



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหนังสือที่ วว 0804/12671 ลงวันที่ 4 กันยายน 2538 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสักดี (ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์) แสดงดังตารางที่ 3.1-1 สำหรับสถานที่และจุดเก็บตัวอย่างของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.1-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพ อากาศ	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - อาคารที่พักผู้โดยสาร - ลานจอดเครื่องบิน	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง)
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - NNI (Noise Number Index)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนบ้านจางวาง - โรงเรียนบ้านร่องตู่ - บ้านคลองบง	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง)
3. คุณภาพน้ำ ผิวดิน	- สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - บีโอดี (BOD) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ห้วยคนทา (เหนือพื้นที่ โครงการ) - ห้วยคนทา (ใต้พื้นที่โครงการ) - ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ) - แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจาก โครงการ	ตรวจวัด 2 ครั้ง



ตารางที่ 3.1-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความขุ่น (Turbidity) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ธาตุเหล็ก (Fe) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อบาดาลโรงเรียนร่องตู่ - บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน	ตรวจวัด 2 ครั้ง
5. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือถิ่นอาศัยและสถานภาพของ นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายในการ ทำการบิน	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บริเวณพื้นที่โครงการและ ใกล้เคียง	ตรวจวัด 2 ครั้ง
6. ชนิดและปริมาณ ของสิ่งมีชีวิตในน้ำ	- แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอน สัตว์ - สัตว์หน้าดิน - สัตว์น้ำ	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ห้วยคนหา (เหนือพื้นที่โครงการ) - ห้วยคนหา (ใต้พื้นที่โครงการ) - ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ) - แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจาก โครงการ	ตรวจวัด 2 ครั้ง
7. คุณภาพน้ำทิ้ง*	- บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บริเวณบ่อกักน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสาร	ตรวจวัด 2 ครั้ง



ตารางที่ 3.1-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

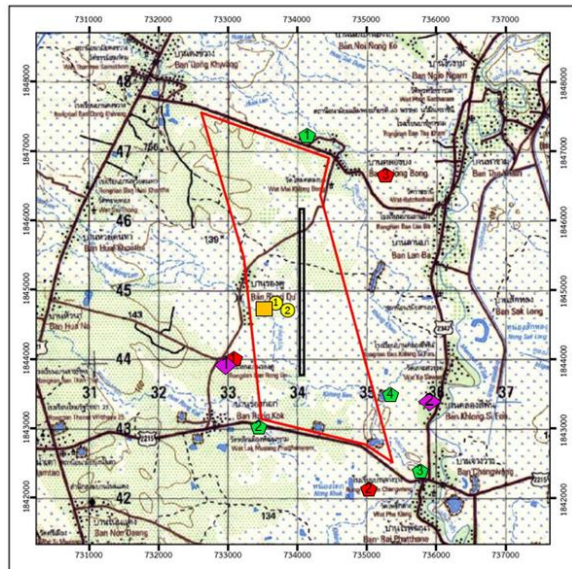
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่
8. เศรษฐกิจ-สังคม และการสำรวจ ทัศนคติต่อเสียงจาก เครื่องบิน*	- ภาวะเศรษฐกิจ - การบริการพื้นฐาน - ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม - ทัศนคติต่อโครงการ - ทัศนคติของประชาชนต่อผลกระทบ ด้านเสียง โดยแบ่งตามความรู้สึก รบกวน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มี - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียงใน ปัจจุบัน	ชุมชนโดยรอบโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ้านร่องกอก - บ้านคลองบง	สำรวจ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : * การติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสักดี อำเภอหล่มสักดี จังหวัดเพชรบูรณ์ (ตามหนังสือ วว 0804/12671 ลงวันที่ 4 กันยายน 2538)



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



สัญลักษณ์ :



สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- 1 อาคารที่พักผู้โดยสาร
- 2 ลานจอดเครื่องบิน

สถานีตรวจวัดระดับเสียง

- โรงเรียนบ้านจางวาง
- โรงเรียนบ้านร่องตู่
- บ้านคลองบง

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

- ห้วยคนหา (เหนือพื้นที่โครงการ)
- ห้วยคนหา (ใต้พื้นที่โครงการ)
- ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ)
- แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

- บ่อบาดาลโรงเรียนร่องตู่
- บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- บ่อพักน้ำส่งผ่านระบบบำบัด
- น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



สถานีที่ 1 อาคารที่พักผู้โดยสาร



สถานีที่ 2 ลานจอดเครื่องบิน

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านจางวาง



สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านร่องตู่



สถานีที่ 3 บ้านคลองบง

สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน



สถานีที่ 1 บ่อบาดาลโรงเรียนร่องตู่



สถานีที่ 2 บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน



บริเวณบ่อกักน้ำหลังจากระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พัก

สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินในเวศวิทยาทางน้ำ



สถานีที่ 1 ห้วยคนหา (เหนือพื้นที่โครงการ)



สถานีที่ 2 ห้วยคนหา (ใต้พื้นที่โครงการ)



สถานีที่ 3 ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ)



สถานีที่ 4 แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ



รูปที่ 3.1-1 สถานที่และจุดเก็บตัวอย่างของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) คุณภาพอากาศ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 13-16 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.1-1 และรูปที่ 3.2.1-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 อาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.18 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- สถานีที่ 2 ลานจอดเครื่องบิน พบว่า ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.17-1.77 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของทั้ง 2 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



ตารางที่ 3.2.1-1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ครั้งที่ 2

(ระหว่างวันที่ 13-16 กันยายน 2564)

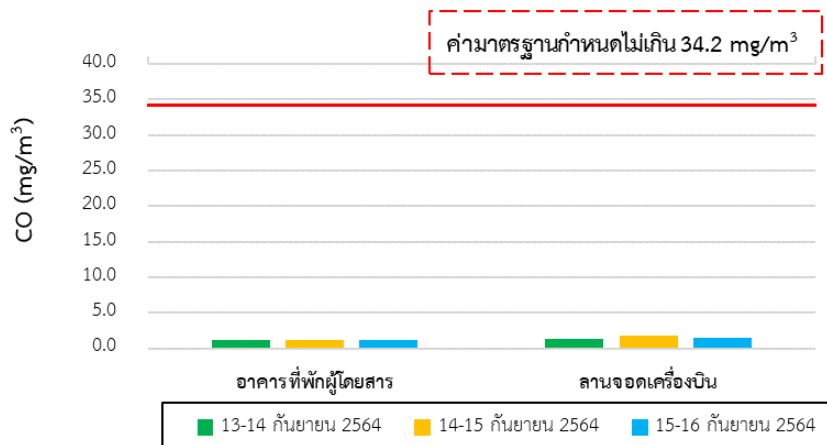
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
อาคารที่พักผู้โดยสาร	13-14 กันยายน 2564	0.63-1.11	0.008
	14-15 กันยายน 2564	0.50-1.18	0.006
	15-16 กันยายน 2564	0.61-1.15	0.009
ลานจอดเครื่องบิน	13-14 กันยายน 2564	0.24-1.33	0.012
	14-15 กันยายน 2564	0.26-1.77	0.007
	15-16 กันยายน 2564	0.17-1.45	0.010
ค่ามาตรฐาน		34.2 ^{2/}	0.330 ^{3/}

ที่มา : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

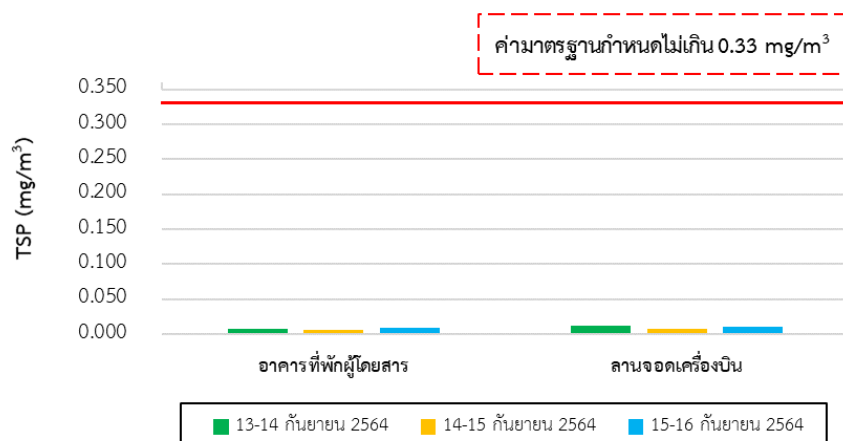
- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด - สูงสุด
 - ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
(ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละวัน)



ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



(2) ระดับเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 วันที่ 13-16 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านจางวาง** พบว่า ผลตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 50.4-64.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 59.2-74.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 93.9-104.9 เดซิเบล (เอ) และ NNI ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลงในวันที่ทำการตรวจวัด

- **สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านร่องตู่** พบว่า ผลตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-54.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 57.6-63.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 78.7-85.5 เดซิเบล (เอ) และ NNI ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลงในวันที่ทำการตรวจวัด

- **สถานีที่ 3 บ้านคลองบง** พบว่า ผลตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 55.2-65.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 63.1-73.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.5-91.4 เดซิเบล (เอ) และ NNI ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลงในวันที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของ 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ทั้ง 3 สถานีมีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



ตารางที่ 3.2.1-2

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ครั้งที่ 2 (ระหว่างวันที่ 13-16 กันยายน 2564)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		Leq-24 hrs.	Ldn	Lmax	NNI
โรงเรียนบ้านจางวาง	13-14 กันยายน 2564	64.6	74.4	104.9	*
	14-15 กันยายน 2564	50.4	59.2	93.9	*
	15-16 กันยายน 2564	55.3	62.2	103.4	*
โรงเรียนบ้านร่องตู่	13-14 กันยายน 2564	51.4	60.0	85.5	*
	14-15 กันยายน 2564	49.3	57.6	78.7	*
	15-16 กันยายน 2564	54.4	63.4	81.1	*
บ้านคลองบง	13-14 กันยายน 2564	58.2	68.1	81.6	*
	14-15 กันยายน 2564	55.2	63.1	79.5	*
	15-16 กันยายน 2564	65.5	73.5	91.4	*
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70.0	-	115	-

ที่มา : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

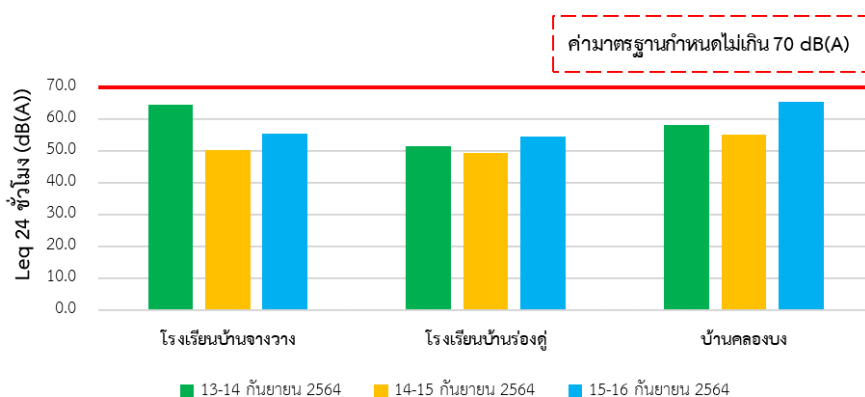
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

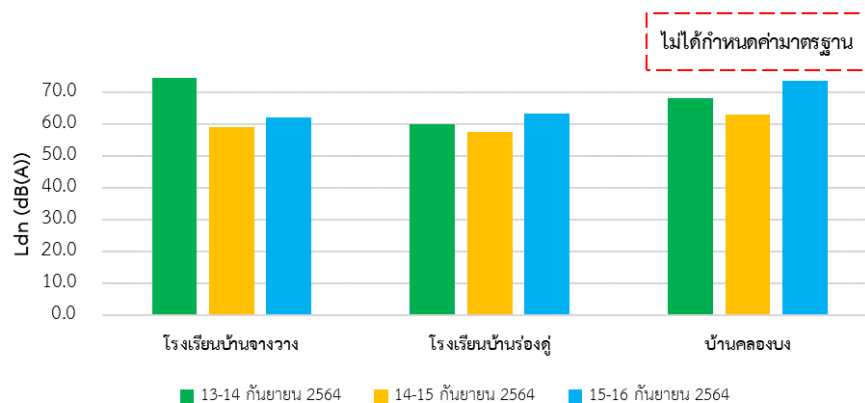
* ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลงในวันที่ทำการตรวจวัด โดยจำนวนเที่ยวบินมีผลต่อการคำนวณ



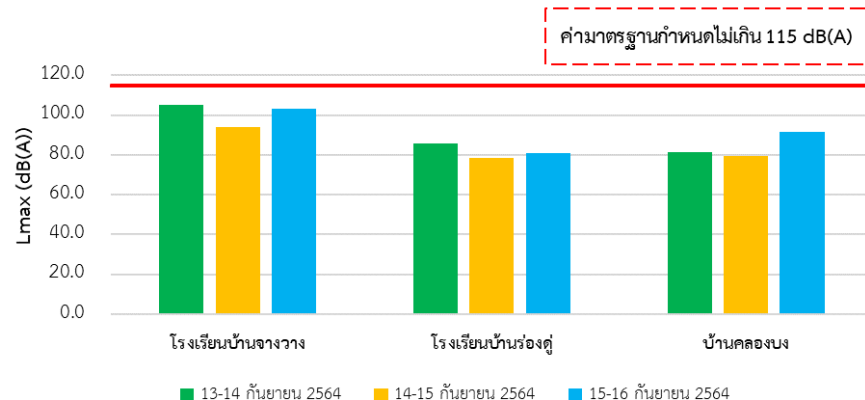
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.)



ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



รูปที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 วันที่ 16 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สถานีที่ 1 ห้วยคนทา (เหนือพื้นที่โครงการ) พบว่า ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 สารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.41 น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 130 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

- สถานีที่ 2 ห้วยคนทา (ใต้พื้นที่โครงการ) พบว่า ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 สารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.39 น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 1 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 110 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

- สถานีที่ 3 ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ) พบว่า ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 สารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 6.1 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.10 น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 1 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 70 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

- สถานีที่ 4 แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ พบว่า ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 สารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 5.4 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.05 น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 94 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



ตารางที่ 3.2.1-3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 (วันที่ 16 กันยายน 2564)

จุดเก็บตัวอย่าง		ดัชนีที่ตรวจวัด				
		สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (mg/L)	บีโอดี (BOD) (mg/L)	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)
ห้วยคนทา (เหนือพื้นที่โครงการ)		<5.0	<2	7.41	<1	130
ห้วยคนทา (ใต้พื้นที่โครงการ)		<5.0	<2	7.39	1	110
ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ)		6.1	<2	7.10	1	70
แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ		5.4	<2	7.05	<1	94
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ประเภทที่ 1	-	๕'	๕'	-	๕'
	ประเภทที่ 2	-	≤ 1.5	5.0-9.0	-	≤ 1,000
	ประเภทที่ 3	-	≤ 2.0	5.0-9.0	-	≤ 4,000
	ประเภทที่ 4	-	≤ 4.0	5.0-9.0	-	-
	ประเภทที่ 5	-	-	-	-	-

ที่มา บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

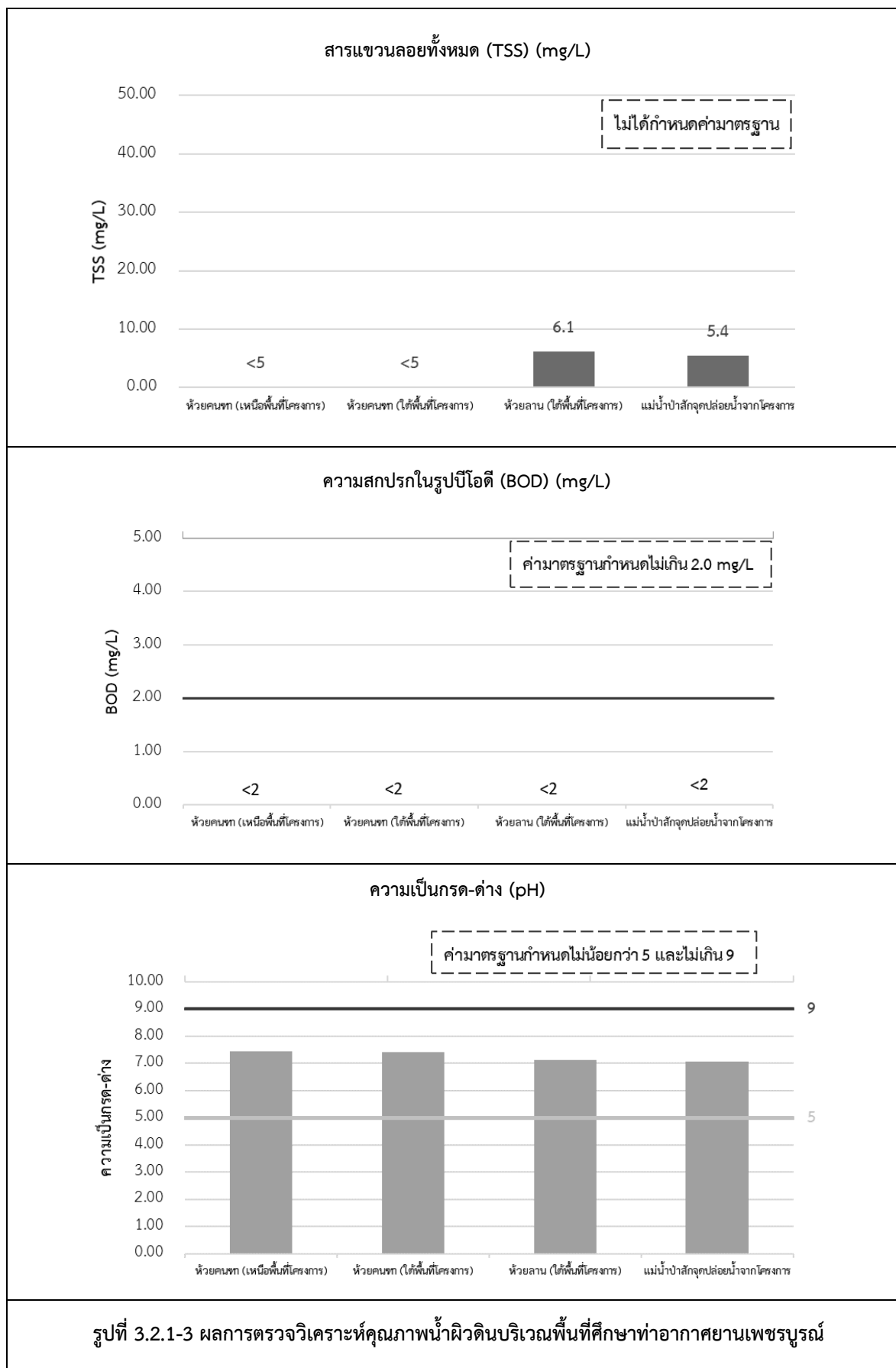
1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

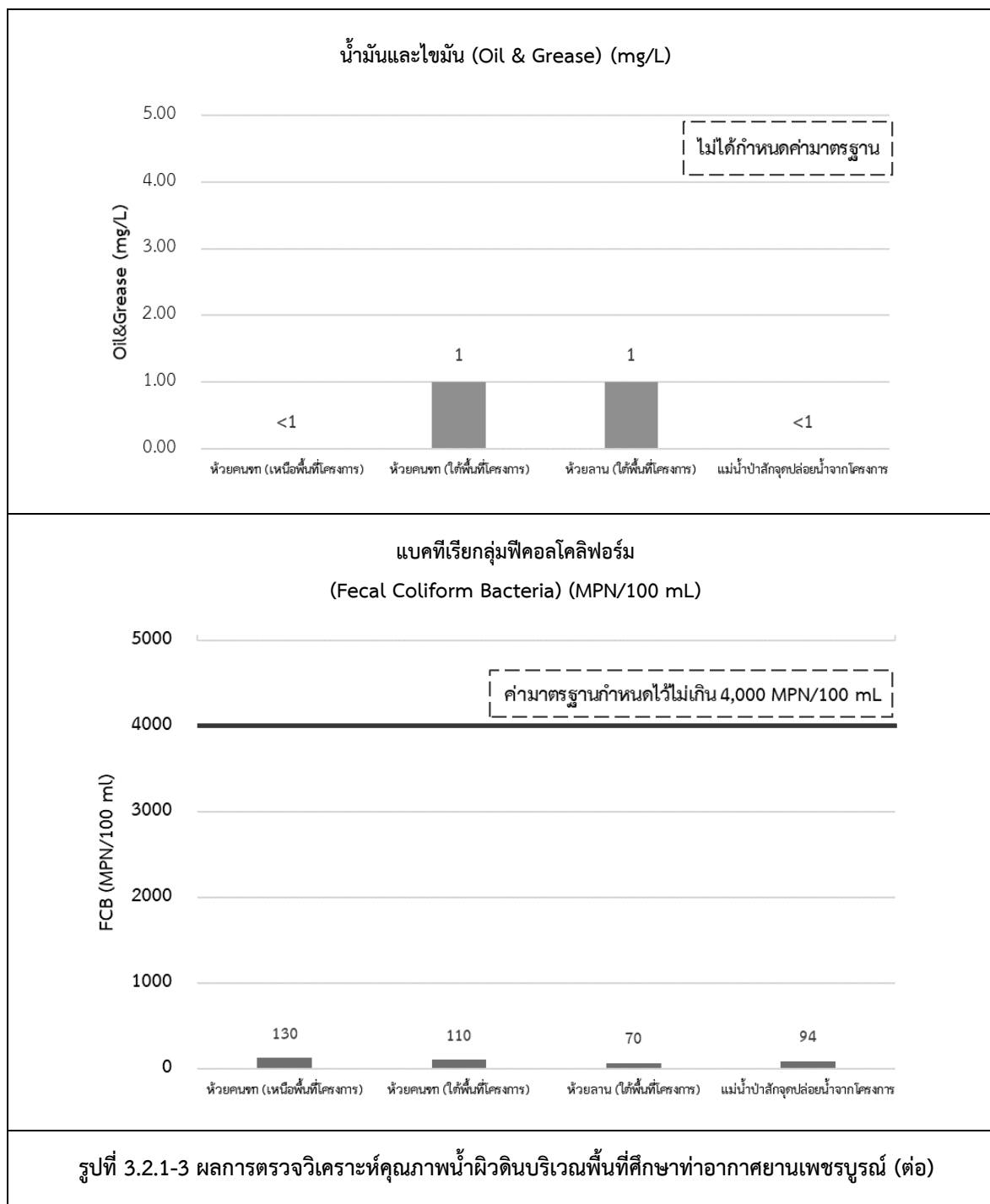
ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การเกษตรกรรม

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

๕' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส ≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน







(4) คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 วันที่ 16 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.1-4 และรูปที่ 3.2.1-4 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สถานีที่ 1 น้ำบ่อบาดาลโรงเรียนร่องตู่ พบว่า ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 ค่าความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.1 เอ็นทียู ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.85 สารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.07 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร และFecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

- สถานีที่ 2 บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน พบว่า ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 ค่าความขุ่นมีค่าน้อยกว่า 0.1 เอ็นทียู ค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 8.18 สารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร และFecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลโรงเรียนร่องตู่ และบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน พบว่า คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551



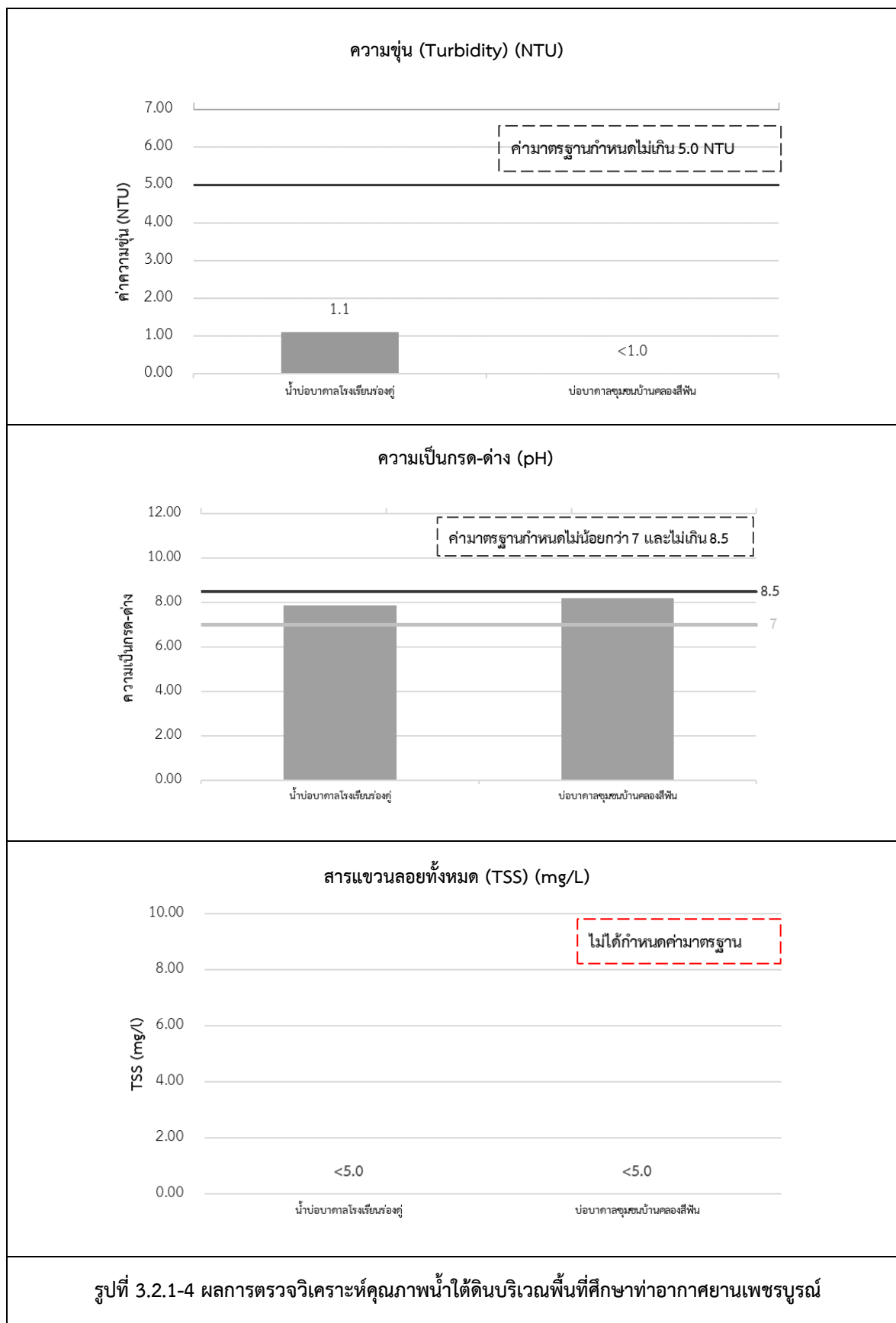
ตารางที่ 3.2.1-4

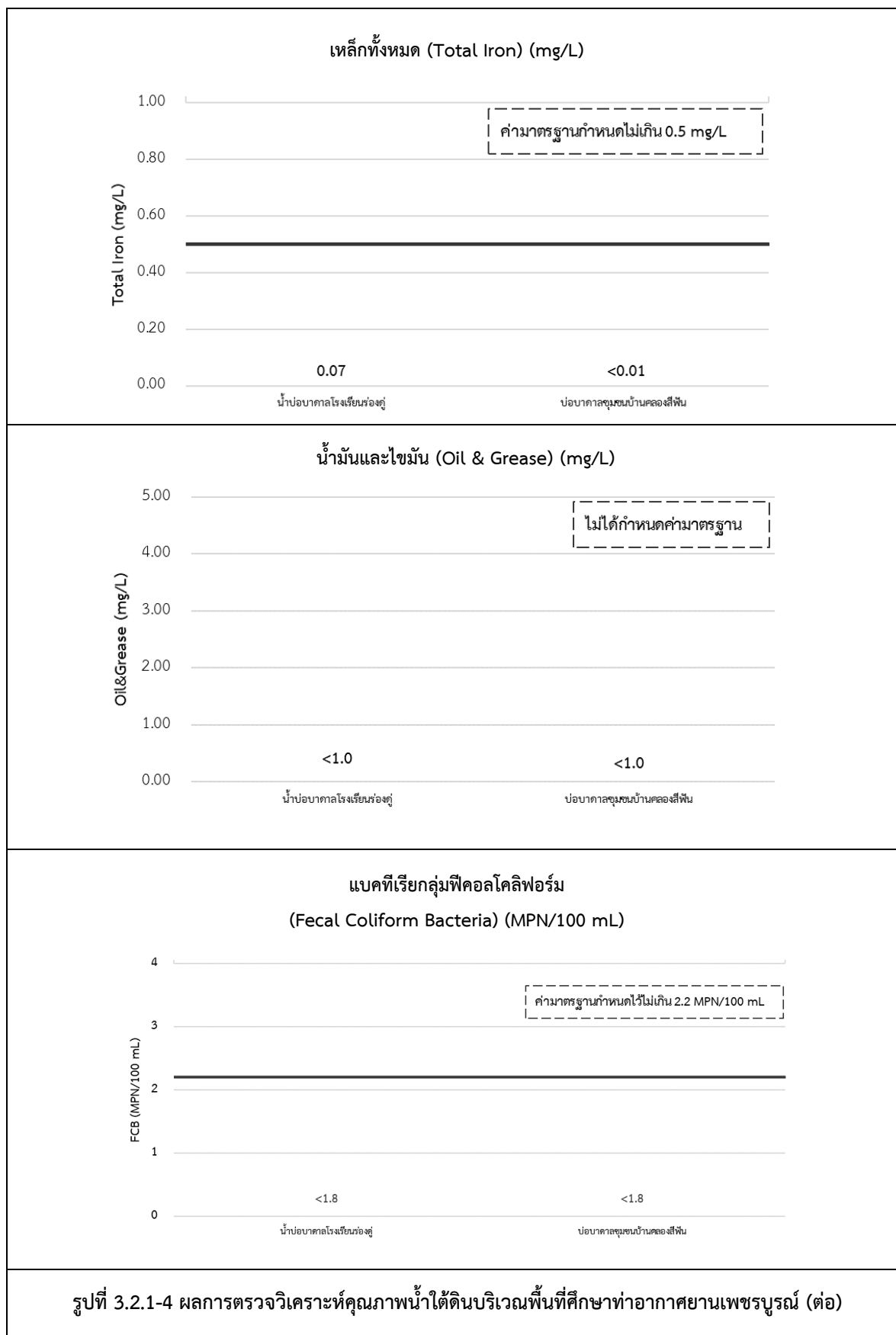
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 (วันที่ 16 กันยายน 2564)

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		ความขุ่น (Turbidity) (NTU)	ความเป็นกรด- ด่าง (pH)	สารแขวนลอย ทั้งหมด (TSS) (mg/l)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron) (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำบ่อบาดาลโรงเรียน ร่องดู่	16 กันยายน 2564	1.1	7.85	<5.0	0.07	<1.0	<1.8
บ่อบาดาลชุมชนบ้าน คลองสีพัน	16 กันยายน 2564	<1.0	8.18	<5.0	<0.01	<1.0	<1.8
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	5	7.0 - 8.5	-	≤0.5	-	≤2.2
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	20	6.5 - 9.2	-	1.0	-	-

ที่มา : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข
และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน







(5) ชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิตในน้ำครั้งที่ 2 วันที่ 16 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1) แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

- **ห้วยคนหา (เหนือพื้นที่โครงการ)** พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบ จำนวน 7 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีปริมาณ 61,600 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รวมแพลงก์ตอนพืชที่พบปริมาณทั้งหมด 169,400 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร และแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Arcella vulgaris* มีปริมาณ 7,700 ตัว/ลูกบาศก์เมตร สัดส่วนระหว่างแพลงก์ตอนพืชกับแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 22.00 และมีความหลากหลายทางชีวภาพ เท่ากับ 1.87

- **ห้วยคนหา (ใต้พื้นที่โครงการ)** พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบ จำนวน 4 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีปริมาณ 76,500 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รวมแพลงก์ตอนพืชที่พบปริมาณทั้งหมด 122,400 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร และแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Arcella vulgaris* มีปริมาณ 7,650 ตัว/ลูกบาศก์เมตร สัดส่วนระหว่างแพลงก์ตอนพืชกับแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 16.00 และมีความหลากหลายทางชีวภาพ เท่ากับ 1.23

- **ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ)** พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบ จำนวน 3 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas volvocina* มีปริมาณ 46,800 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รวมแพลงก์ตอนพืชที่พบปริมาณทั้งหมด 70,200 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร และแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบ จำนวน 3 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Arcella vulgaris* มีปริมาณ 31,200 ตัว/ลูกบาศก์เมตร รวมแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบปริมาณทั้งหมด 46,800 ตัว/ลูกบาศก์เมตร สัดส่วนระหว่างแพลงก์ตอนพืชกับแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.50 และมีความหลากหลายทางชีวภาพ เท่ากับ 1.53

- **แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ** พบว่า แพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบ จำนวน 2 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Closterium lineatum* มีปริมาณ 15,700 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รวมแพลงก์ตอนพืชที่พบปริมาณทั้งหมด 23,550 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร และแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Arcella vulgaris* มีปริมาณ 7,850 ตัว/ลูกบาศก์เมตร สัดส่วนระหว่างแพลงก์ตอนพืชกับแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 3.00 และมีความหลากหลายทางชีวภาพ เท่ากับ 1.04

5.2) สัตว์หน้าดิน

- **ห้วยคนหา (เหนือพื้นที่โครงการ)** ไม่พบสัตว์หน้าดิน

- **ห้วยคนหา (ใต้พื้นที่โครงการ)** พบว่า มีสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบ เป็นสัตว์หน้าดิน Phylum Mollusca อยู่ใน Class Gastropoda (หอยฝาเดียว) จำนวน 2 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Filopaludina* sp. และ *Indoplanorbis* sp. (หอยคัน) ปริมาณ 22 ตัว/ตารางเมตร เท่ากัน รวมสัตว์หน้าดินที่พบ เท่ากับ 44 ตัว/ตารางเมตร



- ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ) ไม่พบสัตว์หน้าดิน
- แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ ไม่พบสัตว์หน้าดิน

5.3) สัตว์น้ำ

- ห้วยคนทา (เหนือพื้นที่โครงการ) พบว่า มีสัตว์น้ำ 1 ชนิด คือ ปลาชิวแก้ว
- ห้วยคนทา (ใต้พื้นที่โครงการ) พบว่า มีสัตว์น้ำ 1 ชนิด คือ ปลาชิวแก้ว
- ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ) พบว่า มีสัตว์น้ำ 3 ชนิด คือ ปลาหมอไทย

ปลาช่อน และปลาหมอช้างเหยียบ

- แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ พบว่า มีสัตว์น้ำ 1 ชนิด คือ ปลาหมอไทย

(6) คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2 วันที่ 16 กันยายน 2564 (เอกสารรับรองผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค) สามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-5 และ รูปที่ 3.2.1-5 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- น้ำบริเวณบ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2 ปีโอดี มีค่าเท่ากับ 23 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 24.8 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 1 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.02

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ น้ำบริเวณบ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด



ตารางที่ 3.2.1-5

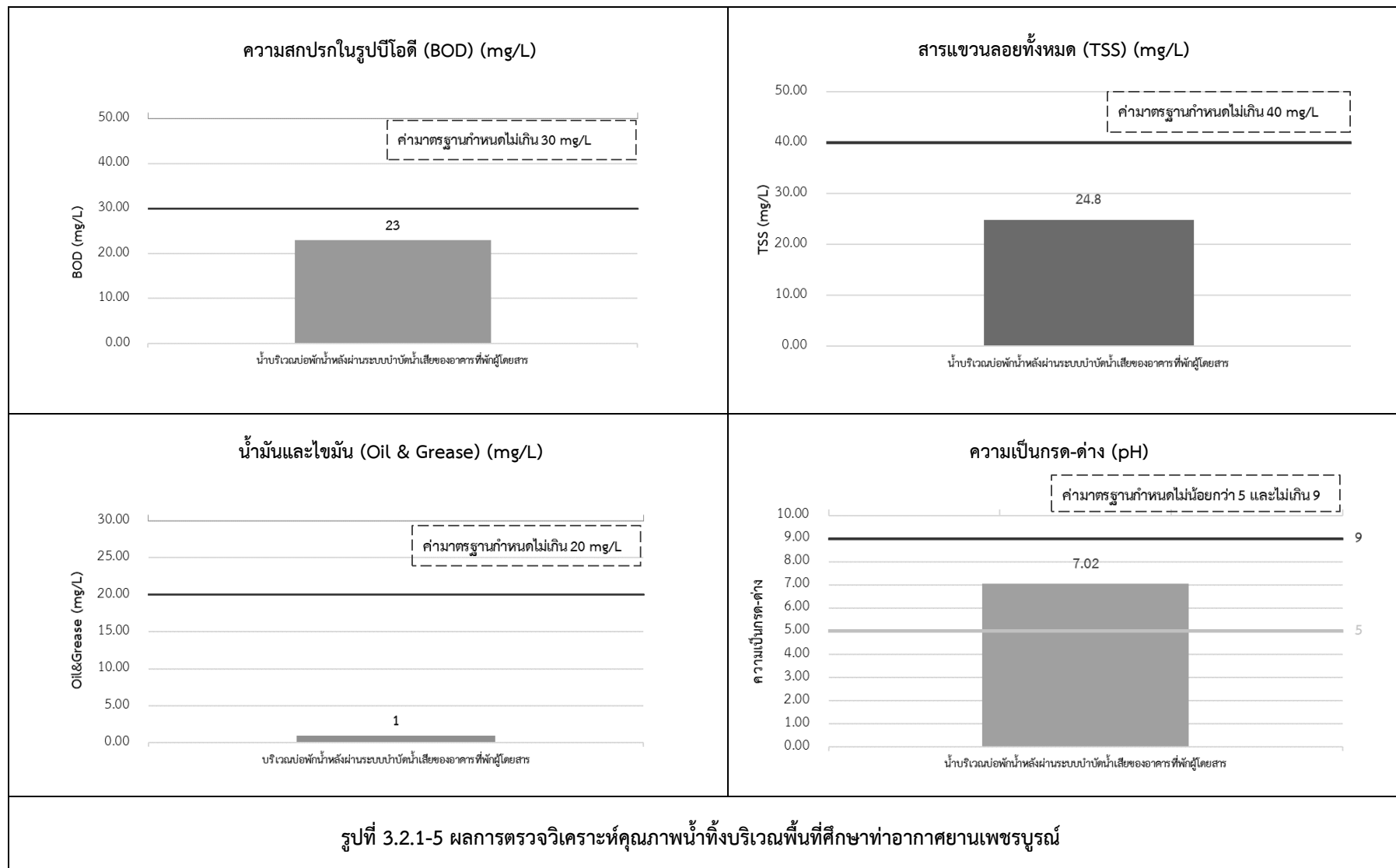
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2 (วันที่ 16 กันยายน 2564)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
		บีโอดี (BOD) (mg/l)	สารแขวนลอย ทั้งหมด (TSS) (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/l)	ความเป็น กรด-ด่าง (pH)
น้ำบริเวณบ่อกักน้ำหลัง ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร	16 ก.ย. 2564	23	24.8	1	7.02
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข ^{1/}		≤30	≤40	≤20	5.0-9.0

ที่มา : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก
อาคารบางประเภทและบางขนาด

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน





3.2.2 การสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการโดยการสำรวจความคิดเห็นมีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมายและเครื่องมือที่ใช้

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่รอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยพิจารณาจากชุมชนที่อยู่ใกล้แนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนบ้านร่องกอก และชุมชนบ้านคลองบง ทั้งนี้ โครงการทำการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ (ภาคผนวก ข) เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือข้อสงสัยต่อโครงการโดยเข้าทำการสำรวจความคิดเห็นในวันที่ 12-20 กันยายน 2564 ดังแสดงในรูปที่ 3.2.2-1

2) ผลการสัมภาษณ์

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 40 ตัวอย่าง สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลพื้นฐาน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 50.0 เท่ากัน อายุเฉลี่ย 56.4 ปี นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.0 ด้านสถานภาพในครัวเรือน เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 62.5 อื่นๆ เช่น บุตร บิดา มารดา ร้อยละ 22.5 และเป็นคู่สมรส ร้อยละ 15.0 ด้านการศึกษา จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 17.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 15.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 5.0 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ ร้อยละ 2.5 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ด้านการประกอบอาชีพ ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 42.5 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 35.0 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 12.5 ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น แม่บ้าน วางงาน ร้อยละ 7.5 และประกอบอาชีพปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 2.5 ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นคนท้องถิ่นอยู่อาศัยที่นั้มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 70.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 30.0 โดยย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 41.7 ย้ายมาจากกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 33.3 และย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 25.0 โดยย้ายมาอยู่อาศัยที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เฉลี่ย 22.0 ปี โดยสาเหตุการย้าย ส่วนใหญ่ย้ายตามครอบครัว ร้อยละ 75.0 ย้ายตามคู่สมรส ร้อยละ 16.7 และย้ายตามหน่วยงาน ร้อยละ 8.3 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2-1



(2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสำรวจ พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 45.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 35.0 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 12.5 อื่นๆ เช่น ลูกส่งเสียตัวเองอยู่บ้าน ว่างงาน ร้อยละ 5.0 และประกอบอาชีพปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 2.5 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพในครัวเรือน ร้อยละ 85.0 และมีปัญหาในการประกอบอาชีพในครัวเรือน ได้แก่ โควิด จ้างงานน้อยลง ไม่มีงาน ร้อยละ 15.0 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 85.0 และประกอบอาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย ห้างเช่า เลี้ยงสัตว์ รับจ้างทั่วไป ทำยาเส้น ร้อยละ 15.0 มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน/ครัวเรือน ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ที่ น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 67.5 ซึ่งเป็นรายได้ที่แน่นอน ร้อยละ 65.0 และเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 35.0 โดยส่วนใหญ่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ร้อยละ 82.5 และไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ร้อยละ 17.5 แก้ไขปัญหาโดย หาอาชีพเสริม เช่น รับจ้างทั่วไป ยืมเพื่อน และส่วนใหญ่รายจ่ายรวมของครัวเรือนอยู่ที่ น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 62.5 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2



ชุมชนบ้านร่องกอก



ชุมชนบ้านคลองบง

รูปที่ 3.2.2-1 การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ
บริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ วันที่ 12-20 กันยายน 2564



ตารางที่ 3.2.2-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 เพศ		
(1) ชาย	20	50.0
(2) หญิง	20	50.0
รวม	40	100.0
1.2 อายุเฉลี่ย	56.4	
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	25	62.5
(2) คู่สมรส	6	15.0
(3) อื่น ๆ ได้แก่ บุตร บิดา มารดา	9	22.5
รวม	40	100.0
1.5 ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด		
(1) ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	1	2.5
(2) ประถมศึกษา	23	57.5
(3) มัธยมศึกษาตอนต้น	7	17.5
(4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	6	15.0
(5) อนุปริญญา/ปวส.	1	2.5
(6) ปริญญาตรี	2	5.0
(7) ปริญญาโท	0	0.0
(8) ปริญญาเอก	0	0.0
(9) ไม่ระบุ	0	0.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
1.6 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์		
(1) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.0
(2) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	0	0.0
(3) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4) รับจ้างทั่วไป	5	12.5
(5) เกษตรกรรม	14	35.0
(6) ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ ทำนา	1	2.5
(7) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิว ควาย	0	0.0
(8) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ขายชาลาเปา ขายของชำ สานตะกร้า	17	42.5
(9) อื่น ๆ เช่น แม่บ้าน ว่างงาน	3	7.5
รวม	40	100.0
1.7 ภูมิลำเนา		
(1) อยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิด	28	70.0
(2) ย้ายมาจากที่อื่น	12	30.0
รวม	40	100.0
ย้ายมาจาก		
1) กรุงเทพมหานคร	4	33.3
2) ภาคเหนือ	3	25.0
3) ภาคกลาง	5	41.7
4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0	0.0
รวม	12	100.0
จำนวนปีที่ย้ายมา (ปี)	22.0	
สาเหตุการย้าย		
(1) ย้ายตามหน่วยงาน	1	8.3
(2) ย้ายตามครอบครัว	9	75.0
(3) ย้ายมาหางานทำ	0	0.0
(4) ย้ายตามคู่สมรส	2	16.7
(5) อื่น ๆ	0	0.0
รวม	12	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2564)



ตารางที่ 3.2.2-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ส่วนที่ 2 : ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม		
2.1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือนในปัจจุบัน		
(1) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.0
(2) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	0	0.0
(3) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4) รับจ้างทั่วไป เช่น ลูกจ้าง รพ. ช่างตัดฟัน	5	12.5
(5) เกษตรกรรม เช่น ทำนา	14	35.0
(6) ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ เช่น วัว ควาย	1	2.5
(7) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
(8) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ขายชาลาเปา เผาถ่าน ทำมิดี ขายของชำ สานตะกร้า	18	45.0
(9) อื่น ๆ ลูกส่งเสียตัวเองอยู่บ้าน ว่างงาน	2	5.0
รวม	40	100.0
2.3 ปัญหาในการประกอบอาชีพในครัวเรือน		
(1) ไม่มีปัญหา	34	85.0
(2) มีปัญหา เช่น โควิด จ้างงานน้อยลง ไม่มีงาน	6	15.0
รวม	40	100.0
2.4 อาชีพรอง/อาชีพเสริมในครัวเรือนของท่าน		
(1) ไม่มีปัญหา	34	85.0
(2) มีปัญหา เช่น ค้าขาย ห้างเช่า เลี้ยงสัตว์ รับจ้างทั่วไป ทำยาเส้น	6	15.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษา
ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
2.5 รายได้ของครัวเรือน (บาท/เดือน)		
(1) น้อยกว่า 10,000	27	67.5
(2) 10,001 - 20,000	8	20.0
(3) 20,001 - 30,000	1	2.5
(4) 30,001 - 40,000	1	2.5
(5) 40,001 - 50,000	0	0.0
(6) มากกว่า 50,000	2	5.0
(7) ไม่ระบุ	1	2.5
รวม	40	100.0
2.6 รายจ่ายของครัวเรือน (บาท/เดือน)		
(1) น้อยกว่า 10,000	25	62.5
(2) 10,001 - 20,000	10	25.0
(3) 20,001 - 30,000	2	5.0
(4) 30,001 - 40,000	0	0.0
(5) 40,001 - 50,000	2	5.0
(6) มากกว่า 50,000	1	2.5
(7) ไม่ระบุ	0	0.0
รวม	40	100.0
2.7 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
(1) เป็นรายได้ที่แน่นอน	26	65.0
(2) เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	14	35.0
รวม	40	100.0
2.8 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอแก่การครองชีพ/ค่าใช้จ่ายหรือไม่		
(1) เพียงพอ	33	82.5
(2) ไม่เพียงพอ แก้ปัญหาโดย หาอาชีพเสริม รับจ้างทั่วไป ยืมเพื่อน	7	17.5
รวม	40	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2564)



(3) ข้อมูลสภาพแวดล้อม

ด้านสิ่งแวดล้อม จากการสำรวจ พบว่า ครั้วเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 95.0 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ร้อยละ 82.5 ส่วนน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร) ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากตู้ น้ำดื่ม/บรรจุ ร้อยละ 60.0 ซึ่งไม่มีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค ร้อยละ 97.5 และไม่มีปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 97.5 ด้านการระบายน้ำเสียของครั้วเรือนส่วนใหญ่ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน ร้อยละ 87.5 ด้านการกำจัดขยะส่วนใหญ่มีรถขยะของ อบต./เทศบาลในการเก็บขน ความถี่ในการเก็บ 2 ครั้ง/สัปดาห์ และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการกำจัดขยะ ร้อยละ 92.5

ด้านสาธารณสุข จากการสำรวจ พบว่า ด้านการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา มีสมาชิกในครั้วเรือน ร้อยละ 95.0 ที่เจ็บป่วย อาทิ โรคจากการทำงาน/ประกอบอาชีพ ไข้หวัด โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ (ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ) โรคเกี่ยวกับหัวใจและทางเดินโลหิต โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด และอื่นๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ไชมัน เบาหวาน ซึ่งเลือกรักษาโดยการใช้บริการโรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 47.5 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 40.0 ใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 7.5 ใช้บริการที่คลินิก/โรงพยาบาลของเอกชน ร้อยละ 5.0 ในภาพรวมส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการให้บริการสถานพยาบาล ร้อยละ 75.0 จากการสำรวจด้านสังคม พบว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 85.0 และมีปัญหา ร้อยละ 15.0 โดยปัญหาที่เคยพบ ได้แก่ ปัญหาการลักขโมย ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น และปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2-3

(4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสำรวจ พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับมากที่สุด คือ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 2.5 ในสัดส่วนที่เท่ากัน) ซึ่งเป็นผลกระทบระดับน้อยที่เกิดจากการสัญจรของยานพาหนะ (ร้อยละ 100.0) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-4

(5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 27.5 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 72.5 ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานทำให้นักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 65.6) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 17.2) มีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 13.8) และอื่นๆ เช่น ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 3.4)



สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 45.0) รู้สึกเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 30.0) และรู้สึกเสียงดังมากขึ้น (ร้อยละ 22.5)

ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่าไม่แน่ใจ เพราะเคยชินกับร้อยละ 85.0 รองลงมา รู้สึกว่าไม่ได้รบกวน ร้อยละ 15.0

ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่าไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน ร้อยละ 57.5 รองลงมา รู้สึกว่ารบกวน โดยรู้สึกว่ารบกวนขณะบินขึ้นในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 45.4) ขณะบินผ่าน ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 100.0) และขณะบินลง ในระดับน้อย (ร้อยละ 100.0) มีเพียงร้อยละ 15.0 เท่านั้น รู้สึกว่าไม่ได้รบกวน

ด้านข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากอากาศยาน พบว่า มีความวิตกกังวลอันตรายจากอุบัติเหตุ กลัวเครื่องบินตก ร้อยละ 12.5 และไม่มีแนวโน้มหรือต้องการย้ายที่อยู่ ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 90.0) โดยระบุว่า การมีท่าอากาศยานสร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น ร้อยละ 39.0 มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 22.0 ราคาที่ดินสูงขึ้นและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 9.8 ในสัดส่วนที่เท่ากัน เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ ร้อยละ 4.9 คมนาคมสะดวก ร้อยละ 2.4 และพบว่าส่วนน้อยที่ไม่พึงพอใจ (ร้อยละ 10.0) โดยระบุว่า เสียงดังรบกวน ร้อยละ 25.0 และอื่นๆ เช่น รายได้น้อยเหมือนเดิม ร้อยละ 75.0 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-5



ตารางที่ 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ส่วนที่ 3 : การบริการพื้นฐาน และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม		
3.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
(1) น้ำประปา จากประปาภูมิภาค/ประปาหมู่บ้าน อบต.	38	95.0
(2) น้ำบาดาล	1	2.5
(3) น้ำฝน	1	2.5
(4) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	40	100.0
3.2 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) หรือไม่		
(1) ไม่มี	33	82.5
(2) มี ลักษณะปัญหา น้ำมีกลิ่นเหม็น ตะกอน ให้น้ำแล้งน้ำไม่ค่อยไหล	7	17.5
รวม	40	100.0
3.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
(1) ชื้อน้ำจากตู้น้ำดื่ม/บรรจจุณ	24	60.0
(2) น้ำจากเครื่องกรอง	13	32.5
(3) น้ำฝน	1	2.5
(4) อื่น ๆ เช่น ชื้อน้ำถังมาบริโภค	2	5.0
รวม	40	100.0
3.4 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร) หรือไม่		
(1) ไม่มี	39	97.5
(2) มี ลักษณะปัญหา ได้แก่ มีค่าใช้จ่าย/น้ำขุ่น	1	2.5
รวม	40	100.0
3.5 ในชุมชนของท่านมีปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
(1) ไม่มี	39	97.5
(2) มี ลักษณะปัญหา ไฟฟ้าไม่พอใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเสียบ่อย	1	2.5
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
3.6 ครั้วเรือนของท่านมีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสียอย่างไร		
(1) ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	1	2.5
(2) ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	35	87.5
(3) ปล่อยลงแม่น้ำ/คลอง/หนองน้ำ	1	2.5
(4) ปล่อยลงบ่อกักน้ำที่ทำขึ้นเอง	1	2.5
(5) ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	1	2.5
(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	33	82.5
(2) ขุดหลุมฝัง	0	0.0
(3) เผา	0	0.0
(4) อื่น ๆ เช่น ทิ้งที่ทุ่งนา	7	17.5
รวม	40	100.0
เฉลี่ยในการเก็บ (ครั้ง/สัปดาห์)	2	
3.9 ท่านมีปัญหาด้านการกำจัดขยะ หรือไม่		
(1) ไม่มี	37	92.5
(2) มี ลักษณะปัญหา	3	7.5
รวม	40	100.0
3.10 ในรอบปีที่ผ่านมาคนในครัวเรือน มีการเจ็บป่วยหรือไม่		
(1) ไม่เจ็บป่วย	2	5.0
(2) เจ็บป่วย ด้วยโรค	38	95.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
เจ็บป่วย ด้วยโรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด	1	2.6
2) โรคปอด	0	0.0
3) โรคเกี่ยวกับหู ตา ฟัน	0	0.0
4) โรคผิวหนังและโรคภูมิแพ้	0	0.0
5) โรคเกี่ยวกับหัวใจและทางเดินโลหิต	2	5.3
6) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.0
7) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ (ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ)	6	15.9
8) โรคชรา	0	0.0
9) โรคจากการทำงาน/ประกอบอาชีพ	11	28.9
10) ไข้หวัด	11	28.9
11) อื่น ๆ	7	18.4
รวม	38	100.0
3.11 เมื่อมีการเจ็บป่วยในครัวเรือนเข้ารับการรักษาที่ใด		
(1) โรงพยาบาลของรัฐ เช่น โรงพยาบาลหล่มสัก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร	19	47.5
(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เช่น รพสต.หัวนา อนามัยบึงคล้า รพสต.ลานบ่า	3	7.5
(3) คลินิก/โรงพยาบาลของเอกชน	2	5.0
(4) ปลอมยให้หายเอง	0	0.0
(5) ซื้อมายกินเอง	16	40.0
(6) อื่น ๆ	0	0.0
รวม	40	100.0
3.12 ท่านคิดว่าการให้บริการสาธารณสุข/สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอ หรือไม่		
(1) เพียงพอ	30	75.0
(2) ไม่เพียงพอ เนื่องจาก เจ้าหน้าที่น้อยเกินไป รอคิวนาน ไกลบ้าน คนแน่นรอนาน	10	25.0
รวม	40	100.0
3.13 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม หรือไม่		
(1) ไม่มีปัญหาด้านสังคม	34	85.0
(2) มีปัญหา	6	15.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
กรณีมีปัญหาได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1) ปัญหายาเสพติด	0	0.0
2) ปัญหาอาชญากรรม	0	0.0
3) ปัญหาการลักขโมย	2	33.3
4) ปัญหาการพนัน	0	0.0
5) ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	1	16.7
6) ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	2	33.3
7) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	1	16.7
8) ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9) ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0
10) อื่น ๆ ระบุ	0	0.0
รวม	6	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2564)



ตารางที่ 3.2.2-4 ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ผลกระทบ/ปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ			สาเหตุ (ร้อยละ)			
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก	การสัญจรของ ยานพาหนะ	ท่าอากาศยานฯ	แหล่งที่อยู่อาศัย/ชุมชน	อื่น ๆ
1. ฝุ่นละออง	39	1	1	0	0	1	0	0	0
	97.5	2.5	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
2. เสียงดังรบกวน	39	1	1	0	0	1	0	0	0
	97.5	2.5	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
3. ความสั่นสะเทือน	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. กลิ่นเหม็น	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. เหม่าควั่น	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. น้ำเสีย	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7. ขยะ	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8. การระบายน้ำ/น้ำท่วม	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9. การจราจรติดขัด	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2564)



ตารางที่ 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ส่วนที่ 4 : ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน		
4.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนหรือไม่		
(1) ไม่มีปัญหา	11	27.5
(2) มีปัญหา	29	72.5
รวม	40	100.0
กรณีตอบว่า มี กระทบระบุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) มีรายได้มากขึ้น	4	13.8
(2) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	5	17.2
(3) มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	19	65.6
(4) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	0	0.0
(5) อื่นๆ ราคาที่ดินสูงขึ้น	1	3.4
รวม	29	100.0
4.2 ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบัน		
(1) เสียงดังมากขึ้น	9	22.5
(2) เสียงดังน้อยลง	12	30.0
(3) ไม่เปลี่ยนแปลง	18	45.0
(4) อื่นๆ (ระบุ)	1	2.5
รวม	40	100.0
4.3 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านมากน้อยเพียงใด		
4.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
(1) ไม่ได้รบกวน	6	15.0
(2) ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน	34	85.0
(3) รู้สึกว่ารบกวน	0	0.0
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อ
การดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินขึ้น		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	0	0.0
(3) ปานกลาง	0	0.0
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	0	0.0
ระดับความรบกวน ขณะบินผ่าน		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	0	0.0
(3) ปานกลาง	0	0.0
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	0	0.0
ระดับความรบกวน ขณะบินลง		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	0	0.0
(3) ปานกลาง	0	0.0
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	0	0.0
4.3.2 เครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น		
(1) ไม่ได้รับกวน	6	15.0
(2) ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน	23	57.5
(3) รู้สึกว่ารบกวน	11	27.5
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อ
การดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินขึ้น		
(1) ไม่มี	1	9.1
(2) น้อย	3	27.3
(3) ปานกลาง	2	18.2
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	5	45.4
รวม	11	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินผ่าน		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	0	0.0
(3) ปานกลาง	1	100.0
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	1	100.0
ระดับความรบกวน ขณะบินลง		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) น้อย	1	100.0
(3) ปานกลาง	0	0.0
(4) มาก	0	0.0
(5) มากที่สุด	0	0.0
รวม	1	100.0
4.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกหงุดหงิดเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
(1) ไม่วิตกกังวล	35	87.5
(2) มีความวิตกกังวล เรื่อง อุบัติเหตุจากการขึ้นลง	5	12.5
รวม	40	100.0



ตารางที่ 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อ
การดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	40	100.0
4.5 ปัจจุบันท่านมีแนวโน้ม หรือต้องการเปลี่ยนที่อยู่เนื่องจากมีท่าอากาศยานอยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือไม่		
(1) ไม่มีแนวโน้ม/ต้องการย้ายที่อยู่	40	100.0
(2) มีแนวโน้ม/ต้องการย้ายที่อยู่ เนื่องจากย้ายตามครอบครัว	0	0.0
รวม	40	100.0
4.6 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
(1) พอใจ เนื่องจาก	36	90.0
(2) ไม่พอใจ เนื่องจาก	4	10.0
รวม	40	100.0
กรณีตอบว่า "พอใจ เนื่องจาก" (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	16	39.0
(2) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	4	9.8
(3) มีแหล่งทำงานเพิ่มขึ้น	9	22.0
(4) ราคาที่ดินสูงขึ้น	4	9.8
(5) เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	2	4.9
(6) คมนาคมสะดวก	1	2.4
(7) อื่นๆ (ระบุ)	5	12.1
รวม	41	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	1	25.0
(5) การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
(6) แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
(7) อื่นๆ (ระบุ)	3	75.0
รวม	4	100.0



3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

(1) คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในปี 2562, 2563 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดในแต่ละครั้งไม่แตกต่างกันมากนัก และทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1)

ตารางที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
ในปี 2562, 2563 และ 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
อาคารที่พักผู้โดยสาร	18-19 เม.ย. 62 ^{1/}	-	-
	19-20 เม.ย. 62 ^{1/}	-	-
	20-21 เม.ย. 62 ^{1/}	-	-
	4-5 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-
	5-6 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-
	6-7 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-
	1-2 มิ.ย. 63 ^{1/}	1.374	0.017
	2-3 มิ.ย. 63 ^{1/}	2.176	0.024
	3-4 มิ.ย. 63 ^{1/}	3.665	0.023
	17-18 ส.ค. 63 ^{1/}	1.031	0.159
	18-19 ส.ค. 63 ^{1/}	0.687	0.025
	19-20 ส.ค. 63 ^{1/}	1.489	0.038
	10-11 พ.ค. 64 ^{2/}	1.94 ^{3/}	0.043
	11-12 พ.ค. 64 ^{2/}	1.58 ^{3/}	0.036
	12-13 พ.ค. 64 ^{2/}	2.05 ^{3/}	0.039



ตารางที่ 3.3-1
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
ในปี 2562, 2563 และ 2564 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
อาคารที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	13-14 ก.ย. 64 ^{2/}	1.11 ^{3/}	0.008
	14-15 ก.ย. 64 ^{2/}	1.18 ^{3/}	0.006
	15-16 ก.ย. 64 ^{2/}	1.15 ^{3/}	0.009
ลานจอดเครื่องบิน	18-19 เม.ย. 62 ^{1/}	1.145 ^{3/}	0.017
	19-20 เม.ย. 62 ^{1/}	1.26 ^{3/}	0.024
	20-21 เม.ย. 62 ^{1/}	1.489 ^{3/}	0.023
	4-5 ก.ย. 62 ^{1/}	3.665 ^{3/}	0.014
	5-6 ก.ย. 62 ^{1/}	0.802 ^{3/}	0.014
	6-7 ก.ย. 62 ^{1/}	0.916 ^{3/}	0.015
	1-2 มิ.ย. 63 ^{1/}	3.436 ^{3/}	0.018
	2-3 มิ.ย. 63 ^{1/}	1.947 ^{3/}	0.020
	3-4 มิ.ย. 63 ^{1/}	1.26 ^{3/}	0.023
	17-18 ส.ค. 63 ^{1/}	1.832 ^{3/}	0.102
	18-19 ส.ค. 63 ^{1/}	0.344 ^{3/}	0.032
	19-20 ส.ค. 63 ^{1/}	0.458 ^{3/}	0.058
	10-11 พ.ค. 64 ^{2/}	1.49 ^{3/}	0.030
	11-12 พ.ค. 64 ^{2/}	1.54 ^{3/}	0.024
	12-13 พ.ค. 64 ^{2/}	1.56 ^{3/}	0.028
	13-14 ก.ย. 64 ^{2/}	1.33 ^{3/}	0.012
	14-15 ก.ย. 64 ^{2/}	1.77 ^{3/}	0.007
	15-16 ก.ย. 64 ^{2/}	1.45 ^{3/}	0.010
ค่ามาตรฐาน		34.2 ^{4/}	0.330 ^{5/}

ที่มา : ^{1/} กรมท่าอากาศยาน, 2564

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

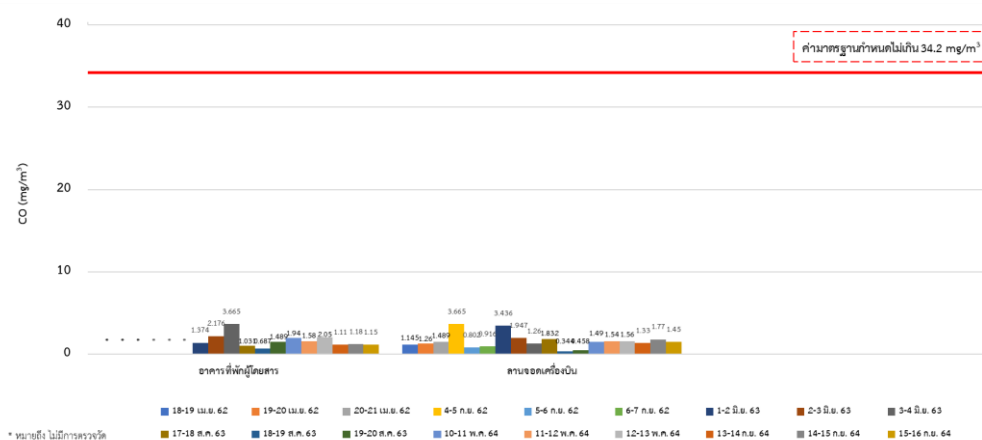
หมายเหตุ : ^{3/} ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากการตรวจวัด

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

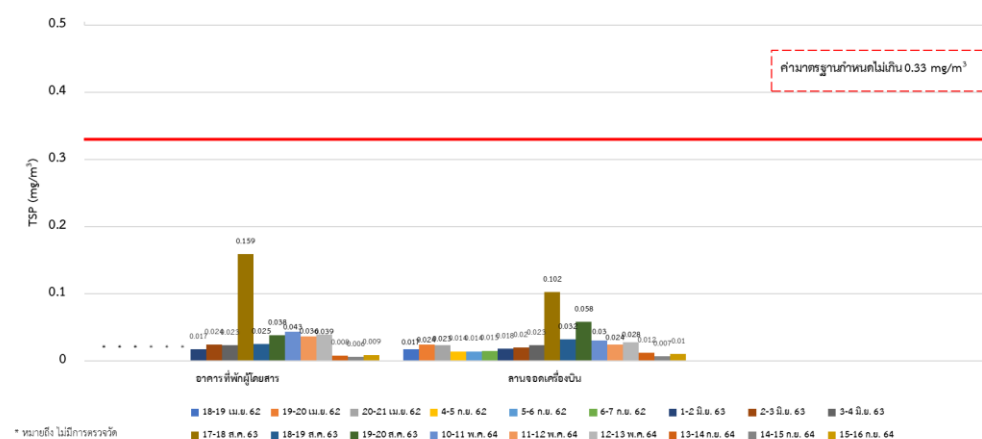
^{5/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปี 2562, 2563 และ 2564



(2) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียง จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในปี 2563 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2564) พบว่า มีผลการตรวจวัดในแต่ละครั้งไม่แตกต่างกันมากนัก โดยที่ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่ผ่านมาของทั้ง 3 สถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) (แสดงดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-2)

ตารางที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปี 2563 และ 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		Leq-24 hrs.	Ldn	Lmax	NNI
โรงเรียนบ้านจางวาง	1-2 มิ.ย. 63 ^{1/}	50.6	56.9	82.2	-
	2-3 มิ.ย. 63 ^{1/}	49.6	53.8	80.2	12.9
	3-4 มิ.ย. 63 ^{1/}	49.9	53.9	82.6	21.4
	17-18 ส.ค.63 ^{1/}	64.8	66.0	99.3	-
	18-19 ส.ค.63 ^{1/}	55.7	58.5	89.0	-
	19-20 ส.ค.63 ^{1/}	64.0	64.2	101.2	-
	10-11 พ.ค. 64 ^{2/}	52.4	60.1	84.7	*
	11-12 พ.ค. 64 ^{2/}	48.9	55.5	87.6	*
	12-13 พ.ค. 64 ^{2/}	47.9	52.5	71.0	*
	13-14 ก.ย. 64 ^{2/}	64.6	74.4	104.9	*
	14-15 ก.ย. 64 ^{2/}	50.4	59.2	93.9	*
	15-16 ก.ย. 64 ^{2/}	55.3	62.2	103.4	*
โรงเรียนบ้านร่องตู่	1-2 มิ.ย. 63 ^{1/}	50.5	56.3	96.9	-
	2-3 มิ.ย. 63 ^{1/}	52.0	59.0	81.6	20.2
	3-4 มิ.ย. 63 ^{1/}	49.3	55.8	80.4	19.4
	17-18 ส.ค.63 ^{1/}	50.0	58.2	94.0	-
	18-19 ส.ค.63 ^{1/}	51.7	59.4	81.9	-
	19-20 ส.ค.63 ^{1/}	50.9	59.2	86.8	-
	10-11 พ.ค. 64 ^{2/}	55.0	61.7	84.0	*
	11-12 พ.ค. 64 ^{2/}	57.0	63.2	86.2	*
	12-13 พ.ค. 64 ^{2/}	58.3	65.5	81.5	*



ตารางที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปี 2563 และ 2564 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		Leq-24 hrs.	Ldn	Lmax	NNI
โรงเรียนบ้านร่องตู่ (ต่อ)	13-14 ก.ย. 64 ^{2/}	51.4	60.0	85.5	*
	14-15 ก.ย. 64 ^{2/}	49.3	57.6	78.7	*
	15-16 ก.ย. 64 ^{2/}	54.4	63.4	81.1	*
บ้านคลองบง	1-2 มิ.ย. 63 ^{1/}	52.9	57.8	84.9	-
	2-3 มิ.ย. 63 ^{1/}	49.2	56.1	81.8	20.1
	3-4 มิ.ย. 63 ^{1/}	51.6	58.6	83.1	20.2
	17-18 ส.ค. 63 ^{1/}	59.5	68.2	83.9	-
	18-19 ส.ค. 63 ^{1/}	51.0	60.4	85.2	-
	19-20 ส.ค. 63 ^{1/}	52.2	60.7	85.5	-
	10-11 พ.ค. 64 ^{2/}	63.4	69.1	110.4	*
	11-12 พ.ค. 64 ^{2/}	50.5	58.5	79.6	*
	12-13 พ.ค. 64 ^{2/}	51.0	58.4	85.2	*
	13-14 ก.ย. 64 ^{2/}	58.2	68.1	81.6	*
	14-15 ก.ย. 64 ^{2/}	55.2	63.1	79.5	*
	15-16 ก.ย. 64 ^{2/}	65.5	73.5	91.4	*
ค่ามาตรฐาน ^{3/}		70.0	-	115	-

ที่มา : 1/ กรมท่าอากาศยาน, 2564

2/ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2564

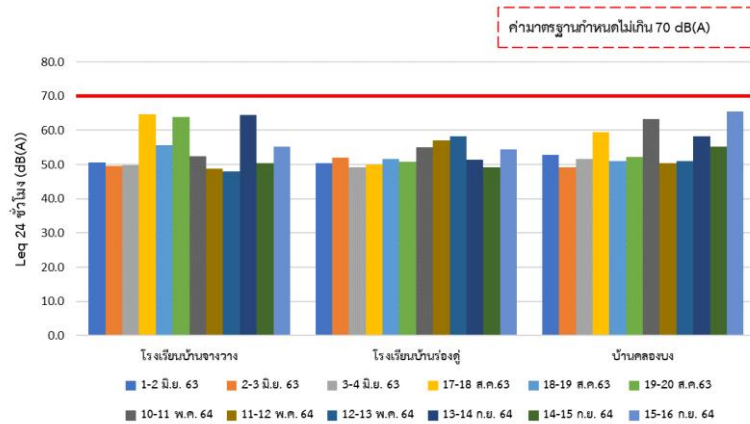
3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ระดับเสียงโดยทั่วไป

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

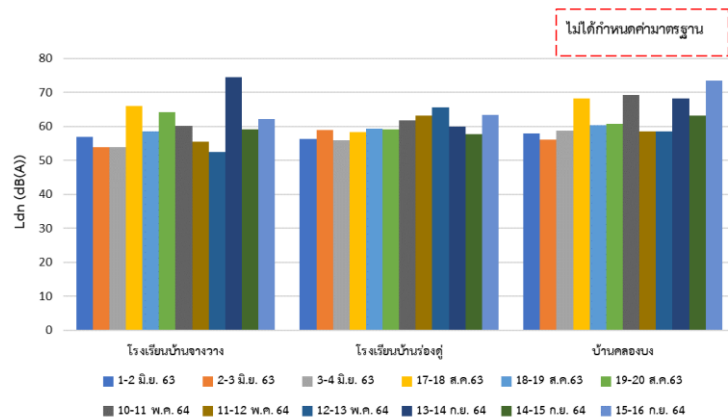
* ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลงในวันที่ทำการตรวจวัด
โดยจำนวนเที่ยวบินมีผลต่อการคำนวณ



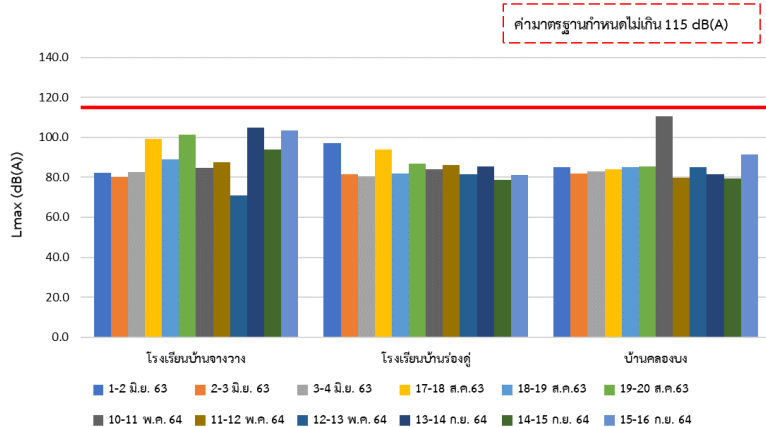
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hrs.)



ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



รูปที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
ในปี 2563 และ 2564



(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จากรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในปี 2563 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2564) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน โดยส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมาก และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนหรือ เพื่อการเกษตรกรรม ยกเว้น ในปี 2563 บริเวณแม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ พบว่า ค่าบีโอดี เกินเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้บริเวณห้วยคนทา (เหนือพื้นที่โครงการ) ห้วยคนทา (ใต้พื้นที่โครงการ) และ ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ) มีสภาพน้ำแข็งจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างนำมาวิเคราะห์ได้ (แสดงดัง ตารางที่ 3.3-3 และรูปที่ 3.3-3)



ตารางที่ 3.3-3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในปี 2563 และ 2564

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด				
		สารแขวนลอย ทั้งหมด (TSS) (mg/L)	บีโอดี (BOD) (mg/L)	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ห้วยคนหา (เหนือพื้นที่โครงการ)	2 มิ.ย. 63 ^{1/}	น้ำแห้ง*				
	18 ส.ค. 63 ^{1/}	น้ำแห้ง*				
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	10.4	<1	7.31	1	6.4
	16 ก.ย. 64 ^{2/}	<5.0	<2	7.41	<1	130
ห้วยคนหา (ใต้พื้นที่โครงการ)	2 มิ.ย. 63 ^{1/}	น้ำแห้ง*				
	18 ส.ค. 63 ^{1/}	น้ำแห้ง*				
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	18.1	<1	7.22	1	4.8
	16 ก.ย. 64 ^{2/}	<5.0	<2	7.39	1	110
ห้วยลาน (ใต้พื้นที่โครงการ)	2 มิ.ย. 63 ^{1/}	น้ำแห้ง*				
	18 ส.ค. 63 ^{1/}	น้ำแห้ง*				
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	9.6	<1	6.97	2	5.4
	16 ก.ย. 64 ^{2/}	6.1	<2	7.10	1	70



ตารางที่ 3.3-3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในปี 2563 และ 2564 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด				
		สารแขวนลอย ทั้งหมด (TSS) (mg/L)	บีโอดี (BOD) (mg/L)	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำจากโครงการ	2 มิ.ย. 63 ^{1/}	44	8.1	7.7	3.3	1,100
	18 ส.ค. 63 ^{1/}	346	<2.0	7.4	3.9	1,100
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	<5.0	1.6	7.00	2	110
	16 ก.ย. 64 ^{2/}	5.4	<2	7.05	<1	94
ค่ามาตรฐาน ^{3/}		-	≤ 2.0	5.0-9.0	-	≤ 4,000

ที่มา : ^{1/} กรมท่าอากาศยาน, 2564

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

หมายเหตุ : ^{3/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การเกษตรกรรม

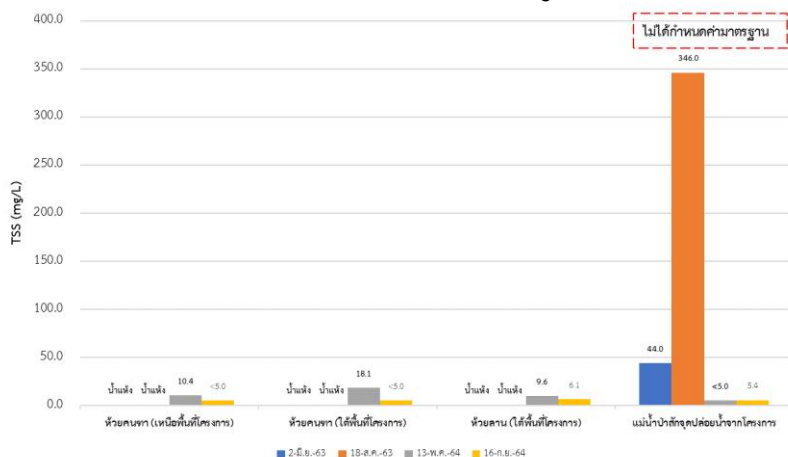
* น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

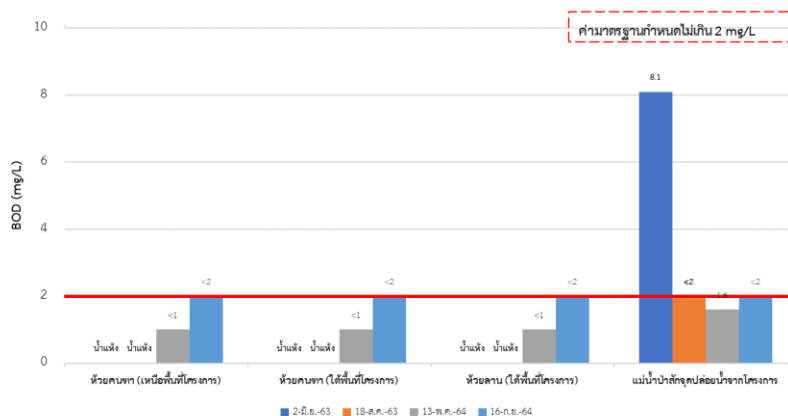
≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



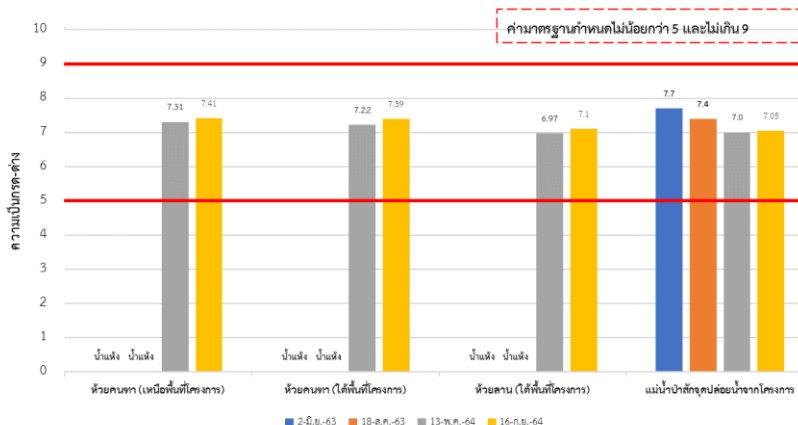
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (mg/L)



ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) (mg/L)



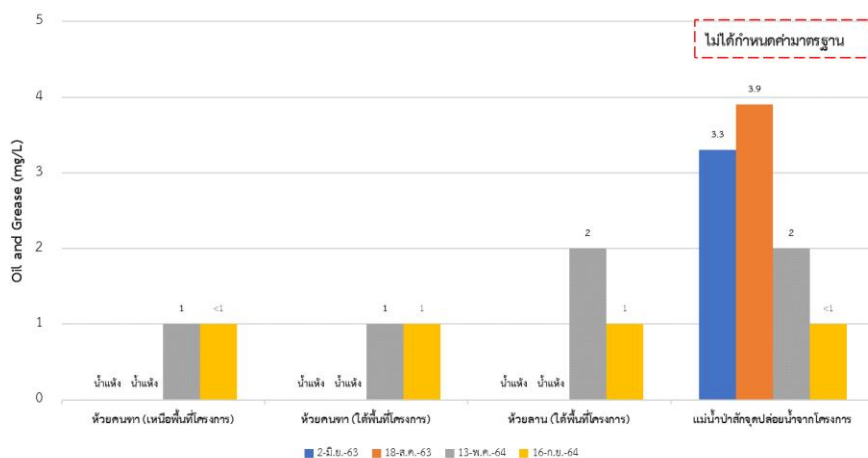
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



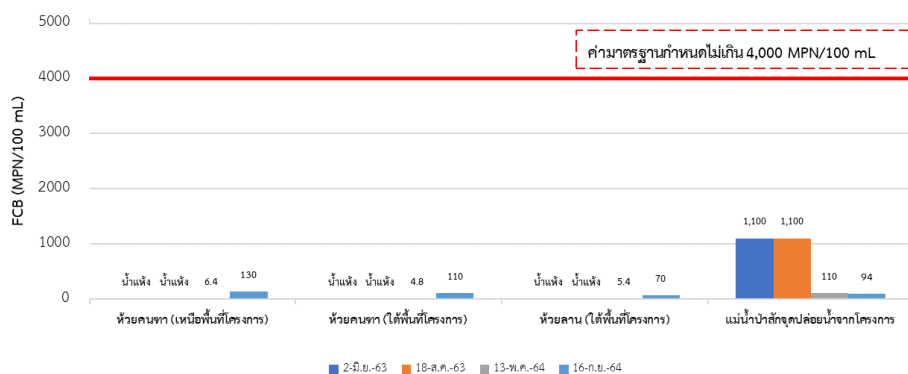
รูปที่ 3.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
ในปี 2563 และ 2564



น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/L)



แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (MPN/100 mL)



รูปที่ 3.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
ในปี 2563 และ 2564 (ต่อ)



(4) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในปี 2563 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2564) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมาก และทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (แสดงดังตารางที่ 3.3-4 และรูปที่ 3.3-4)



ตารางที่ 3.3-4

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในปี 2563 และ 2564

สถานีเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		ความขุ่น (Turbidity) (NTU)	ความเป็น กรด-ด่าง (pH)	สารแขวนลอย ทั้งหมด (TSS) (mg/L)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron) (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำบ่อบาดโรงเรียนร่องตุ๋	2 มิ.ย. 63 ^{1/}	-	7.4	<2.0	-	<2.0	-
	18 ส.ค. 63 ^{1/}	-	7.4	<2.0	-	5.2	-
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	<1.0	7.31	<5.0	0.01	<1.0	<1.8
	16 ก.ย. 64 ^{2/}	1.1	7.85	<5.0	0.07	<1.0	<1.8
บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน	2 มิ.ย. 63 ^{1/}	-	8.1	<2.0	-	<2.0	-
	18 ส.ค. 63 ^{1/}	-	7.6	<2.0	-	8.7	-
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	<1.0	7.66	<5.0	<0.01	<1.0	<1.8
	16 ก.ย. 64 ^{2/}	<1.0	8.18	<5.0	<0.01	<1.0	<1.8
ค่ามาตรฐาน ^{3/}	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	5	7.0 - 8.5	- ^{4/}	≤0.5	- ^{4/}	≤2.2
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	20	6.5 - 9.2	- ^{4/}	1.0	- ^{4/}	- ^{4/}

ที่มา : ^{1/} กรมท่าอากาศยาน, 2564

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

หมายเหตุ : ^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

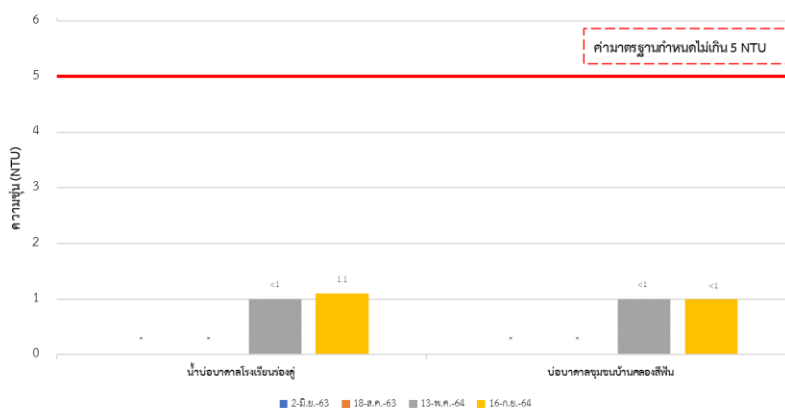
^{4/} ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

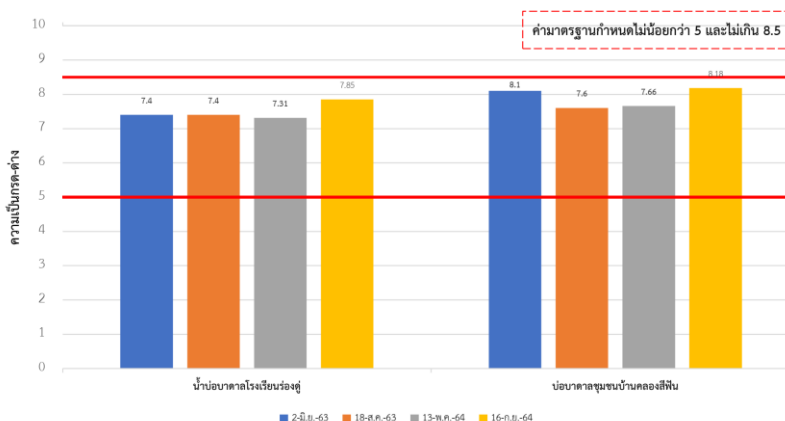
≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



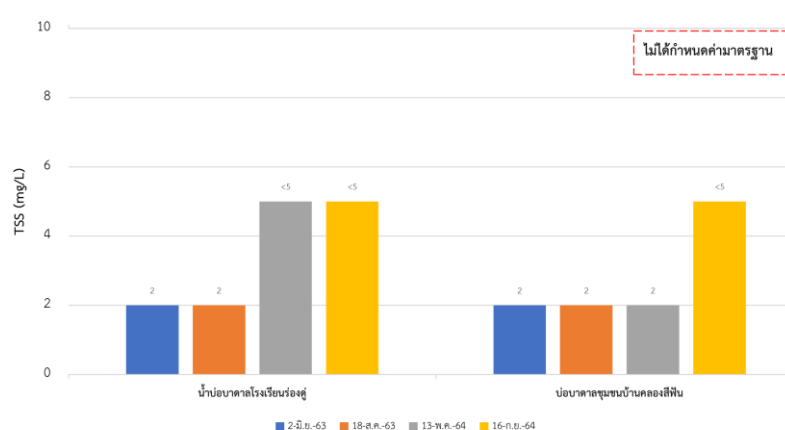
ความขุ่น (Turbidity) (NTU)



ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



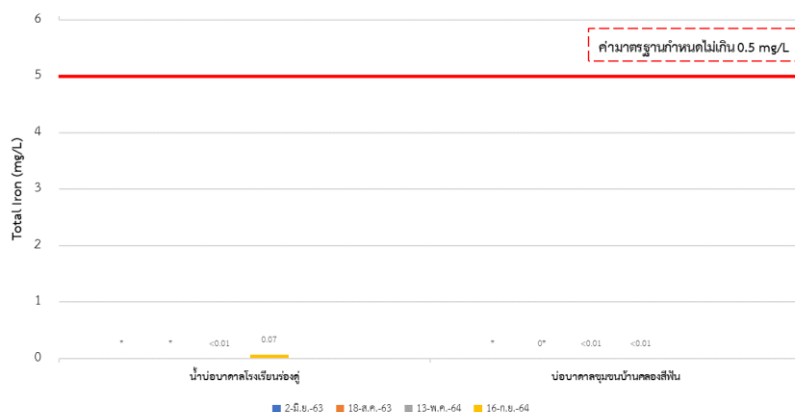
การวัดค่า TSS



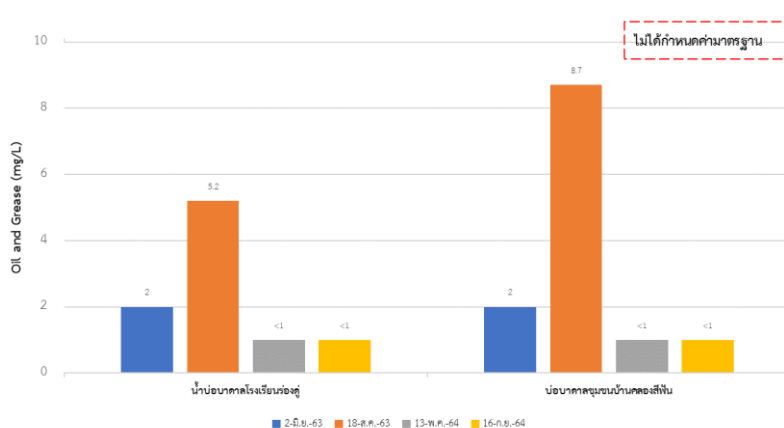
รูปที่ 3.3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
ในปี 2563 และ 2564



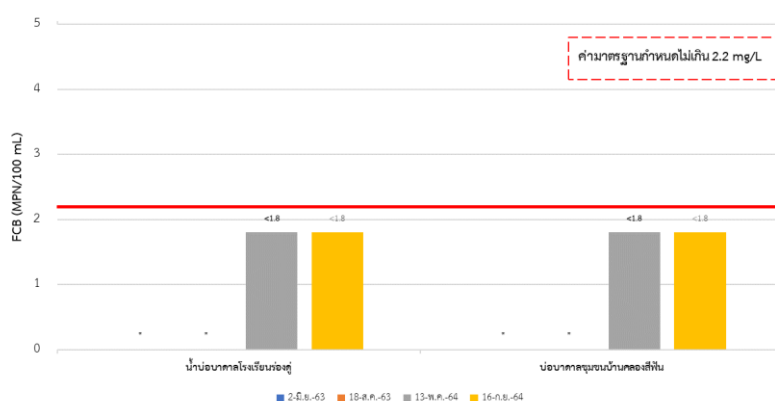
เหล็กทั้งหมด (Total Iron) (mg/L)



น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (mg/L)



แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (MPN/100 mL)



รูปที่ 3.3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
ในปี 2563 และ 2564 (ต่อ)



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 ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 และผลการคาดการณ์สรุปดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1

จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ขนาดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินรวมขาเข้า-ขาออก (เที่ยว/วัน)
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ^{1/ 2/}	
SAAB-340	14
รวม	14

หมายเหตุ 1/ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2564 และเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2563 โดยวันที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 3 ธันวาคม 2564 เวลาเริ่มบิน 12.00-16.00 น.

2/ ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (2564)

- ทิศทางการขึ้น-ลงของอากาศยาน

ทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินตลอดทั้งปี โดยมีสัดส่วนการบินขึ้น-ลง ทางวิ่งหมายเลข 18 และทางวิ่งหมายเลข 36 จำนวนเที่ยวบิน เป็นดังนี้

กรณีร่อนลง

- ทางวิ่งหมายเลข 18 มีสัดส่วนการลง ร้อยละ 10
- ทางวิ่งหมายเลข 36 มีสัดส่วนการลง ร้อยละ 90

กรณีบินขึ้น

- ทางวิ่งหมายเลข 18 มีสัดส่วนการขึ้น ร้อยละ 10
- ทางวิ่งหมายเลข 36 มีสัดส่วนการขึ้น ร้อยละ 90



- **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 ควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงรบกวน
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)



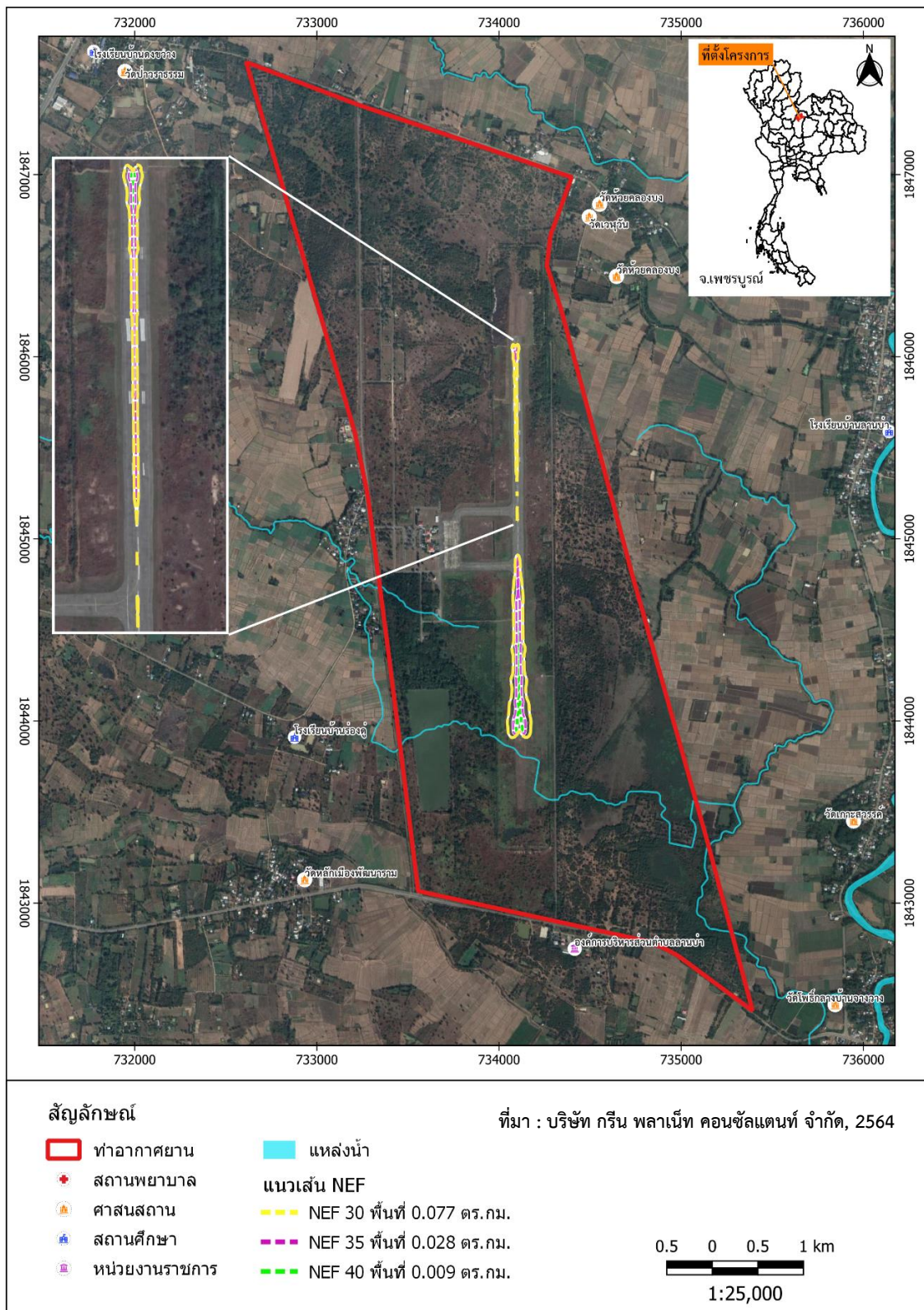
- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ใช้ค่า NEF เป็นหลัก ในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ นั้น ในเรื่องของการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน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

● ผลการประเมิน

กรณีปัจจุบัน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลการประเมินโดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ความยาวทางวิ่ง 2,101 เมตร เครื่องบินที่ใช้เป็นตัวแทนในแบบจำลอง ประกอบด้วย SAAB-340 รวมทั้งสิ้นจำนวน 14 เที่ยวบิน ผลจากการประเมินเสียงจากการใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ ดังแสดงในรูปที่ 3.4-1 ดังนี้

- แนวเส้น NEF 30 พบว่า ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.077 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่า ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.028 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่า ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.009 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง



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



3.5 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

3.5.1 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการรวบรวมข้อมูลนก จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก ปี 2538 (ปัจจุบัน คือ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์) พบว่ามีนกจำนวนทั้งสิ้น 42 ชนิด ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการมี 14 ชนิด เป็นนกอพยพย้ายถิ่น มีความซุกซุนมาก เช่น นกแซงแซวหางปลา นกนางแอ่นบ้าน และนกจับแมลงคอแดง ที่เหลืออีก 28 ชนิด เป็นนกประจำถิ่นที่สามารถพบได้ในพื้นที่โครงการตลอดทั้งปี

ผลการรวบรวมข้อมูลจากรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยาน 17 แห่ง ปี 2562 โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง พบ 1 ชนิด คือ นกปากห่าง นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกยางกรอก เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกพิราบป่า

ผลการรวบรวมข้อมูลจากรายงานโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ ปี พ.ศ. 2563 ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกยางกรอก เหยี่ยวขาว เหยี่ยวปีกแดง นกพิราบป่า และนกกระปูดใหญ่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 3 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า และนกตะขาบทู๋ นกยางควาย และนกยางกรอก

จากการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุอากาศยานชนนกของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปี พ.ศ. 2564 ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไม่พบอุบัติเหตุอากาศยานชนนก สำหรับข้อมูลจากรายงานการสำรวจนกของท่าอากาศยานฯ ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 พบนกในเขตทางวิ่งและบนทางวิ่ง เช่น กระแตแต้แว๊ด นกพิราบ เหยี่ยว นกเอี้ยง นกกระจอก เป็นต้น โดยพบอยู่ระหว่าง 2-200 ตัวต่อครั้งที่สำรวจ นกที่พบมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบ และนกเอี้ยง ตามลำดับ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ-1



3.5.2 ผลการศึกษาสำรวจภาคสนาม

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนตุลาคม 2564 ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการการบิน ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน พบนกที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 1 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวดำขาขาว (*Circus melanoleucos*) และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ 18 ชนิด แต่จัดเป็นชนิดที่ต้องเฝ้าระวัง 2 ชนิด คือ เหยี่ยวดำ (*Milvus migrans*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*) รายละเอียดผลการศึกษามีดังนี้

(1) ข้อมูลสภาพพื้นที่โดยทั่วไป

1. บริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

สภาพภูมิประเทศของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ และพื้นที่เกษตรกรรม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ถูกปล่อยทิ้งร้างจนกลายเป็นพื้นที่ป่าไม้ สำหรับในเขตพื้นที่การบินพบว่า สองข้างทางวิ่งมีการปลูกหญ้า และตัดแต่งอยู่เสมอ พบพื้นที่รกร้างและมีกลุ่มไม้อยู่บ้างทางด้านตะวันออกของทางวิ่ง และปลายทางวิ่งทั้งทางทิศเหนือและทิศใต้

2. บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

พื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์วางตัวในแนวตะวันออก-ใต้ มีทางหลวงหมายเลข 21 และ 2215 เป็นเส้นทางสายหลักเข้าสู่ท่าอากาศยาน สภาพปัจจุบันของพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานมีดังนี้

- ด้านทิศเหนือ ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก
- ด้านทิศใต้ ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก และมีชุมชนริมทางหลวงหมายเลข 2215 และถนนภายในชุมชน
- ด้านทิศตะวันออก ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีชุมชนริมทางหลวงหมายเลข 2347 และถนนภายในชุมชน รวมถึงริมแม่น้ำป่าสัก
- ด้านทิศตะวันตก ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก และมีชุมชนริมทางหลวงหมายเลข 21 และถนนภายในชุมชน



(2) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจพบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 70 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ในชั้นนก 45 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 7 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 11 ชนิด สำหรับรายชื่อสัตว์ป่าในชั้นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ดังแสดงในภาคผนวก ฉ-2 ตารางที่ 1 ถึง ตารางที่ 3 ส่วนสัตว์ในชั้นนก รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ฉ-2 ตารางที่ 4

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นกลุ่มของสัตว์ป่าที่สามารถพบเห็นได้น้อย โดยสำรวจพบทั้งหมด 7 ชนิด จัดเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีระดับความชุกชุมน้อย 5 ชนิด เช่น กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) เป็นต้น มีระดับความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด คือ กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias maclelandi*) และมีระดับความชุกชุมน้อยอีก 1 ชนิด ได้แก่ กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*)

- สัตว์เลื้อยคลาน เป็นกลุ่มของสัตว์ป่าที่สามารถพบเห็นได้น้อยอีกกลุ่มหนึ่ง โดยสำรวจพบทั้งหมด 7 ชนิด จัดเป็นสัตว์เลื้อยคลานที่มีระดับความชุกชุมน้อย 5 ชนิด เช่น กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) เหี้ย (*Varanus salvator*) เป็นต้น มีระดับความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด คือ จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) และมีระดับความชุกชุมมากอีก 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*H. frenatus*)

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สำรวจพบ 11 ชนิด จัดเป็นสัตว์เลื้อยคลานที่มีระดับความชุกชุมน้อย 7 ชนิด เช่น คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) เขียดตะปาด (*Polypedates mutus*) อึ่งแม่หนาว (*Microhyla berdmorei*) เป็นต้น มีระดับความชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด คือ กบบัว, เขียดจิก (*Rana erythraea*) และเขียดทราย (*Occidozyga martensii*) มีระดับความชุกชุมมากอีก 2 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และเขียดน้ำนอง, เขียดลิ้น (*O. laevis*)

- นก จากการสำรวจทั้งภายในและภายนอกท่าอากาศยานฯ พบนกทั้งหมด 45 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นชนิดที่พบภายในท่าอากาศยานฯ ทั้ง 18 ชนิด โดยส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็กและสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวน ซึ่งแสดงให้เห็นว่านกเหล่านี้สามารถปรับตัวในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี จัดเป็นนกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง 13 ชนิด เช่น นกแขวกหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกระต๊อขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น และมีระดับความชุกชุมน้อย 5 ชนิด เช่น นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) นกเค้าดินทุ่งใหญ่ (*Anthus richardi*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) เป็นต้น



(3) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ผลการสำรวจนกชนิดที่พบในบริเวณท่าอากาศยานฯ จำแนกตามพฤติกรรมการกินอาหารหลัก
3 ประเภทดังแสดงในภาคผนวก ฉ-2 ตารางที่ 4 สรุปได้ดังนี้

- นกที่กินพืชเป็นอาหารหลัก (Herbivore) สำรวจพบ 6 ชนิด จำพวกนกที่กินเมล็ดพืชเป็นหลัก เช่น นกเขาชวา (*Geopelia striata*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกกระต๊อเขียว (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น นกที่กินอาหารประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มักเป็นนกที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้ชุมชนที่มีป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้า นอกจากนี้ยังมีนกที่กินน้ำหวานเป็นอาหารหลัก ได้แก่ นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) ได้ตามแหล่งอาหารที่มีไม้ดอก เช่น ตามกลุ่มอาคารสำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่ที่มีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ หรือตามหญ้าไม้

- นกที่กินสัตว์เป็นอาหารหลัก (Carnivore) สำรวจพบ 25 ชนิด ได้แก่ นกที่กินแมลงเป็นอาหารหลัก เช่น นกยอหดหัวสีดำ (*Saxicola caprata*) นกตีทอง (*Megalaima haemacephala*) นกจาบคาหัวสีส้ม (*Merops leschenaulti*) เป็นต้น นกเหล่านี้บางชนิดมีจำนวนมาก เนื่องจากมีแหล่งอาหาร ดังเช่น แมลงอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะแมลงที่เกิดจากแหล่งน้ำในพื้นที่รอบๆ ท่าอากาศยานในช่วงฤดูฝน นกที่กินปลาและสัตว์น้ำขนาดเล็กเป็นอาหารหลัก เช่น นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางไฟธรรมดา (*Ixobrychus cinnamomeus*) นกแขวก (*Nycticorax nycticorax*) เป็นต้น นกกลุ่มนี้จะอาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น ตามสระน้ำ คูระบายน้ำ ทั้งในเขตการบิน รวมทั้งเขตปฏิบัติการท่าอากาศยาน และนกที่กินสัตว์ขนาดเล็กเป็นอาหารหลัก เช่น เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) เป็นต้น นกกลุ่มนี้จะอาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ป่าละเมาะ ทุ่งหญ้า หรือตามหญ้าไม้โดยทั่วไป

- นกที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารหลัก (Omnivore) สำรวจพบ 14 ชนิด เช่น นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกกระเจี๊ยบหัวทองเหลือง (*Prinia flaviventris*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น นกกลุ่มนี้กินสัตว์ขนาดเล็กรวมทั้งพืชเป็นอาหาร พืชที่เป็นอาหารของนกเหล่านี้คือ เมล็ดพืช ลูกไม้ป่า และผลไม้ปลูก นกกลุ่มนี้จะอาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ สวน ทุ่งหญ้า ป่าละเมาะ หรือตามหญ้าไม้เช่นเดียวกัน

(4) การกระจายพันธุ์และการอพยพย้ายถิ่นของนก

ในจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์สามารถจำแนกการกระจายพันธุ์รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นของนกได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรอาศัยและหากินในท้องถิ่น สามารถพบได้ตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 54 ชนิด เช่น นกกาแวน (*Crypsirina temia*) นกกระเจี๊ยบสวน (*Orthotomus sutorius*) นกกระจาบธรรมดา (*Ploceus philippinus*) เป็นต้น



- นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศ นกอพยพในช่วงฤดูหนาว 4 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) และนกอีเสือลายเสือ (*Lanius tigrinus*)

3.5.3 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุอากาศยานชนนกของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปี พ.ศ. 2564 ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไม่พบอุบัติเหตุอากาศยานชนนก สำหรับข้อมูลจากรายงานการสำรวจนกของท่าอากาศยานฯ ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 พบนกในเขตทางวิ่งและบนทางวิ่ง เช่น กระแตแต้แว้ด นกพิราบ เหยี่ยว นกเอี้ยง นกกระจอก เป็นต้น โดยพบอยู่ระหว่าง 2-200 ตัวต่อครั้งที่สำรวจ นกที่พบมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ นกกระแตแต้แว้ด นกพิราบ และนกเอี้ยง ตามลำดับ ดังแสดงในภาคผนวก จ-1

การประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินภายในท่าอากาศยานฯ ประเมินจาก 2 ลักษณะ (ตารางที่ 3.5.3-1) ดังนี้

1. โอกาสในการชน (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมากโอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความซุกซมปานกลางโอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกล้นข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนเลย 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 จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ



จากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 3.5.3-1 พบว่า นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 1 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos*) และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ 18 ชนิด แต่จัดเป็นชนิดที่ต้องเฝ้าระวัง 2 ชนิด คือ เหยี่ยวดำ (*Milvus migrans*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*) โดยรายละเอียดพฤติกรรมของนกแสดงในตารางที่ 3.5.3-2

ตารางที่ 3.5.3-1

ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ -	อันตรายต่ำ -	อันตรายปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายต่ำ - เหยี่ยวดำ (<i>Milvus migrans</i>) - อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	อันตรายปานกลาง - เหยี่ยวต่างดำขาว (<i>Circus melanoleucos</i>)	อันตรายสูง -
สูง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -



ตารางที่ 3.5.3-2

พฤติกรรมของนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

พฤติกรรมของนก	ภาพถ่าย
1. ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง 0 ชนิด	
2. ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 1 ชนิด	
2.1 เหยี่ยวต่างดำขาว (<i>Circus melanoleucos</i>) เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ อาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากินกว้าง มีเพดานบินสูง และชอบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน ทั้งยังมีความซุกซมในเขตพื้นที่การบิน ค่อนข้างสูง	
3. ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 2 ชนิด	
3.1 เหยี่ยวดำ (<i>Milvus migrans</i>) เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ อาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากินกว้าง มีเพดานบินสูง และชอบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน	
3.2 อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>) เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ อาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากินกว้าง มีเพดานบินสูง และชอบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินเช่นกัน	



3.5.4 แผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์

3.5.4.1 แผนเฝ้าระวังระยะสั้น

- (1) การจัดการแหล่งอาศัยของนกบริเวณทางวิ่ง
 - ให้ตัด/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) การควบคุมนก
 - ก. แผนการไล่นกด้วยวิธีกล
 - จุดประทัด ยิงพลุ และใช้เสียงปืน ในการขับไล่นก
 - ดักนกด้วยตาข่ายในล่อนโดยรอบท่าอากาศยาน โดยใช้ร่วมกับการจุดประทัด ยิงพลุ และใช้เสียงปืน
 - ใช้รถลาดตระเวนสำรวจ เก็บซากนก ซากสัตว์ และทำลายแหล่งสร้างรังวางไข่ของนก
 - ข. มาตรการไล่นกด้วยสารเคมี
 - ใช้ยาฆ่าสัตว์หน้าดินฉีดพ่นบริเวณสนามหญ้า เพื่อกำจัดอาหารของนก
 - ใช้สารเคมีฉีดพ่นบริเวณสนามหญ้าทำให้นกเกิดการระคายเคือง
 - แหล่งขยะมูลฝอย ให้ฉีดพ่นด้วย Avitrol

3.5.4.2 แผนเฝ้าระวังระยะยาว

- (1) ติดตามตรวจสอบทางตรง
 - ลาดตระเวนพื้นที่ภายในและภายนอกอย่างสม่ำเสมอ



- ฝ้าสังเกตนกบริเวณท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงแหล่งอาหารและที่พักอาศัยของนก
- ควรทำการสำรวจพันธุ์พืช ต้นไม้ในพื้นที่ๆ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของนก

ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออากาศยาน

- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องประกอบการเฝ้าระวัง เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงวิธีการเฝ้าระวัง

- ฝึกหัดเจ้าหน้าที่ขับไล่และจับนกด้วยวิธีต่างๆ รวมถึงการจำแนกชนิดของนก และ

ชานนกที่พบ จากคู่มือจำแนกนก (Field Birds Guide)

(2) การรายงาน

- จัดทำรายงานการสำรวจชนิดนก และจำนวนนกที่พบในแต่ละวันอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำรายงานอากาศยานชนนก ในกรณีเกิดการชนนกทุกครั้ง
- รวบรวมและจัดทำสถิติอากาศยานชนนกเป็นประจำทุกปี
- อบรมเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยาน สายการบิน และนักบิน เพื่อสร้างความ

ตระหนักและความรู้เกี่ยวกับนก

3.5.5 สรุปผลการศึกษาสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ช่วงเดือนตุลาคม 2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 70 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ในชั้นนก 45 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 7 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 11 ชนิด โดยจากการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 1 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos*) และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ 18 ชนิด แต่จัดเป็นชนิดที่ต้องเฝ้าระวัง 2 ชนิด คือ เหยี่ยวดำ (*Milvus migrans*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*)