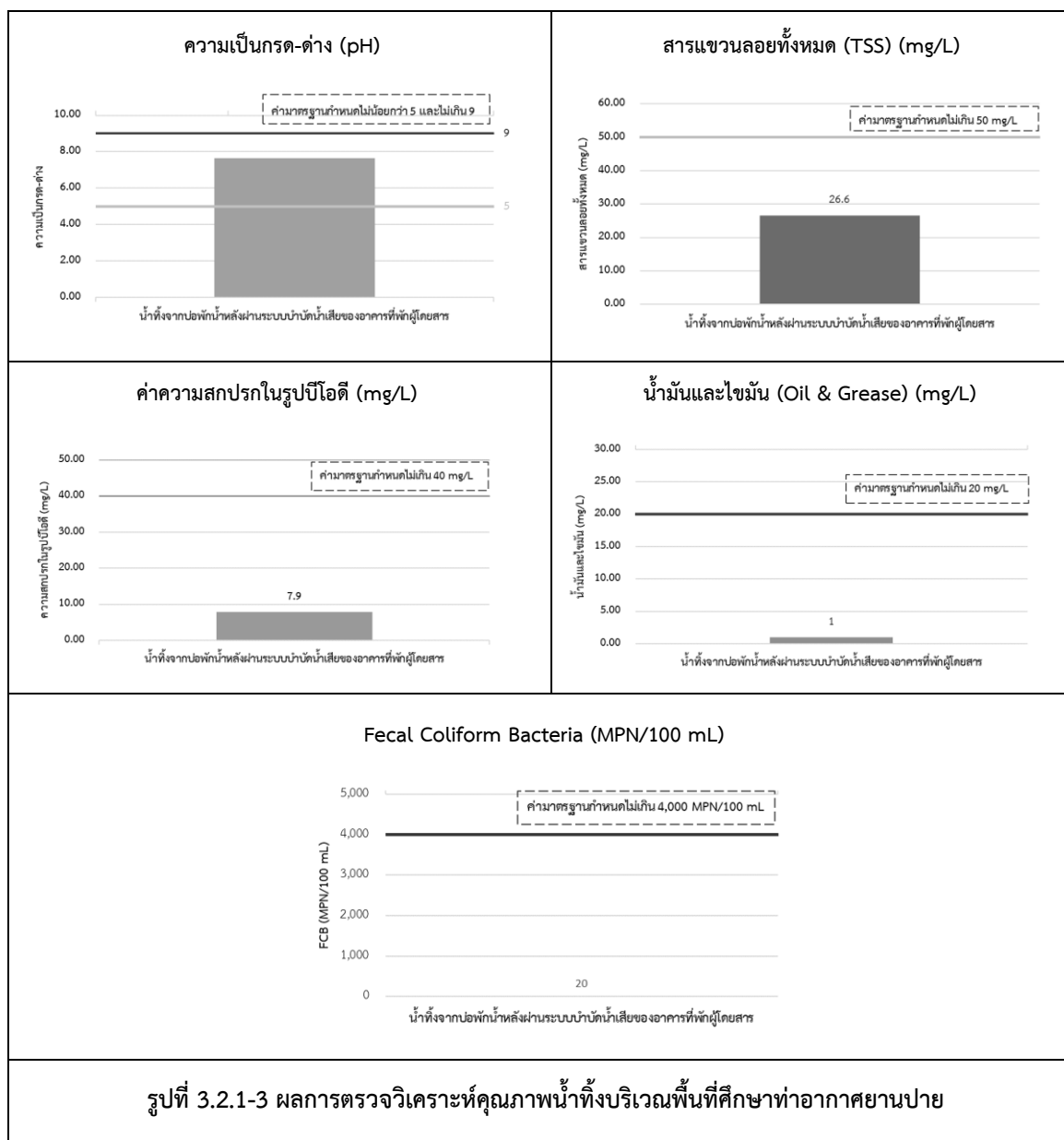
ตารางที่ 3.2.1-3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2 (วันที่ 20 กันยายน 2564)

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด				
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (mg/L)	บีโอดี (BOD) (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร	7.63	26.6	7.9	1	20
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤50	≤40	≤20	≤4,000

ที่มา : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค)





3.2.2 การสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการโดยการสำรวจความคิดเห็นมีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมายและเครื่องมือที่ใช้

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่รอบท่าอากาศยานปาย โดยพิจารณาจากชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนบ้านแม่ของ ชุมชนบ้านเวียงเหนือ และชุมชนบ้านห้วยปู ทั้งนี้ โครงการทำการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ (ภาคผนวก ข) เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการโดยเข้าทำการสำรวจความคิดเห็นในวันที่ 20-25 กันยายน 2564 ดังแสดงในรูปที่ 3.2.2-1

2) ผลการสัมภาษณ์

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 40 ตัวอย่าง สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลพื้นฐาน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.5 และเพศชาย ร้อยละ 37.5 อายุเฉลี่ย 54.4 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 100.0 ด้านสถานภาพในครัวเรือน เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 75.0 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 15.0 และอื่นๆ เช่น บุตร บิดา มารดา ร้อยละ 10.0 ด้านการศึกษา จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 17.5 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 15.0 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และไม่ได้เข้ารับการศึกษาระดับใด ร้อยละ 7.5 ในสัดส่วนที่เท่ากัน จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและปริญญาโท ร้อยละ 5.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ด้านการประกอบอาชีพ ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 32.5 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 30.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 20.0 ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 12.5 และอื่นๆ เช่น พนักงานมหาวิทยาลัย ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 5.0 ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นคนท้องถิ่นอยู่อาศัยที่นี่มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 90.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 10.0 โดยทั้งหมดย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 100.0 โดยย้ายมาอยู่อาศัยที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน เฉลี่ย 30.1 ปี โดยสาเหตุการย้าย ส่วนใหญ่ย้ายตามหน่วยงานและย้ายตามครอบครัว ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2-1



(2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสำรวจ พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 32.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 30.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 20.0 ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 12.5 และอื่นๆ เช่น พิกัดไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 5.0 ซึ่งทั้งหมดไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพในครัวเรือน ร้อยละ 100.0 และส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 92.5 และประกอบอาชีพเสริม ได้แก่ ข้าราชการการเมือง, ขายของ ร้อยละ 7.5 มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน/ครัวเรือน ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ที่ น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 47.5 ซึ่งเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 82.5 แต่ส่วนใหญ่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ร้อยละ 82.5 และไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ร้อยละ 17.5 แก้ไขปัญหาโดยหาอาชีพเสริม รับจ้างทั่วไป และรายจ่ายรวมของครัวเรือนอยู่ที่ น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 65.0 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2

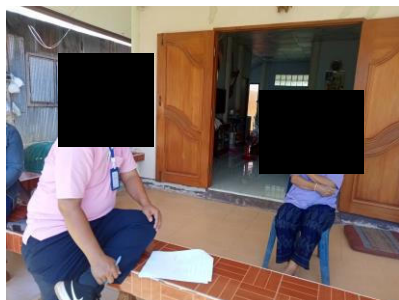


ชุมชนบ้านแม่ของ



ชุมชนบ้านเวียงเหนือ

รูปที่ 3.2.2-1 การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ
บริเวณท่าอากาศยานปาย วันที่ 20-25 กันยายน 2564



บ้านห้วยปู

รูปที่ 3.2.2-1 การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ
บริเวณท่าอากาศยานปาย วันที่ 20-25 กันยายน 2564 (ต่อ)



ตารางที่ 3.2.2-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 เพศ		
(1) ชาย	15	37.5
(2) หญิง	25	62.5
รวม	40	100.0
1.2 อายุเฉลี่ย	54.4	
1.3 การนับถือศาสนา		
(1) พุทธ	40	100.0
(2) คริสต์	0	0.0
(3) อิสลาม	0	0.0
(4) ไม่ระบุ	0	0.0
รวม	40	100.0
1.4 สถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์		
(1) หัวหน้าครัวเรือน	30	75.0
(2) คู่สมรส	6	15.0
(3) อื่น ๆ ได้แก่ บุตร บิดา มารดา	4	10.0
รวม	40	100.0
1.5 ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด		
(1) ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	3	7.5
(2) ประถมศึกษา	17	42.5
(3) มัธยมศึกษาตอนต้น	2	5.0
(4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	7	17.5
(5) อนุปริญญา/ปวส.	3	7.5
(6)ปริญญาตรี	6	15.0
(7)ปริญญาโท	2	5.0
(8)ปริญญาเอก	0	0.0
(9) ไม่ระบุ	0	0.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
1.6 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์		
(1) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	12.5
(2) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	0	0.0
(3) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4) รับจ้างทั่วไป	12	30.0
(5) เกษตรกรรม	8	20.0
(6) ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
(7) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
(8) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	13	32.5
(9) อื่น ๆ เช่น พนักงานมหาวิทยาลัย, ไม่ได้ทำงาน	2	5.0
รวม	40	100.0
1.7 ภูมิลำเนา		
(1) อยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิด	36	90.0
(2) ย้ายมาจากที่อื่น	4	10.0
รวม	40	100.0
ย้ายมาจาก		
1) กรุงเทพมหานคร	0	0.0
2) ภาคเหนือ	4	100.0
รวม	4	100.0
จำนวนปีที่ย้ายมา (ปี)	30.1	
สาเหตุการย้าย		
(1) ย้ายตามหน่วยงาน	2	50.0
(2) ย้ายตามครอบครัว	2	50.0
(3) ย้ายมาหางานทำ	0	0.0
(4) ย้ายตามคู่สมรส	0	0.0
(5) อื่น ๆ	0	0.0
รวม	4	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2564)



ตารางที่ 3.2.2-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ส่วนที่ 2 : ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม		
2.1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือนในปัจจุบัน		
(1) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	12.5
(2) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	0	0.0
(3) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4) รับจ้างทั่วไป	13	32.5
(5) เกษตรกรรม	8	20.0
(6) ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
(7) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
(8) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย เช่น ติดตั้งกระจกอลูมิเนียม ค้าขาย อาหาร บ้านเช่า	12	30.0
(9) อื่น ๆ เช่น พิกัดไม่ได้ทำงาน	2	5.0
รวม	40	100.0
2.3 ปัญหาในการประกอบอาชีพในครัวเรือน		
(1) ไม่มีปัญหา	40	100.0
(2) มีปัญหา	0	0.0
รวม	40	100.0
2.4 อาชีพรอง/อาชีพเสริมในครัวเรือนของท่าน		
(1) ไม่มีปัญหา	37	92.5
(2) มีปัญหา เช่น ข้าราชการการเมือง, ขายของ	3	7.5
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษา
ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
2.5 รายได้ของครัวเรือน (บาท/เดือน)		
(1) น้อยกว่า 10,000	19	47.5
(2) 10,001 - 20,000	15	37.5
(3) 20,001 - 30,000	3	7.5
(4) 30,001 - 40,000	1	2.5
(5) 40,001 - 50,000	0	0.0
(6) มากกว่า 50,000	0	0.0
(7) ไม่ระบุ	2	5.0
รวม	40	100.0
2.6 รายจ่ายของครัวเรือน (บาท/เดือน)		
(1) น้อยกว่า 10,000	26	65.0
(2) 10,001 - 20,000	10	25.0
(3) 20,001 - 30,000	3	7.5
(4) 30,001 - 40,000	0	0.0
(5) 40,001 - 50,000	0	0.0
(6) มากกว่า 50,000	0	0.0
(7) ไม่ระบุ	1	2.5
รวม	40	100.0
2.7 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
(1) เป็นรายได้ที่แน่นอน	7	17.5
(2) เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	33	82.5
รวม	40	100.0
2.8 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอแก่การครองชีพ/ค่าใช้จ่ายหรือไม่		
(1) เพียงพอ	33	82.5
(2) ไม่เพียงพอ แก้ปัญหาโดย หหาอาชีพเสริม รับจ้างทั่วไป	7	17.5
รวม	40	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2564)



(3) ข้อมูลสภาพแวดล้อม

ด้านสิ่งแวดล้อม จากการสำรวจ พบว่า คราวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภคร้อยละ 90.0 ซึ่งทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ร้อยละ 100.0 ส่วนน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร) ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากตู้น้ำดื่ม/บรรจุ ร้อยละ 55.0 ซึ่งไม่มีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค ร้อยละ 95.0 และทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 100.0 ด้านการระบายน้ำเสียของครัวเรือนส่วนใหญ่ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน ร้อยละ 60.0 ด้านการกำจัดขยะส่วนใหญ่มีร้อยละของ อบต./เทศบาลในการเก็บขน ร้อยละ 97.5 ความถี่ในการเก็บ 6 ครั้ง/สัปดาห์ และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการกำจัดขยะ ร้อยละ 97.5

ด้านสาธารณสุข จากการสำรวจ พบว่า ด้านการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา มีสมาชิกในครัวเรือนร้อยละ 47.5 ที่เจ็บป่วย อาทิ โรคจากการทำงาน/ประกอบอาชีพ โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ (ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด โรคเกี่ยวกับหัวใจและทางเดินโลหิต และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ซึ่งเลือกรักษาโดยใช้บริการโรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 55.0 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 25.0 ใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 17.5 และใช้บริการคลินิก/โรงพยาบาลของเอกชน ร้อยละ 2.5 ในภาพรวมส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสถานพยาบาล ร้อยละ 85.0 จากการสำรวจด้านสังคม พบว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 90.0 และมีปัญหา ร้อยละ 10.0 โดยปัญหาที่เคยมพบ ได้แก่ ปัญหาการลักขโมย ปัญหาการพนัน ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น และปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 25.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2-3

(4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสำรวจ พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับมากที่สุด คือ ปัญหาเสียงรบกวน (ร้อยละ 10.0) ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดจากการสัญจรของยานพาหนะ ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาเขม่าควัน และปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 7.5 ในสัดส่วนที่เท่ากัน) โดยปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาเขม่าควัน เป็นผลกระทบที่เกิดจากการสัญจรของยานพาหนะ (ร้อยละ 100.0) ปัญหาน้ำเสีย เป็นผลกระทบที่เกิดจากแหล่งที่อยู่อาศัย/ชุมชน (ร้อยละ 100.0) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-4



(5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของ ท่าอากาศยานปาย

จากการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 85.0 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน ส่วนที่เหลือร้อยละ 15.0 ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานทำให้นักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 37.4) มีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 31.3) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 18.8) และมีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 12.5)

สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 47.5) รู้สึกว่าเสียงดังมากขึ้น (ร้อยละ 25.0) รู้สึกเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 22.5 และอื่นๆ (ร้อยละ 5.0)

ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่าไม่ได้รบกวน (ร้อยละ 52.5) รบกวน รู้สึกว่าไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน (ร้อยละ 40.0) มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น รู้สึกว่ามีเสียงรบกวน (ร้อยละ 7.5) โดยรู้สึกว่ารบกวนขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.7)

ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่าไม่ได้รบกวน (ร้อยละ 50.0) รบกวน รู้สึกว่าไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน (ร้อยละ 32.5) มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น รู้สึกว่ามีเสียงรบกวน (ร้อยละ 17.5) โดยรู้สึกว่ารบกวนขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ในระดับน้อย (ร้อยละ 57.1)

ด้านข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากอากาศยาน พบว่า มีความวิตกกังวล เรื่องอันตรายจากอุบัติเหตุ ร้อยละ 15.0 และส่วนใหญ่ไม่มีแนวโน้มหรือต้องการย้ายที่อยู่ ร้อยละ 95.0

จากการสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 95.0) โดยระบุว่า การมีท่าอากาศยานสร้างความเจริญในชุมชนมากขึ้น ร้อยละ 25.9 เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 24.1 คมนาคมสะดวก ร้อยละ 22.4 ราคาที่ดินสูงขึ้น ร้อยละ 12.1 มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 8.6 และเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ ร้อยละ 6.9 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-5



ตารางที่ 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ส่วนที่ 3 : การบริการพื้นฐาน และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม		
3.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
(1) น้ำประปา จากประปาภูมิภาค, ภูเขา	36	90.0
(2) น้ำบาดาล	2	5.0
(3) น้ำฝน	2	5.0
(4) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	40	100.0
3.2 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) หรือไม่		
(1) ไม่มี	40	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา ได้แก่ ชื้น ไม่ใส	0	0.0
รวม	40	100.0
3.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
(1) ชื้อน้ำจากตู้น้ำดื่ม/บรรจุถุง	22	55.0
(2) น้ำจากเครื่องกรอง	16	40.0
(3) น้ำฝน	1	2.5
(4) อื่น ๆ เช่น ชื้อน้ำถังมาบริโภค	1	2.5
รวม	40	100.0
3.4 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร) หรือไม่		
(1) ไม่มี	38	95.0
(2) มี ลักษณะปัญหา ได้แก่ มีค่าใช้จ่าย/น้ำขุ่น	2	5.0
รวม	40	100.0
3.5 ในชุมชนของท่านมีปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
(1) ไม่มี	40	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา ได้แก่ ไฟตกบ่อยในช่วงหน้าฝน	0	0.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
3.6 ครั้วเรือนของท่านมีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสียอย่างไร		
(1) ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	7	17.5
(2) ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	24	60.0
(3) ปล่อยลงแม่น้ำ/คลอง/หนองน้ำ	6	15.0
(4) ปล่อยลงบ่อกักน้ำที่ทำขึ้นเอง	2	5.0
(5) ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
(6) ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	1	2.5
(7) อื่น ๆ	0	0.0
รวม	40	100.0
3.7 ท่านมีปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย หรือไม่		
(1) ไม่มี	40	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา	0	0.0
รวม	40	100.0
3.8 ครั้วเรือนของท่านมีการกำจัดขยะอย่างไร		
(1) มีรถขยะของ อบต./เทศบาล	39	97.5
(2) ขุดหลุมฝัง	0	0.0
(3) เผา	0	0.0
(4) อื่น ๆ เช่น นำไปทิ้งในบ่อขยะชุมชน	1	2.5
รวม	40	100.0
เฉลี่ยในการเก็บ (ครั้ง/สัปดาห์)	6	
3.9 ท่านมีปัญหาด้านการกำจัดขยะ หรือไม่		
(1) ไม่มี	39	97.5
(2) มี ลักษณะปัญหา เก็บขยะไม่หมด	1	2.5
รวม	40	100.0
3.10 ในรอบปีที่ผ่านมาคนในครั้วเรือน มีการเจ็บป่วยหรือไม่		
(1) ไม่เจ็บป่วย	21	52.5
(2) เจ็บป่วย ด้วยโรค	19	47.5
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
เจ็บป่วย ด้วยโรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด	2	9.5
2) โรคปอด	0	0.0
3) โรคเกี่ยวกับหู ตา ฟัน	0	0.0
4) โรคผิวหนังและโรคภูมิแพ้	0	0.0
5) โรคเกี่ยวกับหัวใจและทางเดินโลหิต	2	9.5
6) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	1	4.8
7) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ (ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ)	4	19.0
8) โรคชรา	0	0.0
9) โรคจากการทำงาน/ประกอบอาชีพ	12	57.2
10) ไข้หวัด	0	0.0
11) อื่น ๆ	0	0.0
รวม	21	100.0
3.11 เมื่อมีการเจ็บป่วยในครัวเรือนเข้ารับการรักษาที่ใด		
(1) โรงพยาบาลของรัฐ เช่น รพ.ปาย	22	55.0
(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	7	17.5
(3) คลินิก/โรงพยาบาลของเอกชน	1	2.5
(4) ปลอมยให้หายเอง	0	0.0
(5) ซื้อยากินเอง	10	25.0
(6) อื่น ๆ	0	0.0
รวม	40	100.0
3.12 ท่านคิดว่ากาให้บริการสาธารณสุข/สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอ หรือไม่		
(1) เพียงพอ	34	85.0
(2) ไม่เพียงพอ เนื่องจาก เจ้าหน้าที่น้อยเกินไป, เติ้งไม่เพียงพอ, โควิด	6	15.0
รวม	40	100.0
3.13 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม หรือไม่		
(1) ไม่มีปัญหาด้านสังคม	36	90.0
(2) มีปัญหา	4	10.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
กรณีมีปัญหาได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1) ปัญหายาเสพติด	0	0.0
2) ปัญหาอาชญากรรม	1	25.0
3) ปัญหาการลักขโมย	1	25.0
4) ปัญหาการพนัน	0	0.0
5) ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	1	25.0
6) ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	1	25.0
7) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.0
8) ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9) ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0
10) อื่น ๆ ระบุ	0	0.0
รวม	4	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2564)



ตารางที่ 3.2.2-4 ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย

ผลกระทบ/ปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ			สาเหตุ (ร้อยละ)			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก	การสัญจรของ ยานพาหนะ	ท่าอากาศยานฯ	แหล่งที่อยู่อาศัย/ชุมชน	อื่น ๆ
1. ฝุ่นละออง	37	3	2	1	0	3	0	0	0
	92.5	7.5	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
2. เสียงดังรบกวน	36	4	2	1	1	2	1	1	0
	90.0	10.0	50.0	25.0	25.0	50.0	25.0	25.0	0.0
3. ความสั่นสะเทือน	37	3	2	1	0	3	0	0	0
	92.5	7.5	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
4. กลิ่นเหม็น	38	2	2	0	0	0	0	2	0
	95.0	5.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
5. เขม่าควัน	37	3	3	0	0	3	0	0	0
	92.5	7.5	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
6. น้ำเสีย	37	3	3	0	0	0	0	3	0
	92.5	7.5	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
7. ขยะ	38	2	2	0	0	0	0	2	0
	95.0	5.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
8. การระบายน้ำ/น้ำท่วม	38	2	2	0	0	0	0	2	0
	95.0	5.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
9. การจราจรติดขัด	38	2	2	0	0	2	0	0	0
	95.0	5.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2564)



ตารางที่ 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อ

การดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ส่วนที่ 4 : ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน		
4.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนหรือไม่		
(1) ไม่มีปัญหา	34	85.0
(2) มีปัญหา	6	15.0
รวม	40	100.0
กรณีตอบว่า มี กระทบระบุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) มีรายได้มากขึ้น	5	31.3
(2) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	3	18.8
(3) มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	6	37.4
(4) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	2	12.5
(5) อื่นๆ	0	0.0
รวม	16	100.0
4.2 ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบัน		
(1) เสียงดังมากขึ้น	10	25.0
(2) เสียงดังน้อยลง	9	22.5
(3) ไม่เปลี่ยนแปลง	19	47.5
(4) อื่นๆ (ระบุ)	2	5.0
รวม	40	100.0
4.3 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบัน กระทบท่านมากน้อยเพียงใด		
4.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
(1) ไม่ได้รบกวน	21	52.5
(2) ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน	16	40.0
(3) รู้สึกว่ารบกวน	3	7.5
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อ
การดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินขึ้น		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	1	33.3
(3) ปานกลาง	2	66.7
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	3	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินผ่าน		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	1	33.3
(3) ปานกลาง	2	66.7
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	3	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินลง		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	1	33.3
(3) ปานกลาง	2	66.7
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	3	100.0
4.3.2 เครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น		
(1) ไม่ได้รบกวน	20	50.0
(2) ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน	13	32.5
(3) รู้สึกว่ารบกวน	7	17.5
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อ
การดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินขึ้น		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	4	57.1
(3) ปานกลาง	3	42.9
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	7	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินผ่าน		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	4	57.1
(3) ปานกลาง	3	42.9
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	7	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินลง		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	4	57.1
(3) ปานกลาง	3	42.9
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	7	100.0
4.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
(1) ไม่วิตกกังวล	34	85.0
(2) มีความวิตกกังวล เรื่อง อันตรายจากอุบัติเหตุ	6	15.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อ

การดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
4.5 ปัจจุบันท่านมีแนวโน้ม หรือต้องการเปลี่ยนที่อยู่เนื่องจากมีท่าอากาศยานอยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือไม่		
(1) ไม่มีแนวโน้ม/ต้องการย้ายที่อยู่	38	95.0
(2) มีแนวโน้ม/ต้องการย้ายที่อยู่ เนื่องจากย้ายตามครอบครัว	2	5.0
รวม	40	100.0
4.6 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
(1) พอใจ เนื่องจาก	38	95.0
(2) ไม่พอใจ เนื่องจาก	2	5.0
รวม	40	100.0
กรณีตอบว่า "พอใจ เนื่องจาก" (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) สร้างความเจริญในชุมชนมากขึ้น	15	25.9
(2) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	14	24.1
(3) มีแหล่งทำงานเพิ่มขึ้น	5	8.6
(4) ราคาที่ดินสูงขึ้น	7	12.1
(5) เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	4	6.9
(6) คมนาคมสะดวก	13	22.4
(7) อื่นๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	58	100.0
กรณีตอบว่า "ไม่พอใจ เนื่องจาก" (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) ผลผลิตทางการเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
(2) อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
(3) อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
(4) เสียงดังรบกวน	0	0.0
(5) การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	2	100.0
(6) แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
(7) อื่นๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	2	100.0



3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

(1) คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานปาย ในปี 2562, 2563 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดในแต่ละครั้งไม่แตกต่างกันมากนัก และทั้ง 3 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และและมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1)



ตารางที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปายในปี 2562, 2563 และ 2564

จุดเก็บ ตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)		
		ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บ้านแม่ของ	19-20 พ.ค. 62 ^{1/}	0.093	1.832	0.012
	28-29 ก.ย. 62 ^{1/}	0.042	3.321	0.032
	9-10 มิ.ย. 63 ^{1/}	0.018	1.180	0.023
	22-23 ส.ค. 63 ^{1/}	0.015	0.372	0.007
	28-29 เม.ย. 64 ^{2/}	0.051	0.111 ^{3/}	3.92 ^{3/}
	19-20 ก.ย. 64 ^{2/}	0.013	0.052	0.37
พื้นที่ โครงการ (ลานจอด เครื่องบิน)	19-20 พ.ค. 62 ^{1/}	0.114	1.832	0.016
	28-29 ก.ย. 62 ^{1/}	0.070	1.718	0.010
	9-10 มิ.ย. 63 ^{1/}	0.032	2.050	0.013
	22-23 ส.ค. 63 ^{1/}	0.011	0.487	0.009
	28-29 เม.ย. 64 ^{2/}	0.044	0.076 ^{3/}	1.62 ^{3/}
	19-20 ก.ย. 64 ^{2/}	0.014	0.011	1.37
บ้านหัวนา	19-20 พ.ค. 62 ^{1/}	0.069	1.031	0.008
	28-29 ก.ย. 62 ^{1/}	0.065	1.718	0.010
	9-10 มิ.ย. 63 ^{1/}	0.020	1.981	0.012
	22-23 ส.ค. 63 ^{1/}	0.009	0.435	0.006
	28-29 เม.ย. 64 ^{2/}	0.056	0.113 ^{3/}	1.21 ^{3/}
	19-20 ก.ย. 64 ^{2/}	0.014	0.011	0.69
ค่ามาตรฐาน		0.33 ^{4/}	0.3 ^{6/}	34.2 ^{5/}

ที่มา : ^{1/} กรมท่าอากาศยาน, 2564

^{2/} บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

หมายเหตุ : ^{3/} ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากการตรวจวัด

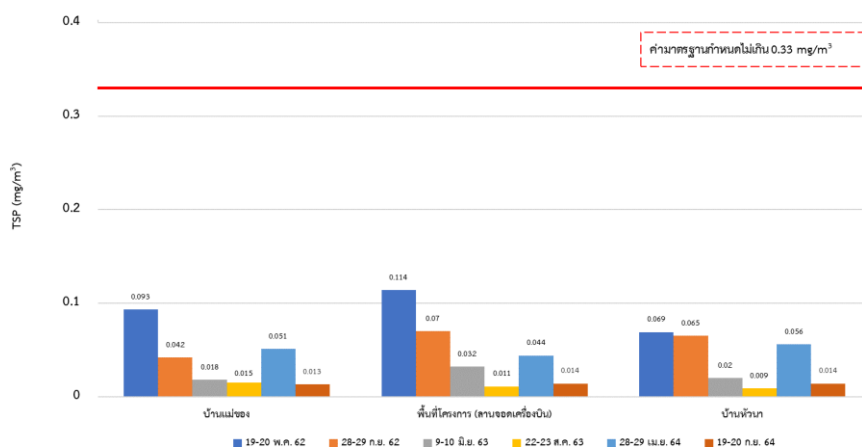
^{4/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{5/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

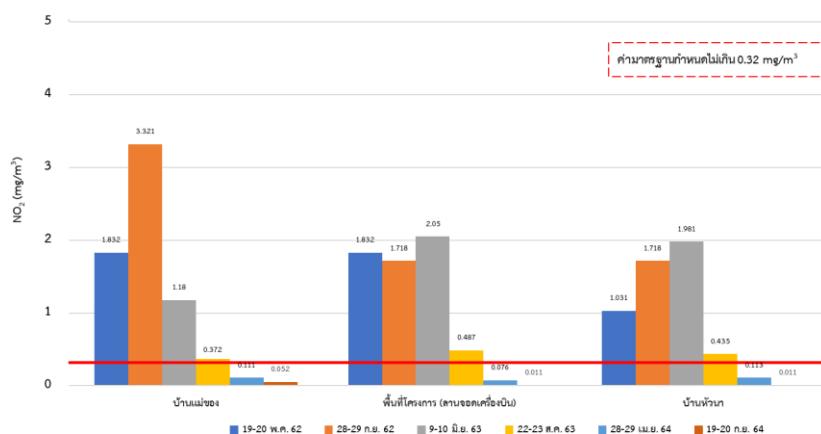
^{6/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



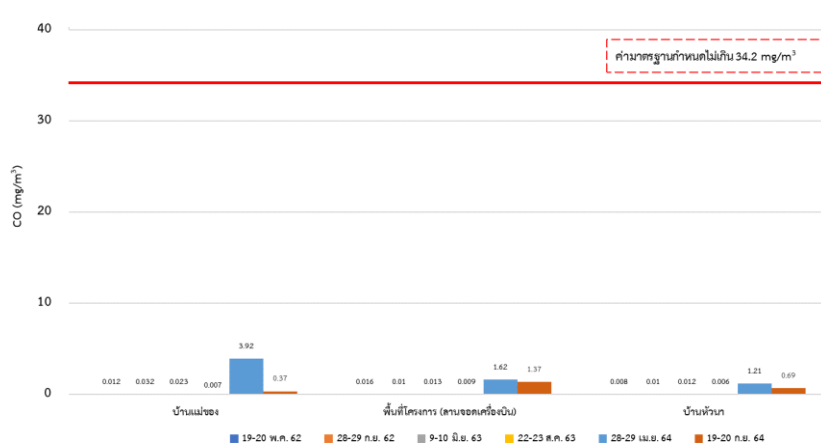
ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



รูปที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย ในปี 2562, 2563 และ 2564



(2) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียง จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานปาย ในปี 2562, 2563 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2564) พบว่า มีผลการตรวจวัดในแต่ละครั้งไม่แตกต่างกันมากนัก โดยที่ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่ผ่านมาของทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) (แสดงดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-2)



ตารางที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย ในปี 2562, 2563 และ 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		
		Leq-24 hrs.	Ldn	Lmax
บ้านแม่ของ	19-20 พ.ค. 62 ^{1/}	66.0	66.0	89.7
	28-29 ก.ย. 62 ^{1/}	56.1	56.0	84.7
	9-10 มิ.ย. 63 ^{1/}	48.8	54.9	79.2
	22-23 ส.ค. 63 ^{1/}	60.3	63.7	94.4
	28-29 เม.ย. 64 ^{2/}	62.3	63.4	110.6
	19-20 ก.ย. 64 ^{2/}	52.6	60.7	88.2
พื้นที่โครงการ (ลานจอด เครื่องบิน)	19-20 พ.ค. 62 ^{1/}	47.3	47.4	83.6
	28-29 ก.ย. 62 ^{1/}	55.7	55.7	88.9
	9-10 มิ.ย. 63 ^{1/}	53.6	56.4	86.8
	22-23 ส.ค. 63 ^{1/}	55.0	62.8	78.2
	28-29 เม.ย. 64 ^{2/}	53.6	57.0	94.5
	19-20 ก.ย. 64 ^{2/}	53.4	60.6	84.2
ในอาคารที่พัก ผู้โดยสาร	19-20 พ.ค. 62 ^{1/}	50.1	50.1	85.4
	28-29 ก.ย. 62 ^{1/}	49.9	49.9	85.1
	9-10 มิ.ย. 63 ^{1/}	52.3	59.7	96.0
	22-23 ส.ค. 63 ^{1/}	54.0	59.4	76.7
	28-29 เม.ย. 64 ^{2/}	67.2	67.7	109.6
	19-20 ก.ย. 64 ^{2/}	51.0	56.4	85.2
บ้านหัวนา	19-20 พ.ค. 62 ^{1/}	57.9	57.9	96.1
	28-29 ก.ย. 62 ^{1/}	58.7	58.5	96.6
	9-10 มิ.ย. 63 ^{1/}	54.6	60.0	87.0
	22-23 ส.ค. 63 ^{1/}	58.1	65.1	92.0
	28-29 เม.ย. 64 ^{2/}	55.9	63.6	90.4
	19-20 ก.ย. 64 ^{2/}	53.2	59.5	86.1
ค่ามาตรฐาน ^{3/}		70	-	115

ที่มา : ^{1/} กรมท่าอากาศยาน, 2564

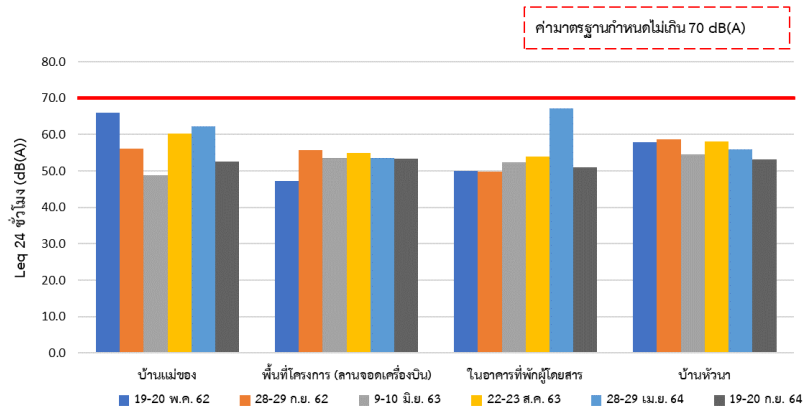
^{2/} บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

หมายเหตุ : ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

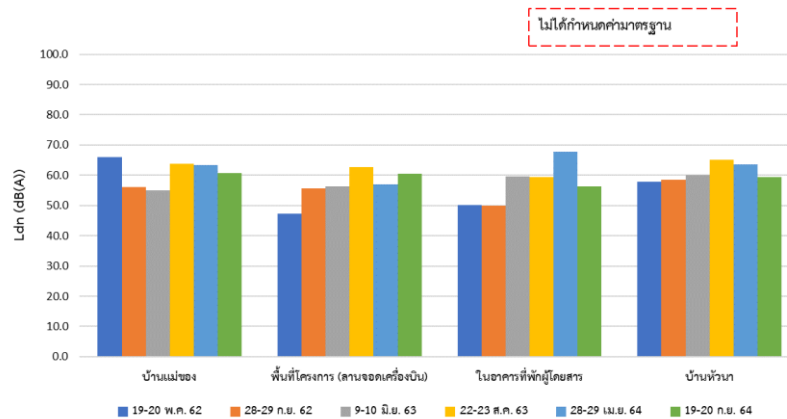
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน



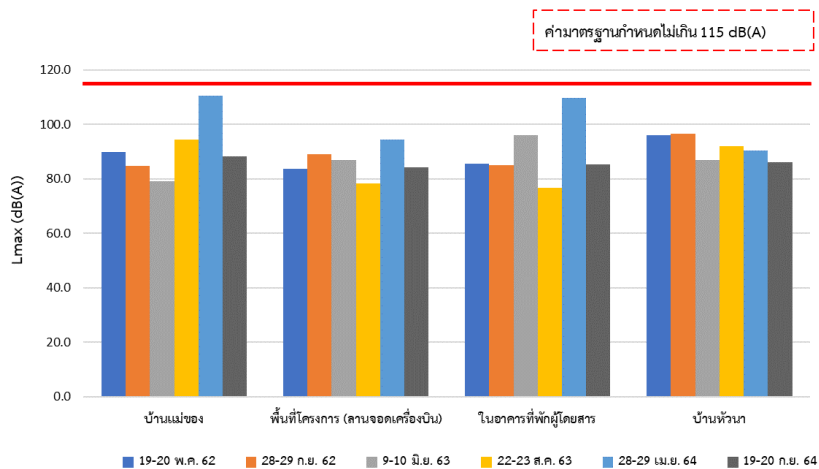
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.)



ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



รูปที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย
ในปี 2562, 2563 และ 2564



(3) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานปาย ในปี 2562, 2563 รวมถึงผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน (2564) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก และผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) (แสดงดังตารางที่ 3.3-3 และรูปที่ 3.3-3)

ตารางที่ 3.3-3
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย
ในปี 2562, 2563 และ 2564

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด				
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (mg/L)	บีโอดี (BOD) (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำทิ้งจากบ่อพัก น้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พัก ผู้โดยสาร	20 พ.ค. 62 ^{1/}	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*
	29 ก.ย. 62 ^{1/}	6.56	6	21.7	2	33
	9 มิ.ย. 63 ^{1/}	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*
	22 ส.ค. 63 ^{1/}	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*
	29 เม.ย. 64 ^{2/}	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*	น้ำแห้ง*
	20 ก.ย. 64 ^{2/}	7.63	26.6	7.9	1	20
ค่ามาตรฐาน ^{3/}		5.0-9.0	≤50	≤40	≤20	≤4,000

ที่มา : ^{1/} กรมท่าอากาศยาน, 2564

^{2/} บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

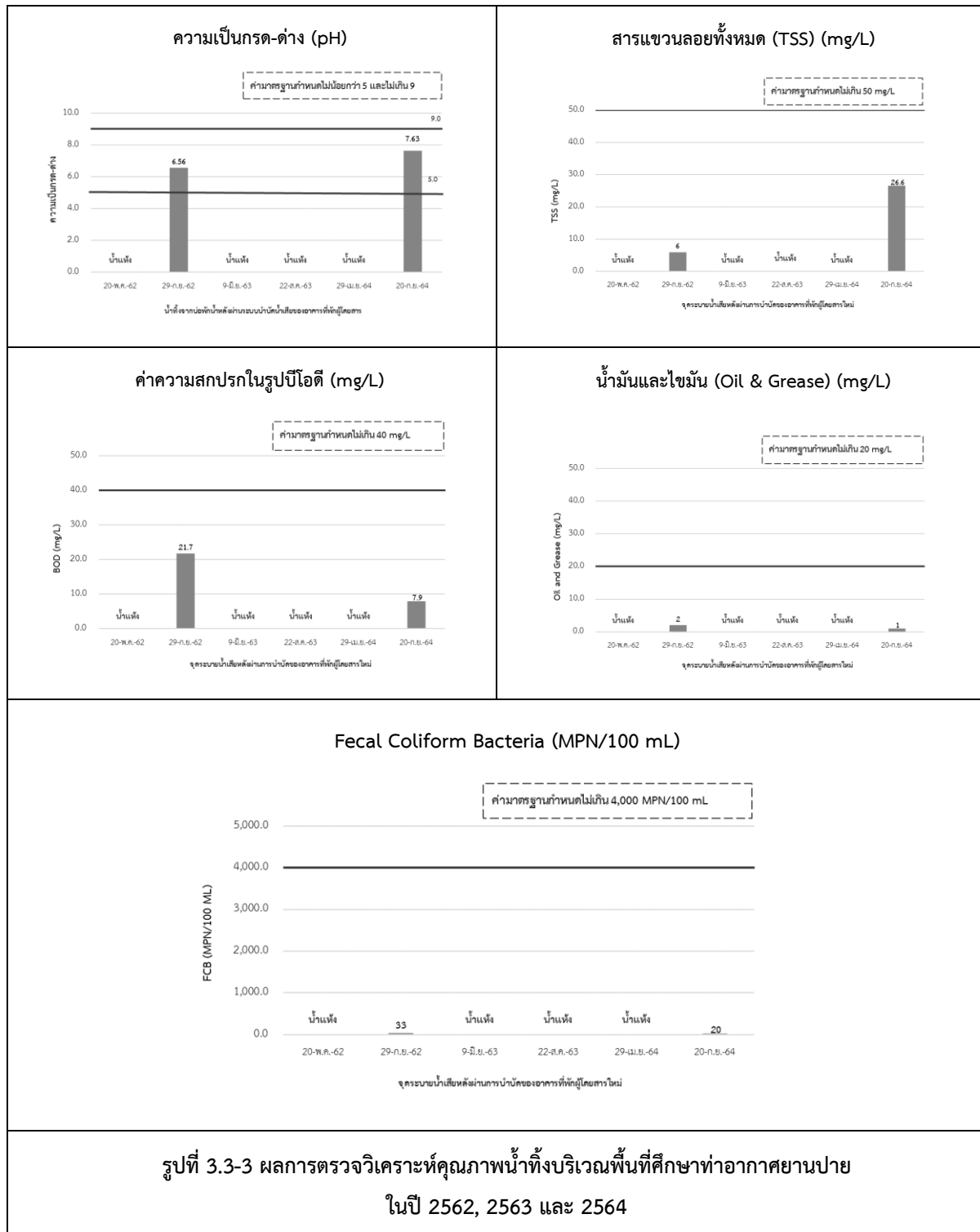
หมายเหตุ : ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค)

* น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ)





3.4 การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Aviation Environmental Design Tool (AEDT 2d) แบบจำลอง AEDT 2d เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจาก Integrated Noise Model (INM) มีรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

- แหล่งกำเนิดเสียง

จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินในรอบ 6 เดือน ของท่าอากาศยานปาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 และผลการคาดการณ์สรุปดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1

จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินของท่าอากาศยานปาย

ขนาดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินรวมขาเข้า-ขาออก (เที่ยว/วัน)
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ^{1/ 2/}	
ECHO ^{3/}	2
P-28A	4
รวม	6

หมายเหตุ 1/ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2564 และเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2563 โดยวันที่ถูกเลือก ประเมิน คือ วันที่ 24 สิงหาคม 2564

2/ ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

3/ ใช้เครื่องบิน C-172 เป็นตัวแทน

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (2564)

- ทิศทางการขึ้น-ลงของอากาศยาน

ทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินตลอดทั้งปี โดยมีสัดส่วนการบินขึ้น-ลง ทางวิ่งหมายเลข 01 และทางวิ่งหมายเลข 19 จำนวนเที่ยวบิน เป็นดังนี้

กรณีร่อนลง

- ทางวิ่งหมายเลข 01 มีสัดส่วนการลง ร้อยละ 0
- ทางวิ่งหมายเลข 19 มีสัดส่วนการลง ร้อยละ 100

กรณีบินขึ้น

- ทางวิ่งหมายเลข 01 มีสัดส่วนการขึ้น ร้อยละ 0
- ทางวิ่งหมายเลข 19 มีสัดส่วนการขึ้น ร้อยละ 100



- **พื้นที่รับผลกระทบ**

พื้นที่รับผลกระทบเป็นพื้นที่แบบกริด ขนาด 5x5 ตารางเมตร ขนาดพื้นที่ศึกษา 5 x 5 กิโลเมตร

- **การประเมินผลกระทบ**

ผลที่ได้จากการจำลองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จะนำเสนอในรูปของหน่วยการประเมินผลกระทบที่กำหนดเป็นมาตรฐาน คือ NEF โดยหน่วย NEF (Noise Exposure Forecast) คำนวณได้จาก EPN db (Effective Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท โดยมีมาตรฐานกำหนดไว้ ดังนี้

ค่า NEF	ผลกระทบ
> 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมากไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของ Airport ควรติดตั้งอุปกรณ์เสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้าง ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงไว้ค่อนข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้

- การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากสนามบิน โดยใช้ค่า NEF ประกอบในการพิจารณา กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบนั้น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ให้การยอมรับมาเป็นเวลานาน โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำหนังสือคู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ซึ่งในเรื่องของการทำนายระดับเสียงจากโครงการสนามบินได้ระบุการเลือกใช้ค่า NEF ในการประกอบการพิจารณาระดับของผลกระทบ และการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบไว้อย่างชัดเจน และแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม (อุษณีย์ ศิวาวุธ, 2549)



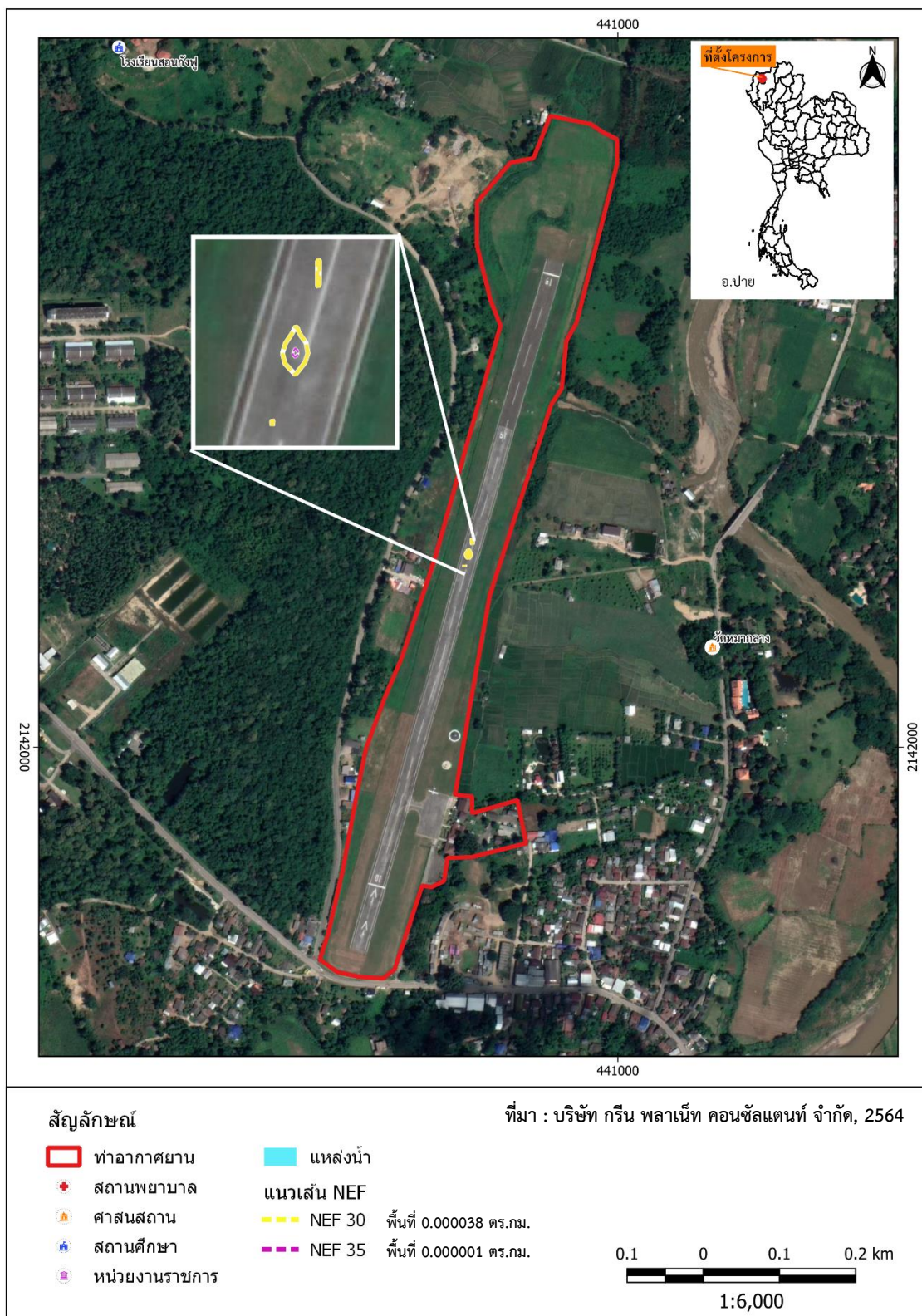
- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ใช้ค่า NEF เป็นหลัก ในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ นั้น ในเรื่องของการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน จึงยังไม่นำมาใช้กันมากนัก โดยได้นำมาใช้พิจารณาประกอบในการศึกษาเพียงบางครั้งเท่านั้น

- ผลการประเมิน

กรณีปัจจุบัน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลการประเมินโดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ความยาวทางวิ่ง 834 เมตร เครื่องบินที่ใช้เป็นตัวแทนในแบบจำลอง ประกอบด้วย ECHO และ P-28A รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 เที่ยวบิน ผลจากการประเมินเสียงจากการใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์สามารถแสดงในรูปที่ 3.4-1 ดังนี้

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.000038 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.000001 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง



รูปที่ 3.4-1 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF กรณีปัจจุบันของท่าอากาศยานปาย
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564



3.5 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

3.5.1 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการรวบรวมข้อมูลนกจากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปี 2552 พบว่ามีนกทั้งหมด 30 ชนิด แบ่งเป็นนกประจำถิ่น 26 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นนกที่พบเห็นทั่วไปในเขตพื้นที่เมือง เช่น นกกิ่งไคร้คอดำ นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาธิตา นกกระจอกตาสี นกกระจอกบ้าน นกกระจิบสวน นกกางเขนบ้าน เป็นต้น นกเหล่านี้เป็นนกขนาดเล็กที่มีอยู่รวมเป็นฝูง ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อการบินของอากาศยาน และนกอพยพที่มี 4 ชนิด ได้แก่ นกยางเขียว นกยางกรอกพันธุ์จีน นกนางแอ่นบ้าน และนกกระเจี๊ฐธรรมดา การอพยพของนกระหว่างฤดูกาล อาจมีแนวเส้นทางการเคลื่อนย้ายที่เป็นอุปสรรคและเป็นอันตรายต่อการบิน

ผลการรวบรวมข้อมูลจากจากรายงานโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 17 แห่ง ปี 2562 โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานปาย และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 3 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน และนกพิราบป่า

ผลการรวบรวมข้อมูลจากจากรายงานโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ ปี พ.ศ. 2563 ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานปาย มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า และอีกา นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 3 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกนางแอ่นบ้าน และ นกแซงแซวหางปลา ไม่มีนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง

จากการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุอากาศยานชนนกของท่าอากาศยานปาย ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไม่พบอุบัติเหตุอากาศยานชนนก โดยจากการสำรวจนกของท่าอากาศยานฯ พบนกขนาดเล็กและขนาดกลางในเขตทางวิ่งและบนทางวิ่ง ได้แก่ นกเขา นกกระแตแต้แว๊ด นกเอี้ยง และนกยาง ประมาณ 2-18 ตัวต่อครั้งที่สำรวจ โดยพบนกกระแตแต้แว๊ดมากที่สุด รองลงมาได้แก่ นกเขา และนกเอี้ยง ตามลำดับ **ดังแสดงในภาคผนวก ข-1**



3.5.2 ผลการศึกษาสำรวจภาคสนาม

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนตุลาคม 2564 ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการการบิน ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน พบนกที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 1 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำอีก 25 แต่มีชนิดที่ต้องเฝ้าระวัง 4 ชนิด คือ นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกเค้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufus*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) รายละเอียดผลการศึกษามีดังนี้

(1) ข้อมูลสภาพพื้นที่โดยทั่วไป

1. บริเวณท่าอากาศยานปาย

ท่าอากาศยานปาย ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่า ภูเขา และพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณทางด้านทิศตะวันออกเป็นพื้นที่ชุมชน ทิศตะวันตกเป็นพื้นที่ป่าไม้บริเวณค่ายโสมบัณฑิตย์ กองพันทหารราบที่ 5 กรมทหารราบที่ 7 นอกจากนี้ท่าอากาศยานปายได้มีการพัฒนาเต็มพื้นที่ มีพื้นที่ที่รกร้างอยู่บ้างบริเวณปลายทางวิ่งทางด้านทิศเหนือ แต่ไม่มากนัก

2. บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานปาย

พื้นที่ท่าอากาศยานปายวางตัวในแนวตะวันออก-ใต้ มีทางหลวงหมายเลข 1095 เป็นเส้นทางสายหลักเข้าสู่ท่าอากาศยาน สภาพปัจจุบันของพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานมีดังนี้

- ด้านทิศเหนือ ลักษณะการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ นาข้าว และพืชไร่ แทรกสลับด้วยพื้นที่รกร้าง และกลุ่มไม้ป่าเบญจพรรณ
- ด้านทิศใต้ ลักษณะการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นนาข้าว และในพื้นที่ชุมชนมีต้นไม้ใหญ่แทรกอยู่ตามบ้านเรือน โรงแรม และรีสอร์ท
- ด้านทิศตะวันออก บริเวณใกล้กับอาคารผู้โดยสารมีลักษณะการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนค่อนข้างหนาแน่น สำหรับทางทิศตะวันออกของทางวิ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมแทรกสลับด้วยพื้นที่รกร้าง และกลุ่มไม้ยืนต้น ไปจนถึงลำน้ำปาย
- ด้านทิศตะวันตก สภาพพื้นที่เป็นเนินเขาปกคลุมด้วยป่าไม้ในพื้นที่ของค่ายโสมบัณฑิตย์ กองพันทหารราบที่ 5 กรมทหารราบที่ 7 และมีบางส่วนเป็นบ้านเรือนประชาชนตั้งอยู่เรียงรายตามแนวถนน

สภาพพื้นที่ของท่าอากาศยานปายอยู่ในบริเวณพื้นที่ราบ และเขตพื้นที่ชุมชน โดยท่าอากาศยานปายมีแหล่งอาศัยและแหล่งหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างน้อย เนื่องจากพื้นที่โดยส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่ ประกอบกับสนามบินอยู่ใกล้ชุมชนมากทำให้แหล่งหาอาหารบริเวณสนามบินมีอยู่น้อย ซึ่งแหล่งอาหารของนกส่วนใหญ่อยู่บริเวณป่ารอบนอก แต่ก็ยังมีบางชนิด



ที่สามารถดำรงชีวิต อยู่ในชุมชนได้โดยมีการกระจายอยู่ทั่วไปตามสถานที่สาธารณะต่างๆ สำหรับในบริเวณ
เขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้า และ
เพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ พืชพรรณ
ในบริเวณท่าอากาศยานปาย ทั้งในเขตพื้นที่การบิน นอกเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่นอกท่าอากาศยาน
รัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบ มีไม้ยืนต้น เช่น สนจีน (*Araucaria cunninghamii* Aiton ex D. Don)
ราชพฤกษ์หรือคูณ (*Cassia fistula* Linn.) ขี้เหล็ก (*Cassia siamea* Britt.) ตะแบกนา (*Lagerstroemia*
siamica Gagnep.) เป็นต้น บริเวณที่เป็นพื้นที่โล่งมีพืชในวงศ์หญ้า เช่น หญ้าเจ้าชู้ (*Chrysopogon*
aciculatus Trin.) หญ้าตีนกา (*Eleusine indica* Gaertn.) และหญ้าคา (*Imperata cylindrica* Beauv.)
เป็นต้น นอกจากนี้ มีไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณ
โดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น วาสนา (*Dracaena fragrans* Ker-Gawl.) เข็มเศรษฐี
(*Ixora congesta* Roxb.) และลีลาวดี (*Plumeria alba* Linn.) เป็นต้น

(2) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยานปาย

จากการสำรวจพบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 58 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ในชั้นนก 31 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูก
ด้วยนม 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 8 ชนิด สำหรับรายชื่อสัตว์ป่า
ในชั้นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ดังแสดงในภาคผนวก ข-2
ตารางที่ 1 ถึง ตารางที่ 3 ส่วนสัตว์ในชั้นนก รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-2 ตารางที่ 4

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นชนิดสัตว์ป่าที่สามารถพบเห็นได้น้อยที่สุด โดยสำรวจพบ 7 ชนิด
เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมีระดับความชุกชุมน้อย 6 ชนิด เช่น กระรอกทองแดง (*Callosciurus*
erythraeus) กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) เป็นต้น
และมีระดับความชุกชุมปานกลางอีก 1 ชนิด คือ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*)

- สัตว์เลื้อยคลาน พบ 12 ชนิด มีระดับความชุกชุมน้อย 9 ชนิด เช่น จิ้งเหลนหลากลาย
(*Mabuya macularia*) เขี้ย (*Varanus salvator*) งูสิงบ้าน, งูเห่าทะเล (Ptyas korros) เป็นต้น
มีระดับความชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และจิ้งจกหางหนาม
(*Hemidactylus frenatus*) และมีระดับความชุกชุมมากอีก 1 ชนิด คือ กิ้งก่าหัวแดง
(*Calotes versicolor*)

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบ 8 ชนิด ระดับความชุกชุมน้อย 5 ชนิด เช่น กบหนอง
(*Fejervarya limnocharis*) เขียดตะปาด (*Polypedates mutus*) อึ่งแม่หนาว (*Microhyla berdmorei*)
เป็นต้น มีระดับความชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และ
อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และมีระดับความชุกชุมมากอีก 1 ชนิด คือ อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*)

- นก จากการสำรวจทั้งภายในและภายนอกท่าอากาศยานฯ พบนกทั้งหมด 31 ชนิด
ในจำนวนนี้เป็นชนิดที่พบภายในท่าอากาศยานฯ 26 ชนิด ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็กและสามารถ



พบเห็นได้ทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวน ซึ่งแสดงให้เห็นว่านกเหล่านี้สามารถปรับตัวในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี มีนกชนิดที่มีระดับความชุกชุมมาก 1 ชนิด ได้แก่ นกเค้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufus*) นกที่มีระดับความชุกชุมปานกลางมี 6 ชนิด เช่น นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) เป็นต้น นกที่มีระดับความชุกชุม น้อยมี 19 ชนิด เช่น นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) นกตีทอง (*Megalaima haemacephala*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) เป็นต้น

(3) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานปาย

ผลการสำรวจนกชนิดที่พบในบริเวณท่าอากาศยานฯ จำแนกตามพฤติกรรมการกินอาหารหลัก 3 ประเภท ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 ตารางที่ 4 สรุปได้ดังนี้

- นกที่กินพืชเป็นอาหารหลัก (Herbivore) สำรวจพบ 4 ชนิด ส่วนใหญ่จัดเป็นกลุ่มนกที่กินเมล็ดพืชเป็นหลัก เช่น นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกเขาควาย (*Geopelia striata*) นกกระดิวส์ (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น นกที่กินอาหารประเภทนี้มักเป็นนกที่อาศัยอยู่ในชุมชนพื้นที่ใกล้เมืองที่มีป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้า ส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังมีนกที่กินน้ำหวานเป็นอาหารหลัก ได้แก่ นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) และนกกินปลีหางยาวคอดำ (*Aethopyga saturata*) พบได้ตามแหล่งอาหารที่มีดอกไม้ เช่น ตามกลุ่มอาคาร สำนักงาน บ้านพัก เจ้าหน้าที่ที่มีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

- นกที่กินสัตว์เป็นอาหารหลัก (Carnivore) สำรวจพบ 12 ชนิด กลุ่มที่กินแมลงเป็นอาหารหลัก เช่น นกจาบผนปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) นกอีแพรดแถบออกดำ (*Rhipidura javanica*) นกยอดหญ้าสีดำ (*Saxicola caprata*) เป็นต้น นกเหล่านี้มีจำนวนประชากรมากเนื่องจาก มีอาหารคือแมลงอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะแมลงที่เกิดจากแหล่งน้ำในพื้นที่รอบๆ ท่าอากาศยาน ในช่วงฤดูฝน และกลุ่มนกที่กินสัตว์ขนาดเล็กเป็นอาหารหลัก เช่น เหยี่ยวนกเขาชริตรา (*Accipiter badius*) เหยี่ยวkestrel (*Falco tinnunculus*) นกกวัก (*Amaurornis phoenicurus*) เป็นต้น นกที่กินอาหารประเภทนี้จะอาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น ตามสระน้ำ คูระบายน้ำทั้งในเขตการบิน และเขตปฏิบัติการท่าอากาศยาน

- นกที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารหลัก (Omnivore) สำรวจพบ 15 ชนิด เช่น นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น นอกจากแมลงและสัตว์ขนาดเล็กแล้ว พืชที่เป็นอาหารของนกเหล่านี้ คือ เมล็ดพืช ลูกไม้ป่า และผลไม้ปลูกทั้งหลายในพื้นที่



(4) การกระจายพันธุ์และการอพยพย้ายถิ่นของนก

ในจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย สามารถจำแนกการกระจายพันธุ์ รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นของนกได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 29 ชนิด เช่น นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกกระजิบสวน (*Orthotomus sutorius*) นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) เป็นต้น
- นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศ นกอพยพในช่วงฤดูหนาวที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา มีหลงเหลืออยู่ในพื้นที่ 2 ชนิด คือ นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) และนกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*)

3.5.3 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุอากาศยานชนนกของท่าอากาศยานปาย ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไม่พบอุบัติเหตุอากาศยานชนนก โดยจากการสำรวจนกของท่าอากาศยานฯ พบนกขนาดเล็กและขนาดกลางในเขตทางวิ่งและบนทางวิ่ง ได้แก่ นกเขา นกกระแตแต้แว๊ด นกเอี้ยง และนกยาง ประมาณ 2-18 ตัวต่อครั้งที่สำรวจ โดยพบนกกระแตแต้แว๊ดมากที่สุด รองลงมาได้แก่ นกเขา และนกเอี้ยง ตามลำดับ **ดังแสดงในภาคผนวก ข-1**

การประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินภายในท่าอากาศยานฯ ประเมินจาก 2 ลักษณะ (ตารางที่ 3.5.3-1) ดังนี้

1. โอกาสในการชน (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมากโอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลางโอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกล้นค่อนข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ
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.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหาย



ได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 3.5.3-1 พบว่า นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 1 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำอีก 25 แต่มีชนิดที่ต้องเฝ้าระวัง 4 ชนิด คือ นกยางเปี่ย (*Egretta garzetta*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกเค้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufus*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) โดยรายละเอียดพฤติกรรมของนกแสดงในตารางที่ 3.5.3-2

ตารางที่ 3.5.3-1

ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย

Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ - นกเค้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufus</i>)	อันตรายต่ำ -	อันตรายปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายต่ำ - นกยางเปี่ย (<i>Egretta garzetta</i>) - นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>) - นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	อันตรายปานกลาง - นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)	อันตรายสูง -
สูง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -



ตารางที่ 3.5.3-2

พฤติกรรมของนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย

พฤติกรรมของนก	ภาพถ่าย
1. ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง 0 ชนิด	
2. ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 1 ชนิด	
2.1 นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง แต่มีอาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากินและเพดานบินปานกลาง มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินค่อนข้างสูงและพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน	
3. ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 4 ชนิด	
3.1 นกเค้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufus</i>) เป็นนกที่มีขนาดเล็ก อาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากินและเพดานบินปานกลาง แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินสูงและพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน	
3.2 นกยางเปีย (<i>Egretta garzetta</i>) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง แต่มีอาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากินและเพดานบินปานกลาง และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน	
3.3 นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง แต่มีอาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากินและเพดานบินปานกลาง และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินเช่นกัน	
3.4 นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>) เป็นนกที่มีปานกลาง อาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากินและเพดานบินปานกลาง มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินค่อนข้างสูงและพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน	



3.5.4 แผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์

3.5.4.1 แผนเฝ้าระวังระยะสั้น

- (1) การจัดการแหล่งอาศัยของนกบริเวณทางวิ่ง
 - ตัด/ถางวัชพืชออกให้หมดหรือใช้ สารฆ่าหญ้าร่วมกับการตัด
 - บริเวณพื้นที่น้ำท่วมขังให้ถมด้วยดินลูกรัง โดยเริ่มจากพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังน้อยหรือพื้นที่ที่เครื่องจักรกลเข้าไปได้ถึง การถมดินต้องทำการถมไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
 - หลังตัดวัชพืชและถมแล้ว ให้บดอัดทับอีกครั้ง
- (2) ปรับปรุงหญ้า
 - ตัดหญ้าให้สั้นเสมอและเก็บหญ้าที่ตัดแล้วให้เรียบร้อยหรือเผาทิ้งในบริเวณที่ไม่กระทบต่อการบิน
 - ใช้ยาฆ่าหญ้าร่วมกับการตัดหญ้า เมื่อหญ้าตาย ให้นำไปเผายังบริเวณที่ไม่มีผลกระทบต่อการบิน
 - เลือกชนิดหญ้าปลูก เช่น หญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella*) มีเมล็ดไม่มากนักไม่ชอบกิน
 - หากบริเวณสนามหญ้ามีทางระบายน้ำ ให้ทำความสะอาดทางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ
 - ระบายน้ำออกจากสนามหญ้าและกลบหลุม เพื่อป้องกันน้ำขัง
- (3) การจัดการบริเวณแหล่งน้ำ/พื้นที่น้ำขัง
 - พื้นที่น้ำท่วมขัง ให้กำจัดวัชพืชออกให้หมด (ถ้ามี) หลังจากนั้นให้ระบายน้ำออกและกลบด้วยดินลูกรังให้แห้ง
 - ขุดลอกสระน้ำ ทางเดินน้ำ และกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำ
 - ควรกำจัดปลาและสัตว์ในสระน้ำ/แหล่งน้ำ เพื่อลดจำนวนนกที่เข้ามาหาปลาและสัตว์น้ำในพื้นที่ของท่าอากาศยาน
- (4) การควบคุมนก
 - ก. แผนการไล่นกด้วยวิธีกล
 - จุดประทัด ยิงพลุ และใช้เสียงปืน ในการขับไล่นก
 - ดักนกด้วยตาข่ายในล่อนโดยรอบท่าอากาศยาน โดยใช้ร่วมกับการจุดประทัด ยิงพลุ และใช้เสียงปืน
 - ใช้รถลาดตระเวนสำรวจ เก็บซากนก ซากสัตว์ และทำลายแหล่งสร้างรังวางไข่ของนก
 - ไล่นกที่ใช้สระน้ำเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหาร



- ข. มาตรการไล่นกด้วยสารเคมี
 - ใช้ยาฆ่าสัตว์หน้าดินฉีดพ่นบริเวณสนามหญ้า เพื่อกำจัดอาหารของนก
 - ใช้สารเคมีฉีดพ่นบริเวณสนามหญ้าทำให้นกเกิดการระคายเคือง
 - แหล่งขยะมูลฝอย ให้ฉีดพ่นด้วย Avitrol

3.5.4.2 แผนเฝ้าระวังระยะยาว

- (1) ติดตามตรวจสอบทางตรง
 - ลาดตะเวนพื้นที่ภายในและภายนอกอย่างสม่ำเสมอ
 - เฝ้าสังเกตนกบริเวณท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ
 - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงแหล่งอาหารและที่พักอาศัยของนก
 - ควรทำการสำรวจพันธุ์พืช ต้นไม้ในพื้นที่ๆ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของนก

ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออากาศยาน

- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องประกอบการเฝ้าระวัง เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงวิธีการเฝ้าระวัง
- ฝึกหัดเจ้าหน้าที่ขับไล่และจับนกด้วยวิธีต่างๆ รวมถึงการจำแนกชนิดของนก และ

ซากนกที่พบจากคู่มือจำแนกนก

- (2) การรายงาน
 - จัดทำรายงานการสำรวจชนิดนก และจำนวนนกที่พบในแต่ละวันอย่างต่อเนื่อง
 - จัดทำรายงานอากาศยานชนนก ในกรณีเกิดการชนนกทุกครั้ง
 - รวบรวมและจัดทำสถิติอากาศยานชนนกเป็นประจำทุกปี
 - อบรมเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยาน สายการบิน และนักบิน เพื่อสร้าง

ความตระหนักและความรู้เกี่ยวกับนก

3.5.5 สรุปผลการศึกษาสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย

จากการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ช่วงเดือนตุลาคม 2564 พบนกและสัตว์จากการสำรวจรวมทั้งสิ้น 48 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ในชั้นนก 31 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 8 ชนิด โดยจากการประเมินอันตรายจากนก และสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานปาย พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 1 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำอีก 25 แต่มีชนิดที่ต้องเฝ้าระวัง 4 ชนิด คือ นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกเค้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufus*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*)