



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร เพชร แม่ฮ่องสอน ลำปาง
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ)

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1
(FINAL REPORT I)

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



เสนอโดย



บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2566

ที่ 66/0966/MON/ศว.082

19 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (FINAL REPORT 1)
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

อ้างถึง สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา สัญญาเลขที่ จท .25/2566
ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (FINAL REPORT 1) ประกอบด้วย
1) รายงานฉบับหลัก
2) รายงานฉบับย่อ
3) แผ่นบันทึกข้อมูล
ทำอาภาศยานละ 13 ชุด
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน
ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

ตามที่ กรมทำอาภาศยาน ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตาม
โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์
และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ความละเอียดดังที่อ้างถึง

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (FINAL REPORT 1) โครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ
จึงขอส่งรายงานดังกล่าวต่อท่าน เพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)
กรรมการผู้จัดการ



หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

วันที่ 19 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566

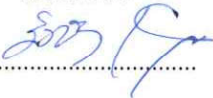






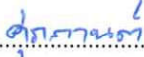

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ตั้งอยู่ ตำบลลานบ่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ สีลาชัย		ผู้จัดการโครงการ /ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
นายนวก รุ่งจิตติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายธนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวศุภกานต์ วาาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิตี		ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ



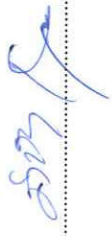


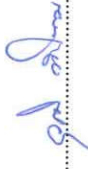
(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด






**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศภายในเพชรบูรณ์
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพนัส - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพงไม่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวรัตวรรณ ลีลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้ชำนาญการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพงไม่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร. ไกรชาติ ตันตระการอาภา - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
4	ผศ.ดร.พงศ์เชษฐ์ พิตติกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ปร.ด. (วนศาสตร์) สาขานิเวศวิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	8	
6	ผศ.ดร.วุฒิ ทักขิณธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	

**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานเพชรบูรณ์
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	นางสาวพิศมร เจริญพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	8	
8	ว่าที่ รต.ดร.วิชญพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - สศ.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ป.ร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชานาฬิกาสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมัย เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	4	
9	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
10	นายธนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
11	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
12	นายนวนกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
13	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
14	นางสาวศุภกานต์ วางาม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
15	นางสาวอุษณีย์ เลิศอภินันท์ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	

**การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่
แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566**

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญผนวก	II
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	V
สารบัญภาพ	V
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 บทนำ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตการดำเนินการ	1-3
1.4 แผนการดำเนินงาน	1-5
1.5 แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป	1-6
1.6 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน	1-6
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-1
2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-1
2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-3
2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-7
2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-7
2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน	2-10
บทที่ 3 ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม	
3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา	3-15
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
5.1 คุณภาพอากาศ	5-1
5.2 ระดับเสียง	5-15
5.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	5-30
5.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-40
5.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ	5-54
5.6 การจัดการน้ำเสีย	5-61
5.7 การจัดการน้ำใช้	5-67
5.8 ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-70
บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	
6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน	6-1
บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
7.1 แนวทางปฏิบัติการกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561	7-1
7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	7-4
7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ : ช่วงระยะดำเนินการ	7-8

สารบัญภาคผนวก

	หน้า
ผนวก ก	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผนวก ข	เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
ผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญตาราง		หน้า
ตารางที่ 1.3-1	สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	1-3
ตารางที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-7
ตารางที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปี พ.ศ.2566	2-11
ตารางที่ 2.6-2		2-12
ตารางที่ 3.1-1	ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	3-3
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	4-3
ตารางที่ 5-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-2
ตารางที่ 5.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 (ลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ)	5-9
ตารางที่ 5.1-2	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่ม สัก จังหวัดเพชรบูรณ์	5-10
ตารางที่ 5.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-13
ตารางที่ 5.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-21
ตารางที่ 5.2-2	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-21
ตารางที่ 5.2-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-27
ตารางที่ 5.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-34
ตารางที่ 5.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-37
ตารางที่ 5.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)	5-45
ตารางที่ 5.4-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-48
ตารางที่ 5.5-1	ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-60
ตารางที่ 5.6-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-65
ตารางที่ 5.6-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-65
ตารางที่ 5.7-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)	5-69
ตารางที่ 5.8-1	รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ	5-76
ตารางที่ 5.8-2	รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ	5-77
ตารางที่ 5.8-3	รายชื่อนกที่สำรวจพบ	5-78
ตารางที่ 5.8-4	รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ	5-80
ตารางที่ 5.8-5	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-84
ตารางที่ 5.8-6	จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ ป่า พ.ศ.2562	5-86
ตารางที่ 5.8-7	จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-86
ตารางที่ 5.8-8	ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร	5-87

สารบัญตาราง (ต่อ)		หน้า
ตารางที่ 5.8-9	สถานภาพตามฤดูกาลของนก	5-89
ตารางที่ 5.8-10	โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-90
ตารางที่ 5.8-11	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-90
ตารางที่ 5.8-12	ผลการประเมินชนิดนกและสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-91
ตารางที่ 5.8-13	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-94
ตารางที่ 5.8-14	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-95
ตารางที่ 7.2.1-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	7-5
ตารางที่ 7.2.2-1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	7-6
ตารางที่ 7.2.3-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	7-7
ตารางที่ 7.3-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566	7-10

สารบัญรูป		หน้า
รูปที่ 2.1-1	ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-2
รูปที่ 2.3-1	ผังบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.3-2	ผังบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปัจจุบัน	2-5
รูปที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-8
รูปที่ 2.5-2	อาคารเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-9
รูปที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-13
รูปที่ 5.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-6
รูปที่ 5.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-11
รูปที่ 5.1-3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-14
รูปที่ 5.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-16
รูปที่ 5.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-23
รูปที่ 5.2-3	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565	5-26
รูปที่ 5.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-28
รูปที่ 5.3-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-31
รูปที่ 5.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-35
รูปที่ 5.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-38
รูปที่ 5.4-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-41
รูปที่ 5.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-46
รูปที่ 5.4-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-52
รูปที่ 5.6-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-62
รูปที่ 5.6-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-66
รูปที่ 5.8-1	ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-92

สารบัญภาพ		หน้า
ภาพที่ 2.3-1	องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน	2-6
ภาพที่ 5.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-7
ภาพที่ 5.2-1	การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-17
ภาพที่ 5.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-32
ภาพที่ 5.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-42
ภาพที่ 5.5-1	การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-56
ภาพที่ 5.6-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-63
ภาพที่ 5.7-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-68
ภาพที่ 5.8-1	ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-81

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินงาน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ โครงการระบบขนส่งทางอากาศ เฉพาะการก่อสร้างหรือขยายสนามบิน หรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการพาณิชย์ ที่มีความยาวของทางวิ่ง ตั้งแต่ 1,100 เมตรขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ในชั้นขออนุมัติ หรือขออนุญาตโครงการ และจากตามมาตราที่ 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบและพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศกำหนด”

กรมท่าอากาศยาน จึงได้จัดให้มีโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 9 แห่ง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)

โดยในระยะเวลาที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) ดังนี้

- 1) “โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2563 โดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 2) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 3) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2565 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการจึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยานจึงมีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการทางด้านนี้มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยาน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ จท.25/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

- 1) เพื่อทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา อย่างละเอียด และจัดทำข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ของแต่ละท่าอากาศยาน
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหลังจากการมีโครงการที่เกิดขึ้นจริง พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลที่ได้จากการคาดการณ์ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง
- 4) เพื่อศึกษานิเวศวิทยา พืชพรรณ นก และสัตว์ ที่เป็นอันตรายต่อการบิน และแผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์
- 5) เพื่อดำเนินการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 6) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 7) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยเร่งด่วน โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการอย่างละเอียด และเสนอบประมาณดำเนินการ
- 8) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป
- 9) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้ปรับปรุงแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอื่นๆ ของกรมท่าอากาศยานต่อไป

1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1

- 1) เพื่อนำเสนอรายละเอียดการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) เพื่อนำเสนอผลการทบทวนข้อมูลสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบันเบื้องต้น
- 3) เพื่อนำเสนอผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่ผ่านมา
- 4) เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5) เพื่อเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมา
- 6) เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงาน ข้อเสนอแนะ และแผนการทำงานในระยะต่อไป

1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

1) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะดำเนินการ และในระยะก่อสร้าง (ในกรณีที่มิกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ) เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ เป็นต้น ตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ข้อ 3 (2) และ (3) โดยในรอบของการปฏิบัติงานตามสัญญา จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้ง มีรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) ดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
คุณภาพอากาศ	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร 2) บริเวณลานจอดเครื่องบิน	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ใน ช่วง ฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว ตามวันออกเสียงเหนือและลม มรสุมตะวันออกเฉียงใต้
ระดับเสียง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) โรงเรียนบ้านจางวาง 2) โรงเรียนบ้านร่องตู่ 3) บ้านคลองบง	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - ค่า NNI (Noise Number Index) - Noise contour (NEF) - ทิศนาคิดด้านระดับเสียง	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง
คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ 2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria - DO*	ปีละ 2 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
คุณภาพน้ำใต้ดิน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ่อบาดาล โรงเรียนบ้านร่องตู่ 2) บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน	- Turbidity - pH - Hardness - SS - Fe - Mn - NO ₃ - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง
การจัดการน้ำเสีย*	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร** 2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอก พื้นที่โครงการ**	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - TKN** - sulfide - Settleable Solids	ปีละ 2 ครั้ง
การจัดการน้ำใช้**	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ** 2) น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร*	- pH - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณของแข็งละลาย - Sulfate - Chloride - Nitrate - Fe - Mn - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง
นิเวศวิทยาทางน้ำ	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ 2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจาก โครงการ	- แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน - พืชน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง
ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ - บริเวณใกล้เคียง	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการ บิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดย ระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

- 2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คาดการณ์ระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน
- 5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้
- 6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) อย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ
- 7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้
- 8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

1.4 แผนการดำเนินงาน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ.2566) ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อจัดทำรายงานเบื้องต้น
- 3) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ในระยะที่ผ่านมา
- 4) จัดทำรายงานเบื้องต้น เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว แล้วเมื่อ วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2566
- 5) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566
- 6) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2566
- 7) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2566
- 8) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2566
- 9) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2566 และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2566
- 10) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

1.5 แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป

1. ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ คุณภาพน้ำใช้ และการจัดการน้ำเสีย ระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม – 30 สิงหาคม พ.ศ.2566

2. ติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า ระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ.2566

3. จัดเตรียมรายงานความก้าวหน้า 2 (Progress Report 2) เพื่อเสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566

1.6 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 (Final Report 1) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยรายงานฉบับหลัก รายงานฉบับย่อ และแผ่นบันทึกข้อมูล CD และต้องนำส่งรายงานฉบับกลาง ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำส่งภายในวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566) โดยมีความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ร้อยละ 51.60 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่วางไว้ ร้อยละ 1.60 (รูปที่ 1.6-1) และมีเนื้อหาโดยสรุปที่นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 7 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ หรือสนามบินเพชรบูรณ์ (PHY) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 16 องศา 40 ลิปดา 33 ฟลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 101 องศา 11 ลิปดา 42 ฟลิปดาตะวันออก ในพื้นที่ตำบลลานบ่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ (รูปที่ 2.1-1) ห่างจากตัวอำเภอหล่มสัก ประมาณ 16 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ 4,121 ไร่

2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ตามที่ได้มีมติการประชุมคณะรัฐมนตรี ในการประชุมสัญจรที่จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ.2532 อนุมัติงบประมาณในการก่อสร้างสนามบินพาณิชย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อตอบสนองความต้องการสนามบินพาณิชย์ของภาครัฐและเอกชนในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยในการสำรวจและศึกษาเพื่อเลือกสถานที่ที่เหมาะสมนั้น จังหวัดเพชรบูรณ์ได้เสนอสถานที่ไว้ 2 แห่ง สำหรับเป็นพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อำเภอเมือง และอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (เดิม) ได้พิจารณาและเห็นชอบให้ก่อสร้างที่ตำบลลานบ่า และตำบล บุ่งคล้า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก** อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน ในการประชุมครั้งที่ 10/2538 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2538 โดยให้กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/12671 ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2538 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ (รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน พ.ศ. 2538) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) : ขนาด 45 x 2,100 เมตร วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ผิวทางวิ่งเป็นคอนกรีต สามารถรองรับเครื่องบิน Boeing-737

2) ทางวิ่งเพื่อ ขนาด 45 x 60 เมตร

3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) ขนาด 100 x 200 เมตร

4) อาคารที่พักผู้โดยสาร ขนาด 70 x 120 เมตร

5) ลานจอดรถยนต์ ขนาด 1,200 ตารางเมตร

6) หอบังคับการบิน เป็นอาคารสูง 5 ชั้น

7) อาคารสถานีดับเพลิง และหน่วยกู้ภัย

8) อาคารหน่วยซ่อมบำรุงและคลังวัสดุ

9) โรงเก็บเครื่องจักรกล หน่วยบำรุงรักษา

10) บ้านพักพนักงาน

11) อาคารวิทยุช่วยเดินอากาศ

2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ,มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และภาพที่ 2.3-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 เมตร ยาว 2,100 เมตร พร้อมไหล่ทางวิ่งกว้าง 7.5 เมตร

2) ทางขับ (Taxiway) จำนวน 2 เส้น ขนาดกว้าง 23 เมตร ยาว 404.5 เมตร และขนาดกว้าง 23 เมตร ยาว 297.5 เมตร พร้อมไหล่ทางขับกว้างข้างละ 7.5 เมตร

3) ลานจอดเครื่องบิน (Apron) ขนาดกว้าง 85 เมตร ยาว 265 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 7.5 เมตร

4) อาคารที่พักผู้โดยสาร ขนาดพื้นที่รวม 11,640 ตารางเมตร

5) หอบังคับการบิน

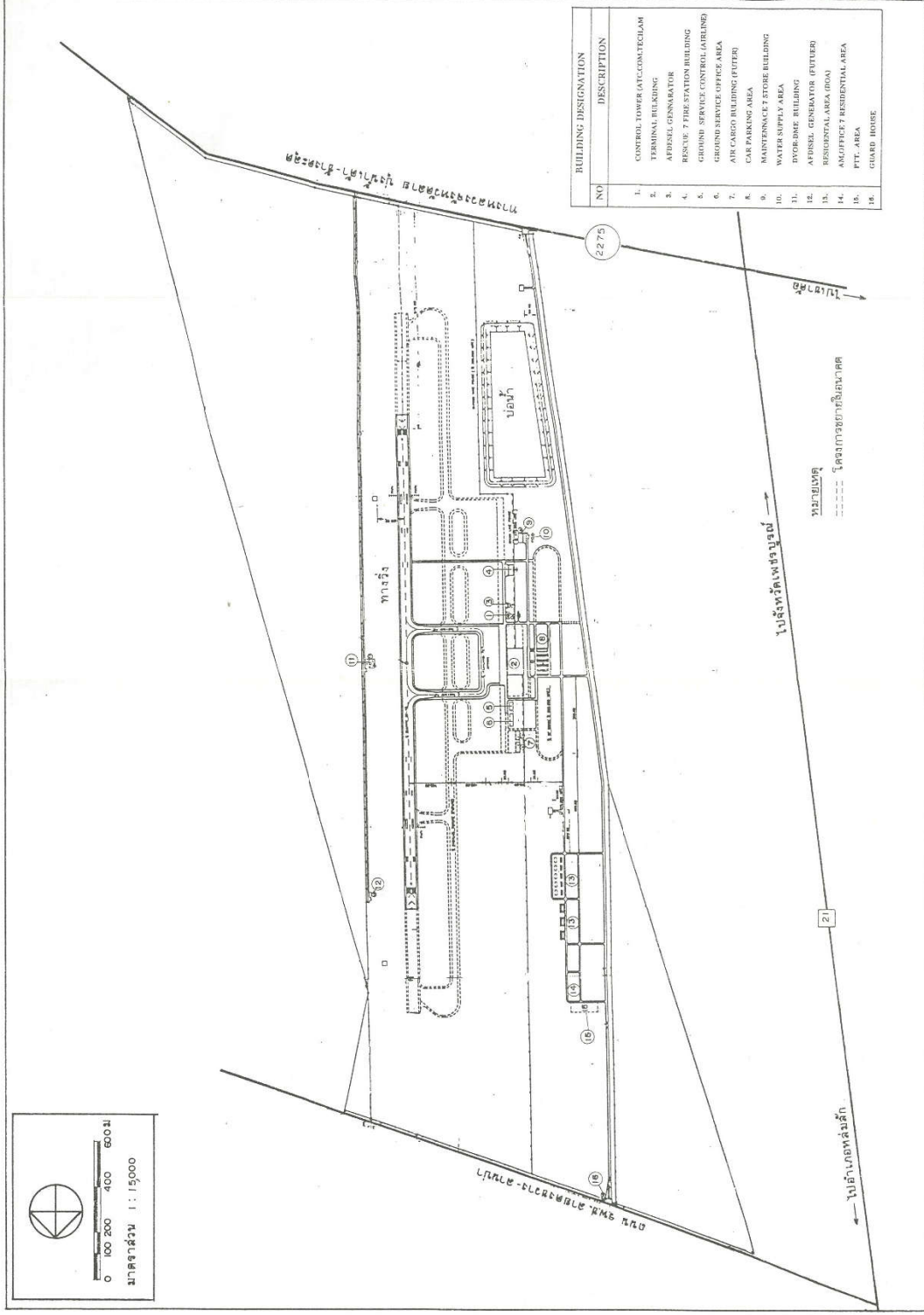
6) อาคารเครื่องช่วยเดินอากาศ NDB DVOR-DME และ AFL

7) หอดังสูง

8) อาคารเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า

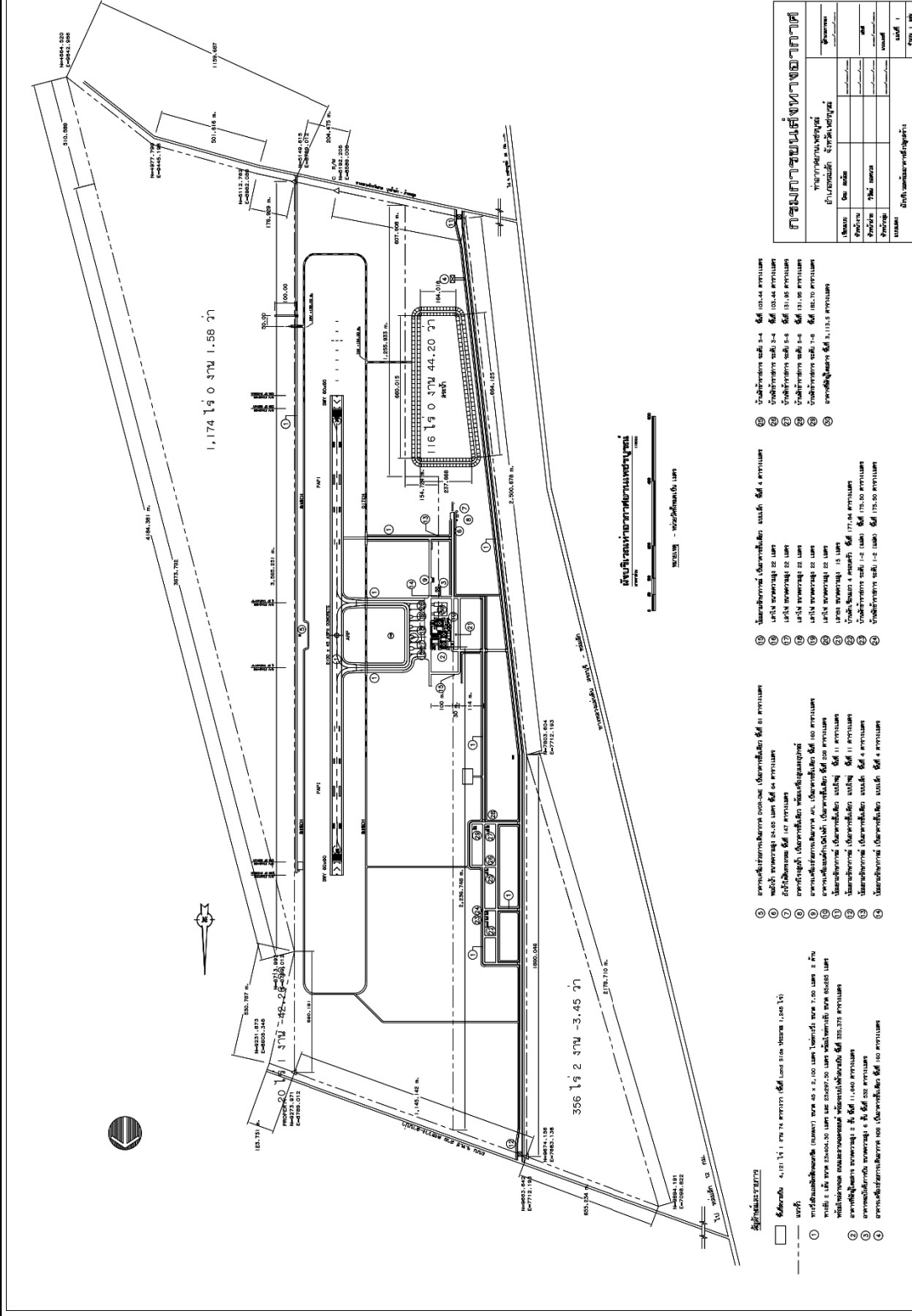
9) บ้านพักเจ้าหน้าที่

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ขนาดความของลานจอดอากาศยานในปัจจุบัน ซึ่งมีความยาว 265 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความยาว 200 เมตร



ที่มา : รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

รูปที่ 2.3-1 พื้นที่บริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่มา : ทำอาภาศยานเพชรบูรณ์, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



ลานจอดเครื่องบิน



อาคารที่พักผู้โดยสาร



อาคารหอบังคับการบิน



ลานจอดรถยนต์



อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



บ้านพักเจ้าหน้าที่

ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566)

2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบิน เพชรบูรณ์ ในท้องที่อำเภอหล่มเก่า อำเภอหล่มสัก และอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2542 ครอบคลุมพื้นที่ 14 ตำบล ใน 3 อำเภอ ของจังหวัดเพชรบูรณ์ รายละเอียดดังภาคผนวก ข

2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 70,839.29 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 48,292.80 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 68.13 รองลงมาคือ พื้นที่พักอาศัย 8,608.88 ไร่ (ร้อยละ 12.15) และพื้นที่เบ็ดเตล็ด 6,234.93 ไร่ (ร้อยละ 8.80) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยานเกือบทั้งหมดประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยเล็กน้อย ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว สลับพืชไร่ พบแหล่งน้ำห้วยลานไหลจากด้านตะวันตกไปทางตะวันออก

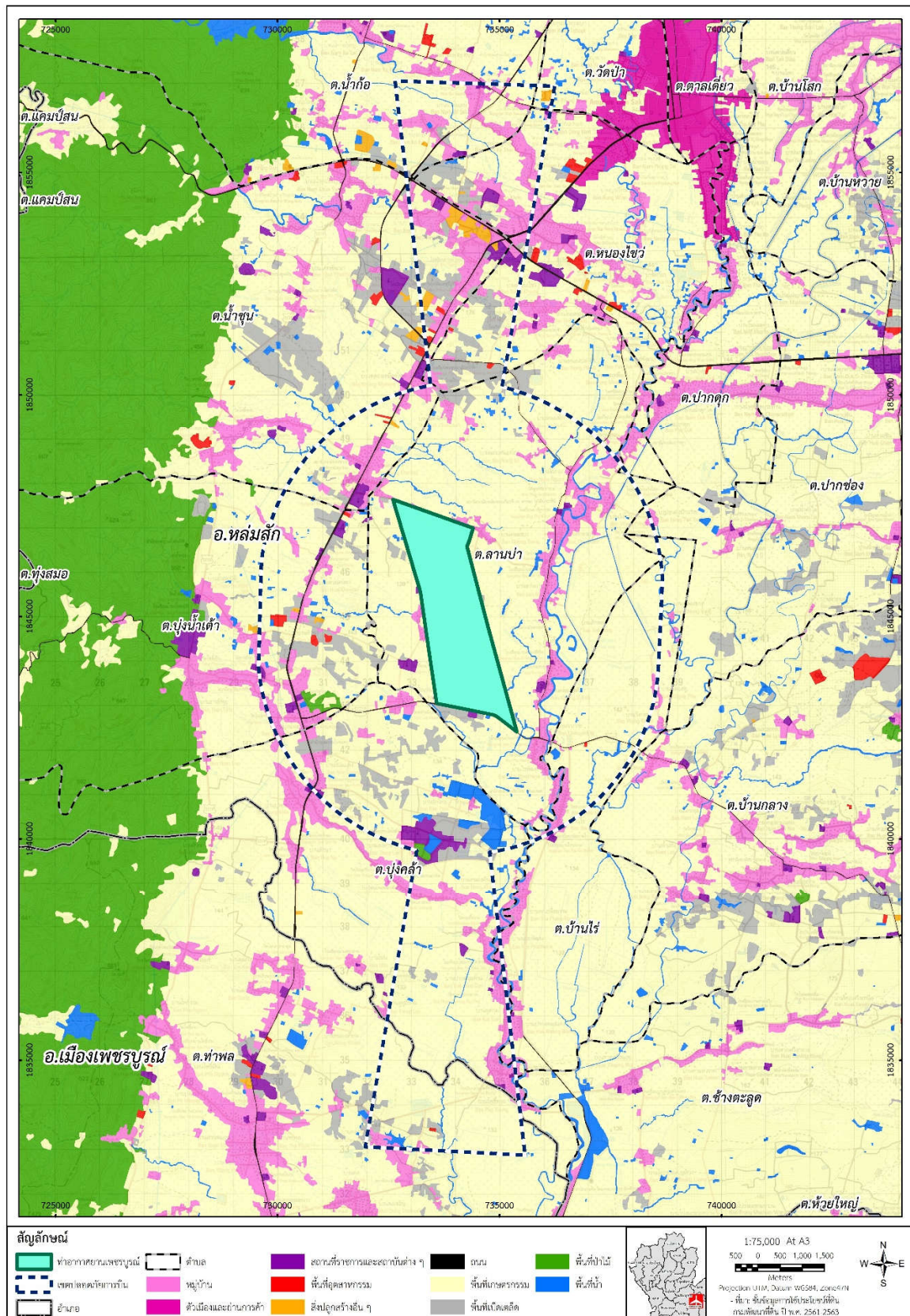
ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว พืชไร่ ไม้ผล สลับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และแม่น้ำป่าสัก

ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานประชิดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2215 ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว พื้นที่ทุ่งหญ้าและไม้ละเมาะ และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลลานบ่า

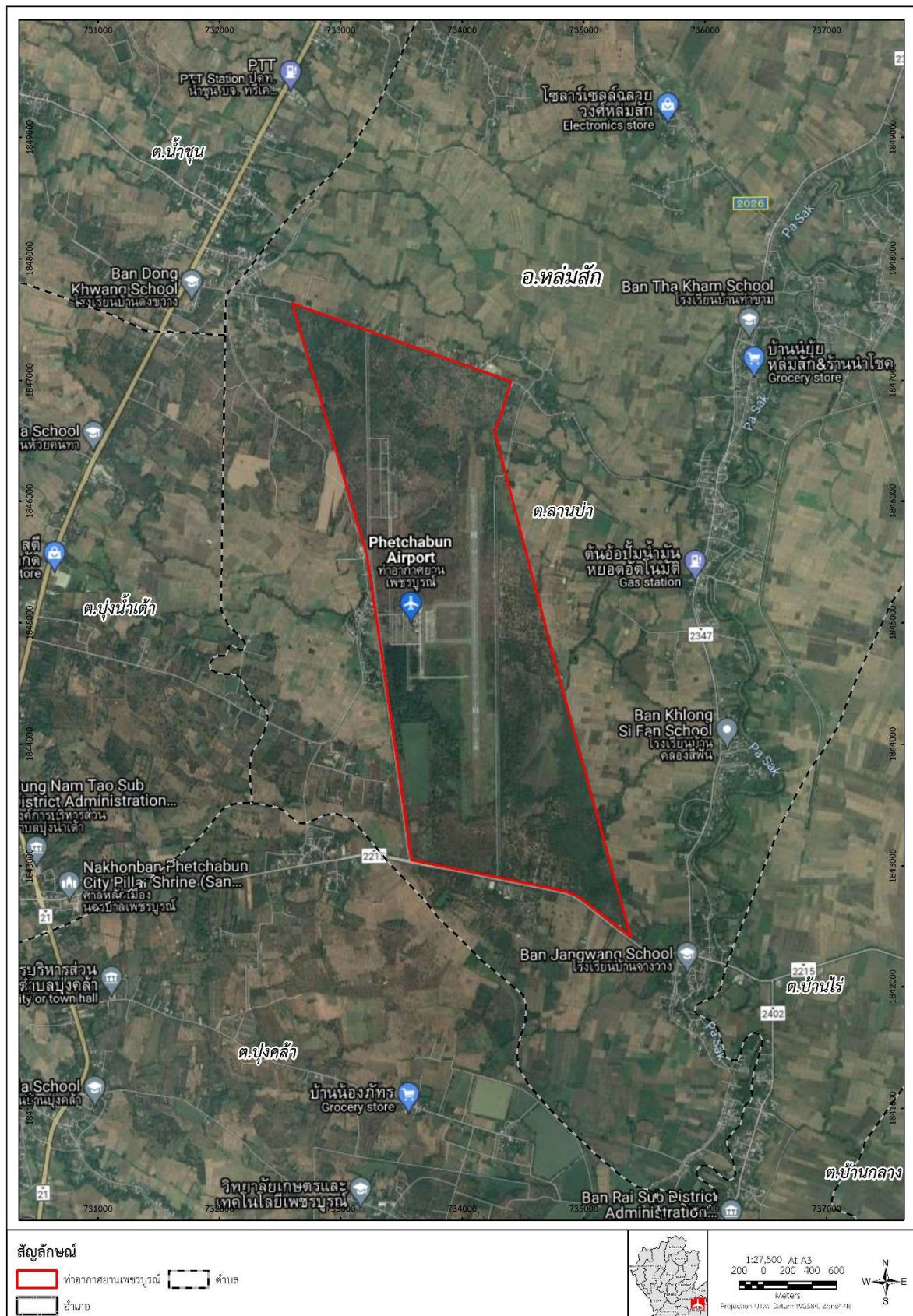
ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานประชิด พื้นที่วัดเทพประทานพร ลานบ่า พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว สลับไม้ผล สลับ พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และพบพื้นที่โรงเรียนบ้านร่องคู่

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ที่พักอาศัย	8,608.88	12.15
พื้นที่พาณิชยกรรม	0.00	0.00
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	1,116.00	1.58
พื้นที่อุตสาหกรรม	166.81	0.24
สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	347.16	0.49
ถนน	540.11	0.76
พื้นที่เกษตรกรรม	48,262.80	68.13
พื้นที่ป่าไม้	190.14	0.27
พื้นที่น้ำ	2,580.70	3.64
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	6,234.93	8.80
รวม	70,839.29	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน



รูปที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเขตปลอดภัยการบิน



รูปที่ 2.5-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 16 คน

2.6.2 สถิติเที่ยวบิน

ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ อากาศยานทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 1-66 เที่ยวบิน/เดือน โดยไม่มีผู้โดยสารขึ้น-ลง (ตารางที่ 2.6-1)

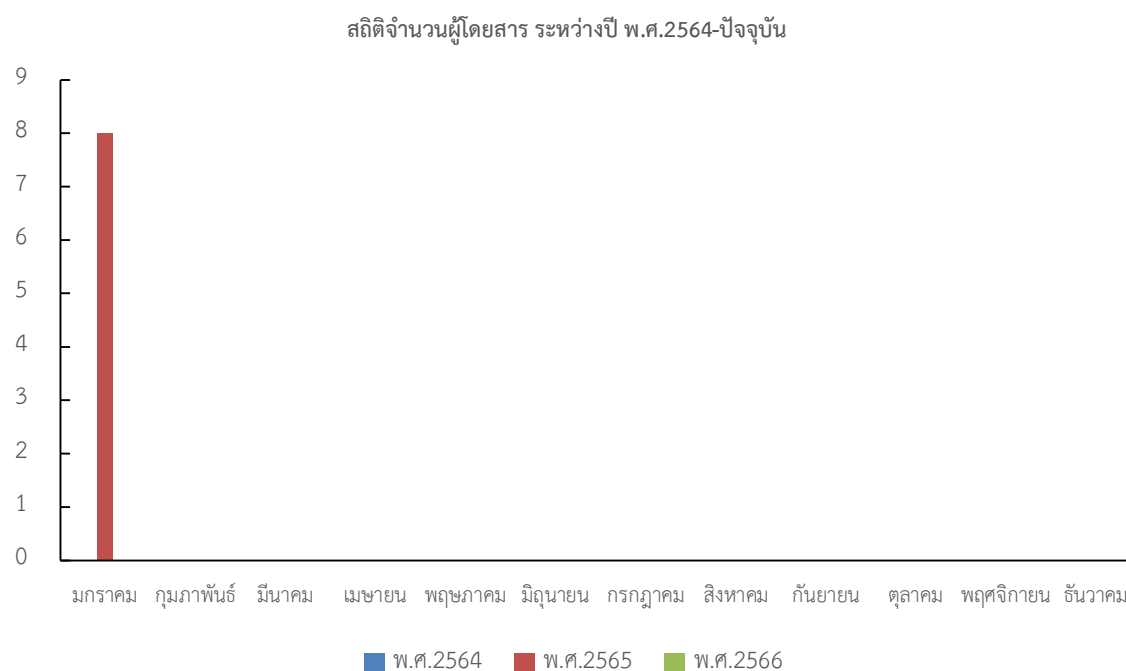
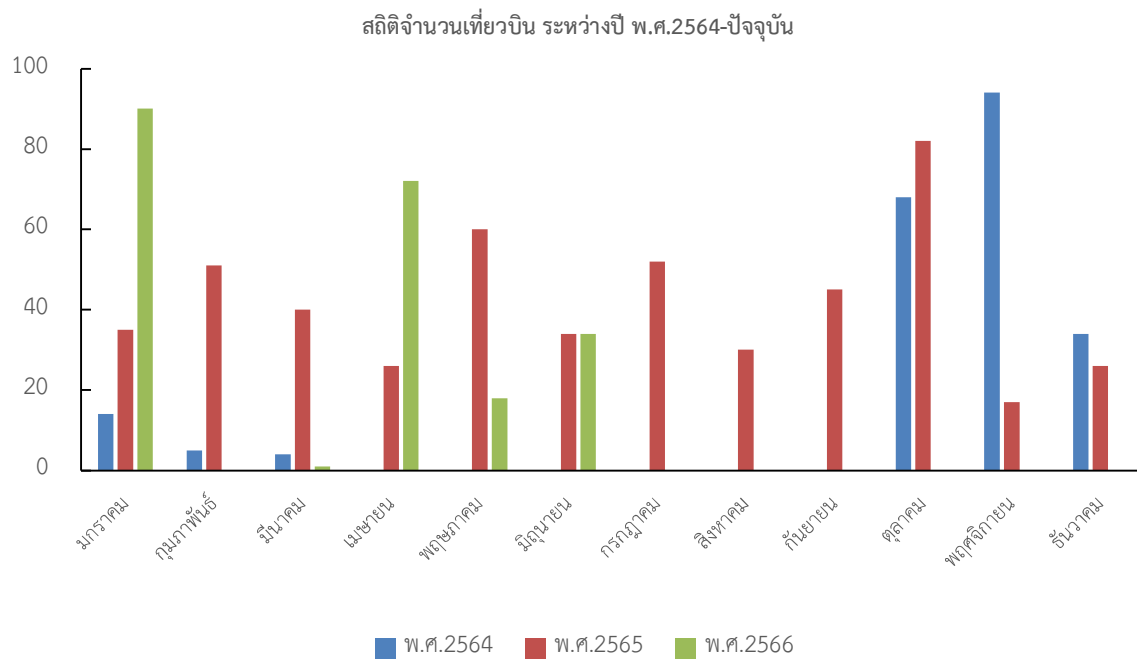
ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปีพ.ศ.2564-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-94 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 0-8 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-2 และรูปที่ 2.6-1)

ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปี พ.ศ.2566												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)							รวม	ขึ้น	ลง	ผ่าน	รวม
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K					
มกราคม	-	-	-	-	20	66	4	90	-	-	-	0
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
มีนาคม	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	0
เมษายน	-	-	-	-	40	12	20	72	-	-	-	0
พฤษภาคม	-	-	-	-	16	2	-	18	-	-	-	0
มิถุนายน	-	-	-	-	24	8	2	34	-	-	-	0
รวม	0	0	0	0	101	88	26	215	0	0	0	0

หมายเหตุ : แบบ A เที่ยวบินประจำต่างประเทศ
 แบบ B เที่ยวบินประจำในประเทศ
 แบบ C เที่ยวบินเช่าเหมาต่างประเทศ
 แบบ D เที่ยวบินเช่าเหมาในประเทศ
 แบบ E เที่ยวบินของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ
 แบบ F เที่ยวบินทหาร
 แบบ K เที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล
ที่มา : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์, กรกฎาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 2.6-2												
สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (ราย)						พ.ศ.2566		
	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565	พ.ศ.2566	พ.ศ.2564			พ.ศ.2565			พ.ศ.2566		
				ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม
มกราคม	14	35	90	0	0	0	3	5	8	0	0	0
กุมภาพันธ์	5	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
มีนาคม	4	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
เมษายน	0	26	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พฤษภาคม	0	60	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
มิถุนายน	0	34	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
กรกฎาคม	0	52	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
สิงหาคม	0	30	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
กันยายน	0	45	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
ตุลาคม	68	82	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
พฤศจิกายน	94	17	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
ธันวาคม	34	26	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
รวม	219	498	215	0	0	0	3	5	8	0	0	0

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, กรกฎาคม พ.ศ.2566



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 3 ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรูปแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้น ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ) และการประเมินผลกระทบ ฯลฯ ในการดำเนินการตรวจสอบจะเปรียบเทียบกับแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสนามบิน หรือท่าอากาศยาน ของ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจะศึกษาทบทวนโดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการบนพื้นฐานทางด้านวิชาการของการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละประเด็น

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) การประเมินและคาดคะเนผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่มีการใช้แบบจำลองฯ หรือไม่ใช้แบบจำลองฯ ทั้งนี้จะพิจารณาว่า ข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี และวิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบ มีความเหมาะสมถูกต้องแม่นยำ และเชื่อถือได้ในทางวิชาการหรือไม่

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานการศึกษาฯ จะมีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความเพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม หรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่

รวมทั้งจะทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยปัจจุบัน

(2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการศึกษาฯ จะมีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่าง ตำแหน่ง สถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก** อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน ในการประชุมครั้งที่ 10/2538 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2538 โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/12671 ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2538 อย่างเคร่งครัด

สำหรับผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ขนาดความยาวของลานจอดอากาศยานในปัจจุบัน ซึ่งมีความยาว 265 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความยาว 200 เมตร รายละเอียดดังข้อ 4 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับกรมการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีที่ขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลสำรวจในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศผลกระทบจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสมเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสมเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-
2. อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดเพชรบูรณ์ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องคู่ และบ้านคลองบง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, CO, NO ₂ และ THC เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้รับรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับผลการศึกษาจริงในภาคสนาม แต่ความถี่ในการตรวจวัดไม่เหมาะสม เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม	- ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST (Industrial Source Complex-Short Term) ของ US-EPA และประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศที่เกิดจากการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยาน - มีความเหมาะสมเนื่องจากคาดการณ์ได้อย่างอิงข้อมูลจาก US-EPA และการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จะให้ผลการคาดการณ์ที่ถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ● ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ● กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์ ● ปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นบริเวณลานจอดรถยนต์และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยต้นไม้ควรมีลักษณะใบดกหนา แต่ไม่ให้ผล ● รั้วยางเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ โดยเฉพาะ ถนน รพช. สายตรง ขวางลานป่า เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ตรวจวัด TSP และ CO บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และลานจอดรถยนต์เป็น เวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนเมษายน และธันวาคม - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการและมีความถี่ในการตรวจวัดครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล	- ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรคำนึงถึงแนวทางการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 3.1-8 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. เสียง	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 24 ชม. และ L_{dn} จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องคู่ และบ้านคลองบง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 - มีความเหมาะสมเนื่องจากสถานีเก็บตัวอย่างมีความครอบคลุมพื้นที่ต่อเนื่องทั่วต่อการได้รับความกระทบจากโครงการ รวมทั้งมีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้อาจการตรวจวัดจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยการคำนวณค่า NEF - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นแบบจำลองที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ● จัดการบิ่นขึ้น-ลง ในช่วงเวลากลางคืน (เวลา 22.00-07.00 น.) ● กำหนดวิธีการบินขึ้น-ลง ของเครื่องบิน ให้หลีกเลี่ยงการบินเหนือบริเวณชุมชนหนาแน่น ● จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวัน สูงสุดไม่เกิน 5 เที่ยวบิน ● ติดตั้งระบบปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ● จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muffs - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการ ๆ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ตรวจวัด L_{eq} (24 ชม.), ค่า NNI และคำนวณค่า NEF จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องคู่ และบ้านคลองบง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. อุทกวิทยา น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อมูลชุดข้อมูลด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ และลำคลองต่างๆ รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วยหนองคลอง บึง และแหล่งน้ำใต้ดิน ที่อยู่บริเวณจังหวัดเพชรบูรณ์ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยเปรียบเทียบขนาดของพื้นที่โครงการกับขนาดลุ่มน้ำป่าสัก - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถคาดการณ์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสมเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 	-
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในภาคสนาม จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (บริเวณบ้านคลองสีพัน) ห้วยคนหาเหวพื้นที่โครงการ ห้วยคนหาพื้นที่โครงการ ห้วยร่องกอก และห้วยลาน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, SS, TKN, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ 2 ช่วงเวลาคือ ในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2536 (ฤดูฝน) และในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2537 (ช่วงฤดูแล้ง) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงในภาคสนาม โดยมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นที่ยอมรับ และมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล ช่วงฤดูฝนกับฤดูแล้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน โดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียของโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ Extended Aeration Treatment Process สามารถรองรับน้ำเสียขนาด 10.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ● บริเวณบ้านพักของพนักงานจะติดตั้งบ่อเกรอะ – บ่อกรองไร้อากาศ และบ่อซึม ● ควบคุมปริมาณ และคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ของมาตรฐานของประเทศ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคนหา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ 2) ห้วยคนหา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ และ 4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ Fecal Coliform Bacteria แพลงก์ตอนพืชและสัตว์น้ำผิวดิน และพันธุ์ไม้น้ำ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และธันวาคม - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมทุกดัชนีตรวจวัดและค่าที่ได้จากการตรวจวัดที่ค่าว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินในภาคสนาม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลของโรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ่อบาดาลบริเวณบ้านคลองสีพัน ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, Turbidity, SS, Hardness, Nitrate, Chloride, Sulfate, เหล็ก, แอมโมเนีย, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ในช่วง (ฤดูฝน) และ (ฤดูแล้ง) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงในภาคสนาม โดยมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นที่ยอมรับ และมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียของโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ และ 2) บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, Turbidity, SS, Hardness, Nitrate, เหล็ก, แอมโมเนีย และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และธันวาคม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ที่สำคัญของชุมชนในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในขณะนี้

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. นิเวศวิทยา บนบก	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจสภาพพืชพรรณต่างๆ บริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ และบริเวณโดยรอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในภาคสนาม ซึ่งสามารถแสดงถึงสภาพปัจจุบันของนิเวศทางบกบริเวณโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณาจากลักษณะโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางบก - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการที่อาจเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางบกได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> • อนุรักษ์ต้นไม้ในพื้นที่โครงการที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งอยู่จำนวนน้อยไว้ให้มากที่สุด • ปลุกต้นไม้เพื่อสร้างความร่มรื่นโดยรอบโครงการ เช่น รอบโครงการควบคู่กันไปด้วยไม้เบญจมาศพันธุ์พุ่ม - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสมเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาบนบก 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ข้อมูลความหลากหลายชนิด ความชุ่มชื้น และสถานภาพของสัตว์ในพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาจากภาพถ่ายทางอากาศในพื้นที่โครงการสำรวจบ้านในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยสำรวจในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2536 - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุทางการบิน ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักที่สำคัญของโครงการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ เช่น ● ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้มีความสูงเกินไปและไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้าง ● จำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ ● กำจัดกองขยะที่อยู่ภายในท่าอากาศยาน โดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ ● แสงไฟที่ใช้ในโครงการควรเป็นแสงไฟที่ติดตั้งแสงได้น้อยที่สุด - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ศึกษาชนิดและประชากรของนก จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูงขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีชี้วัดที่สามารถแสดงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างชัดเจน แต่มีความถี่ในการตรวจวัดยังไม่เหมาะสม เนื่องจากชนิดและความชุ่มชื้นของสัตว์ป่าบางประเภทมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูกาล จึงควรมีการติดตามตรวจสอบให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล	เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่าให้ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมสภาพภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีจัดทำขึ้นโดยกรมแผนที่ทหารซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่โดยตรงในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวร่วมกับการสำรวจภาคสนามจึงทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ● ประสานงานกับจังหวัดเพชรบูรณ์สำนักงานผังเมือง วางผังเมืองเพื่อป้องกันการขยายตัวของเมืองในบริเวณแนวเขต NEF-30 ● ควบคุมดูแลมิให้ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สาธารณะของจังหวัดซึ่งตั้งอยู่ใกล้เชิงโครงการ ● มาตรการด้านผังเมืองและเขตควบคุมความปลอดภัยทางเดินอากาศกำหนดไม่ให้เกิดการสร้างโรงงาน โรงพยาบาล ชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่น สถานสงเคราะห์คนชรา และวัด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนและความปลอดภัยทางเดินอากาศ - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการ ๆ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสมเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
10. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรทางบก จากกรมทางหลวง ประกอบด้วย ลักษณะ โครงข่ายการคมนาคม ปริมาณจราจรบนเส้นทางหลัก (พ.ศ.2532-2535) -มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบจากปริมาณรถที่รับ-ส่ง ผู้โดยสาร และความสามารถของถนนในการให้บริการ -มีความเหมาะสม เนื่องจากพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน จากปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการค้าเนินการสามารถนำมาใช้ประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งได้อย่างถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ให้มีสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ • กำหนดให้ทางเข้า-ออกโครงการ 2 ทาง คือ <ol style="list-style-type: none"> 1) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2275 2) ทาง รพช.ที่ราดยางแล้ว - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - "ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ 	-

D:\data\Airports\2566\ภาคเหนือ\Report\Final\เพชรบูรณ์\rp03.docx

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
12. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาปริมาณน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ ศึกษาปริมาณน้ำหลากในห้วยคนหาซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน และการระบายผ่านท่าอากาศยานลงสู่แม่ป่่าสัก - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาอย่างครบถ้วน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ผลกระทบด้านการระบายน้ำ โดยการค้าปริมาณน้ำหลากจากสมการ Rational Method - มีความเหมาะสม เนื่องจากผลการคาดการณ์โดยวิธีดังกล่าวได้รับการยอมรับโดยสากล 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โดยปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดิน ตามพื้นที่ข้างร่องระบายน้ำแบบเปิด เพื่อป้องกันการกัดเซาะ - - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรงตามการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสมเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการณ์อย่างมีนัยสำคัญ 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานส่วนกลางและระดับภูมิภาค ร่วมกับสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามระดับครัวเรือน และชุมชน โดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย ชุมชนบ้านจางวาง ชุมชนบ้านคลองสีพัน ชุมชนบ้านลานป่า ชุมชนบ้านท่าข้าม ชุมชนบ้านคลองบาง ชุมชนบ้านดงจาง ชุมชนบ้านห้วยคนตา ชุมชนบ้านร่องตู่ และชุมชนบ้านร่องกอก - มีความเหมาะสม เนื่องจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรง และผู้เกี่ยวข้องโดยใช้วิธีการทางสถิติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยใช้หลักการทางสถิติและการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบโดยใช้หลักการทางสถิติ ร่วมกับการพิจารณากิจกรรมของโครงการสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โดยให้มีการพิจารณาปรับมาตรการที่มาจากชุมชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรก - มีความเหมาะสม เนื่องจากการให้ความสำคัญกับชุมชนในท้องถิ่นเป็นวิธีการลดผลกระทบต่อชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสมเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจ 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
14. การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถานบริการสาธารณสุขของรัฐและเอกชนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน รวมทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม - มีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือเนื่องจากเป็นข้อมูลที่รวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ และสามารถแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการในขณะนั้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบต่อการสาธารณสุข โดยพิจารณาจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียงจากการดำเนินการ - มีความเหมาะสมเนื่องจาก ผลกระทบด้านอากาศและระดับเสียงจากการดำเนินการนับเป็นผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงทราบเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดมาตรการและเขตปลอดภัยทางเดินอากาศ ● ตรวจสอบและดูแลทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ดี ● จัดทำแผนฉุกเฉิน และซักซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงานเจ้าหน้าที่ได้แก่ การได้ยิน ความปลอดภัย และการมองเห็น ปีละ 1 ครั้ง - มีความเหมาะสม เนื่องจากการตรวจสุขภาพของพนักงานและเจ้าหน้าที่ถือเป็นภาระจรรยาบรรณของบุคลากรด้านสุขภาพ - ตรวจสอบและดูแลทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ดี ● จัดทำแผนฉุกเฉิน และซักซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	-
15. แหล่งท่องเที่ยว และสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าพิเศษ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าพิเศษ โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม - มีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือเนื่องจากมีการสำรวจ และรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ 	-

3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงาน
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบ
ที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบ
การก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียด
ได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจ
และเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์
เป็นต้น) ซึ่งควรถูกต้องตามหลักวิชาการและ/หรือเป็นที่ยอมรับกันในระดับสากล

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและ
ครบถ้วนของข้อมูล) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง เหมาะสม หรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่มี
การนำข้อมูลพื้นฐานมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผน
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ
มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความ
เพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาหรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งศึกษา
ทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริง
ในปัจจุบัน

(2) การปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนี
คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่าง ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บ
ตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ

3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้แจ้งให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังนี้

1) “โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2563 โดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนผลการศึกษาที่เสนอแนะไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการในภาพรวม

3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานแพร่) โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยาน 8 แห่ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) (กรกฎาคม พ.ศ.2563) พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- ยกเลิกมาตรการที่กำหนดให้ “ทำการลาดยางเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยเฉพาะถนน รพช. สายดงขวาง-ลานบ่า เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง” เนื่องจากได้ดำเนินการแล้วเสร็จ

- ปรับปรุงมาตรการด้านการกำจัดขยะมูลฝอย จากวิธีการเผา เป็นการฝังกลบ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ได้มีการเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน จากชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยเน้นชุมชนที่อยู่ใกล้กับแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนบ้านแม่ของ บ้านเวียงเหนือ และบ้านห้วยปู พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งรู้สึกว่าการรบกวนจากการดำเนินการของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 87 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง นกกระสาขาว และนกกระสาแดง และพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกยางกรอก นกตะขาบทุ่ง นกตีนเทียน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า และอีก

3.2) โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2564 พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

3.2.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (กรกฎาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน สิ่งมีชีวิตในน้ำ และคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกกาน้ำเล็ก นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ และนกเขาไฟ ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ พบจำนวน 32 ชนิด แต่ต้องมีการเฝ้าระวังจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาขาว นกจาบผ่นปีกแดง) นกเค้าดินทุ่งเล็กและนกเอี้ยงสาริกา

3.2.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ธันวาคม พ.ศ. 2564) พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจที่สำรวจเพิ่มเติมบริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ บ้านร่องกอก และบ้านคลองบง ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 27.5 คิดว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่เสียงดังน้อยลง คิดเป็นร้อยละ 30.0 และรู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 45.0 ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกว่ไม่รบกวนรบกวน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่ไม่ได้รับกวน คิดเป็นร้อยละ 15.0

3.3) โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

3.3.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (กรกฎาคม พ.ศ. 2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน ซึ่งมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยให้ประสานงานให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำทิ้ง นิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า มีค่าคุณภาพอากาศ และระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นประเภทที่ 4-5 ในขณะที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 7 ชนิด คือ กระต่ายป่า หมาจิ้งจอก เป็ดแดง ไก่ป่า นกอ้ายจ้าว เหยี่ยวขาว และนกพิราบป่า และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ และอีกา

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

3.3.2 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (มกราคม พ.ศ. 2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้

- ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มเติมความถี่ในการสูบตะกอนออกเมื่อพบว่าปริมาณตะกอนสูงเกิน 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อเก็บตะกอน รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน โดยมีแนวทางการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
- เพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ
- ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ควรจัดให้มีการคัดแยกขยะ และนำไปรวบรวมไว้ในบริเวณห้องพักขยะภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ก่อนจะรวบรวมไปทิ้งยังจุดรองรับขยะของ อบต.ลานบ่า ต่อไป
- ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานแจ้งให้โรงเรียนบ้านร่องคูทราบถึงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องคู ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเพื่อให้ปรับปรุงบ่อบาดาลต่อไป

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำทิ้ง นิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า มีค่าคุณภาพอากาศ และระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า จัดเป็นประเภทที่ 3-4 ในขณะที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 67 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกพิราบป่า

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นด้านการได้รับการรบกวนจากเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอชซน/ ส่วนราชการอื่น และเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รบกวน คิดเป็นร้อยละ 64.2 และร้อยละ 63.0 ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่
กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้นำไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ แต่การฝังกลบขยะมูลฝอยภายในพื้นที่อาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของนก ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ

1.2) รายละเอียดมาตรการ : กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้นำไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ แต่การฝังกลบขยะมูลฝอยภายในพื้นที่อาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของนก ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ

2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) รายละเอียดมาตรการ : กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้บังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย อย่างไรก็ตาม การกำจัดขยะโดยวิธีการเผาอาจเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) รายละเอียดมาตรการ : หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน จะมาหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย

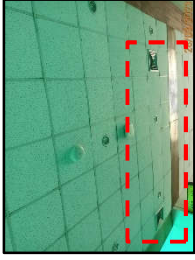


ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ และจากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

3.2) รายละเอียดมาตรการ : ขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้นำไปถมที่ภายในโครงการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่ได้กำจัดขยะโดยวิธีการเผา


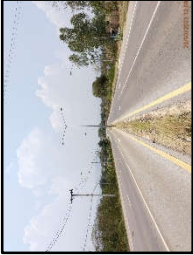

3.3) รายละเอียดมาตรการ : จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ได้มีการกำหนดให้สายการบินพาณิชย์ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะไปไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์	●	เนื่องจากปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีเครื่องปรับอากาศให้บริการ โดยไม่มีเพียงเครื่องปรับอากาศและเครื่องปรับอากาศที่ใช้บริการ ดังนั้น รถที่จอดภายในบริเวณลานจอดรถยนต์จึงเป็นรถของเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยาน และผู้มาติดต่อราชการเท่านั้น จากการตรวจสอบพบว่า มีป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาติดต่อดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ
	3) ปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นบริเวณลานจอดรถยนต์และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยต้นไม้ควรมีลักษณะใบดกหนา แต่ไม่ให้ผล	●	มีการปลูกต้นไม้ที่มีลักษณะใบดกหนา แต่ไม่ให้ผล บริเวณลานจอดรถยนต์และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 ต้นไม้บริเวณหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร

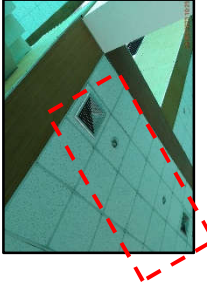
** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะไปไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) ทำการรื้อย้ายเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ โดยเฉพาะถนน รพช.สายดงขวาง-ลานป่า เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง	●	จากการตรวจสอบพบว่า เส้นทางที่เข้าสู่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วยทางหลวงชนบท พท.2023 (สายดงขวาง-ลานป่า) และทางหลวงหมายเลข 2215 มีผิวทางจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	ไม่มี	 ทางหลวงชนบท พท2023 (สายดงขวาง-ลานป่า)  ทางหลวงหมายเลข 2215
2. เสียง	1) จัดการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) 2) กำหนดวิธีการบินขึ้น-ลง ของเครื่องบิน ให้หลีกเลี่ยงการบินเหนือบริเวณชุมชนหนาแน่น	● ●	ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยจะมีเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบิน มาใช้บริการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์กำหนดให้ใช้ทางวิ่งหมายเลข 36 เป็นหลักในการบินเครื่องบินขึ้น-ลง ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงทางวิ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทางด้านทิศใต้ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งหลีกเลี่ยงบริเวณชุมชนหนาแน่น	ไม่มี ไม่มี	-  ทางวิ่งหมายเลข 36

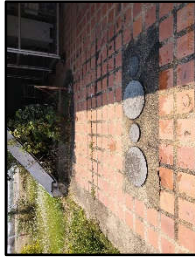
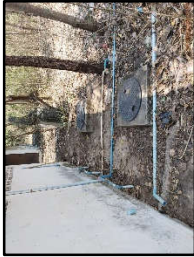
** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	3) จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันสูงสุดไม่เกิน 5 เที่ยวบิน	●	ท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหาร และเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	-
	4) ติดตั้งระบบปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	●		ไม่มี	
	5) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ พนักงาน ที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muffle	⊗	ปัจจุบันท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ แต่ท่าอากาศยานได้กำหนดให้สายการบินพาณิชย์ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงาน ที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน	ไม่มี	เครื่องปรับอากาศ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร



** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ⊗ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ	1) ติดตั้งลำเลียงรูปแบบ Extended Aeration Process สามารถรองรับน้ำเสียขนาดใหญ่ได้กว่า 10.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำเสียจากห้องส้วม และห้องอาหาร (ถ้ามี) โดยเฉพาะน้ำเสียจากห้องอาหารมีปอดักไขมัน ขนาดของบ่อดักไขมันต้องมีเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง	●	มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรูป ขนาด 10.8 ลบ.ม./วัน รองรับน้ำเสียจากอาคารที่พักโดยสาร	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักโดยสาร
	2) บริเวณบ้านพักของพนักงานจะติดตั้งบ่อเกรอะ, บ่อกรองไร้อากาศ และบ่อซึม พร้อมการเติมคลอรีนของบ้านแต่ละหลัง โดยมีขนาดรองรับน้ำเสีย 5 คน/ครัวเรือน จำนวน 30 ครัวเรือน	●	มีการติดตั้งบ่อเกรอะ บ่อกรองไร้อากาศ และบ่อซึม บริเวณบ้านพักของพนักงานแต่ละหลัง	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ้านพักพนักงาน
	3) ทำการควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ของมาตรฐานของประเทศไทย	●	จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข	ไม่มี	ภาคผนวก ค-8

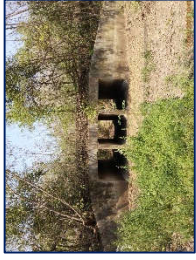

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ	1) ปลุทกวิทยาหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะบริเวณคูระบายน้ำโดยรอบโครงการ	●	มีหญ้าและวัชพืชขึ้นบริเวณคูระบายน้ำโดยรอบโครงการ	ไม่มี	
	2) เมื่อเปิดดำเนินการแล้ว คาดว่าจะไม่มีปัญหาเรื่องอุทกวิทยาและการระบายน้ำต่อพื้นที่ภายในและภายนอกโครงการซึ่งได้ดำเนินการดังนี้ (1) พื้นที่ด้านตะวันตกเฉียงใต้ของท่าอากาศยาน จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนตลอดใต้ถนนภายในโครงการ เพื่อระบายน้ำปริมาณ 5 ลบ.ม./วินาทีลงสู่อ่างเก็บน้ำที่กรมการบินพาณิชย์สร้างขึ้นในพื้นที่โครงการขนาดกว้าง x ยาว = 200x600 เมตร ปริมาณน้ำส่วนเกินจะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำรอบโครงการ	●	มีท่อระบายน้ำขนาดต่างๆ ซึ่งสามารถรองรับและระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ ดังนี้ ● ท่อระบายน้ำด้านตะวันตกเฉียงใต้ของท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ มีลักษณะเป็นท่อลอดกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 ม. จำนวน 4 ท่อ	ไม่มี	 ท่อระบายน้ำ พื้นที่ด้านตะวันตกเฉียงใต้




** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ (ต่อ)	(2) พื้นที่ส่วนเหนือของโครงการ การจัดให้มีท่อระบายน้ำเพื่อระบายน้ำได้ปริมาณ 9.88 ลบ.ม./วินาที ไหลลงสู่ร่องระบายน้ำรอบโครงการไหลลงลำน้ำธรรมชาติ และแม่น้ำป่าสักต่อไป	●	ท่อระบายน้ำด้านเหนือของพื้นที่โครงการ เป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. จำนวน 2 ท่อ	ไม่มี	-
	(3) พื้นที่ด้านใต้ของโครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำเพื่อระบายน้ำได้ปริมาณ 6.70 ลบ.ม./วินาที ไหลลงร่องระบายน้ำรอบโครงการเพื่อไหลลงลำน้ำธรรมชาติและแม่น้ำป่าสักต่อไป	●	ท่อระบายน้ำด้านใต้ของโครงการ เป็นท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 2.0 x 2.0 จำนวน 3 ช่อง	ไม่มี	 ท่อระบายน้ำที่ด้านใต้
5. ทรัพยากรป่าไม้	1) อนุรักษ์ต้นไม้ในพื้นที่โครงการที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีอยู่จำนวนน้อยไว้ให้มากที่สุด	●	มีการอนุรักษ์ต้นไม้ในพื้นที่ท่าอากาศยานตามที่มีมาตรการกำหนด	ไม่มี	 ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ



** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะพบในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	2) ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างความร่มรื่นโดยรอบโครงการ เช่น รอบโครงการปลูกต้นไม้ที่มีใบดกหนา ทรงพุ่ม ด้านหน้าอาคารที่ปลูกผู้โดยสารควรปลูกไม้ดอกไม่ประดับให้ความสวยงาม และจัดสวนหย่อมให้เกิดความร่มรื่น โดยใช้ไม้พื้นเมืองเป็นหลัก แต่ไม่ควรปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ให้ผล ซึ่งจะมีปัญหาเป็นแหล่งอาหารของนกต่างๆ	●	มีการปลูกต้นไม้และจัดสวนหย่อมบริเวณด้านหน้าอาคารที่ปลูกผู้โดยสาร เพื่อสร้างความร่มรื่น	ไม่มี	 ต้นไม้ด้านหน้าอาคารที่ปลูกผู้โดยสาร
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	1) ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้มีความสูงเกินไปและไม่ให้มีความยาวอดแผ่กว้าง เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นสถานที่เกาะพักนอนในเวลากลางวันและหลบร้อนในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง	●	มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานคอยตัดแต่งต้นไม้เป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน	ไม่มี	 ต้นไม้บริเวณทางเข้าอาคารที่ปลูกผู้โดยสาร
	2) ภายในโครงการจำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้คนใช้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหารโดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร	●	มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานคอยตัดแต่งต้นไม้เป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่ปลูกผู้โดยสารมีความสูงกว่า 4 เมตร	ตัดแต่งต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่ปลูกผู้โดยสาร	 ต้นไม้บริเวณทางเข้าอาคารที่ปลูกผู้โดยสาร

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติตาม ☒ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☒ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. พริภัยการสัตว์ป่า (ต่อ)	3) การจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยาน โดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก 4) แสงไฟที่ใช้ในโครงการควรเป็นแสงไฟที่ติดตั้งแสงได้น้อยที่สุด	○ ●	เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ แสงไฟที่ใช้ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์เป็นแสงสีเหลือง ซึ่งเป็นแสงที่ไม่ดึงดูดแมลงเข้ามาในรัศมีของแสงไฟ จึงไม่เป็นแหล่งอาหารของนก	ประสานงานให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการ	 โรงพักขยะ
7. การใช้ที่ดิน	1) จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น กรมการบินพาณิชย์ สำนักผังเมือง สำนักงานจังหวัดเพื่อควบคุมการขยายตัวของเมือง และการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินทาง	●	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ.2560 ซึ่งกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีลักษณะการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม รวมทั้งมีการกำหนดมิให้มีการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าว และจากการตรวจสอบพบว่าชุมชนโรงเรียน โรงพยาบาล หรือศาสนสถานอยู่ห่างจากแนวทางวิ่ง มากกว่า 2 กิโลเมตร	ไม่มี	 ไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณลานจอดเครื่องบิน




** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้ที่ดิน (ต่อ)	2) ประสานกับจังหวัดเพชรบูรณ์สำนักผังเมือง วางผังเมืองเพื่อป้องกันผลกระทบของเมือง ในบริเวณแนวเขต NEF-30 และห้ามการก่อสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล และศาสนสถาน ในบริเวณดังกล่าว	●	จากการประเมิน พบว่า แนวเส้น NEF-30 อยู่ในพื้นที่ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จึงไม่จำเป็นต้องประสานงานกับจังหวัดและผังเมือง (รายละเอียดข้อ 9.9.2)	ไม่มี	-
	3) ประสานกับจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อควบคุมดูแลมิให้ราษฎรบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สาธารณะของจังหวัด ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เชิงโครงการ	●	ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้ประสานงานกับ จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อแจ้งให้ประชาชนทราบ ถึงการทำนุถุกรรมหรือเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณ พื้นที่สาธารณะของจังหวัดดังกล่าว	ไม่มี	-
	4) ใช้มาตรการด้านผังเมือง และเขตควบคุม ความปลอดภัยทางเดินอากาศ กำหนดให้ไม่มี การก่อสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล ชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่น สถานสงเคราะห์คนชรา วัดบริเวณห่างจากทางวิ่งด้านหัว-ท้าย ในระยะทาง 1,600 เมตร และห่างจากด้านข้าง ทางวิ่งในระยะทาง 340 เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวน และความปลอดภัยทางเดินอากาศ	●	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้ บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ.2560 ซึ่งกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์มีลักษณะการใช้ที่ดินประเภทชนบท และเกษตรกรรม รวมทั้งมีการกำหนดมิให้ มีการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยในบริเวณ ดังกล่าว และจากการตรวจสอบพบว่าชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล หรือศาสนสถาน อยู่ห่าง จากแนวทางวิ่งหัว-ท้ายสนามบิน มากกว่า 2 กิโลเมตร	ไม่มี	-




** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. การคมนาคม	1) จัดให้มีสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	●	มีการติดตั้งสัญญาณไฟเลี้ยวจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของท่าอากาศยานพิษณุโลก	ไม่มี	 สัญญาณไฟจราจร และป้ายเตือนให้หยุดบริเวณทางเข้า-ออก
	2) กำหนดให้ทางเข้า-ออกโครงการ 2 ทางคือ (1) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2275 สายบ้านนันทน์-บ้านช้างตะลูด (2) ทาง รพช.ที่ราดยางแล้ว สายดงขวาง-ลานป่า	●	ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีทางเข้า-ออก 2 ด้าน ได้แก่ ทางเข้าออกทางด้าน ทางหลวงหมายเลข 2215 และ ทางหลวงชนบทหมายเลข พช.2023	ไม่มี	 ทางเข้า-ออก ด้าน ทล. 2215  ทางเข้า-ออก ด้าน พช.2023


** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติตาม ☒ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☒ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติตาม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การกักจัดขยะ	1) จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ สำหรับการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อย 20 ใบ	●	มีการจัดภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดสำหรับการรวบรวมมูลฝอย ตั้งไว้ตามจุดต่างๆภายในพื้นที่ท่าอากาศยานอย่างเพียงพอ	ไม่มี	
	2) สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	○	เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ	ประสานงานใหอบต.ลานป่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ	<p>ถังขยะในอาคารที่พักโดยสาร</p>  <p>การฝังกลบขยะ</p>  <p>หนังสือประสานงาน</p>

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การกำจัดขยะ (ต่อ)	3) กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดัดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ	○	มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีโรงก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย	การกำจัดขยะโดยวิธีการเผาอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ประกอบกับในชุมชน อบต.ลานป่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการขยะบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานให้ อบต.ลานป่า เข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการไปกำจัด	 โรงพักขยะ
10. เศรษฐกิจ-สังคม	4) ชี้แจงที่เหลือจากการเผาไหม้ไปถมที่ภายในโครงการ 1) กำหนดให้พิจารณาคนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ หรือจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีความรู้ความสามารถได้รับการบรรจุเข้าทำงานเป็นพนักงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ก่อนเป็นลำดับแรก	⊗	ปัจจุบันไม่มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ
ระดับเสียง คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ การจัดการน้ำเสีย และทรัพยากร
สัตว์ป่า มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5-1)

5.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ
จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อ
การได้รับผลกระทบจากโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ
สภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่
บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และบริเวณลานจอดรถเครื่องบิน (รูปที่ 5-1)

2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

2.3) **วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ :** จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐาน
ของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3rd Edition, AWMA, ACS, AICHE, APWA ASME, AOAC, HPS
และ ISA ดังสรุปได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - อาคารที่พักผู้โดยสาร - ลานจอดเครื่องบิน	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1)	ไม่มี	
2. ระดับเสียง	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - ค่า NNI (Noise Number Index) - Noise contour (NEF) - ทิศนาคับด้านระดับเสียง*	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนบ้านจางวาง - โรงเรียนบ้านร่องตู่ - บ้านคลองบง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2)	ไม่มี	
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- Turbidity - pH - Hardness - SS - Fe - Mn - NO_3 - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อบาดาล ชุมชนบ้านร่องตู่ - บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3)	ไม่มี	

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาคำนี้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	มาตรการ	สถานีตรวจวัด				
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO** - BOD - SS - Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ - ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ - ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ - แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	● - ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4)	ไม่มี	
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ - สัตว์น้ำดิน - พันธุ์ไม้น้ำ	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ - ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ - ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ - แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	● - ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5)	ไม่มี	

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาค้างนี้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
6. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - TKN**	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร** 2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ**	● ปีละ 2 ครั้ง	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงตั้งข้อ 5.6)	ไม่มี	
7. การจัดการน้ำใช้	- pH - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณของแข็งละลาย - Sulfate - Chloride - Nitrate - Fe - Mn - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ** - น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร*	● ปีละ 2 ครั้ง	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงตั้งข้อ 5.7)	ไม่มี	

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด			
8. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความอุดมสมบูรณ์ พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	- ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ - บริเวณใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง	⊗ - จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงข้อ 5.8)	ไม่มี

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษครั้งนี้



2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมจำนวนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง ในระยะที่ผ่านมา โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนผลการตรวจวัดช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาพที่ 5.1-1)



อาคารที่พักผู้โดยสาร



ลานจอดเครื่องบิน

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์
(ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566)

2.5) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลคุณภาพอากาศ ที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย

2.5.1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

2.5.2) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ้านคลองบง โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ระหว่างวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.126-0.182 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.153 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.032-0.037 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.034 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง ตรวจไม่พบ-0.65 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.65 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.38-18.75 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 18.75 ส่วนในล้านส่วน

โรงเรียนบ้านร่องตู่ : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.102-0.174 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.126 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.020-0.045 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.045 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง ตรวจไม่พบ-0.44 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.44 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.29-4.47 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 4.47 ส่วนในล้านส่วน

บ้านคลองบง : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.120-0.164 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.148 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.034-0.043 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.043 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง ตรวจไม่พบ-0.42 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.42 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.54-4.82 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 4.82 ส่วนในล้านส่วน

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดเครื่องบิน ในเดือนพฤษภาคม และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดเครื่องบิน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2)

สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ : มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,045.7 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 17.5 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 0.8 น็อต โดยช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 0.6-1.3 น็อต ส่วนในเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศเหนือ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 0.4-0.6 น็อต

3.4 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.1-1 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

อาคารที่พักผู้โดยสาร : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.208-0.271 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.236 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.57-0.63 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.63 ส่วนในล้านส่วน

ลานจอดเครื่องบิน : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.149-0.193 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.167 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.62-0.68 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.68 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)								
สถานีตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)				ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)			
	25-26 มี.ค.66	26-27 มี.ค.66	27-28 มี.ค.66	เฉลี่ย	25-26 มี.ค.66	26-27 มี.ค.66	27-28 มี.ค.66	สูงสุด
อาคารที่พักผู้โดยสาร	0.208	0.230	0.271	0.236	0.63	0.61	0.57	0.63
ลานจอดเครื่องบิน	0.149	0.160	0.193	0.167	0.62	0.68	0.63	0.68
มาตรฐาน	0.33 ¹				30 ²			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

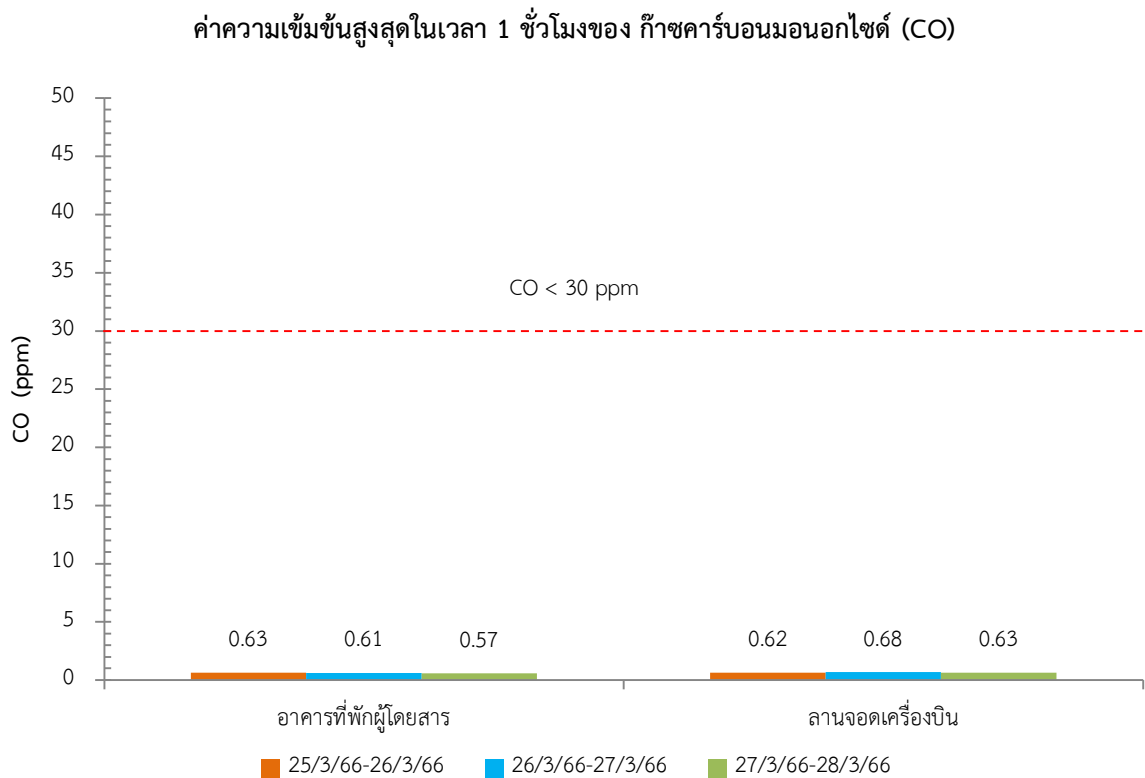
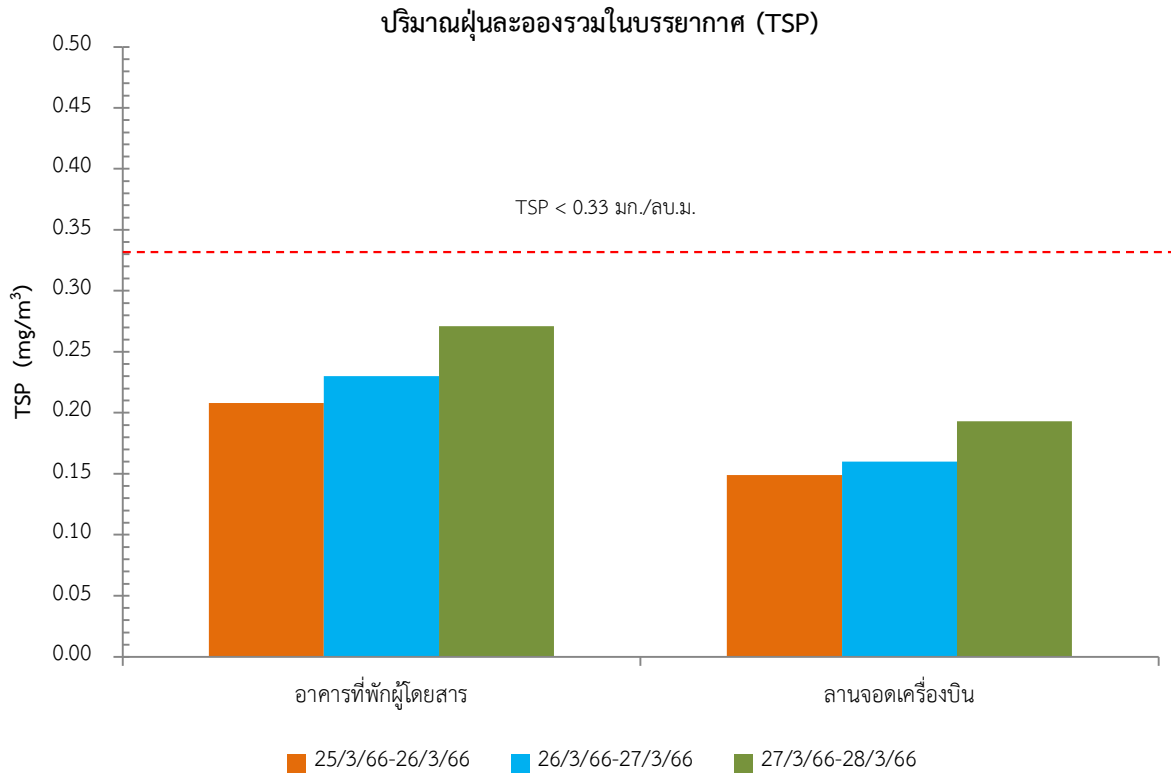
² มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

ตารางที่ 5.1-2

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1993-2022

Station	LOM SAK	Elevation of station above MSL														142.81	Meters
Index Station	48374	Height of barometer above MSL														144.86	Meters
Latitude	16° 46' 25.0" N	Height of Thermometer above ground														1.25	Meters
Longitude	101° 14' 58.0" E	Height of wind vane above ground														10.60	Meters
		Height of raingauge														1.00	Meters
Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual		
Pressure(hPa)	Mean	30	1013.20	1011.70	1009.70	1008.40	1006.90	1005.90	1005.70	1006.10	1007.80	1010.60	1012.30	1014.00	1009.36		
	Mean Daily Range	30	6.00	6.40	6.40	5.90	5.10	4.40	4.10	4.20	4.80	5.10	5.30	5.60	5.28		
Temperature(Celsius)	Ext.Max.	30	1027.56	1024.56	1028.19	1019.02	1016.01	1013.36	1013.12	1014.60	1017.13	1020.18	1022.74	1025.82	1028.19		
	Ext.Min.	30	1003.52	1001.81	998.98	998.45	997.52	998.03	998.16	997.80	997.23	999.72	1002.28	1002.58	997.23		
	Mean Max.	30	32.3	34.1	36.0	36.7	35.2	34.1	32.7	32.1	32.5	32.8	32.7	31.5	33.6		
	Ext.Max.	30	37.3	38.6	40.7	42.3	41.4	39.7	39.0	37.7	37.2	37.2	37.1	36.6	42.3		
	Mean Min.	30	18.0	19.6	22.1	24.0	24.6	24.7	24.2	24.1	24.0	22.8	20.7	18.3	22.3		
	Ext.Min.	30	8.6	9.8	14.5	18.0	20.3	20.9	20.8	20.3	18.8	14.0	11.0	5.5	5.5		
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	24.5	26.2	28.2	29.3	28.8	28.5	27.8	27.4	27.3	27.1	26.1	24.3	27.1		
	Mean	30	16.3	17.5	19.8	22.0	23.6	23.9	23.9	24.0	24.0	22.4	19.5	16.6	21.1		
	Mean	30	63	62	63	68	75	78	81	83	83	77	70	65	72.3		
	Mean Max.	30	83	82	83	86	91	92	93	94	95	93	89	85	88.7		
Visiblity(Km.)	Mean Min.	30	40	38	41	45	54	59	64	66	64	56	47	42	51.3		
	Ext.Min.	30	17	16	16	17	26	34	34	39	36	28	24	15	15.0		
	Mean	30	9.2	8.3	8.2	9.5	10.5	10.9	10.7	10.6	10.4	10.2	10.5	10.2	9.9		
	07.00LST	30	8.7	7.7	7.7	9.1	10.2	10.7	10.5	10.3	9.9	9.9	10.4	9.9	9.6		
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	2.2	2.5	3.2	4.3	6.1	7.1	7.8	8.1	7.3	4.7	2.8	2.0	4.8		
	Prev.Wind	30	N	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	-		
Wind (Knots)	Mean	30	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	1.3	1.3	1.2	0.6	0.4	0.5	0.6	0.8		
	Max.	30	15.0	15.0	32.0	25.0	25.0	22.0	20.0	21.0	20.0	15.0	12.0	12.0	32.0		
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	123.7	129.9	158.8	163.2	153.1	136.9	125.3	116.9	110.8	124.6	123.3	125.3	1591.8		
	Total	30	7.9	18.6	43.3	68.0	132.3	124.0	144.8	192.9	205.5	87.1	15.3	6.0	1045.7		
Rainfall(mm)	Num. of Days	30	1.7	2.3	5.5	8.4	14.9	15.8	17.4	19.5	17.5	9.5	2.7	1.0	116.2		
	Daily Max.	30	26.6	41.9	72.5	68.3	132.3	93.3	73.8	105.0	85.4	115.6	60.0	31.8	132.3		
Sunshine Duration(hr.)	Mean	11	-	-	-	-	-	10.0	-	-	-	-	-	-	10.0		
	Fog	30	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.4		
Phenomena(Days)	Haze	30	15.7	19.9	22.8	12.1	2.1	0.5	0.1	0.0	0.7	3.5	3.9	7.7	89.0		
	Hail	30	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3		
	ThunderStorm	30	0.2	1.3	5.7	10.4	11.3	7.8	5.2	5.9	8.0	5.0	0.7	0.1	61.6		
	Squall	30	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9		



ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566
รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2563-สิงหาคมพ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และ รูปที่ 5.1-3)

อาคารที่พักผู้โดยสาร : ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากขณะตรวจวัดมีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ส่วนความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะเวลาที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ลานจอดเครื่องบิน : ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากขณะตรวจวัดมีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ส่วนความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะเวลาที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา แต่ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่าฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะเวลาที่ผ่านมา โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะเวลาที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2566) พบว่า การที่ปริมาณฝุ่นละอองรวม ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าเพิ่มสูงขึ้นนั้น ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยจนเป็นผลให้มีค่าปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้น ผลการตรวจวัดที่เปลี่ยนแปลงไม่มีผลจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบิน เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ แต่ในช่วงที่มีการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย แต่ยังคงมีค่าคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

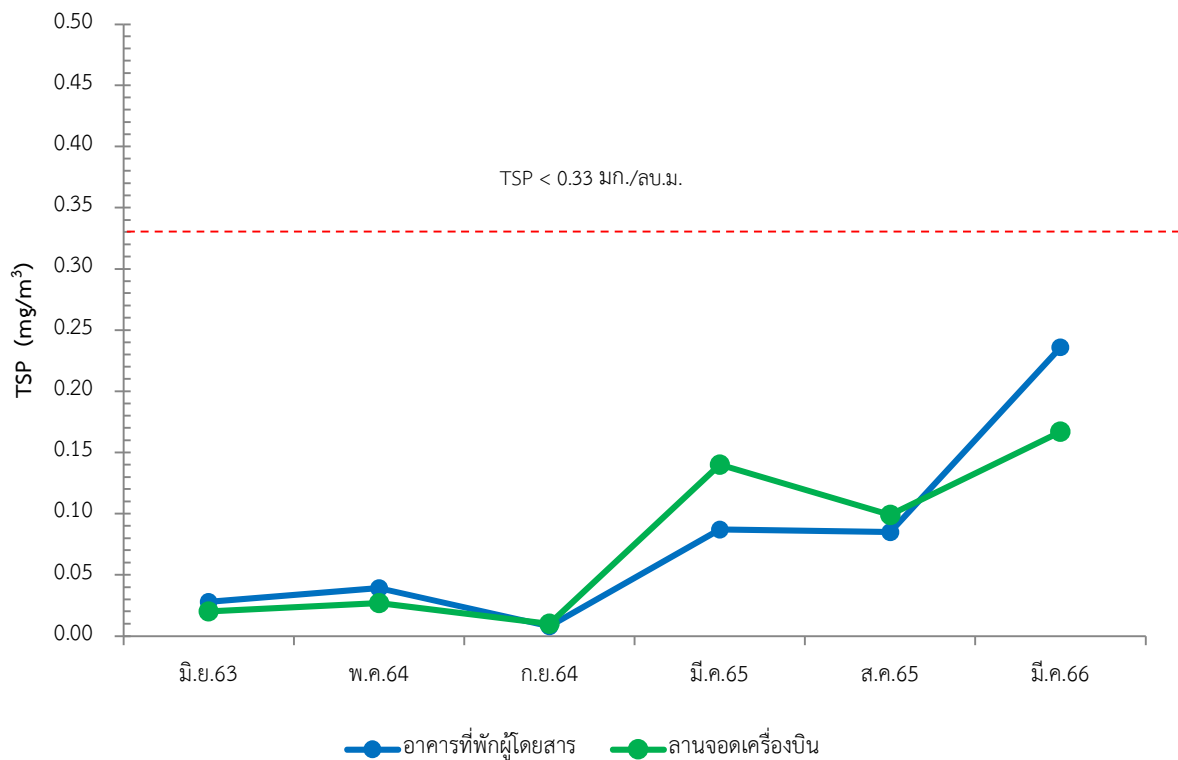
ตารางที่ 5.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก												
สถานีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)						ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)					
	ม.ย.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	ม.ค.65	ส.ค.65	มิ.ค.66	ม.ย.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	มิ.ค.65	ส.ค.65	มิ.ค.66
1. อาคารที่พัก ผู้โดยสาร	0.028	0.039	0.008	0.087	0.085	0.236	1.09	1.79	1.03	0.43	0.38	0.63
2. ลานจอดเครื่องบิน	0.020	0.027	0.010	0.140	0.099	0.167	0.70	1.36	1.54	0.42	0.35	0.68
มาตรฐาน	0.33*						30**					

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน พ.ศ.2564

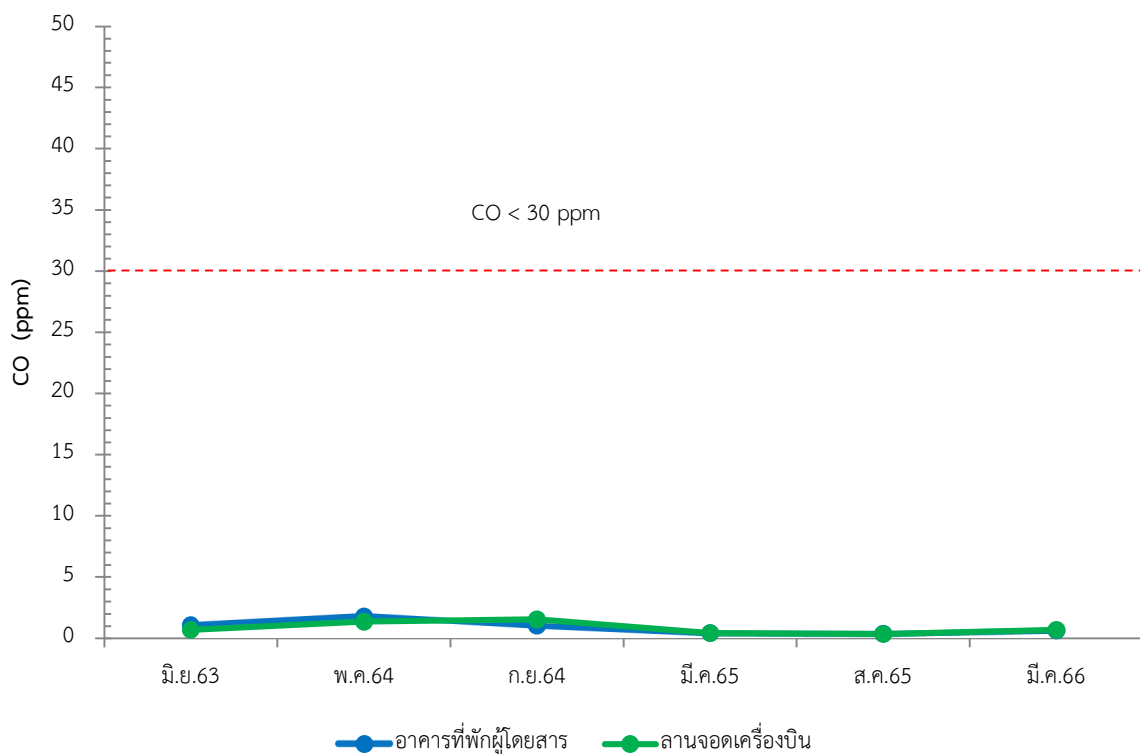
หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

** มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.2-1)

2.1.1) โรงเรียนบ้านจางวาง

2.1.2) โรงเรียนบ้านร่องตู่ (จากการตรวจสอบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 พบว่า โรงเรียนบ้านร่องตู่ ได้หยุดการเรียนการสอน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเปลี่ยนแปลงตำแหน่งสถานีตรวจวัดเป็นบริเวณศาลาเอนกประสงค์บ้านร่องตู่ แทน)

2.1.3) ชุมชนบ้านคลองบง (วัดเวฬุวัน)

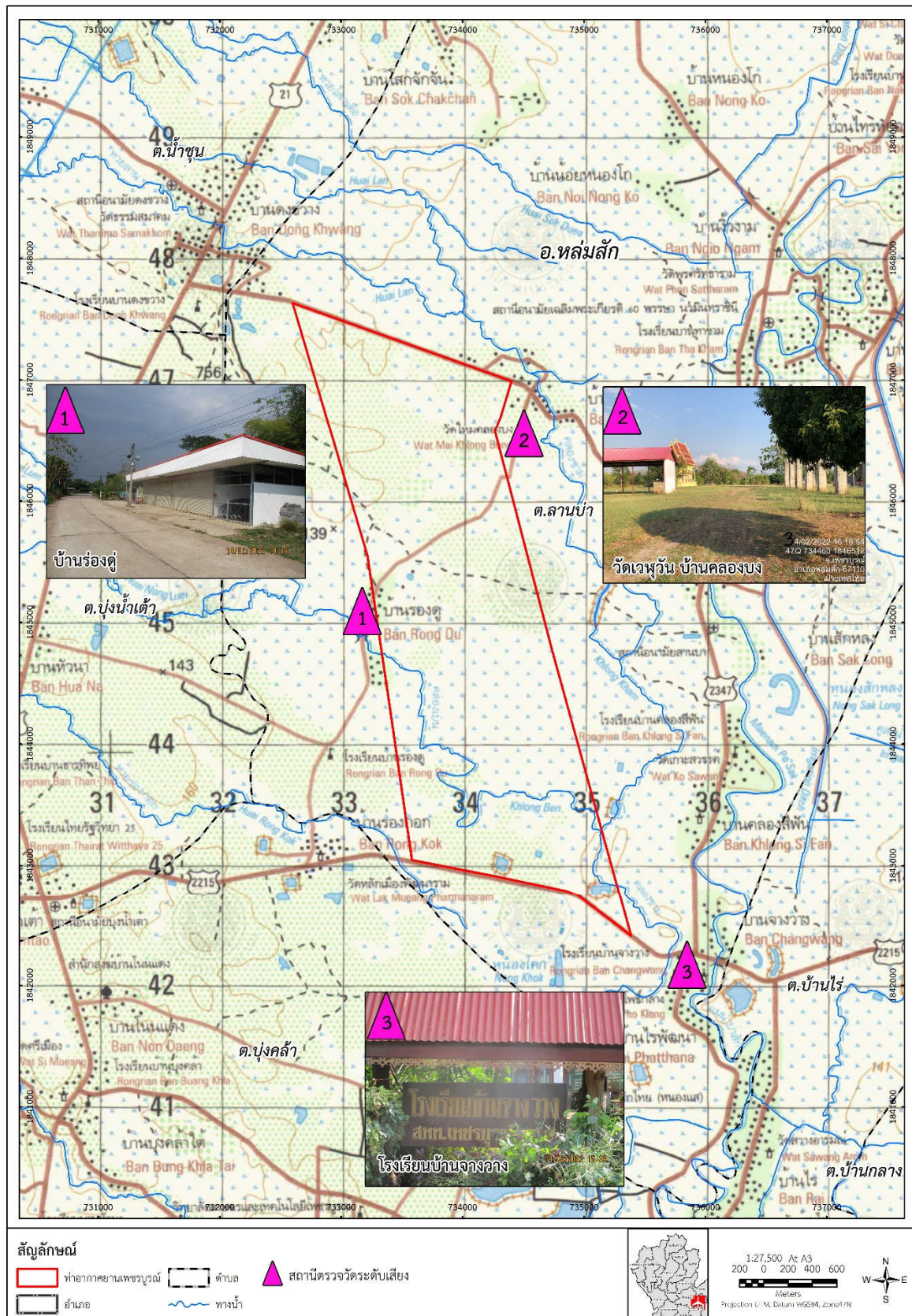
2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ประกอบด้วย ค่าระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง ค่า NNI (Noise Number Index) และ Noise contour (NEF) รวมทั้งเพิ่มเติมการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียงในบริเวณชุมชนข้างเคียงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.3) **วิธีการตรวจวัด :** จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ ISO 1996-1 (International Standard for Organization 1996-1) ดังสรุปได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. L_{eq} (24 ชม.) 2. L_{dn} 3. L_{10} , L_{50} , L_{90} 4. L_{max}^{**}	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มี

2.4) **ระยะเวลาตรวจสอบ :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมจำนวนการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง ครอบคลุมช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2565 (ภาพที่ 5.2-1)





โรงเรียนบ้านจางวาง



ลานอเนกประสงค์หมู่บ้าน (โรงเรียนบ้านร่องตู่)



วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบง)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.5) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ : ผลการคำนวณระดับ

เสียงคาดการณ์ (Noise Exposure Forecast, NEF) คำนวณได้จาก EPN db (Effective Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท จะนำมาพิจารณาช่วงระดับเสียงคาดการณ์ตามแนวทางของ International Civil Aviation Organization: ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ระดับเสียง NEF ต่าง ๆ ดังนี้

ค่า NEF	ผลกระทบ
≥ 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดตั้งป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้าง ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินการในปัจจุบัน จะใช้โปรแกรม Aviation Environmental Design Tool (AEDT 3d) แบบจำลอง AEDT 3d เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจาก Integrated Noise Model (INM) มีรายละเอียดดังนี้

2.5.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่

(3) ป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง ประกอบด้วย ชนิดเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน สัดส่วนการใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องแต่ละชนิด (Take off-Landing) กำหนดช่วงเวลาในการบิน ช่วงเวลา กลางวัน (07.00-22.00 น.) และช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) และจัดชุดข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณีศึกษา หลังจากป้อนข้อมูล (Input data) ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงสั่งให้แบบจำลองทำการคำนวณค่า NEF ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขึ้น-ลงของอากาศยาน

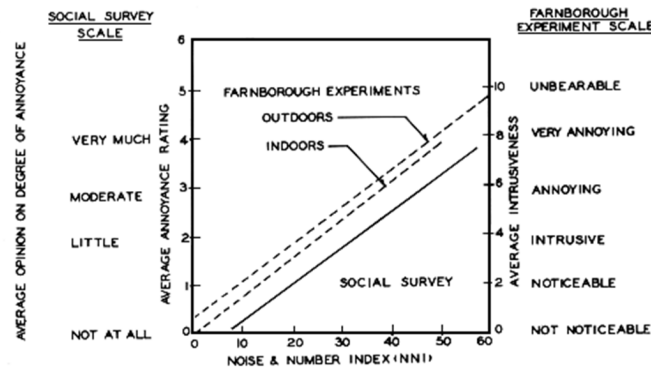
(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

2.5.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

2.6) การประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้ค่า Noise and number Index (NNI): ผลการประเมินค่า NNI คำนวณได้จาก PNdb (Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท และจำนวนเที่ยวบินรวม ดังสมการ

$$NNI = PNdB + 15 (\log_{10}(\text{จำนวนเที่ยวบินรวม})) - 80$$

และนำมาเปรียบเทียบกับ กราฟระหว่างค่า NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ



2.7) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด/วิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนที่ยอมรับได้ในพื้นที่ต่างๆ แยกตามลักษณะการใช้ที่ดินของ ISO (International Standard for Organization), มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540, รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งผลการคาดการณ์ระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.8) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.8.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.8.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.8.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ้านคลองบง โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่างวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ระหว่าง 47.40-52.99 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 50.79 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 51.20-54.48 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 52.91 dB(A)

โรงเรียนบ้านร่องตู่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ระหว่าง 45.26-50.70 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 48.36 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 51.67-54.79 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 53.35 dB(A)

บ้านคลองบง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24\text{ hr}$) ระหว่าง 56.33-62.42 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 59.67 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 63.57-67.79 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 65.70 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า การให้บริการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงในระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ้านคลองบง ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ้านคลองบง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-3 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดัง ภาคผนวก ค)

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24\text{ hr}$) ระหว่าง 51.4-57.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.07 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 56.5-61.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.98 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 88.8-99.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 99.6 dB(A)

โรงเรียนบ้านร่องตู่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24\text{ hr}$) ระหว่าง 53.5-54.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.71 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 59.2-60.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.58 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 88.9-93.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 93.7 dB(A)

บ้านคลองบง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24\text{ hr}$) ระหว่าง 57.8-62.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.06 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 62.6-64.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.48 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 94.1-98.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 98.1 dB(A)

ตารางที่ 5.2-1				
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L_{eq} 24 hr	L_{dn}	L_{max}
โรงเรียนบ้านจางวาง	25 มี.ค.66 - 26 มี.ค.66	54.4	57.1	99.6
	26 มี.ค.66 - 27 มี.ค.66	51.4	56.5	88.8
	27 มี.ค.66 - 28 มี.ค.66	57.4	61.5	93.3
	ค่าเฉลี่ย	55.07	58.98	99.6*
โรงเรียนบ้านร่องตู่	25 มี.ค.66 - 26 มี.ค.66	53.5	59.5	93.7
	26 มี.ค.66 - 27 มี.ค.66	53.5	59.2	88.9
	27 มี.ค.66 - 28 มี.ค.66	54.1	60	89.5
	ค่าเฉลี่ย	53.71	59.58	93.7*
บ้านคลองบง	25 มี.ค.66 - 26 มี.ค.66	57.8	62.6	94.1
	26 มี.ค.66 - 27 มี.ค.66	61.6	63.5	95.9
	27 มี.ค.66 - 28 มี.ค.66	62.5	64.2	98.1
	ค่าเฉลี่ย	61.06	63.48	98.1*
มาตรฐาน**		70	-	115*

หมายเหตุ : * ใช้ค่าสูงสุด

** มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด

3.4 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

ครั้งที่ 1 : จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2				
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA) ^{1/}	ระดับเสียง PNdB
Cessna 172	4	4	62.0	74.0
Cessna 208	16	-	63.8	75.8
รวม	20	4	-	75.5

หมายเหตุ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2565 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยวันที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2565 และในการประเมินได้เลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

^{1/} Estimated Maximum A-Weighted Sound Levels (Ac 36-3H Update; April 5, 2012)

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2566

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่ามีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 18 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 10 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 36 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 90 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 18	10	10
ทางวิ่งหมายเลข 36	90	90

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วยความยาวทางวิ่ง 2,101 เมตร เครื่องบินที่ใช้เป็นตัวแทนในแบบจำลอง โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 20 เที่ยวบิน/วัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 4 เที่ยวบิน/วัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-2)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.035 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.012 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.002 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.001 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

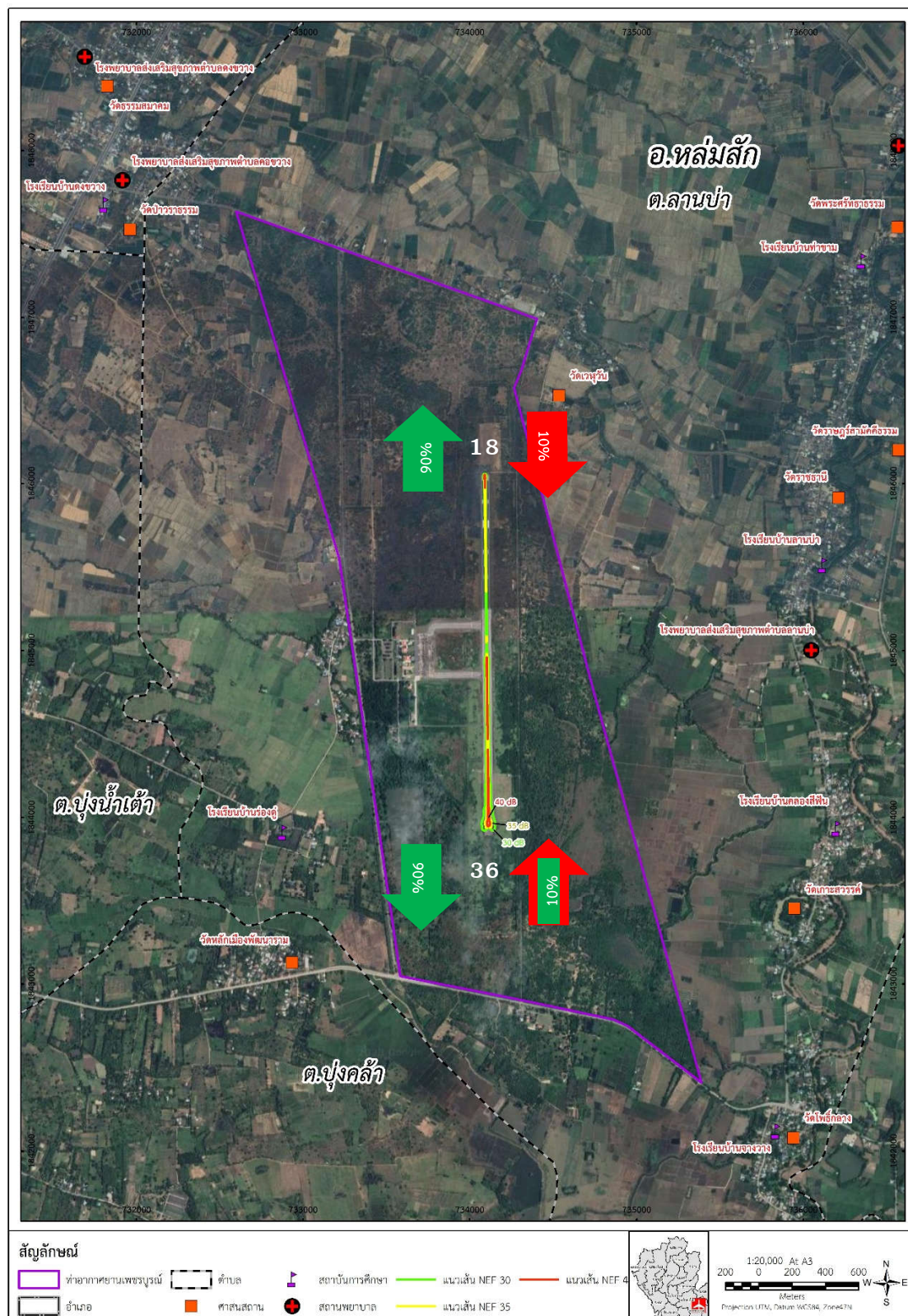
เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 75.5 + 15 \cdot \log_{10}(20) - 80$$

$$NNI = 75.5 + 19.5 - 80$$

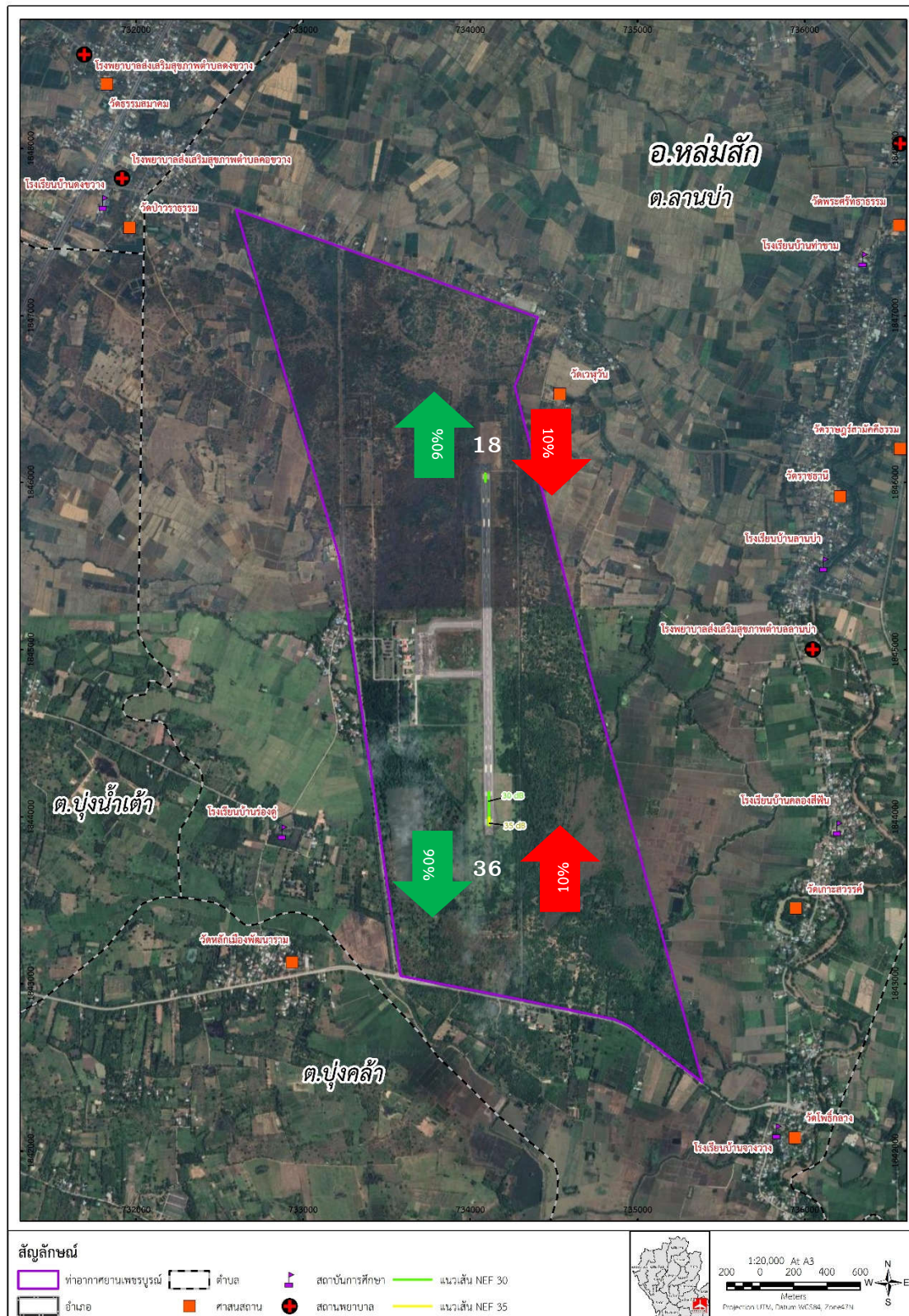
$$NNI = 15.0$$

ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับเล็กน้อย



ก. กรณีเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2-2 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566



ข. กรณีเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-2 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

4) การเปรียบเทียบผล

4.1 การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 กับ ผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537) และผลการติดตามตรวจสอบ ในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2-3 และ รูปที่ 5.2-4)

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ค่าระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

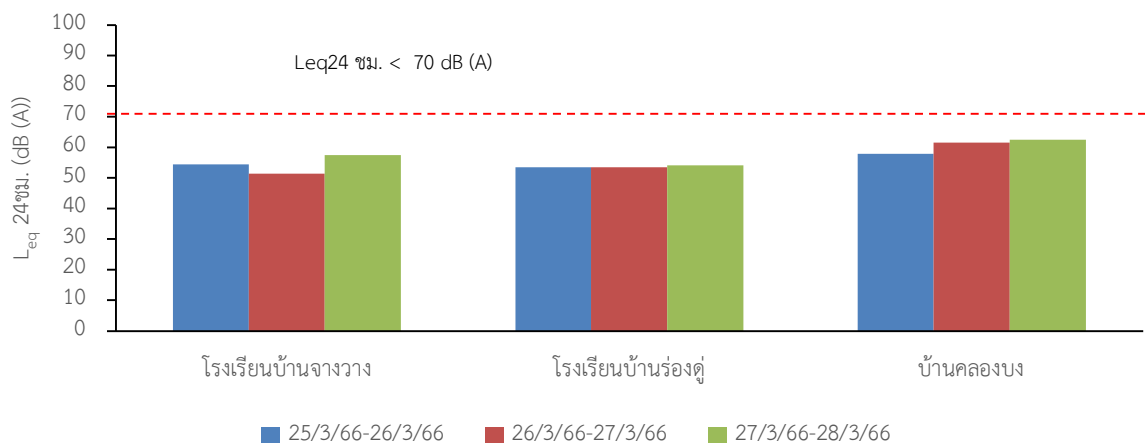
โรงเรียนบ้านร่องตู่: มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ค่าระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

บ้านคลองบง: มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ค่าระดับเสียงกลางวัน- กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) และค่าระดับ เสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

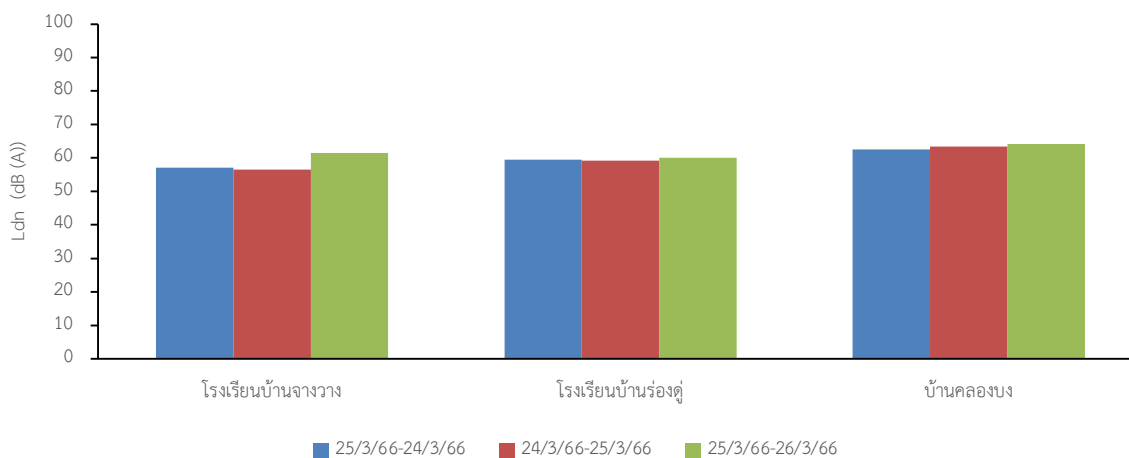
4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย และจำนวนเที่ยวบินสูงสุด มีพื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตาม ตรวจสอบ

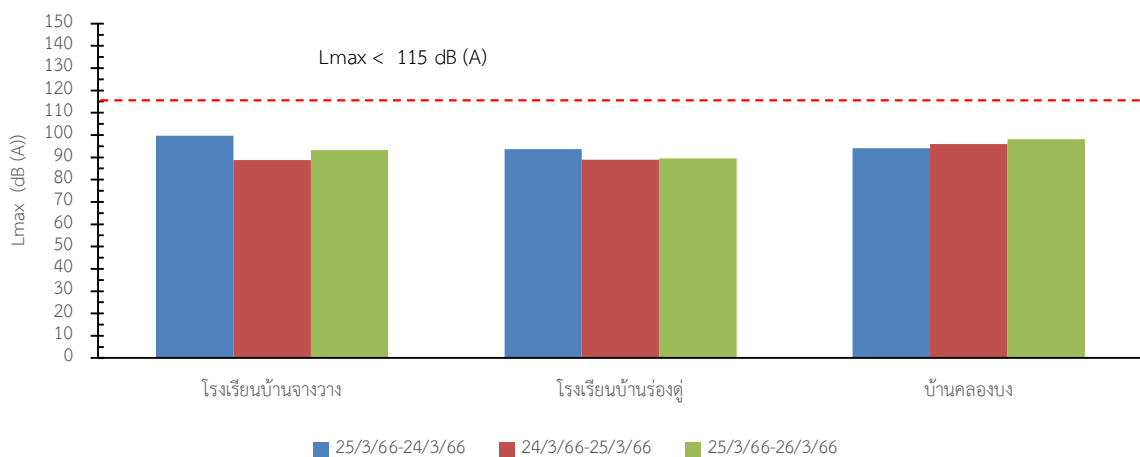
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.)



ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 5.2-3 ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ตารางที่ 5.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
1.โรงเรียนบ้านจางวาง	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537 ¹	50.79	52.91	**
	มิถุนายน พ.ศ.2563 ²	52.91	55.12	82.2
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	50.19	57.15	87.6
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	60.46	70.00	104.9
	มีนาคม พ.ศ.2565	57.21	64.58	93.6
	สิงหาคม พ.ศ.2565	55.90	63.79	99.7
	มีนาคม พ.ศ.2566	55.07	58.98	99.60
2.โรงเรียนบ้านร่องตู่	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537 ¹	48.36	53.35	**
	มิถุนายน พ.ศ.2563 ²	50.74	57.27	96.9
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	56.97	63.75	86.2
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	52.21	60.98	85.5
	มีนาคม พ.ศ.2565	58.84	65.85	91.7
	สิงหาคม พ.ศ.2565	55.48	60.96	102.0
	มีนาคม พ.ศ.2566	53.71	59.58	93.70
3.บ้านคลองบง	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537 ¹	59.67	65.70	**
	มิถุนายน พ.ศ.2563 ¹	51.49	57.62	84.9
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	59.08	65.02	110.4
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	61.80	70.13	91.4
	มีนาคม พ.ศ.2565	50.18	56.80	79.7
	สิงหาคม พ.ศ.2565	58.28	67.23	82.9
	มีนาคม พ.ศ.2566	61.06	63.48	98.10
มาตรฐาน*		70	-	115

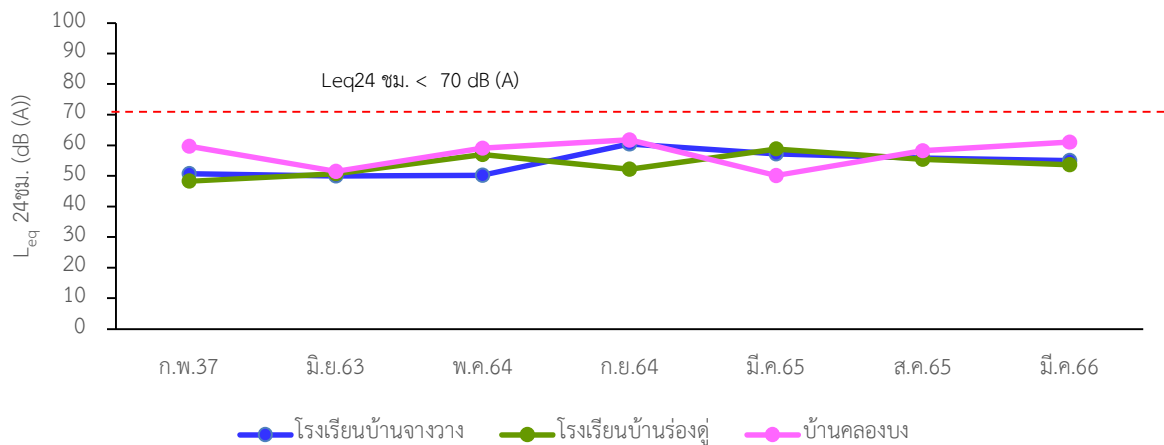
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

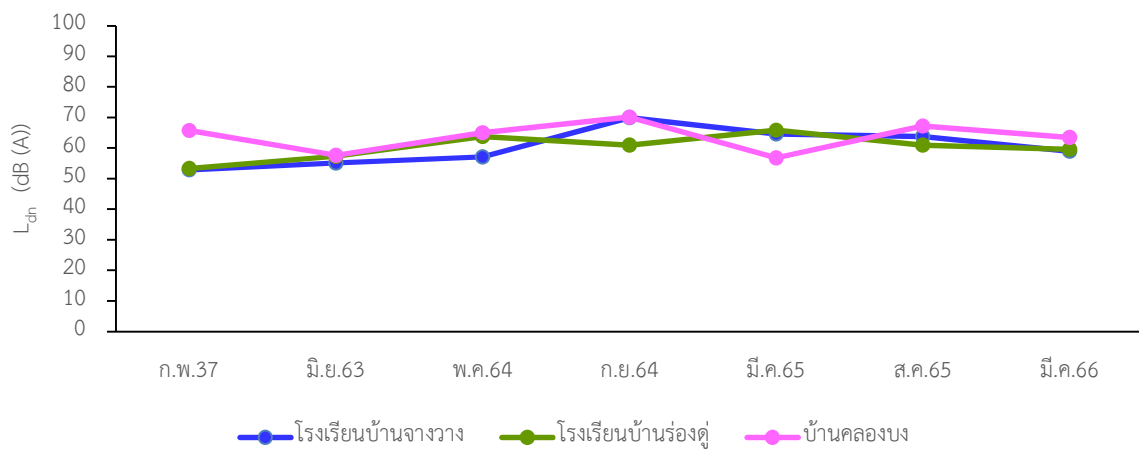
หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด ** ไม่ได้ตรวจวัด

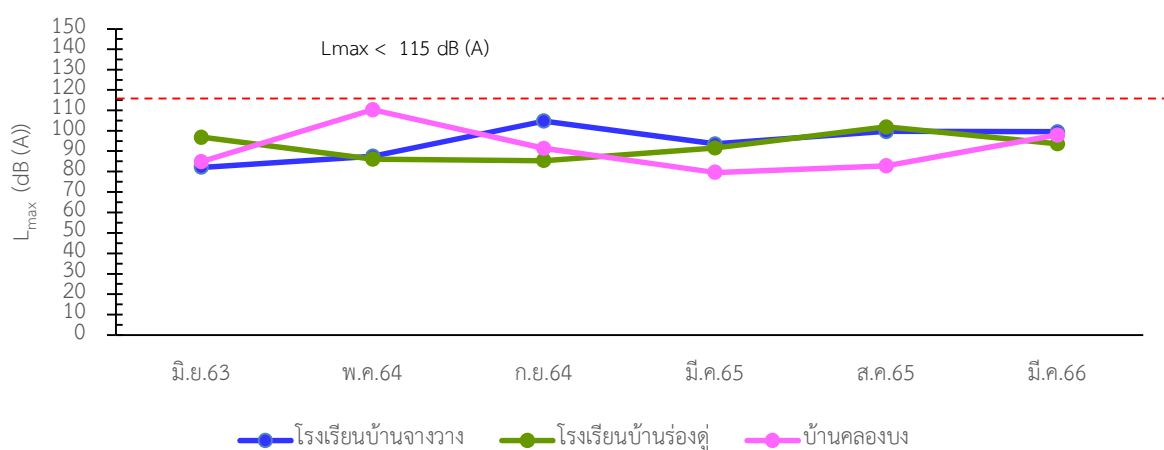
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.)



ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



รูปที่ 5.2-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในปัจจุบัน พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (มกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินเฉลี่ยและเที่ยวบินสูงสุด มีขอบเขตพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะทำงานจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน ซึ่งเอกสารฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2562 ได้ระบุแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงอากาศยานระดับสากล และมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ เพื่อกรมท่าอากาศยานได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดการผลกระทบเสียงจากสนามบินต่อไป

5.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

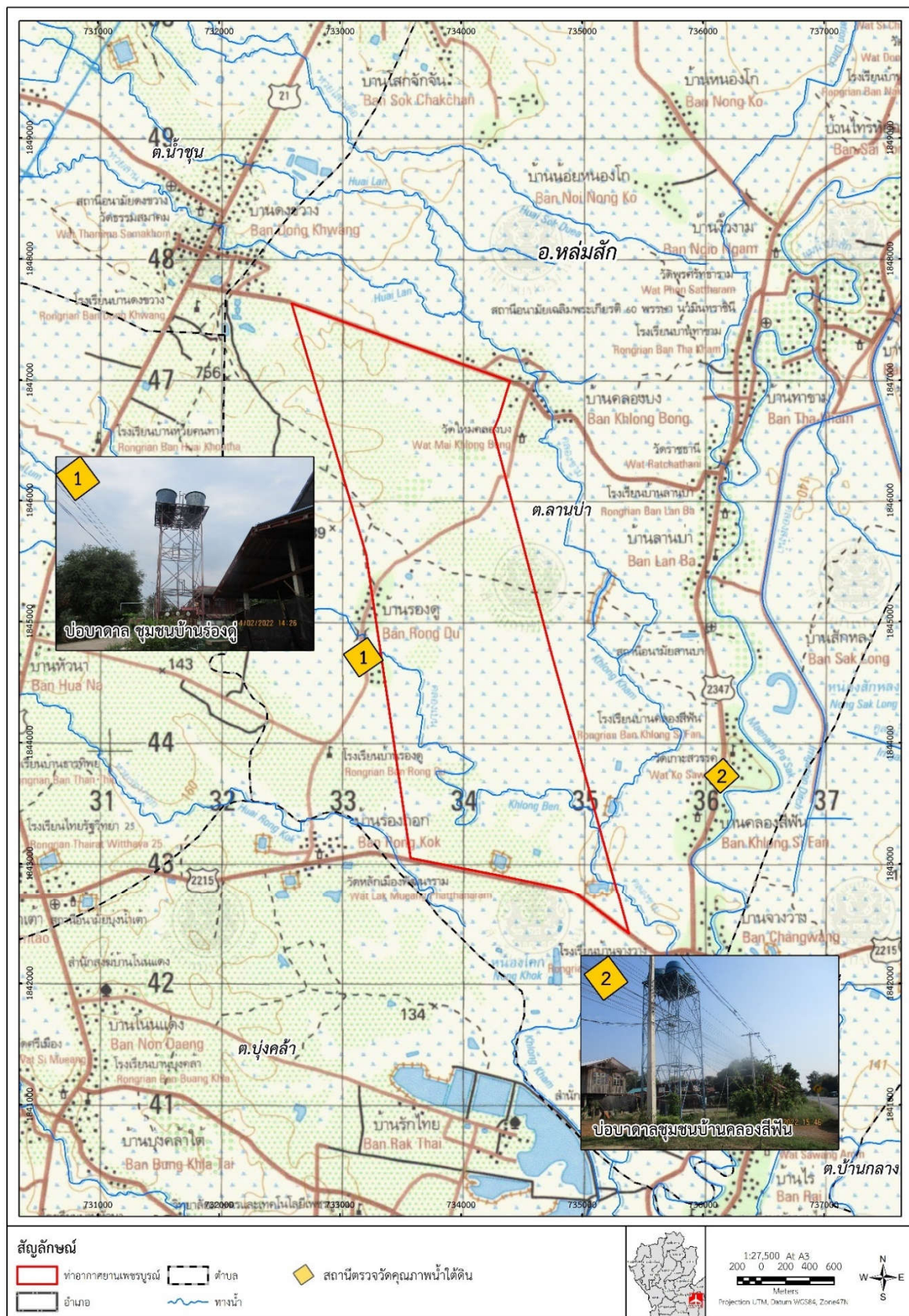
2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาล โรงเรียนบ้านร่องตู และ บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน (รูปที่ 5.3-1)

2.2) ดัชนีตรวจวัด จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง วิธีเก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความขุ่น	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ความกระด้าง (Hardness)	เติมกรดซัลฟูริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
5. Fe	เติมกรดไนตริกจน pH < 2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
6. Mn	เติมกรดไนตริกจน pH < 2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
7. Nitrate ($\text{NO}_3\text{-N}$)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
8. ฟิโคลไลฟอร์ม	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยการดำเนินการที่ผ่านมาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ภาพที่ 5.3-1)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ



รูปที่ 5.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องคู้



บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในสถานการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงเรียนร่องคู้ และบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2536 และ มีนาคม พ.ศ. 2537 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า เมื่อพิจารณาถึงการก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อระดับน้ำใต้ดิน และอัตราการให้น้ำของบ่อบาดาล เนื่องจากระดับน้ำและอัตราการให้น้ำจะสัมพันธ์และขึ้นอยู่กับแม่น้ำป่าสัก การก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแหล่งน้ำใต้ดิน ทั้งในด้านระดับน้ำและปริมาณน้ำเพียงเล็กน้อยไม่ถือว่าก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรง

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลโรงเรียนร่องดู่ และบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน ในเดือนพฤษภาคม และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลโรงเรียนร่องดู่ และบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องดู่: อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 27.6 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.15 ค่าความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.68 เอ็นทียู ค่าความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 45.8 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.301 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.0938 มก./ล. ปริมาณแมงกานีสมีค่าน้อยกว่า 0.0086 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียเท่ากับ 240 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยคุณภาพน้ำมีค่าฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ

บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน : อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 30.7 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.43 ค่าความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.11 เอ็นทียู ค่าความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 17.3 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.124 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.0654 มก./ล. ปริมาณแมงกานีสมีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลโรงเรียนร่องดู่ มีค่าฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ แต่บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่1 (ฤดูแล้ง)					
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*		บ่อบาดาล	
		เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	โรงเรียน บ้านร่องตู่	ชุมชน บ้านคลองสีพัน
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	-	27.6	30.7
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	7.0-8.5	7.0-8.5	7.15	7.43
ความขุ่น	เอ็นทียู	5	20	0.68	1.11
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤300	500	45.8	17.3
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	<1.00	<1.00
ไนเตรท	มก./ล.	≤45	45	0.301	0.124
เหล็ก	มก./ล.	≤0.5	1.0	0.0938	0.0654
망กานีส	มก./ล.	≤0.3	0.5	0.0086	<0.0050
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	≤2.2	-	240	1.8

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

4) การเปรียบเทียบผล

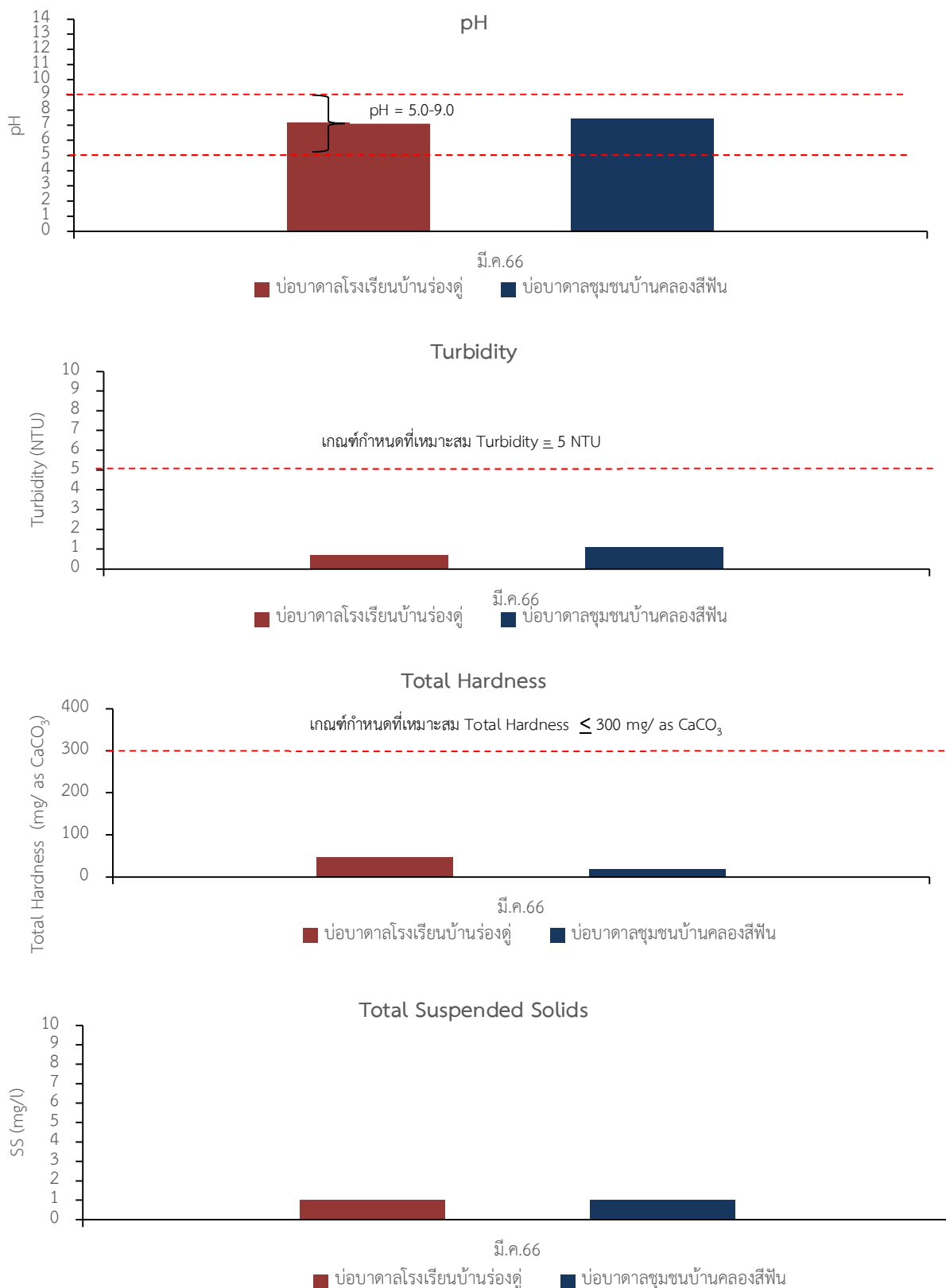
การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2537-2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และ รูปที่ 5.3-3)

บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำใต้ดิน มีค่าฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ

บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ

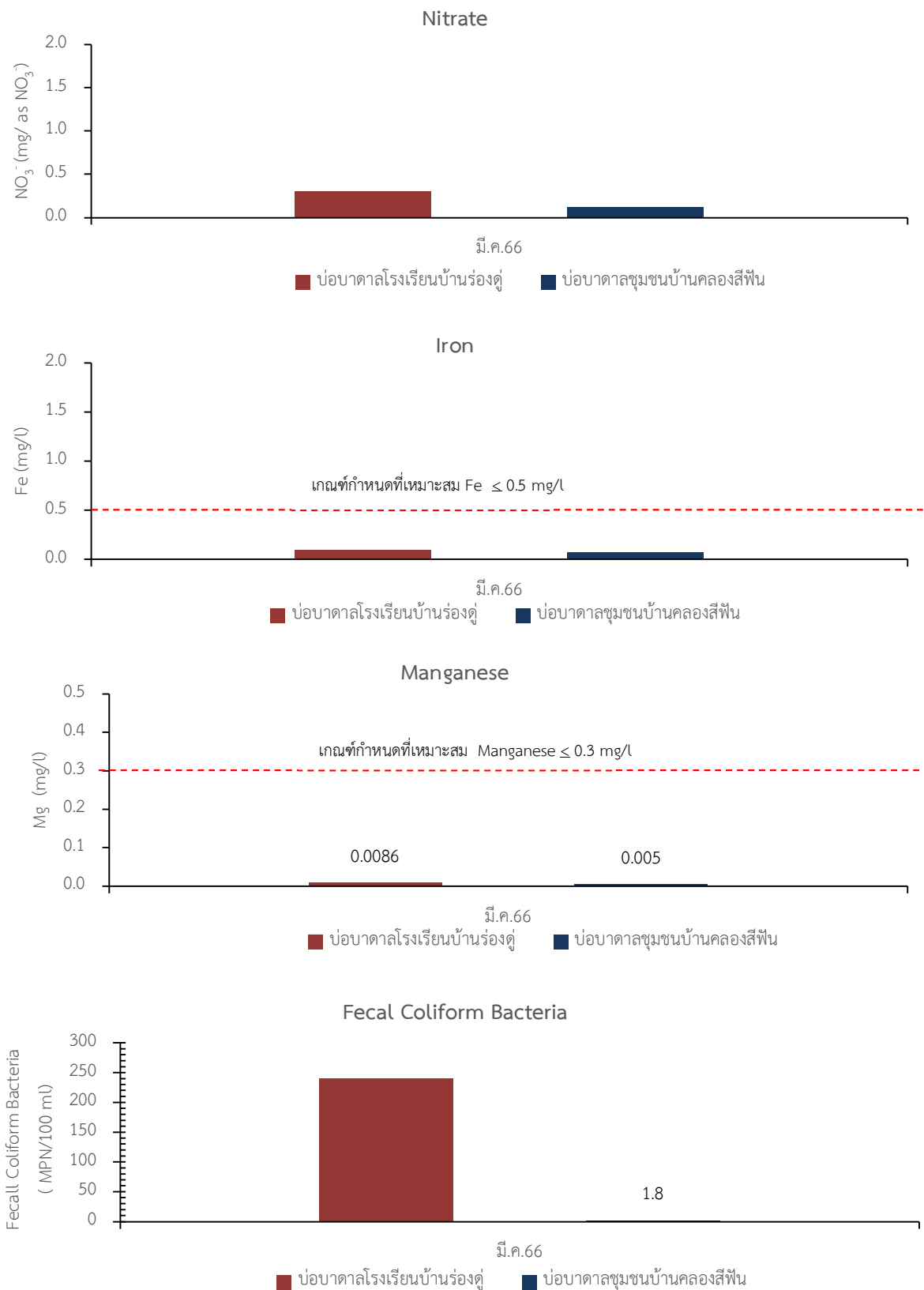
5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อบาดาลโรงเรียนร่องตู่ มีค่าฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ส่วนบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด



ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

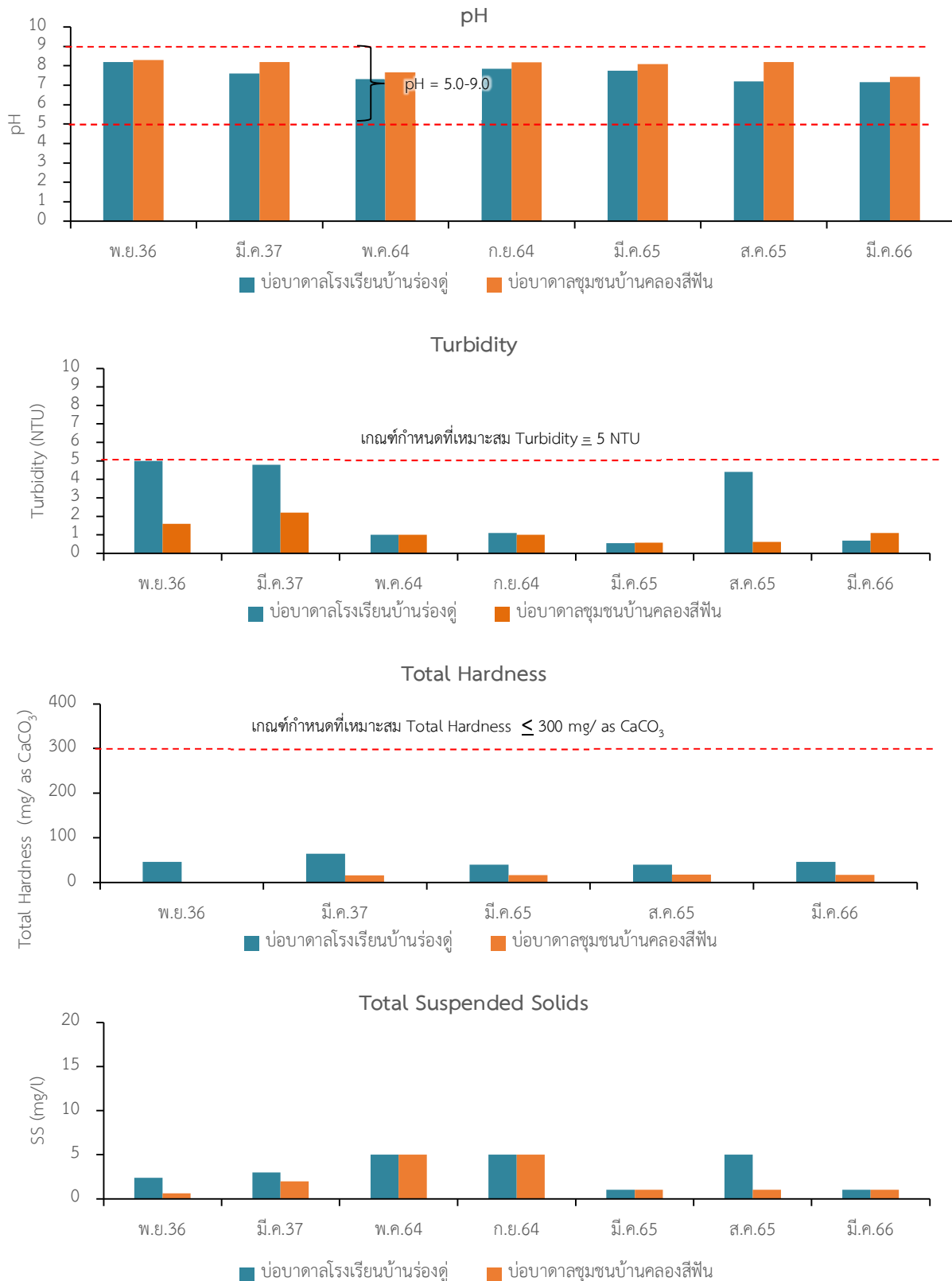


ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

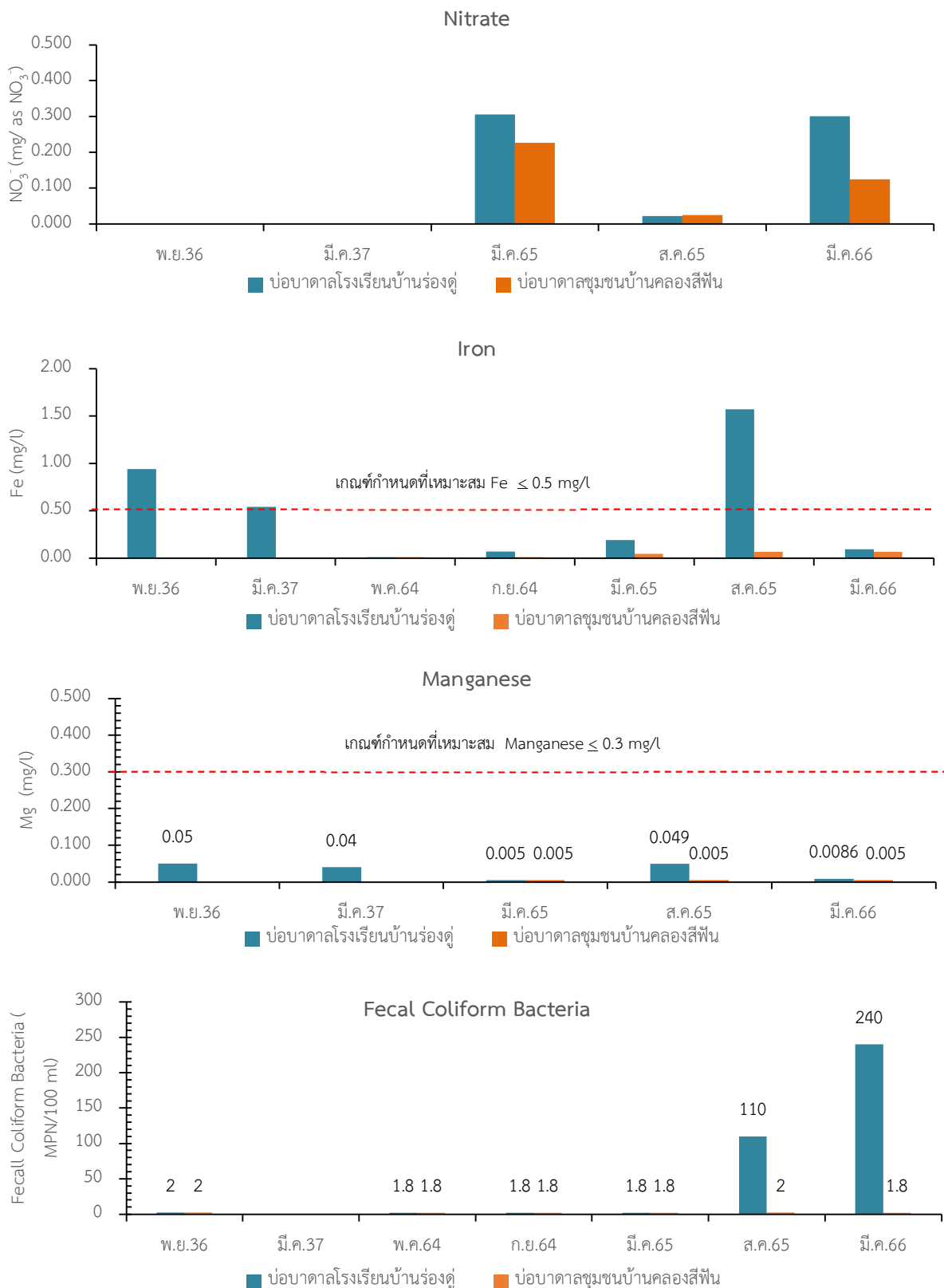
รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

ตารางที่ 5.3-2																	
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์																	
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*		โรงเรียนบ้านร่องตู่								ชุมชนบ้านคลองสี่พัน					
		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อยู่ใต้มากที่สุด	พ.ย. 36 ¹	มี.ค. 37 ¹	พ.ค. 64 ²	ก.ย. 64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	พ.ย. 36 ¹	มี.ค. 37 ¹	พ.ค. 64 ²	ก.ย. 64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	7.0-8.5	7.0-8.5	8.2	7.6	7.31	7.85	7.74	7.2	7.15	8.3	8.2	7.66	8.18	8.08	8.2	7.43
ความขุ่น	เอ็นทียู	5	20	5.0	4.8	<1	1.1	0.55	4.41	0.68	1.6	2.2	<1.0	<1.0	0.58	0.62	1.11
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤300	500	46.0	64.0	**	**	35	40.0	45.8	0	16.0	**	**	16.4	17.4	17.3
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	2.4	3.0	<5.0	<5.0	<1.00	<5	<1.00	0.6	2.0	<5.0	<5	<1.00	<1.00	<1.00
ไนเตรท	มก./ล.	≤45	45	0	0	**	**	0.306	0.022	0.301	0	0	**	**	0.226	0.025	0.124
เหล็ก	มก./ล.	≤0.5	1.0	0.94	0.54	0.01	0.07	0.189 ₇	1.570	0.0938	0	0	<0.01	<0.01	0.044 ₈	0.067 ₀	0.065 ₄
แมงกานีส	มก./ล.	≤0.3	0.5	0.05	0.04	**	**	<0.00	0.049 ₃	0.0086	**	**	**	**	<0.00 ₅₀	<0.00 ₅₀	0.005 ₀
ฟิโคไลเคิลฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	-	<2	0	<1.8	<1.8	<1.8	110	240	2	0	<1.8	<1.8	<1.8	2.0	1.8

ที่มา : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538
2 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564
หมายเหตุ : *ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการจัดการสิ่งแวดล้อมและป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
- ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน
** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.3-3 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.3-3 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

5.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.4-1)

2.1.1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ

2.1.2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ

2.1.3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ

2.1.4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

2.2) ดัชนีตรวจวัด : การเก็บตัวอย่างจะดำเนินการเก็บที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดกึ่งกลางความกว้างของลำน้ำ ซึ่งเป็นไปตามวิธีที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และวิธีเก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่างจะดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
3. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
4. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
6. ฟิคอลโคลิฟอร์ม	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยการดำเนินการที่ผ่านมาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) (ภาพที่ 5.4-1)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินซึ่งมีใช้น้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ



รูปที่ 5.4-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



ห้วยคนทา เนื้อพื้นที่โครงการ



ห้วยคนทา ใต้พื้นที่โครงการ



ห้วยลาน ใต้พื้นที่โครงการ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษา หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการ จัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยร่องกอก และห้วยลาน เมื่อปี พ.ศ.2537-2538 พบว่า ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยร่องกอก และห้วยลานได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพตื้นเขินไม่มีน้ำ ส่วนคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักสามารถเก็บตัวอย่างได้เพียงฤดูฝน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ การก่อสร้างโครงการเป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินเดิมเป็นป่าและที่นา กลายเป็นทางหรือสิ่งปลูกสร้างบางส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพเดิม จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสักในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำ 4 สถานี โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำ และกีฬาทางน้ำและเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำ 4 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสักในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินได้ เนื่องจากห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการมีสภาพแห้ง ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการและแม่น้ำป่าสัก จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม และเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำ 4 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 และรูปที่ 5.4-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ: มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.2 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.83 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.7 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 5.74 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 93 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 2.85 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ: มีอุณหภูมิเท่ากับ 25.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.45 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 3.6 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.47 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 16 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.75 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 49 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ: มีอุณหภูมิเท่ากับ 24.3 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.67 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 3.3 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 4.01 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 21 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 2.55 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 220 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

แม่น้ำป่าสัก: มีอุณหภูมิเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.52 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 3.3 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.27 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 16 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.5 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 13 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.4-1							
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ประเภทที่*		ห้วยคนทา เหนือพื้นที่ โครงการ	ห้วยคนทา ใต้พื้นที่ โครงการ	ห้วยลาน ใต้พื้นที่ โครงการ	แม่น้ำป่าสัก
		3	4				
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘'	๘'	27.2	25.1	24.3	28.1
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	5.0-9.0	7.83	7.45	7.67	7.52
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	≥4.0	≥2.0	4.7	3.6	3.3	3.3
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤2.0	≤4.0	5.74	2.47	4.01	2.27
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	93	16	21	16
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	2.85	1.75	2.55	1.50
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	≤4,000	-	540	49	220	13
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*				5	4	5	4

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน ** ไม่ได้ตรวจวัด

4) การเปรียบเทียบผล

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2537-2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.4-2 และ รูปที่ 5.4-3)

ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ส่วนในการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

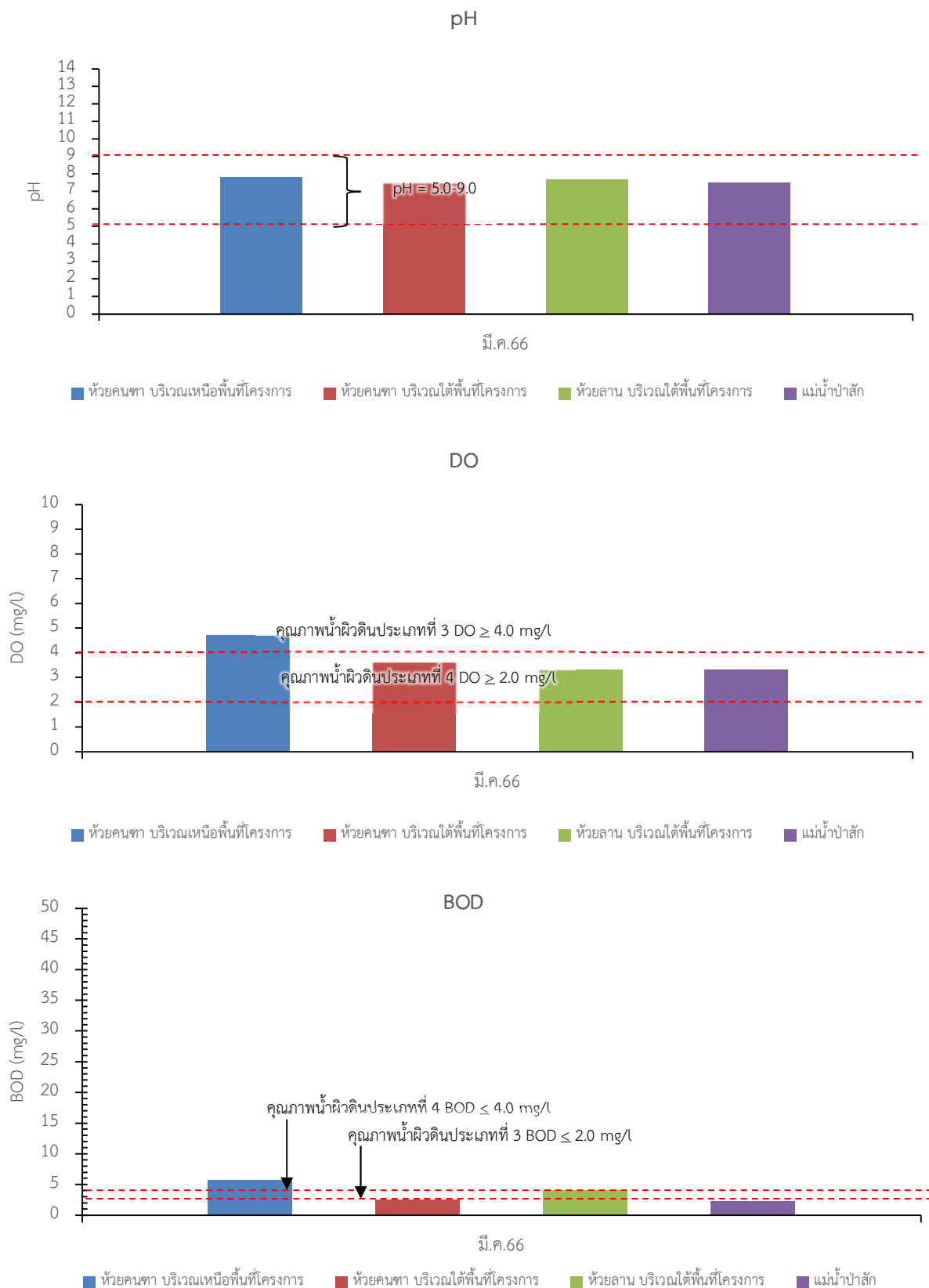
ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา และผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา และผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

แม่น้ำป่าสัก : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา และผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

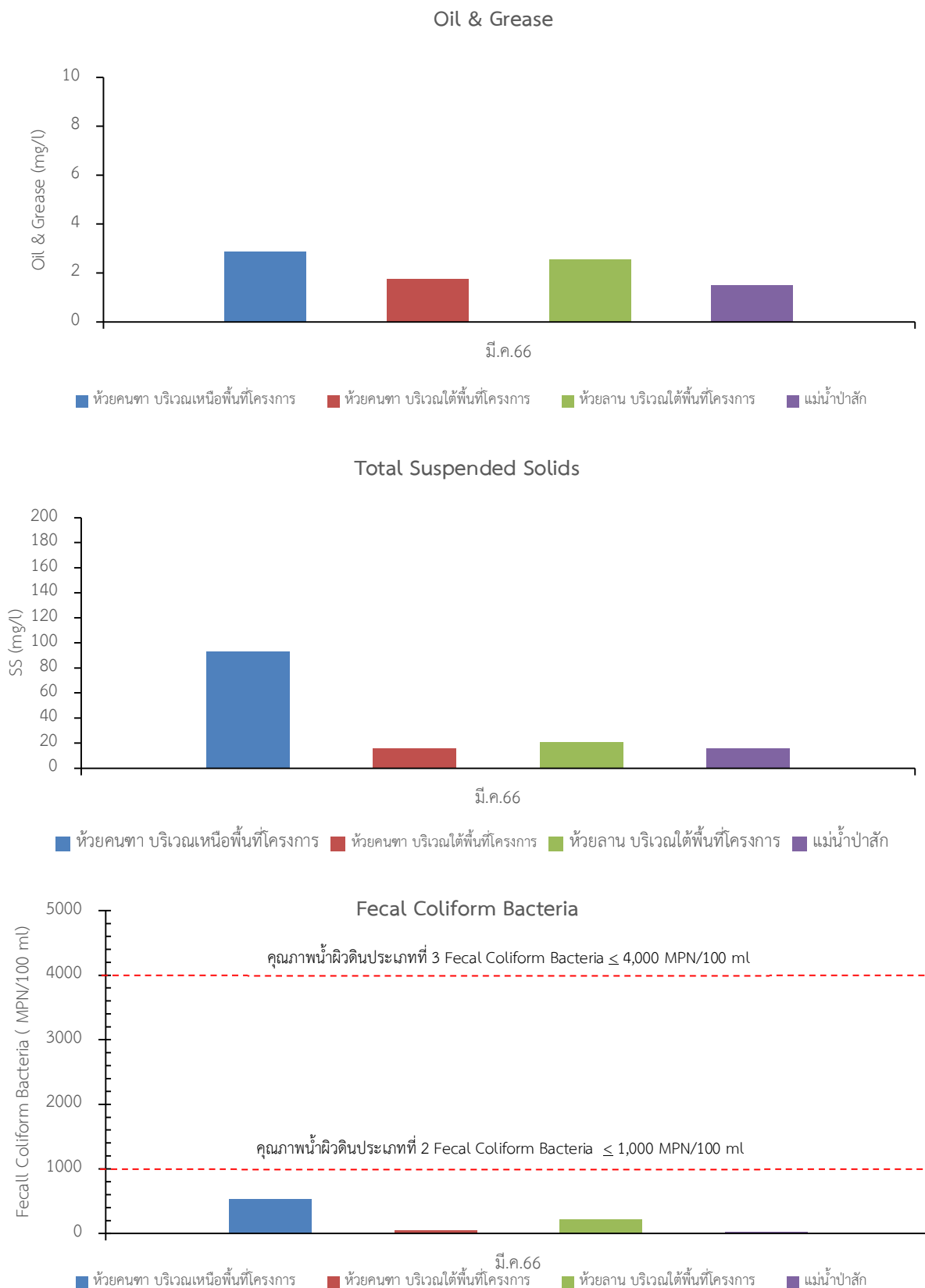
5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ห้วยคนทาบริเวณใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก มีค่าความสกปรกลดลง ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ มีค่าความสกปรกเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากสภาพลำน้ำที่มีความตื้นเขิน การปนเปื้อนของน้ำเสียจากชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมด้านเหนือน้ำ จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด



ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการปฏิบัติตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก นานนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ธันวาคม พ.ศ.2564

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งนำทัศนภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากนำทิจกรรบทกประเภทและสามารถเห็น

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพันธุฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

[illegible]

3) การระดม และ 4) การวางแผนและทิศทาง

[illegible]

ระเบียบที่ 4 ได้แก่ แหล่งกำเนิดหรือจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงและวิธีการเปลี่ยนแปลง 1) การก่อเกิดและวิวัฒนาการของชีวิตและการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต 2) การวิวัฒนาการของ

5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528

$$z = \frac{z_1 + iz_2}{1 + i} \quad \text{and} \quad z' = \frac{z_1 + iz_2}{1 + i}$$

$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคนตาใต้พื้นที่โครงการ					
		1	2	3	4	5	พ.ย.36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	**	**	7.22	7.71	7.5	7.45
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	5	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	**	**	3.8	2.3	3.6
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	5	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	**	**	<1.0	3.83	2.34	2.47
ปรมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	18.1	23	54	16
ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	1.0	2.35	1.15	1.75
พีคัลฟอสเฟตที่ละลาย	มก./ล.	5	≤5.000	≤20,000	-	-	**	**	4.8	110	790	49
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*												
							-	-	2	4	4	4

ที่มา :¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินพื้นพิภพในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

5 = ธรรมชาติไม่ได้รับผลกระทบการกระทำของมนุษย์

- ไม่ได้กำหนดค่า

6' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชนิดเกิน 3 องศาเซลเซียส

** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยลาน ได้พื้นที่โครงการ					
		1	2	3	4	5	พ.ย.36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค.64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	**	**	6.79	7.1	7.94	7.5
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๕	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	**	**	**	6.4	5.8
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๕	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	**	**	<1.0	<2.0	39.3	2.14
ปร ม า ณ ะ ก อ น												
จำนวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	9.6	6.1	406	495
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	2.0	1.0	560	1.95
พี ค อ ล โ ค ล ี ฟ อ ร ม												
แบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๕	≤5,000	≤20,000	-	-	**	**	5.4	70	170	3,500
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*												
							-	-	2	2	5	4
												5

ที่มา :¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติว่าด้วยเรื่องมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๕ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลกระทบการกระทำของมนุษย์

- ไม่ได้กำหนดค่า

๕' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชนิดเกิน 3 องศาเซลเซียส

** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					แม่น้ำป่าสัก						
		1	2	3	4	5	พ.ย.36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค. 64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.6	**	7.0	7.05	7.76	7.5	7.52
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	5	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	**	**	**	6.6	5.9	3.3
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	5	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	37	**	<1.0	2.0	2.77	1.58	2.27
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	2.0	**	<5.0	5.4	21	279	16
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	2	**	2.0	<1.0	1.85	1.10	1.50
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	5	≤5,000	≤20,000	-	-	2,400	**	110	94	23	170	13
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	-	2	2	4	3	4

ที่มา :¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินพื้นพิภพในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และ 2) การเกษตร

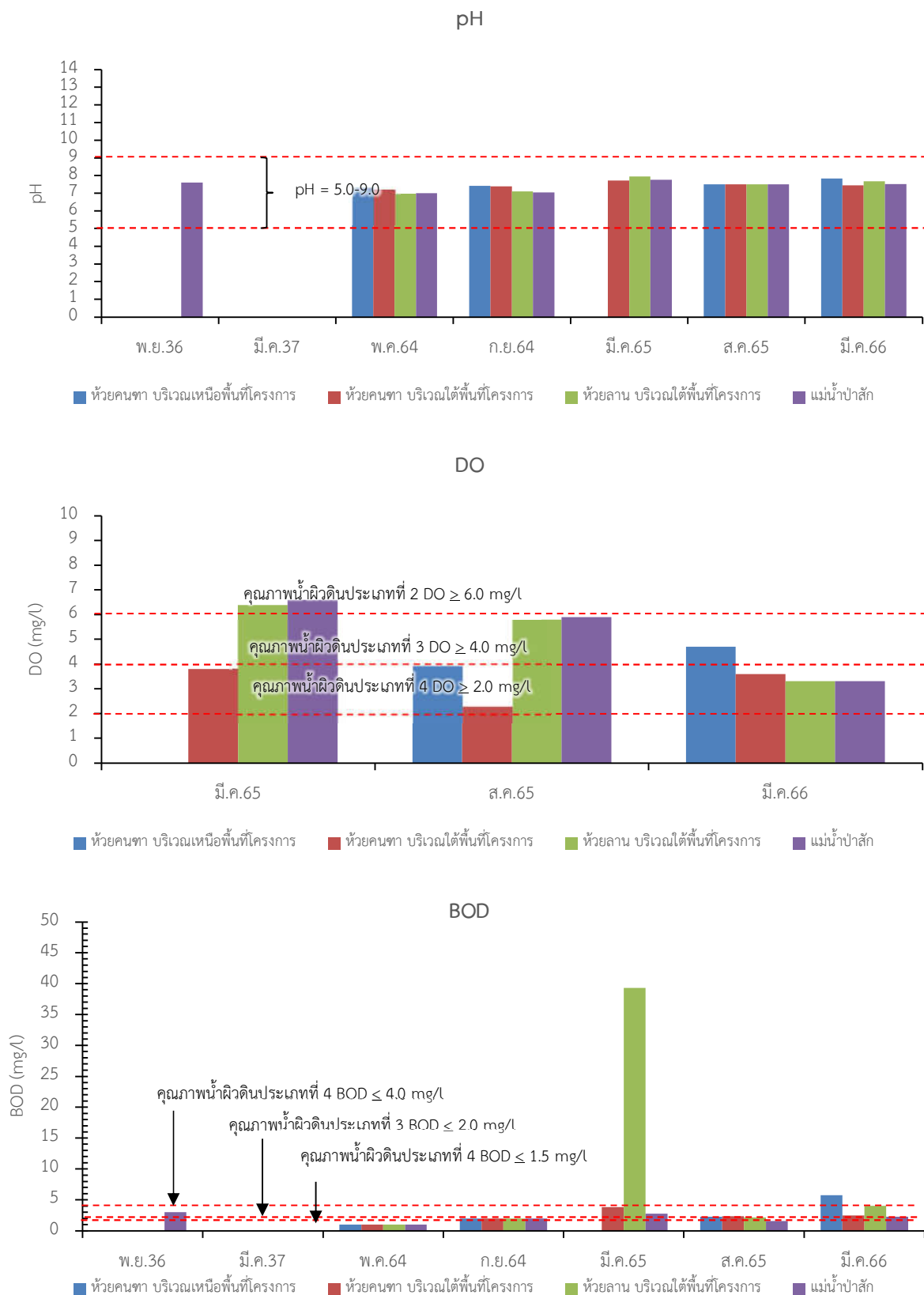
5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และ 2) การเกษตร

5 = ธรรมชาติไม่ได้รับผลกระทบจากกระทำของมนุษย์

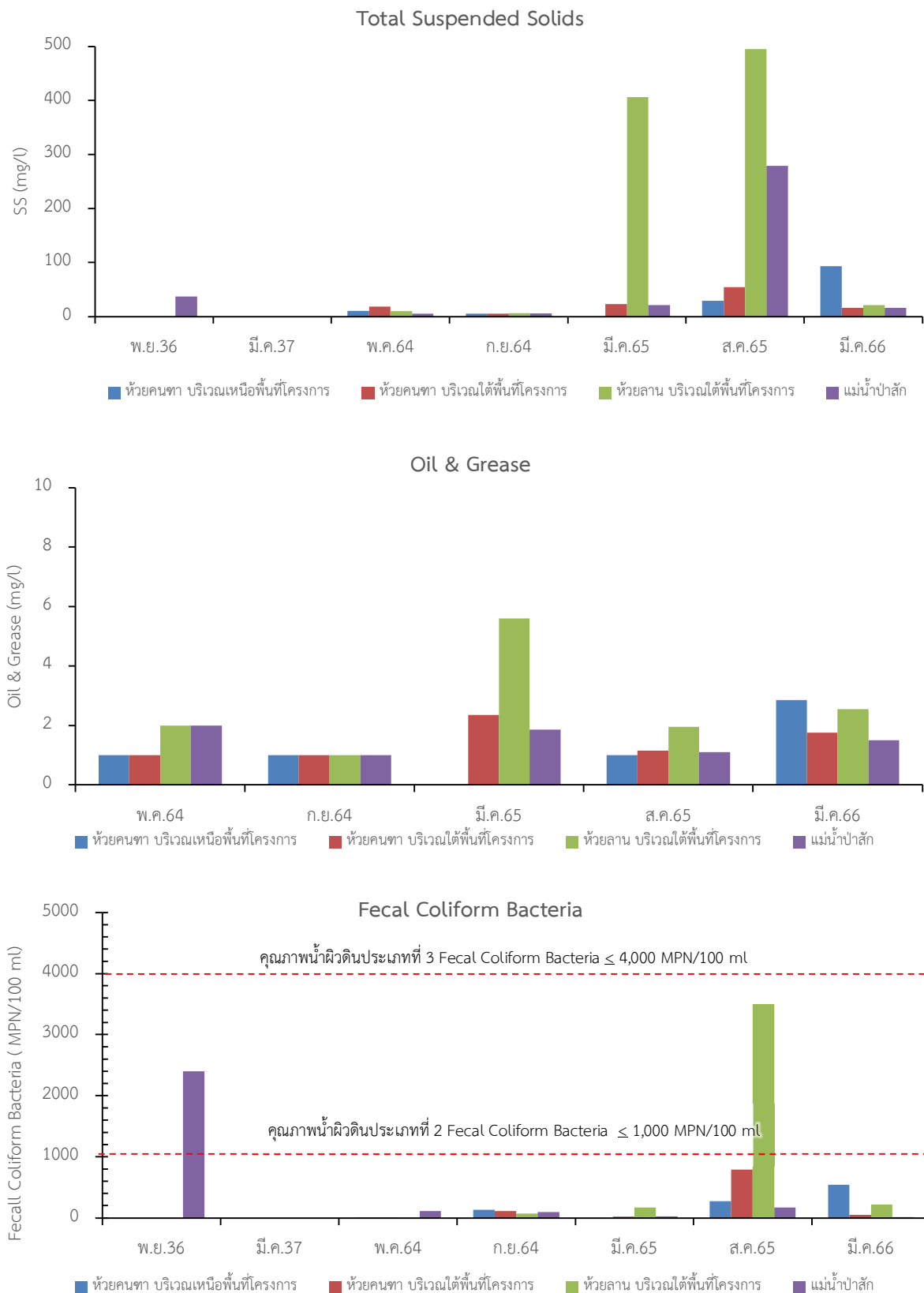
- ไม่ได้กำหนดค่า

6' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชนิดเกิน 3 องศาเซลเซียส

** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

5.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยเน้นในแหล่งน้ำ/ทางน้ำสำคัญที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อยู่ใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน

1.2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำเนื่องจากการพัฒนาโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา หากพบว่าผลกระทบเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อยู่ใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้ (รูปที่ 5.4-1)

2.1.1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ

2.1.2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ

2.1.3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ

2.1.4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้น้ำ

2.3) วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ :

2.3.1) แพลงก์ตอนพืช และ แพลงก์ตอนสัตว์ : เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตักกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้บีกเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำให้ได้ปริมาตร 20-50 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอนและ 330 ไมครอน(ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวด และรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย บพิธ (2546), บพิธ และนันทพร (2539), ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), อภิรดี (2547), ยุวดี (2548), อิสราภรณ์ (2547), Brusca, R.C. and G.J. Brusca. (2003), Cox (1996), Kozloff (1990), John *et al.* (2002), Lee *et al.* (2000), Ruppert *et al.* (2004), Wehr, J. D. and R. G. Sheath. (2003), Yamagishi (1992) และตรวจนับจำนวนของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้วิธี Natural Unit Count ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) และคำนวณหาปริมาณความหนาแน่นตามมาตรฐาน ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (Kreb, 1985) ดังสมการที่ 1

$$H = - \sum_{i=1}^S (P_i) (\ln P_i) \quad (\text{สมการที่ 1})$$

โดยที่ H=ดัชนีความหลากหลาย

S =จำนวนชนิด

P_i =สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i /จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง

2.3.2) **สัตว์หน้าดิน** : เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้อุปกรณ์เก็บตะกอนผิวหน้า (Grab Sampler) ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นท้องน้ำ เช่น Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ 4 ซ้ำ และสวิงผ้าสีเหลี่ยมขนาดตา 0.5 มิลลิเมตร ซึ่งมีความกว้าง 35 เซนติเมตร ทำการลากเก็บผิวดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำขึ้นมา จากนั้นนำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัพเฟอร์ฟอร์มาลินให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 10 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย กรมควบคุมมลพิษ (2548), อนุรักษ์ (2536), Helen (1963), Zhadin and Gerd (1963), Pennak (1964), Usinger (1968), Schmitt (1971), Brandt (1974), Chuensri (1974), Higgins and Hjalmar (1988) และ Barnes and Mann (1989) และตรวจนับจำนวนของสัตว์หน้าดินในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการ Counting Techniques ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereoscopic microscope) และคำนวณหาความหนาแน่นตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (ดังสมการที่ 1)

2.3.3) **พันธุ์ไม้น้ำ** : ศึกษาพืชน้ำโดยการสังเกต ถ่ายภาพ จัดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพืชน้ำในภาคสนาม โดยทำการจำแนกชนิดพืชน้ำถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ พิจารณาการจำแนกตามพรรณไม้น้ำของไทยของสุชาติ (2530), ช่อทิพย์ (2531), Radanachalee and Maxwell (1994), ดวงพร และรังสิต (2544), ยุพา (2544), อรุณี และคณะ (2552a, 2552b) โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่ม คือ พืชลอยน้ำ พืชใต้น้ำ พืชใต้อ่อนน้ำ และพืชชายน้ำ

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะได้พิจารณาลักษณะการเปลี่ยนแปลงเชิงนิเวศในแหล่งน้ำ/ทางน้ำในบริเวณใกล้เคียง โดยเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งจะทำการสอบถามสัมภาษณ์จากชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งน้ำ/ทางน้ำดังกล่าว

2.4) **ระยะเวลาตรวจวัด** : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจเก็บตัวอย่าง พร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) (ภาพที่ 5.5-1)

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) นำผลการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.5.2) สรุปผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาว่ามีผลกระทบทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

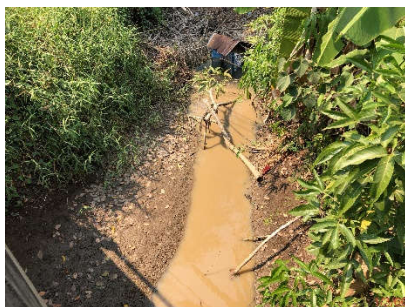
2.5.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น



ห้วยคนทา เหนือพื้นที่โครงการ



ห้วยคนทา ใต้พื้นที่โครงการ



ห้วยลาน ใต้พื้นที่โครงการ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.5-1 การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.5.4) อาจมีการปรับแผนการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยร่องกอก และห้วยลาน เมื่อปี พ.ศ.2537-2538 พบว่า ไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาได้ เนื่องจากสภาพลำน้ำแห้ง จึงไม่สามารถทำการทำการศึกษาสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก **ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564** พบว่า แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ กลุ่ม อาร์โทรพอด ชนิดตัวอ่อนกุ้งหรือปู (Nauplius) ส่วนสัตว์หน้าดินชนิดเด่นคือ กลุ่มหอยฝาเดียว และสัตว์น้ำชนิดเด่นคือ ปลาช่อน ปลาดุก และปลาหมอไทย

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ใน**เดือนมีนาคม พ.ศ.2565** พบแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบคือกลุ่มยูกลีโนยด์ และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่ม โปรโตซัว โรติเฟอร์ และตัวอ่อนกุ้งหรือปู (Nauplius) ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อนชีปะขาว) และสัตว์น้ำพบเป็นชนิดปลาพื้นถิ่น และ**ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565** พบแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบคือกลุ่ม ยูกลีโนยด์ และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่ม ตัวอ่อนกุ้งหรือปู (Nauplius) โปรโตซัว และโรติเฟอร์ ส่วนสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่พบคือกลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อนชีปะขาว) และสัตว์น้ำพบเป็นชนิดปลาพื้นถิ่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำไหลเอื่อย ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์กายสถิติ ดังนี้ (ตารางที่ 5.5-1) ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค

(1) ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 37 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 1,760,460 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 29 ชนิด และ 8 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ ยูกลีนาออยด์ ชนิด *Trachelomonas intermedia* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ โปรโตซัว ชนิด *Centropyxis aculeata* ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1,716,060 เซลล์/ลบ.ม. และ 44,400 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช มีค่าปานกลางคือ 2.53 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางคือ 2.02

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 8 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 62 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 1.58 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และตัวอ่อนซีปะขาวในครอบครัว Baetidae มีความหนาแน่นเท่ากับ 28 ตัว/ตร.ม. และ 12 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เลือบพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 8 ชนิด ได้แก่ ปลาฉิวเจ้าฟ้า ปลาฉิวหนวดยาว ปลาสร้อยขาว ปลาฉิวหางแดง ปลาแก้มขี้ ปลาฉิวข้าวสาร ปลาหมอไทย และปลากุรุมสี

(2) ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 17 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 209,600 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 14 ชนิด และ 3 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ ยูกลีนาออยด์ ชนิด *Euglena spirodes* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ นอเพเลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 140,800 เซลล์/ลบ.ม. และ 68,800 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 1.90 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าต่ำคือ 0.85

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 16 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 94 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 2.35 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนซีปะขาว ในครอบครัว Baetidae ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำจืด ในครอบครัว Tubificidae มีความหนาแน่นเท่ากับ 18 ตัว/ตร.ม., 17 ตัว/ตร.ม. และ 12 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เลือบพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 15 ชนิด ได้แก่ ปลาไส้ตันตาขาว ปลาฉิวหนวดขาว ปลาเลียหิน ปลาสร้อยขาว ปลาสร้อยนกเขา ปลาตะเพียนบึง ปลาสาบทอง ปลาเข็ม ปลาหลดจุด ปลาบู่น้ำจืด ปลาหมอไทย ปลากะดี่หม้อ ปลากุรุมสี ปลากุรุม และปลาช่อน

(3) ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 41 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 5,870,740 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 33 ชนิด และ 8 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ ยูกลีโนยด์ ชนิด *Lepocinclis ovum* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 5,665,820 เซลล์/ลบ.ม. และ 204,920 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 2.36 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางคือ 1.62

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 12 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 51 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 2.08 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนซีปะขาว ในครอบครัว Baetidae และตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 14 ตัว/ตร.ม. และ 12 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เหลือพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 8 ชนิด ได้แก่ ปลาหมานหลัง ปลากระทุงเหวแม่น้ำ ปลาเข็ม ปลาแป้นแก้ว ปลาบู่น้ำจืด ปลาบู่ผี ปลากระดีหม้อ และปลากริม

(4) แม่น้ำป่าสัก :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 33 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 2,557,440 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 22 ชนิด และ 11 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Pediastrum simplex*. และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1,289,820 เซลล์/ลบ.ม. และ 1,267,620 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 2.40 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางคือ 1.88

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 14 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 71 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 2.07 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นกุ้งแคะ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และตัวอ่อนซีปะขาวในครอบครัว Baetidae มีความหนาแน่นเท่ากับ 19 ตัว/ตร.ม., 17 ตัว/ตร.ม. และ 11 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เหลือพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 6 ชนิด ได้แก่ ปลาช่อนยาว ปลาสร้อยนกเขา ปลาช่อนหางแดง ปลาช่อนควาย ปลาแก้มขี้ และปลากระดีหม้อ

จากการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำข้างต้น พบว่า สภาพลำน้ำส่วนใหญ่มีสภาพดีขึ้น สำหรับห้วยคนหาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบคือ กลุ่มยูกลีโนยด์ และสาหร่ายสีเขียว และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่ม โปรโตซัว และนอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) สัตว์หน้าดินส่วนใหญ่พบคือกลุ่ม แมลงน้ำ (ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และตัวอ่อนซีปะขาว) และสัตว์น้ำพบเป็นชนิดปลาพื้นถิ่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.5-1					
ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)					
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ห้วยคนหาเหือ พื้นที่โครงการ	ห้วยคนหาใต้ พื้นที่โครงการ	ห้วยลานใต้พื้นที่ โครงการ	แม่น้ำป่าสัก
1. แพลงก์ตอน					
1.1 แพลงก์ตอนพืช					
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	1,716,060	140,800	5,665,820	1,289,820
- จำนวนชนิด	ชนิด	29	14	33	22
- ดัชนีความหลากหลาย	-	2.53	1.90	2.36	2.40
1.2 แพลงก์ตอนสัตว์					
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	44,400	68,800	204,920	1,267,620
- จำนวนชนิด	ชนิด	8	3	8	11
- ดัชนีความหลากหลาย	-	2.02	0.85	1.62	1.88
1.3 แพลงก์ตอนรวม					
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	1,760,460	209,600	5,870,740	2,557,440
- จำนวนชนิด	ชนิด	37	17	41	33
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-	-	-
2. สัตว์หน้าดิน					
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	62	94	51	71
- จำนวนชนิด	ชนิด	8	16	12	14
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.58	2.35	2.08	2.07
3. สัตว์น้ำ	ชนิด	8	15	8	6

หมายเหตุ: ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0

ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0

ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0

มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)

มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)

มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)

5.6 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

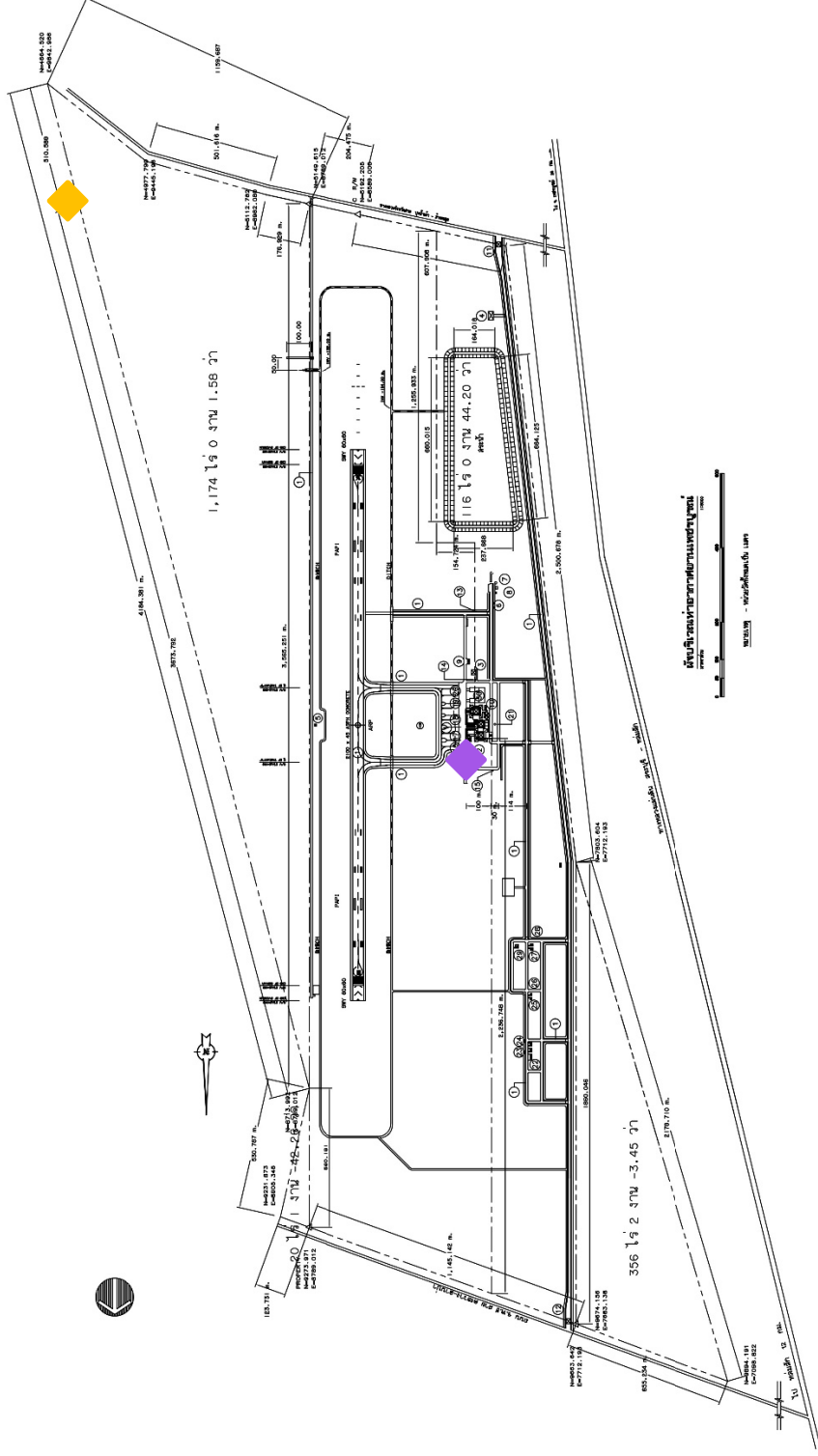
2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ** : บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนระบายออกสู่ระบบระบายออกสู่สาธารณะเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการน้ำเสียจึงมีสถานีตรวจสอบทั้งสิ้น 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.6-1)

- 1) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

2.2) **ดัชนีตรวจวัด** : ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
5.TKN	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	SemiMicro Kjeldahl
6.Total Dissolved Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 180°C Method
7. Sulfide	เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน $\text{pH} > 9$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pretreatment, Iodometric Method
8. Settleable Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric Method

2.3) **ระยะเวลาตรวจวัด** : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง ครอบคลุมช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.6-1)



☐ 4, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99, 100

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

6. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
7. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
8. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
9. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
10. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
11. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
12. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
13. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
14. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)
15. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (အနက်အဓိပ္ပာယ်ကို သိရန် အရေးကြီးသည်။)

[illegible]

26	ບັນທຶກຈຳນວນໜີ້ 3-4	ຜົນ	103,44 ກີບຕໍ່ປະມານ
26	ບັນທຶກຈຳນວນໜີ້ 3-4	ຜົນ	103,44 ກີບຕໍ່ປະມານ
27	ບັນທຶກຈຳນວນໜີ້ 5-8	ຜົນ	131,05 ກີບຕໍ່ປະມານ
28	ບັນທຶກຈຳນວນໜີ້ 5-8	ຜົນ	131,05 ກີບຕໍ່ປະມານ
29	ບັນທຶກຈຳນວນໜີ້ 7-8	ຜົນ	182,70 ກີບຕໍ່ປະມານ
30	ຜົນລວມທັງໝົດ	ຜົນ	3,112,5 ກີບຕໍ່ປະມານ

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา																			
<table border="1"> <tr> <td>ชื่อผู้เรียน</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>ชื่อ</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>นามสกุล</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>เลขที่</td> <td>.....</td> </tr> </table>	ชื่อผู้เรียน	ชื่อ	นามสกุล	เลขที่	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา</td> </tr> <tr> <td>ชื่อผู้เรียน</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>ชื่อ</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>นามสกุล</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>เลขที่</td> <td>.....</td> </tr> </table>	การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา		ชื่อผู้เรียน	ชื่อ	นามสกุล	เลขที่
ชื่อผู้เรียน																		
ชื่อ																		
นามสกุล																		
เลขที่																		
การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา																			
ชื่อผู้เรียน																		
ชื่อ																		
นามสกุล																		
เลขที่																		

บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่
สาธารณะ

รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งติดตั้งตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อกักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.6-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษา

เมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 11,640 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพทิ้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ปัจจุบันอาคารที่พักผู้โดยสารมีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 11,640 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.6-1 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

บ่อบำบัดน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่า pH เท่ากับ 7.54, BOD มีค่าเท่ากับ 1.17 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 375 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล.

บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่า pH เท่ากับ 7.66, BOD มีค่าเท่ากับ 1.02 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 397 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. , Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล. , Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 13 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางระบายน้ำ : ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะได้ เนื่องจากบริเวณดังกล่าว มีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ

ตารางที่ 5.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร	
			INF	EFF
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.54	7.66
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	1.17	1.02
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	<5	<5
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 ³	375	397
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	**	<0.20
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	<1.00	<1.00
7.TKN	มก./ล.	≤35	<4.00	<4.00
8.Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			13%	

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548)

: ** ไม่ได้ตรวจวัด

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564-สิงหาคม พ.ศ.2565) พบว่า มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการวิเคราะห์ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานรายละเอียดดังตารางที่ 5.6-2 และ รูปที่ 5.6-2

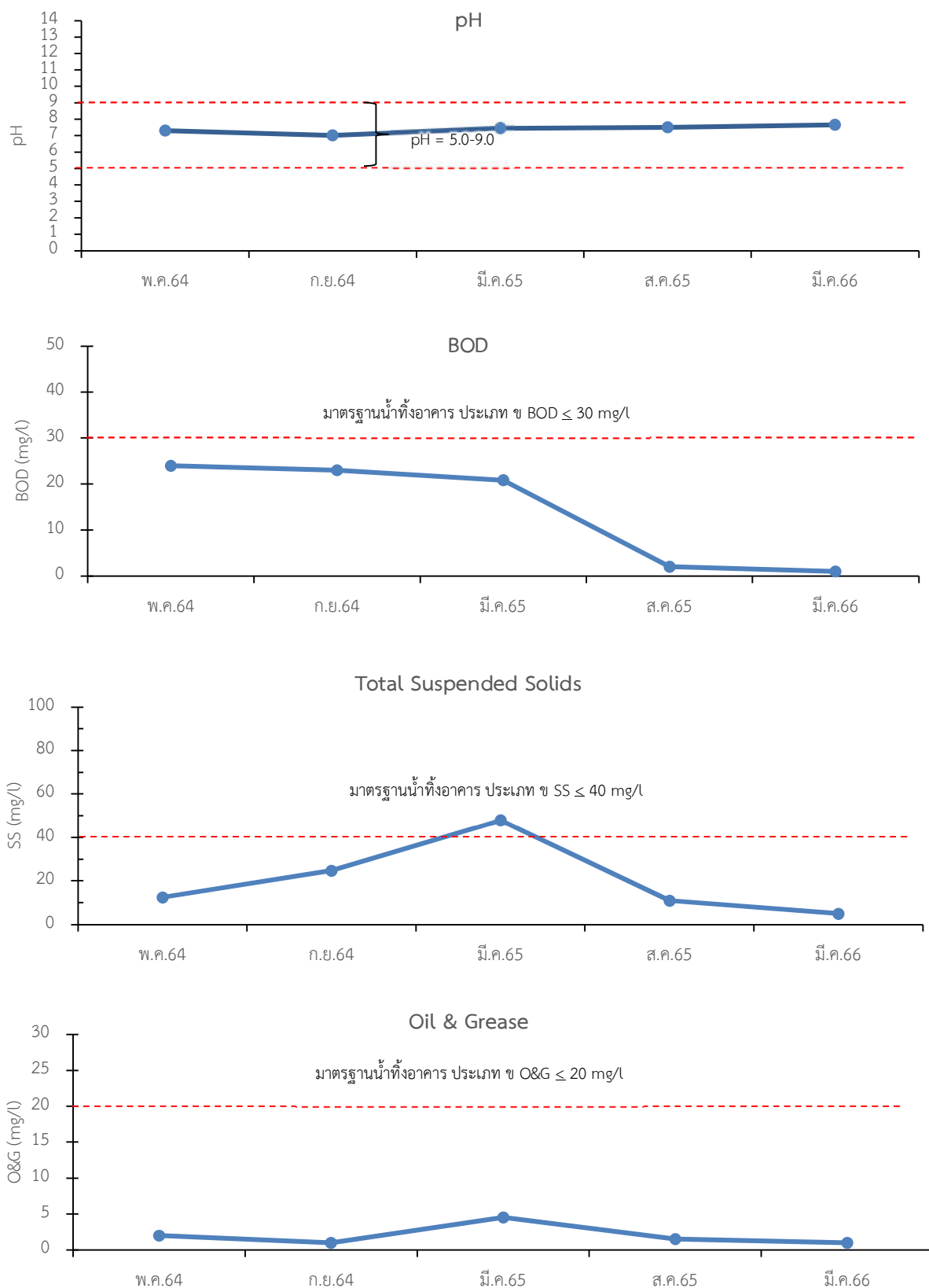
ตารางที่ 5.6-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.31	7.02	7.44	7.5	7.66
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	24.0	23.0	20.8	2.01	1.02
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	12.5	24.8	48	11	<5
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	2.0	1.0	4.54	1.50	<1.00

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2565

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548)

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข



รูปที่ 5.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

5.7 การจัดการน้ำใช้

เนื่องจากการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในที่อาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายหลังผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

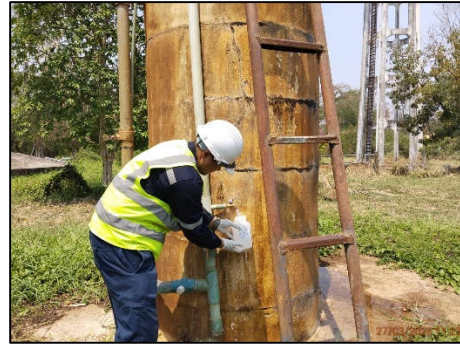
2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้และคุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

2.2) วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ : ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater : 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความขุ่น	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ความกระด้าง (Total Hardness)	เติมกรดซัลฟริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
5. Sulfate (SO_4)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Turbidimetric
6. Chloride	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Argentometric
7. Nitrate ($\text{NO}_3\text{-N}$)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
5. Fe	เติมกรดไนตริกจน pH < 2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
6. Mn	เติมกรดไนตริกจน pH < 2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
8. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
9. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน โดยดำเนินการตรวจวัด ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 ดังนี้ (ภาพที่ 5.7-1)



น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ



น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.7-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ : พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.76 ความขุ่นเท่ากับ 0.98 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 26.2 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 381 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 3.12 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ไนเตรต มีค่าเท่ากับ 0.115 มก./ล., เหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.0357 มก./ล., แมงกานีส มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml

น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร : พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.4 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.82 ความขุ่นเท่ากับ 1.54 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 26.4 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 395 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 2.84 มก./ล. ซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ไนเตรต มีค่าเท่ากับ 8.73 มก./ล., เหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., แมงกานีส มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.2 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml ซึ่งคุณภาพน้ำใช้มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) เนื่องจากมีค่า Total Coliform Bacteria เกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ	น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	28.9	28.4
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	6.5-8.5	7.76	7.82
ความขุ่น	เอ็นทียู	≤ 4	0.98	1.54
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤ 300	26.2	26.4
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤ 600	381	395
คลอไรด์	มก./ล.	≤ 250	3.12	2.84
ซัลเฟต	มก./ล.	≤ 250	<1.00	<1.00
ไนเตรต	มก./ล.	≤ 50	0.115	8.73
เหล็ก	มก./ล.	≤ 0.3	0.0357	<0.0050
แมงกานีส	มก./ล.	≤ 0.3	<0.0050	<0.0050
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ตรวจไม่พบ	<1.1	2.2
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	<1.1	<1.1

หมายเหตุ : *มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011)

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ทั้งนี้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรตรวจสอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างสม่ำเสมอ

5.8 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูล และระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รูและโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

2.2.1) กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) : ใช้เทคนิคการสำรวจดังนี้ การนับตามแนวสำรวจ (Transect survey) การใช้ตาข่ายดัก (Mist netting) และการใช้กับดัก (Live trapping)

2.2.2) กลุ่มนก (Birds) : ใช้เทคนิคการสำรวจดังนี้ การนับตามแนวสำรวจ (Transect survey) การนับตามจุดสำรวจ (Point count) และการใช้ตาข่ายดักนก (Mist netting)

2.2.3) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Reptiles and Amphibians) : ใช้เทคนิคการสำรวจดังนี้ การนับตามแนวสำรวจ (Transect survey) การวางแปลงสำรวจ (Leaf litter plot) การใช้หลุมดัก (Pit fall trap) และการสำรวจเฉพาะจุด (Spot count)

2.3) สำรวจโดยอ้อม (indirect inquiry) : เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนามด้วยการสอบถามราษฎรผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดชุกชุมน้อย หรือชุกช่อนตัว หรือออกหากินเวลากลางคืน หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ศึกษา เป็นบางช่วงเวลาของปี ซึ่งทำให้การสำรวจโดยตรงที่มีช่วงเวลาสั้นไม่พบเห็นสัตว์ป่าชนิดดังกล่าว ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าจากวิธีการนี้ใช้เป็นข้อมูลเสริมชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการค้นหาโดยตรง และเพื่อประเมินสภาพปัญหาของสัตว์ป่า ในสภาพปัจจุบัน โดยเฉพาะข้อมูลการล่าสัตว์และชนิดสัตว์ป่าที่นำมาบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของราษฎรท้องถิ่น ในด้านอนุรักษ์สัตว์ป่า และในด้านความขัดแย้งระหว่างราษฎรท้องถิ่นกับสัตว์ป่า

2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ : ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก โดยสำรวจแหล่งอาศัยแหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

2.5.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ใช้ ธัญญา (2546), วีรยุทธ์ (2552) และ Taylor (1962), สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และ Taylor (1962)

2.5.2) สัตว์เลื้อยคลาน : ใช้ วีรยุทธ์ (2552), สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560), Cox (1991), Cox *et al.* (1998), Das (2010, 2012), และ Taylor (1963, 1965)

2.5.3) นก : ใช้ จารุจินต์ และคณะ (2561), ไซยยันต์ และคณะ (2551), ประสิทธิ์ (2551), และ Robson (2002)

2.5.4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ใช้ จอห์น (2546), Francis (2001, 2008), และ Lekagul and McNeely (1977)

2.6) ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่า : ที่สำรวจพบจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มเรียงลำดับตามหลักอนุกรมวิธาน คือ อันดับ (Order) วงศ์ (Family) และชนิด (Species) พร้อมข้อมูลการพบสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งข้อมูลระดับความชุกชุมสัมพันธ์และข้อมูลสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิด

2.7) ความชุกชุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่า : ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพันธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

$$\text{ร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์ป่า}}{\text{จำนวนครั้งที่สำรวจ}} \times 100$$

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และ
มีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย
และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่า
ร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า : แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดย
กฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติ
สงวนและคุ้มครอง พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

(1) สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) ได้แก่ ชนิดหายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือ
สูญพันธุ์ไปแล้ว ซึ่งมี 19 ชนิด และมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุ
เบกษา, 2562)

(2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) ได้แก่ ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากร
ลดลงและเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งมี 1,302 ชนิด และมีรายชื่อในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็น
สัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546, และฉบับที่ 4 พ.ศ. 2561 (ราชกิจจานุเบกษา, 2546; 2561)

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบ
จาก IUCN (2022-2) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติ
รวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และของ
IUCN (2022-2) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (threatened animal)
ในแนวทางเดียวกันและจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยคือ

(1) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered animal-CR) ได้แก่ ชนิด
ประสบกับความเสี่ยงสูงมากต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(2) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (endangered animal-EN) ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยง
สูงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(3) สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable animal-VU) ได้แก่ ชนิดประสบ
กับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ และให้เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (near threatened animal-NT) ได้แก่
ชนิดมีความเสี่ยงน้อยคือ มีคุณสมบัติใกล้เคียงสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศยาน
พิษณุโลก และบริเวณใกล้เคียง

2.10) ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ
เครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและ
ฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจสอบ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2566 (ฤดูแล้ง)

2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนก ที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ จำนวน 67 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 12 ชนิด นกจำนวน 42 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด โดยพบว่า สัตว์กลุ่มที่มีความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 18 ชนิด โดยทั้งหมดยังเป็นกลุ่มนก เช่น นกเงกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasienis*) นกกระต๊อขี้หนู (*Lonchra puctusta*) เป็นต้น

สำหรับสัตว์ป่าจำนวน 67 ชนิดที่สำรวจพบล้วนเป็นสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทุ่งโล่งหรือพื้นที่ถูกรบกวน ดังนั้น ถ้าสัตว์เหล่านี้ถูกรบกวนส่วนใหญ่จะสามารถเคลื่อนย้ายไปอาศัยได้ในพื้นที่ข้างเคียงซึ่งมีลักษณะนิเวศเหมือนกัน นอกจากนั้นแล้วสัตว์ป่าทั้ง 67 ชนิด ยังไม่มีชนิดที่มีสภาพอยู่ในภาวะอันตราย เพราะฉะนั้นผลกระทบอยู่ในระดับต่ำมาก

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ **ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565** จากการสำรวจพบสัตว์ป่ามีจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวน 11 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานจำนวน 15 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 11 ชนิด และนกจำนวน 44 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงจำนวน 7 ชนิด คือ กระต่ายป่า หมาจิ้งจอก เป็ดแดง ไก่ป่า นกฮูกหัวขวาน เขียวขาว และนกพิราบป่า และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวังจำนวน 3 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ และอีเกา

ส่วนผลการสำรวจใน**เดือนกันยายน พ.ศ.2565** พบสัตว์ป่ามีจำนวนทั้งสิ้น 67 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานจำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 9 ชนิด และนกจำนวน 41 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงจำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลางจำนวน 2 ชนิด คือ เขียวขาว และเขียวยักษ์แดง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกพิราบป่า

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบันของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า ไม่มี เหตุการณ์อากาศยานชนนก (Bird Strike) เกิดขึ้น

3.3.2) ผลการสำรวจสัตว์ป่า

การศึกษาสำรวจภาคสนาม ครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูแล้ง มีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

3.2.2.1) ข้อมูลสภาพพื้นที่ทั่วไป

บริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เกษตรกรรม กล่าวได้ว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ถูกปล่อยทิ้งร้างจนกลายเป็นพื้นที่ป่า อย่างไรก็ตาม พื้นที่ป่าดังกล่าวมีระยะห่างจากทางวิ่งพอสมควร บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติเพชรบูรณ์

ด้านทิศเหนือ บริเวณพื้นที่ศึกษาด้านทิศเหนือ ส่วนใหญ่มีลักษณะสภาพนิเวศเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่ม จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก

ด้านทิศใต้ มีลักษณะสภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่ม จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก

ด้านทิศตะวันออก มีลักษณะสภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีชุมชนตามแนวเส้นทางคมนาคม

ด้านทิศตะวันตก ลักษณะสภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่ม จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก และมีพื้นที่ชุมชนตามแนวเส้นทางคมนาคม

3.2.2.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์โดยส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีบางพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อเวลาผ่านไปพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่นั้น ได้เจริญเติบโตมากขึ้น ร่วมกับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์เป็นพื้นที่รกร้างที่มีพุ่มไม้ธรรมชาติขึ้นอยู่เช่นเดียวกัน และเมื่อรวมพื้นที่ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์กับรกร้างโดยรอบมีพื้นที่รวมกันประมาณ 7 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,300 ไร่ จึงเป็นแหล่งอาศัย และหากินของสัตว์ป่าที่สำคัญ

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพืชพรรณ ทั้งพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น สนประดิพัทธ์ คูณ และหางนกยูงฝรั่ง เป็นต้น และพรรณไม้ที่พบโดยพื้นที่บริเวณรอบสนามบิน เช่น ตะโกนา ตะแบก มะค่าแต้ คูณ ทิงถ่อน กระถิน หนามคนหา และซีเหล็ก เป็นต้น

3.2.2.3) ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 47 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 32 ชนิด (ตารางที่ 5.8-1 ถึง ตารางที่ 5.8-4 และ ภาพที่ 5.8-1) โดยรายละเอียด ดังนี้

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบจำนวน 6 ชนิด โดยไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีความชุกชุมมาก /ปานกลาง ชนิดที่มีความชุกชุมน้อย จำนวน 6 ชนิด คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดหลังป้อมที่ราบ (*Occidozyga martensii*) และปาดบ้านหัวใหญ่ (*Polypedates megacephalus*)

สัตว์เลื้อยคลาน พบจำนวน 5 ชนิด โดยไม่พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีความชุกชุมมาก ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และจิ้งจกหางแบนเล็ก (*Hemidactylus platyurus*) ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยจำนวน 3 ชนิด คือ กิ้งก่าริ้ว (*Calotes versicolor*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*)

นก จากการสำรวจพบนก 32 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำนวน 26 ชนิด นกทุกชนิดที่สำรวจพบ เป็นประเภทที่มักหากินบริเวณที่โล่ง หรือป่าละเมาะ รวมทั้งในบริเวณชุมชน ระดับความชุกชุมของนก ชนิดที่พบชุกชุมปานกลาง มีจำนวน 3 ชนิด คือ นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) และนกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) ชนิดที่พบชุกชุมน้อย มีจำนวน 29 ชนิด คือ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกระปูดใหญ่

(*Centropus sinensis*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกเงือกนกขาว (*Halcyon smymensis*) นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) นกหัวขวานต่างแคะ (*Yungipicus canicapillus*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocerus*) อีกา (*Corvus leuallantii*) นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus corandi*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกนางแอ่นลาย (*Cecropis striolata*) นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (*Cisticola exilis*) นกกระจิบหญ้าสีเขียว (*Prinia inornata*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกกระจอกตาสี (*Passer flaveolus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกกระต๊อเขียว (*Lonchura punctulata*) และนกเต้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*)

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบจำนวน 4 ชนิด โดยไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมมาก/ปานกลางชนิดที่มีความชุกชุมน้อย มีจำนวน 4 ชนิด คือ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandi*) หมาจิ้งจอก (*Canis aureus*) และพังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*)

ตารางที่ 5.8-1				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	—	—	—
Family Microhylidae				
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	+	—	—	—
อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	+	—	—	—
Family Dicroglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	—	—	—
เขียดหลังป้อมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	+	—	—	—
Family Rhacophoridae				
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	—	—	—
6	0,0,6	0	0	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.8-2				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าหัว (<i>Calotes versicolor</i>)	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	+	—	—	—
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	++	—	—	—
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	++	—	—	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	+	—	—	—
5	0,2,3	1	0	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.8-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Ciconiiformes				
Family Ciconiidae				
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	+	ค	—	—
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	+	ค	—	—
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	+	ค	VU	—
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	+	ค	NT	—
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	+	ค	—	—
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	++	—	—	—
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	++	ค	—	—
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	+	—	—	—
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	+	—	—	—
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	+	ค	—	—
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	+	ค	—	—
Family Alcedinidae				
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	+	ค	—	—
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	+	ค	—	—
Order Piciformes				
Family Picidae				
นกหัวขวานต่างแครง (<i>Yungipicus canicapillus</i>)	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	—	—

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.8-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	—	—
Family Dicruridae				
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocerus</i>)	+	ค	—	—
Family Corvidae				
อีกา (<i>Corvus leuallantii</i>)	+	—	—	—
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	—	—
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	+	—	—	—
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	+	ค	—	—
นกนางแอ่นลาย (<i>Cecropis striolata</i>)	+	ค	—	—
Family Cisticolidae				
นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (<i>Cisticola exilis</i>)	+	ค	—	—
นกกระจุยหงษ์สีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	+	ค	—	—
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	+	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกกาเหมา (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	—	—
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	++	ค	—	—
นกกระจอกตาสี (<i>Passer flaveolus</i>)	+	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	+	—	—	—
Family Estrildidae				
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	—	—
Family Motacillidae				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	+	ค	—	—
32	0,3,29	26	2	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.8-4 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Scandentia Family Tupaiidae กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	+	—	—	—
Order Rodentia Family Sciuridae กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandi</i>)	+	—	—	—
Order Carnivora Family Canidae หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	+	ค	VU	—
Family Herpestidae พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	+	ค	—	—
4	0,0,4	2	1	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย
2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์
3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566



กองมูลสุนัขจิ้งจอก



กิ้งก่าริ้ว



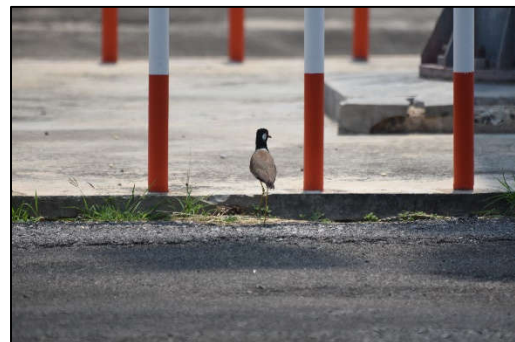
นกกระจอกตาล



นกกระจอกใหญ่



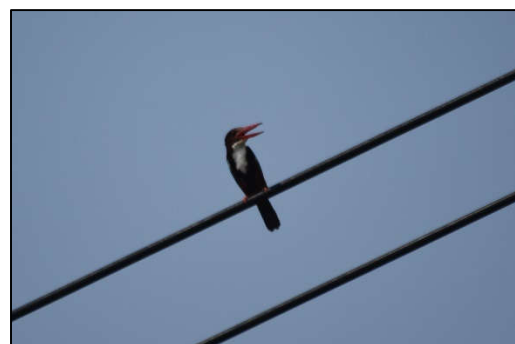
นกกระตีดขี่หมู



นกกระแตแต้แว้ด



นกกระสาแดง



นกกะเต็นอกขาว

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกนางแอ่นบ้าน



นกเขาชวา



นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



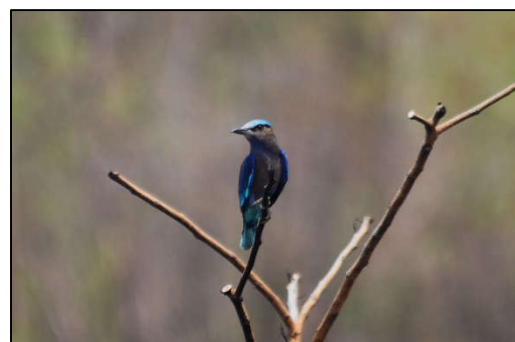
นกแซงแซวหางปลา



นกแซงแซวหางปลา



นกเด้าดินทุ่งเล็ก



นกตะขาบทุ่ง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกนางแอ่นบ้าน



นกนางแอ่นลาย



นกปรอดหัวสีเขม่า



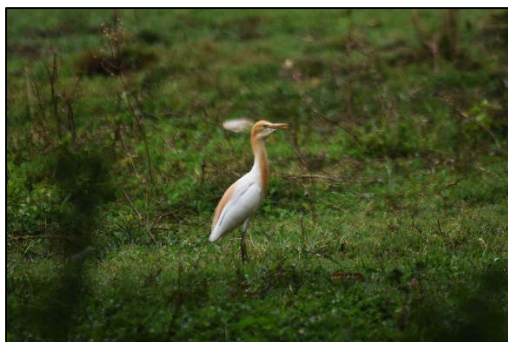
นกปากห่าง



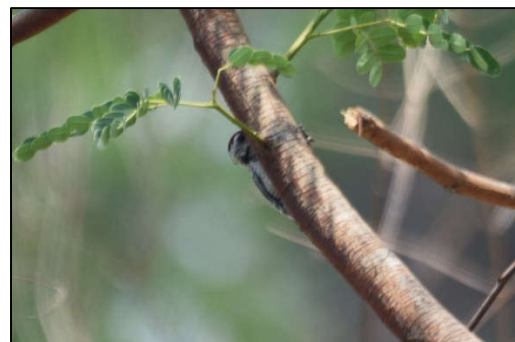
นกพิราบป่า



นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง

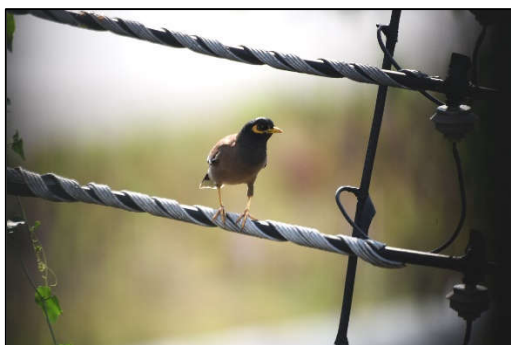


นกยางควาย

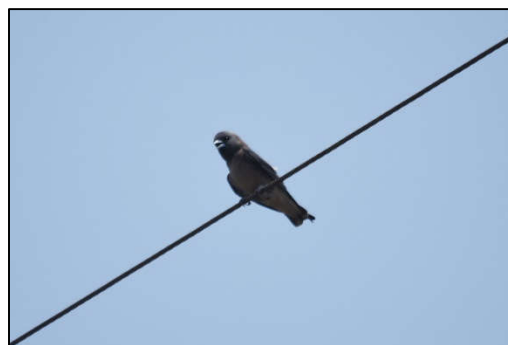


นกหัวขวานด่างแคะ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



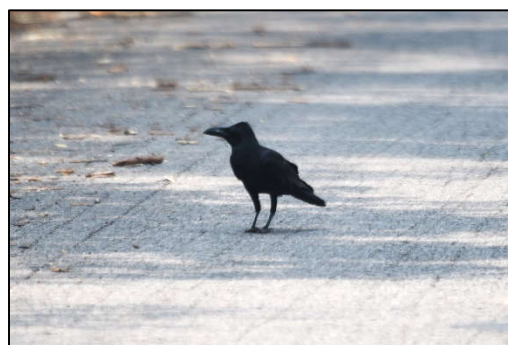
นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นพง



เหยี่ยวปีกแดง



อีกา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ทั้ง 47 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลาสั้น ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.8-5 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้

ตารางที่ 5.8-5				
จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม				
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		เมษายน พ.ศ.2566		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	0	0	6
สัตว์เลื้อยคลาน	5	0	2	3
นก	32	0	3	29
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	0	0	4
รวม	47	0	5	42

ระดับชุมชนสัมพัทธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก

ไม่พบสัตว์ป่าที่มีความชุกชุมมาก

ระดับชุมชนสัมพัทธ์ปานกลาง : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุมชนสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย พบจำนวนทั้งสิ้น 5 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม และจิ้งจกหางแบนเล็ก

นก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ และนกกระจอกใหญ่

ระดับชุมชนสัมพัทธ์น้อย : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม พบจำนวน 42 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง เขียดหลังปุมที่ราบ และปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว ตุ๊กแกบ้าน และจิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 29 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง นกยางควาย นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกกะเท็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกหัวขวานต่างแกระ นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกแซงแซวหางปลา อีเก้ง นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดสวน นกนางแอ่นบ้าน นกนางแอ่นลาย นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง นกกระजิบหญ้าสีเขียว นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกางเขนบ้าน นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน นกกระต๊อสีชมพู และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ กระเล็นขนปลายหูสั้น หมาจิ้งจอก พังพอนเล็ก

สถานภาพสัตว์ป่า : การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดที่มีประชากรมาก ให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยจำแนกเป็น สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง และ สถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคาม และทำให้ประชากรตลอดจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 47 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 29 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 5.8-6

ตารางที่ 5.8-6				
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562				
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	0	0	6
สัตว์เลื้อยคลาน	5	0	1	4
นก	32	0	26	6
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	0	2	2
รวม	47		29	18

พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 29 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด คือ กิ้งก่าสวน กิ้งก่าริ้ว งูเหลือม งูสิงบ้าน และงูสิงหางลาย
นก จำนวน 39 ชนิด เช่น เป็ดแดง ไก่ป่า นกยางเปีย เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกกระปูดใหญ่ นกเค้าโมง นกกระเต็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกปรอดสวน เป็นต้น

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด คือ กระต่ายป่า หมาจิ้งจอก และพังพอนเล็ก

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 47 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง และหมาจิ้งจอก และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนดรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ ดังตารางที่ 5.8-7

ตารางที่ 5.8-7									
จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์									
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566								
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	5	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	32	-	-	1	1	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	-	-	1	-	-	-	-	-
รวม	47	-	-	2	1	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

2 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

3.2.2.4) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 3 ประเภท (ตารางที่ 5.8-8) ดังนี้

ก) นกที่กินพืช พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และนกเขาชวา (*Geopelia striata*) นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

ข) นกที่กินสัตว์ พบจำนวน 20 ชนิด คือ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกกะเต็นอกขาว (*Halcyon smymensis*) นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) นกหัวขวานต่างแคว (*Yungipicus canicapillus*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) อีกา (*Corvus leuallantii*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกนางแอ่นลาย (*Cecropis striolata*) นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (*Cisticola exilis*) นกกระจับหญ้าสีเรียบ (*Prinia inornata*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) และนกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*) โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

ค) นกที่กินพืช และสัตว์ พบจำนวน 8 ชนิด คือ นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus corandi*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*)

ตารางที่ 5.8-8 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	×	✓	×
นกกางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	×	✓	×
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	×	✓	×
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	×	✓	×
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	×	✓	×
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓	×	×
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	×	×
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	×	×
นกเขาชวา (<i>Geopelia striata</i>)	✓	×	×
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	×	✓	×
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	×	✓	×
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	×	✓	×
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	×	✓	×
นกหัวขวานต่างแคว (<i>Yungipicus canicapillus</i>)	×	✓	×

ตารางที่ 5.8-8 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	×	✓	×
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	×	✓	×
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	×	✓	×
อีกา (<i>Corvus leuallanti</i>)	×	✓	×
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	×	×	✓
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	×	×	✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	×	✓	×
นกนางแอ่นลาย (<i>Cecropis striolata</i>)	×	✓	×
นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (<i>Cisticola exilis</i>)	×	✓	×
นกกระเจี๊ยบหัวสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	×	✓	×
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	×	×	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	×	×	✓
นกกาเหมา (<i>Copsychus saularis</i>)	×	✓	×
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	×	×	✓
นกกระจอกตาสี (<i>Passer flaveolus</i>)	×	×	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	×	×	✓
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	×	×	✓
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	×	✓	×
32	4	20	8

3.2.2.5) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

ตามจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 32 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน (ตารางที่ 5.8-9) ประกอบด้วย

ก) **นกประจำถิ่น (Resident)** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 26 ชนิด เช่น นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเงือกขาว (*Halcyon smyrnensis*) นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) และนกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) เป็นต้น

ข) **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 6 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) และนกนางแอ่นลาย (*Cecropis striolata*)

ค) **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

ง) **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

ตารางที่ 5.8-9 สถานภาพตามฤดูกาลของนก	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	M
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	M
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	M
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	R
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	R
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	R
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	R
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	R
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	R
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	R
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	R
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	R
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	R
นกหัวขวานด่างแคะ (<i>Yungipicus canicapillus</i>)	R
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	R
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	M
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	R
อีกา (<i>Corvus leuallanti</i>)	R
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	R
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	M
นกนางแอ่นลาย (<i>Cecropis striolata</i>)	M
นกยอตัวหางแพนหัวแดง (<i>Cisticola exilis</i>)	R
นกกระจุบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกกาขี้นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	R
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufus</i>)	R
32	26,6

R = นกประจำถิ่น M = นกอพยพ

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ.2566

3.2.2.6) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนเมษายน 2566 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีจำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกลดลงหรือไม่โอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.8-10

ตารางที่ 5.8-10			
โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่อากาศยานจะชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	✓	✗	✗
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	✓	✗	✗
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	✓	✗	✗
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	✓	✗	✗
4	4	0	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ.2566

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 ได้แก่โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดัง ตารางที่ 5.8-11

ตารางที่ 5.8-11			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	✓	✗	✗
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	✓	✗	✗
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	✓	✗	✗
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	✓	✗	✗
4	4	0	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ.2566

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดัง ตารางที่ 5.8-10 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดัง ตารางที่ 5.8-11 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดัง ตารางที่ 5.8-12 และ รูปที่ 5.8-1 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.8-12			
ผลการประเมินชนิดนกและสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกปากห่าง นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง หมาจิ้งจอก	-	-
ปานกลาง	-	-	-
สูง	-	-	-

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จากการศึกษาประเมิน ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จากการศึกษาประเมิน ไม่พบนกในกลุ่มนี้

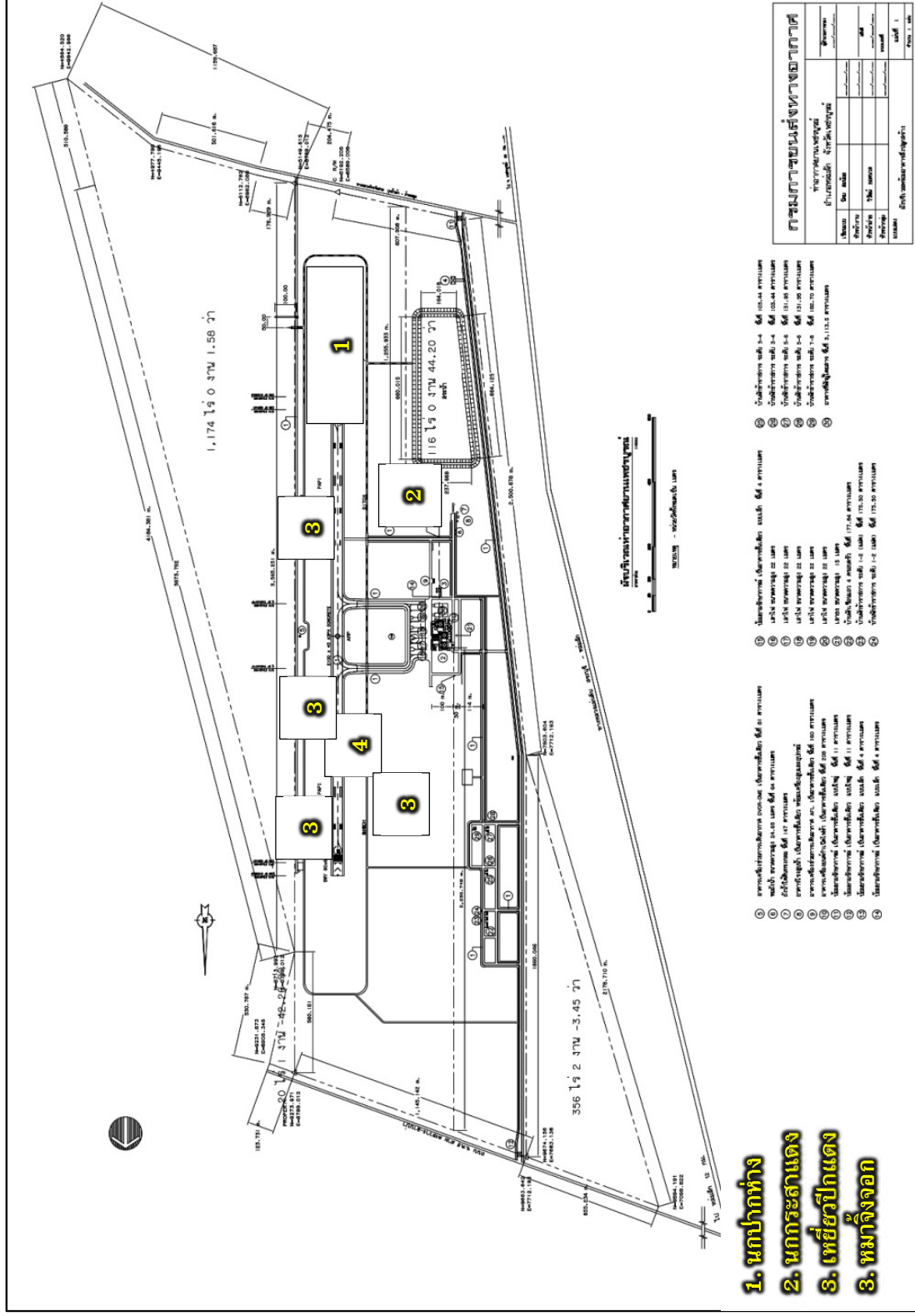
ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จากการศึกษาพบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่

นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) เป็นนกขนาดใหญ่ (68 - 81 เซนติเมตร; 2,300 - 4,400 กรัม) เข้ามาหาอาหารบริเวณทุ่งนาที่มีน้ำขังโดยรอบท่าอากาศยานฯ ทิศทางการบินไม่แน่นอน หากินเป็นฝูง (10-100 ตัว) ค่อนข้างกระจายทั่วไป ในพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอากาศยานและเกิดความเสียหายได้มาก

นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินตามแหล่งน้ำ และพื้นที่ขึ้นและริมแหล่งน้ำ สามารถบินได้สูง พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน แต่มีจำนวนและความขุกขมในเขตพื้นที่การบินน้อย

เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แต่ชอบบินอยู่กับที่เพื่อมองหาเหยื่อกลางอากาศด้วยเช่นกัน แม้จะมีจำนวนและความขุกขมในเขตพื้นที่การบินต่ำ แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

หมาจิ้งจอก (*Canis aureus*) เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดตัวปานกลางค่อนข้างใหญ่ มีพื้นที่หากินตามชายป่า และพื้นที่รกร้างในช่วงพลค่ำถึงเช้ามืด มีนิสัยตื่นตกใจง่าย ระวังตัวสูง และมักวิ่งหลบหนีเข้าป่าอย่างรวดเร็ว อาจมีผลต่อการบินได้ในลักษณะถูกทับจากเครื่องบินแบบกระชั้นชิด มีจำนวนและความขุกขมในเขตพื้นที่การบินน้อย แม้ว่าจะเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินก็ตาม เนื่องจากหมาจิ้งจอกค่อนข้างระมัดระวังตัวสูง และมักหลบซ่อนตัวเมื่อมีสิ่งรบกวน ดังนั้นการตรวจสอบสภาพพื้นที่การบินยังสามารถรบกวนให้หมาจิ้งจอกหลบหนีออกไปจากพื้นที่การบินได้ และมีโอกาสในการถูกชนต่ำ



4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายนพ.ศ.2566) กับ ผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2538) และผลการศึกษาในรายงาน การติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ดังนี้ ตารางที่ 5.8-13

1). สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งขาคำ (*Microhyla pulchra*) เขียดบัว (*Rana limnocharis*) กบนา (*Rana regulosa*) และชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และ ปาดบ้านหัวใหญ่ (*Polypedates megacephalus*)

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ อึ่งแดง (*Glyphoglossus guttulatus*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งลายแต้ม (*Microhyla butleri*) อึ่งขาคำ (*Microhyla pulchra*) และเขียดหลังไพล (*Pelophylax lateralis*)

2). สัตว์เลื้อยคลาน : จำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบ ในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) งูเหลือม (*Python reticulatus*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) งูเขียวปากแหบ (*Ahaetulla nasuta*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูปลิง (*Enhydrys plumbea*) งูสายรุ้งธรรมดา (*Enhydrys enhydryis*) งูลายสอใหญ่ (*Xenochrophis piscator*) และงูเขียว หางไหม้ทองเขียว (*Trimeresurus popeorum*) และชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบนเล็ก (*Hemidactylus platyurus*) และตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*)

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 11 ชนิด กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) จิ้งจกดินลายจุด (*Dixonius siamensis*) จิ้งเหลนหางยาว (*Eutropis longicaudata*) จิ้งเหลนหลากลาย (*Eutropis macularia*) งูเหลือม (*Python reticulatus*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) งูเขียวปากแหบ (*Ahaetulla nasuta*) งูสยามนพระ อินทร์ (*Dendrelaphis pictus*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูสิงหางลาย (*Ptyas mucosa*) และงูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่าน มา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) จำนวน 1 ชนิด คือ ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*)

3). นก : จำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตาม ตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 26 ชนิด ได้แก่ นกยางเปี้ย (*Egretta garzetta*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกระเจี๊ยบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกยางไฟธรรมดา (*Ixobrychus cinnamomeus*) นกยาง กรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกอุ้มบาตร (*Motacilla alba*) เหยี่ยวนกเขาชิศรา นกกระแต่น้อยธรรมดา นกแอ่นตาล นกนางแอ่นตะโพกแดง นกปรอดหัวโขน นกกระจัดเขียวปีกสองแถบ นกกระจัดธรรมดา นกพงนาพันธุ์จีน นกหางนาค นกยอดข้าวหางแพนลาย นกกระเจี๊ยบหัวออกเทา นกยอดหญ้าหัวดำ นกจับแมลงคอแดง นกอีเสือหลังแดง นกอีเสือหัวดำ นกเด้าดินสวน และนกเด้าดินทุ่ง ส่วนชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จำนวน 16 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกกระแต่นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (*Cisticola exilis*) นกเอี้ยงทอง (*Acridotheres grandis*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*) นกฟิราบบ้า

(*Columba livia*) นกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) นกหัวขวานต่างแคะ (*Yungipicus canicapillus*) อีกา (*Corvus leuallantii*) และนกนางแอ่นลาย (*Cecropis striolata*)

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 24 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกคุ่มอกดำ (*Coturnix coromandelica*) ไก่ป่า (*Gallus gallus*) นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกอ้ายจ้าว (*Anhinga melanogaster*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกกวก (*Amaurornis phoenicurus*) นกหัวโตเล็กขาเหลือง (*Charadrius dubius*) นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopaceus*) นกอีวาบตักแตน (*Cacomantis merulinus*) นกเค้าโมง (*Glaucidium cuculoides*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) นกหัวขวานต่างอกลายจุด (*Dendrocopos analis*) นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) อีกาปากหนา (*Corvus macrorhynchos*) นกจาบผ่นปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) นกกระจับหน้าท้องเหลือง (*Prinia flaviventris*) นกกระจับธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกจาบดินอกลาย (*Pellorneum ruficeps*) นกลีขมิ้นพู่สวน (*Dicaeum cruentatum*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) และนกกะติ๊ดแดง (*Amandava amandava*) ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) จำนวน 14 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*) นกแซงแซวหางปลา นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) นกหัวขวานต่างแคะ (*Yungipicus canicapillus*) อีกา (*Corvus leuallantii*) และนกนางแอ่นลาย (*Cecropis striolata*)

4). สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : จำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cyanopterus sphinx*) ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก (*Rhinolophus coelophyllus*) หนูหริ่งนาหางยาว (*Mus caroli*) และหนูนาเล็ก (*Rattus losea*) ส่วนชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandi*) และหมาจิ้งจอก (*Canis aureus*)

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กระต่ายป่า (*Lepus peguensis*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) กระรอกท้องแดง (*Callosciurus erythraeus*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) และกระจ๊วน (*Menetes berdmorei*)

ตารางที่ 5.8-13 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
ประเภท	ก.ย.38	พ.ค.65	ก.ย.65	เม.ย.66
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	11	9	6
สัตว์เลื้อยคลาน	12	15	10	5
นก	42	44	41	32
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	11	7	4

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 กับผลการสำรวจขณะทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2538) และผลการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับสูงเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากพื้นที่ภายในท่าอากาศยานมีบางพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อเวลาผ่านไปพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง และเจริญเติบโตมากขึ้น ร่วมกับพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่รกร้างที่มีหอยมไธธรรมชาติขึ้นอยู่เช่นเดียวกัน จึงเป็นแหล่งอาศัย และหากินของสัตว์ป่า ดังตารางที่ 5.8-14

ตารางที่ 5.8-14 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
แนวโน้มที่จะเป็น อันตราย ต่อการบิน	ก.ย.38	พ.ค.65	ก.ย.65	เม.ย.66
ระดับต่ำ	นกแอ่นตาล นกแอ่นตาลบ้าน นกนางแอ่นตะโพกแดง นกแซงแซวหางปลา	นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ อีกา	นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า	นกปากห่าง นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง หมาจิ้งจอก
ระดับปานกลาง	นกเค้าดินทุ่ง นกเอี้ยงสาริกา	-	เหยี่ยวขาว เหยี่ยวปีกแดง	-
ระดับสูง	เหยี่ยวนกเขาชिरา เหยี่ยวขาว นกจาบคาเล็ก นกตะขาบทุ่ง นกแอ่นพง	กระต่ายป่า หมาจิ้งจอก เป็ดแดง ไก่ป่า นกอ้ายจั่ว เหยี่ยวขาว นกพิราบป่า	นกปากห่าง	-

5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่ามีจำนวนทั้งสิ้น 47 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 32 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด คือ นกปากห่าง นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง และหมาจิ้งจอก

ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกกระสาแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลักรอยที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกปากห่าง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้านและเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ มักอาศัยอยู่ในพื้นที่รกทึบ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดเล็ก ไม้พุ่ม หญ้าขนาดใหญ่ และไม้ล้มลุก เพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ ไก่ป่า และกระต่ายป่า

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้

4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลักรอยที่กระจายเป็น มีพื้นที่หากินตามชายป่า และพื้นที่รกร้างในช่วงพลบค่ำถึงเช้ามืด มีนิสัยตื่นตกใจง่าย ระแวดระวัง และมักวิ่งหลบหนีเข้าป่าอย่างรวดเร็ว

วิธีการควบคุม : ตรวจสอบรั้วของสนามบินให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อย รวมทั้งควรมีตะแกรงเหล็กปิดกั้นท่อระบายน้ำ

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ตามลำดับ ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 16 คน และปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ อากาศยานทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล จากการรวบรวมข้อมูลสถิติเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่ามีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 2 เที่ยวบิน/เดือน มีผู้โดยสารขึ้น-ลง จำนวน 23 คน นอกจากนี้บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ เพิ่มเติมอีก 1 แผนงาน ได้แก่ แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งนี้ ในแต่ละแผนปฏิบัติการจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแผนปฏิบัติการ ดังนี้

6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่ามีจำนวนทั้งสิ้น 47 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 32 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด คือ นกปากห่าง นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง และหมาจิ้งจอก ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ทางท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินแผนป้องกันทั้งระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์และพื้นที่โดยรอบ

5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้นได้แก่ นกกระสาแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกปากห่าง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้านและเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ มักอาศัยอยู่ในพื้นที่รกทึบ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดเล็ก ไม้พุ่ม หญ้าขนาดใหญ่ และไม้ล้มลุก เพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่อาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ ไก่ป่า และกระต่ายป่า

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้

4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็น มีพื้นที่หากินตามชายป่า และพื้นที่รกร้างในช่วงพลบค่ำถึงเช้ามืด มีนิสัยตื่นตกใจง่าย ระแวดระวัง และมักวิ่งหลบหนีเข้าป่าอย่างรวดเร็ว

วิธีการควบคุม : ตรวจสอบรั้วของสนามบินให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อย รวมทั้งควรมีตะแกรงเหล็กปิดกั้นท่อระบายน้ำ

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

7.1 แนวทางปฏิบัติกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561

ตามแนวทางปฏิบัติกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี คือ

1) กรณีโครงการเอกชน หรือโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 กรณีโครงการเอกชน หรือที่เป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการ

ผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการต่างๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วยทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้สำนักงานเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบ

แล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

3) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบต่อไปด้วย

และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 9 แห่ง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ตามรายละเอียดนำเสนอไว้ในบทที่ 2 ถึงบทที่ 6 นั้น มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะในภาพรวมสำหรับ มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

1. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ มาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ
2. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ
3. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

เมื่อพิจารณามาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า จัดอยู่ทั้ง 3 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดของ มาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดังนี้

7.2.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ มาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี รายละเอียดตามหัวข้อ 7.1 ข้างต้น

เมื่อพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในกรณีที่ต้องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ เข้าข่ายในกรณีที่ 1 โดยสามารถสรุป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิก มาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดังตารางที่ 7.2.1-1

<p>ตารางที่ 7.2.1-1</p> <p>สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ</p> <p>โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์</p>		
มาตรการฯ เดิม	การขอเปลี่ยนแปลง มาตรการฯ	เหตุผล และความจำเป็นในการขอยกเลิกมาตรการฯ
1) สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น จึงไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ
2) กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด สามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น จึงไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ
3) ขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้นำไปถมที่ภายในโครงการ	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ ทำให้ไม่มีขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้ จึงไม่มีการนำไปถมที่ภายในโครงการ

7.2.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงน้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ บริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์เพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7.2.2-1

7.2.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

จากการทบทวนและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่ามีมาตรการฯ ที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 7.2.3-1)

มาตรการฯ ที่กำหนด: สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะเพราะจะเป็นที่อยู่อาศัยและหากินของนกกำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : หน่วยงานส่วนท้องถิ่น (อบต.ลานบ่า จังหวัดเพชรบูรณ์)

ตารางที่ 7.2.2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น	
1) คุณภาพอากาศ	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุม 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	เสนอแนะให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อให้สามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	
2) การจัดการน้ำใช้	ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบไว้	<p>สถานียติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ - นำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ดัชนีชี้วัดการตรวจสอบ : รวม 11 ดัชนี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pH 2) ความขุ่น 3) ความกระด้าง 4) ปริมาณของแข็งละลาย (5) Sulfate 6) Chloride 7) Nitrate 8) Fe 9) Mn 10) Total Coliform Bacteria และ 11) Fecal Coliform Bacteria 	เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น จึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายหลังจากผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	
3) การจัดการน้ำเสีย	<p>สถานียติดตามตรวจสอบ : จำนวน 1 สถานี ได้แก่</p> <p>บ่อบำบัดน้ำเสียผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง</p>	<p>สถานียติดตามตรวจสอบ : จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร 2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร 3) บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายออกพื้นที่โครงการ <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง</p>	เสนอแนะให้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสีย และการสูบน้ำเสียสาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ	

ตารางที่ 7.2.3-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงาน EIA	หน่วยงานที่ต้องประสานงาน
สร้างเตาเผาขยะขนาดใหญ่ไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะเพราะจะเป็นที่อยู่อาศัยและหากินของนกกำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้บังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ	หน่วยงานส่วนท้องถิ่น (อบต.ลานป่า จังหวัดเพชรบูรณ์)

7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ : ช่วงระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 7.3-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้นำไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ แต่การฝังกลบขยะมูลฝอยภายในพื้นที่อาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของนก ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ

1.2) รายละเอียดมาตรการ : กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้นำไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ แต่การฝังกลบขยะมูลฝอยภายในพื้นที่อาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของนก ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ

2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) รายละเอียดมาตรการ : กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย อย่างไรก็ตาม การกำจัดขยะโดยวิธีการเผาอาจเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) รายละเอียดมาตรการ : หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน จะมาหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ และจากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

3.2) รายละเอียดมาตรการ : ขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้นำไปถมที่ภายในโครงการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่ได้กำจัดขยะโดยวิธีการเผา

3.3) รายละเอียดมาตรการ : จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ได้มีการกำหนดให้สายการบินพาณิชย์ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน

ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> กักจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก 	เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ	ประสานงานให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการ
1.2	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง 	เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ	ประสานงานให้อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการ
2.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน			
2.1	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้บดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด สามารถเก็บขยะรอการจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ 	มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีกรอกสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย	การกำจัดขยะโดยวิธีการเผาอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ประกอบกับในชุมชน อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการขยะบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานให้ อบต.ลานบ่า เข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการไปกำจัด

ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
3.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
3.1	การกักจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ พนักงาน ที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff 	ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ แต่ท่าอากาศยานได้กำหนดให้สายการบินพาณิชย์ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน	-
		<ul style="list-style-type: none"> หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลา กลางคืน จะมาหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพัก ที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น 	ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้ บริการ และจากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมด อยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	-
		<ul style="list-style-type: none"> ชี้เป้าที่เหลือจากการเผาไหม้เข้าไปเผาที่ภายในโครงการ 	ปัจจุบันไม่มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา	-

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว 0804/1269

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
จอยพูนวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

4 กันยายน 2538

เรื่อง ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
หล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

เรียน อธิบดีกรมการนิเวศน์

อ้างถึง หนังสือ กรมการนิเวศน์ ที่ คค 0407/1668 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2538

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปมาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง
ท่าอากาศยานหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมการนิเวศน์ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท
พี ดี เวิลด์ สโปก เมนท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียด
แจ้งแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน ในการประชุมครั้งที่
10/2538 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2538 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ระบุว่า
กรมการนิเวศน์ รับผิดชอบมาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย uly ขอให้งดงบประมาณส่วนของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้
กรมการนิเวศน์ และให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมดำเนินการในส่วนดังกล่าว และให้
กรมการนิเวศน์ จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งเป็นรายงานฉบับหลัก จำนวน 3 เล่ม และรายงานแนบย่อ
จำนวน 5 เล่ม ให้สำนักงานฯ ด้วย

2/ อนึ่ง ...

- 2 -

อนึ่ง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ขอแจ้งให้กรมการนิเวศน์ทราบส่วนที่จังหวัด
เพชรบูรณ์ และกรมการผังเมือง เพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้าง
ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและการเดินทาง และแนวเขตเสี่ยงภัยจาก NEF 30
ดังรูปตามเอกสารแนบที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้ดำเนินการแจ้ง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมศักดิ์ ชะวีระตา)

อธิบดีกรมการนิเวศน์

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2799703
โทรสาร. 2785469, 2713226

ตารางที่ 5-1 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน จังหวัดเพชรบูรณ์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
ก. ช่วงการก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศ	- จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) โดยน้ำที่ใช้ ส่วนหนึ่ง มาจากบ่อน้ำบาดาลเสีย เพื่อเป็นการประหยัดน้ำ - สถานที่เฉพาะ หรืออากของเสียจากการก่อสร้าง ต้องห่างจากชุมชนอย่างน้อย 1 กิโลเมตร โดยอยู่ภายในพื้นที่ของโครงการและต้องไม่รบกวนชาวบ้าน - เส้นทางขนส่งวัสดุ ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 21 สายเพชรบูรณ์-หล่มสัก และแยกเข้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการบริหารพาณิชย์) บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการบริหารพาณิชย์)	1,500 บาท/วัน
	บริเวณทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2275 สายบ้านม่วงน้ำเค็ม-บ้านช้างตะตูด เนื่องจากลาดยางแล้วไม่มีฝุ่นละออง - กำหนดให้รถบรรทุกหิน และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์วิ่งบนถนนสายหลักด้วยความเร็วไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และวิ่งในพื้นที่โครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจะสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการบริหารพาณิชย์)	

สรุปมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
3. อุทกวิทยาและ ระบายน้ำ	- บริเวณที่มีเสียงดังมากต้องจัดให้ คนงานสลับเวลาการทำงาน โดยยึด ยึดตามมาตรฐานเสียงของOSCHA และกระทรวงมหาดไทย	- ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	-
	- หากได้รับการร้องเรียนด้านเสียง ดังรบกวน จะต้องรีบดำเนินการ แก้ไขโดยทันที	- ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	แล้วเสร็จการ ปรับปรุงแก้ไข
	- จัดให้มีการก่อสร้างรางระบายน้ำ รอบโครงการก่อนการก่อสร้าง อื่น ๆ โดยให้มีทิศทางทางไหล เช่นเดียวกับแนวร่องระบายน้ำฝน ตามธรรมชาติ ขนาดความกว้าง เฉลี่ย 9.00 ม. และสูงจุด 14.00 ม.	- ก่อนดำเนินการ ก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	รวมอยู่ในงบ ประมาณการ ก่อสร้าง (100,000 บาท)
	- ดำเนินการปรับถมพื้นที่โครงการ ในช่วงฤดูฝนให้น้อยที่สุด	- ตลอดระยะเวลาใน การปรับถมที่	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	-
	- บริเวณที่มีการปรับถมที่ใกล้กับ พื้นที่ของชุมชน จะออกแบบให้ ระบบระบายน้ำ ระบบลงสู่ราง ระบายน้ำ โดยรอบโครงการที่ สร้างขึ้นก่อน	- ก่อนดำเนินการ ก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	รวมอยู่ในงบ ประมาณการ ก่อสร้าง (50,000 บาท)
	- บริเวณทางน้ำเดิมจากภายนอก โครงการและไหลผ่านพื้นที่โครงการ ก่อนทำการถมพื้นที่ที่จะออก แบบ โดยให้ท่อระบายน้ำเชื่อมต่อกับ ทางระบายน้ำอีกด้านเพื่อไม่ให้ ทางน้ำเดิมสามารถไหลผ่านได้ ตามธรรมชาติเช่นเดิม	- ก่อนทำการถม พื้นที่โครงการ	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	รวมอยู่ในงบ ประมาณการ ก่อสร้าง (100,000 บาท)

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- กำหนดให้ผู้รับเหมาเข้มงวดกับ พนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อลด อุบัติเหตุ	- ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	-
	- กำหนดให้การขุดดินและวัสดุ การก่อสร้างหลีกเลี่ยงช่วงเวลา กลางคืน (22.00-05.00 น.) และ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น (07.00- 09.00 น.) และ (16.00-18.00 น.)	- ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	-
	- ปรับปรุงพื้นที่โครงการ และ บริเวณใกล้เคียงไม่ให้เป็นแหล่ง ดึงดูดคนชนิดต่าง ๆ โดยเฉพาะ ต้องกำจัดพืชที่เป็นอาหารของนก ได้แก่ มะเดื่อ ตะขบ พุทรา มะขามเทศ เป็นต้น และต้นไม้ที่มี ทรงพุ่มขนาดใหญ่ในบริเวณ พื้นที่โครงการ	- ก่อนการก่อสร้าง จะแล้วเสร็จ	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	10,000 บาท
	- ปรับปรุงพื้นที่ภายในท่าอากาศยาน โดยการปรับถมหนองน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดการชักนำให้สัตว์ น้ำเข้ามาอาศัย และเป็นแหล่งหา กินของนกชนิดต่างๆ โดยเฉพาะ บริเวณใกล้กับทางวิ่งและอาคาร ที่พักผู้โดยสาร	- ช่วงการปรับถม พื้นที่โครงการ	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)	100,000 บาท

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

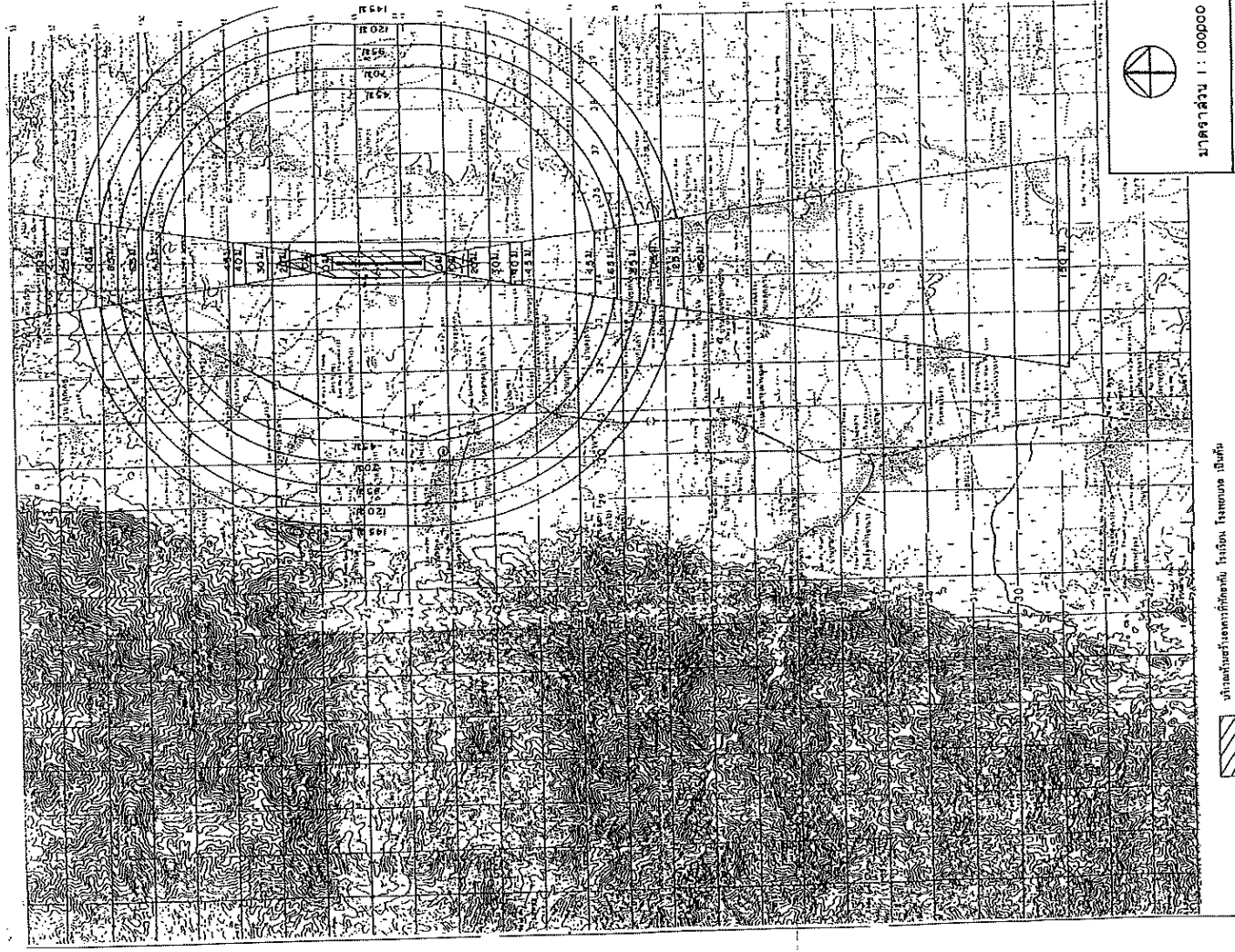
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
9. การกำจัดขยะ	<p>การดำเนินการรับมอบพื้นที่ทิ้งที่โครงการจะกระทำในฤดูแล้ง เพื่อลดปริมาณสารแขวนลอย ซึ่งอาจจะไหลลงสู่แหล่งน้ำ โดยเฉพาะห้วยลานบัว ห้วยตอง หักกัความจำ เป็นจะต้องทำฤดูฝนบ้าง ต้องจัดสร้างทางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการก่อน</p> <p>- น้ำทิ้งจากคณงานก่อนก่อสร้างจะได้รับการบำบัดก่อนโดยใช้ระบบบ่อกรอง-บ่อกรองไร้อากาศ และบ่อเก็บกักน้ำ</p> <p>- จัดให้ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอสำหรับรวบรวมขยะจากบ้านพักคนงาน โดยประมาณ 5-10- ถึงขนาด 50-100 ลิตร</p> <p>- จัดให้มีระบบกำจัดขยะที่เหมาะสม ได้แก่ การเผา โดยจะต้องมีภาชนะสำหรับเผาขยะโดยเฉพาะ และไม่ใช่วิธี Open burning การกลบฝัง โดยจุดหลุมขนาดใหญ่ ลึกอย่างน้อย 2.5 เมตร ทำการฝังกลบ ตลอดจนห้ามคนงานนำขยะไปทิ้งในแหล่งน้ำอย่างเด็ดขาด</p>	<p>- ช่วงปรับปรุงพื้นที่โครงการ</p> <p>- ช่วงการก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ช่วงการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการนิเวศน์พิทักษ์)</p> <p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการนิเวศน์พิทักษ์)</p> <p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการนิเวศน์พิทักษ์)</p> <p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการนิเวศน์พิทักษ์)</p>	<p>-</p> <p>10,000 บาท</p> <p>10,000 บาท</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
	<p>* การจัดอุปกรณ์และดูแลการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ เช่น รองเท้าหุ้มเหล็ก หมวกนิรภัย ที่อุดหู หน้ากากกันฝุ่น แวนตาสำหรับเชื่อมโลหะ เป็นต้น</p> <p>* การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/ อุปกรณ์ทุกระบบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>* การกำหนดกฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานตามที่กระทรวงแรงงานกำหนด</p> <p>- จัดทำแนวรั้วเพื่อแสดงขอบเขตของบริเวณ โครงการอย่างชัดเจน ตลอดจนกำหนดจุดเข้า-ออกโครงการ</p> <p>การและตรวจรักษาความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ช่วงก่อนการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการนิเวศน์พิทักษ์)</p>	<p>50,000 บาท</p>
<p>ข. ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. คุณภาพอากาศ</p>	<p>- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่ให้ผู้โดยสาร</p> <p>- กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลาดจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์</p>	<p>- ก่อนเปิดดำเนินการ</p> <p>- เปิดดำเนินการ</p>	<p>กรมการนิเวศน์พิทักษ์</p> <p>กรมการนิเวศน์พิทักษ์</p>	<p>200,000 บาท</p> <p>-</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
	<p>- หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องปั้นที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนที่ขายขึ้นมากกว่า 5 เครื่องปั้นต่อวัน หรือจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนในช่วงเวลากลางคืน จะหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่นติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น</p> <p>- ประสานงานกับจังหวัดและสำนักงานเมือง ในการจัดการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชน และการร้องเรียนที่หลัง โดยกำหนดครัวเรือน ดังนี้</p> <p>* หัวท้ายของโครงการจะควบคุมการขยายตัวของชุมชนโดยวิธีกำหนดเขตความปลอดภัยทางเดินอากาศ ซึ่งต้องขออนุญาตกรมการบินพาณิชย์หากมีความต้องการก่อสร้างอาคารเพื่อยุอาศัยจะต้องยอมรับเสียงดังรบกวนที่เกิดขึ้น รวมทั้งห้ามสร้างโรงเรียน, โรงพยาบาล, ศาสนสถาน ในบริเวณดังกล่าว ซึ่ง</p>	<p>- เปิดดำเนินการ</p> <p>- ก่อนเปิดดำเนินการ</p>	<p>กรมการบินพาณิชย์</p> <p>จังหวัดเพชรบูรณ์</p> <p>สำนักงานเมือง</p>	<p>งบประมาณ</p> <p>งบประมาณ</p> <p>อื่นๆ</p>



กรมการขนส่งทางอากาศ, กรมการขนส่งทางบก, กรมการขนส่งทางเรือ



มาตราส่วน 1 : 100,000

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
5. ทรัพยากรป่าไม้	<ul style="list-style-type: none"> - อนุรักษ์ต้นไม้ในพื้นที่โครงการที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีอยู่จำนวนมากน้อยให้ในภาคที่สุุด - ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างความร่มรื่นโดยรอบโครงการ เช่น รอบโครงการ ปลูกต้นไม้ที่มีใบดกหนา ทรงพุ่ม ด้านหน้าอาคารที่หักผู้โดยสาร ปลูกไม้ดอกไม้ประดับให้สวยงาม และจัดสวนหย่อมให้เกิดความร่มรื่น โดยใช้ไม้พื้นไม้ขนาดใหญ่ให้ผล ซึ่งจะมีปัญหาเป็นแหล่งอาหารของนกต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงเปิดดำเนินการ - ช่วงเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> กรมการบินพาณิชย์ กรมการบินพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - 50,000 บาท
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้มีความสูงเกินไปและไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้างเพื่อป้องกันไม่ให้นกใช้เป็นสถานที่เกาะพักก่อนในเวลากลางวันและหลบฝนในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง - ภายในโครงการจำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้นกใช้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหารโดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงเปิดดำเนินการ - ดำเนินการปีละ 6 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> กรมการบินพาณิชย์ กรมการบินพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - 20,000 บาท

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้มาตรการด้านผังเมือง และเขตควบคุมความปลอดภัยทางเดินอากาศ กำหนดไม่ให้อาคารก่อสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล หอชมที่ก่อมลพิษทางอากาศบริเวณท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ - จัดให้มีสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - กำหนดให้ทางเข้า-ออกโครงการ 2 ทางคือ <ol style="list-style-type: none"> 1) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2275 สายบ้านมุงน้ำเค็ม-บ้านช้างตะตูด 2) ทาง รพช.ที่ลาดยางแล้ว สายสงขวาง-ลานบ่า - จัดให้มีเกาะที่มีผลบังคับใช้และมีขีดจำกัดความเร็วจราจร สำหรับรวบรวมผู้โดยสารอย่างน้อย 20 ใบ - สร้างเตาเผาขยะขนาดใหญ่ 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> กรมการบินพาณิชย์ สำนักงานจังหวัดเพชรบูรณ์ กรมทางหลวง/จังหวัดเพชรบูรณ์ กรมการบินพาณิชย์ กรมการบินพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 20,000 บาท 200,000 บาท
8. การคมนาคม				
9. การกำจัดขยะ				

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
	- จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดทำแผนการซ้อมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ในการขอความช่วยเหลือ	- ก่อนเปิดดำเนินการ และช่วงดำเนินการ	กรมการขนส่งทางบก สำนักงาน จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาล จังหวัดเพชรบูรณ์ สถานีตำรวจหล่มสัก และใกล้เคียง หน่วยทหารใกล้เคียง สาธารณสุข จังหวัดเพชรบูรณ์	200,000 บาท

ตารางที่ 5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงาน	งบประมาณ
5. อากาศและเสียง 5.1 อากาศ 5.2 เสียง	ตรวจวัด 4 จุด - ห้วยคต (ด้านเหนือโครงการ) - ห้วยคต (ด้านใต้โครงการ) - ห้วยคต (ด้านตะวันออก) - ห้วยคต (ด้านใต้โครงการ)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือน ธันวาคมและเมษายน	กรมการขนส่งทางบก สำนักงานโยธาและ แผนผังเมือง	100,000 บาทต่อปี งบประมาณที่กรมการขนส่งทางบก
6. ทรัพยากรน้ำ 6.1 น้ำดื่ม 6.2 น้ำเสีย	- พนักงานภายในท่าอากาศยาน - พนักงานในท่าอากาศยาน - พนักงานในท่าอากาศยาน	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	กรมการขนส่งทางบก	50,000 บาท ต่อปี

ภาคผนวก ข

เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินเพชรบูรณ์ ในท้องที่อำเภอหล่มเก่า

อำเภอหล่มสัก และอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๘๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินเพชรบูรณ์ ในท้องที่ตำบลนาเกาะ อำเภอหล่มเก่า ตำบลน้ำเฒ่า ตำบลน้ำก้อ ตำบลน้ำขุ่น ตำบลหนองไขว่ ตำบลตาลเดี่ยว ตำบลลานบ่า ตำบลปากช่อง ตำบลบ้านไร่ ตำบลนุ่งน้ำเต้า ตำบลบ้านกลาง ตำบลบึงคล้า ตำบลช้างตะลูด อำเภอหล่มสัก และตำบลท่าพล อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อิทธิ ศิริลัทธยากร

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

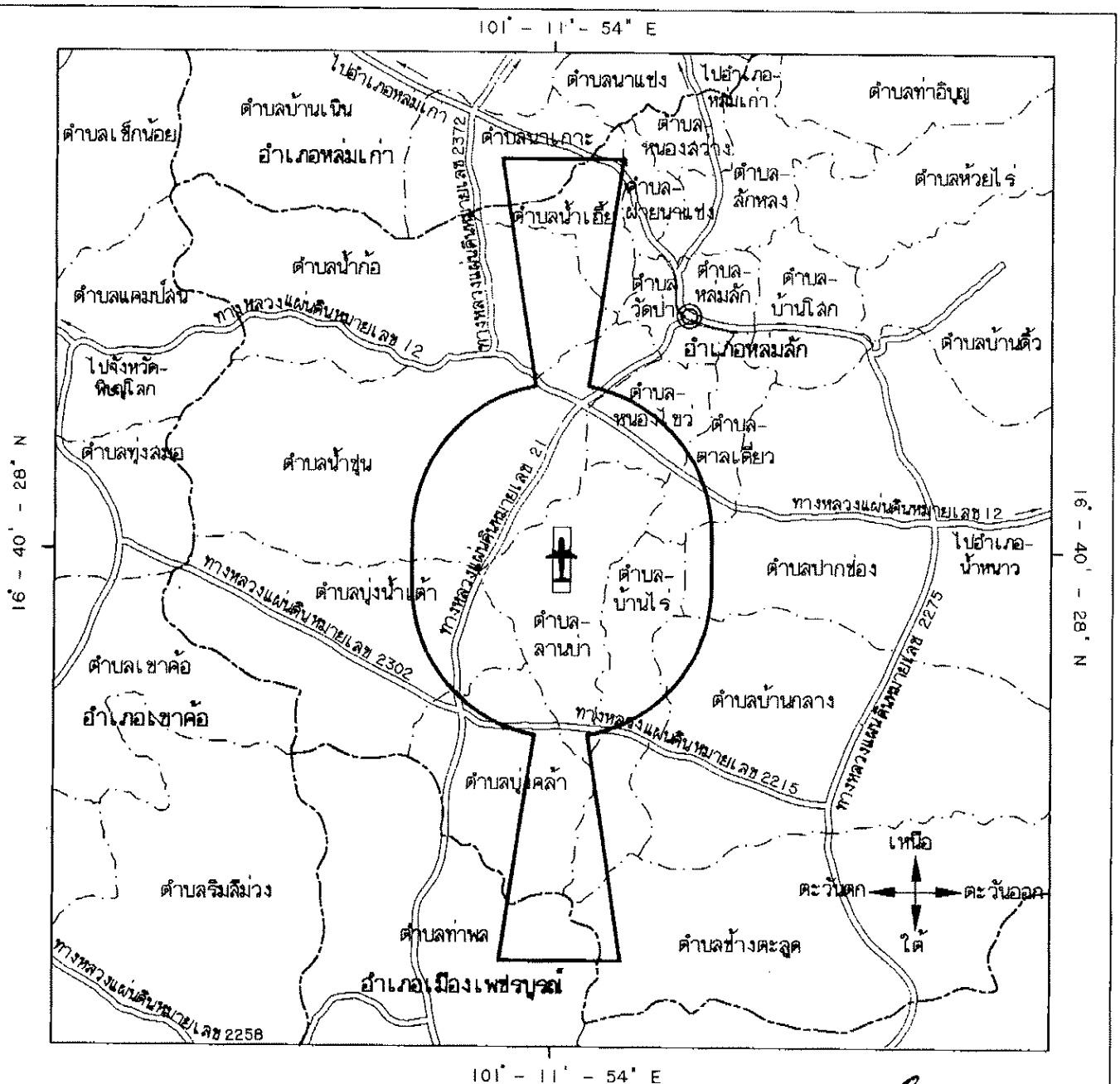
ในท้องที่ อำเภอหล่มเก่า อำเภอหล่มสักและอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ


พ.ศ. ๒๕๔๒

มาตราส่วน ๑ : ๒๕๐,๐๐๐

๐ ๑ ๒ ๓ ๔ กิโลเมตร



เครื่องหมาย

- เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
- เขตอำเภอ
- เขตตำบล
- ===== ทางหลวง, ถนน
-  สถานีรถไฟ

(นายกรัณย์ วุฒิเมธิกุล)

ผู้อำนวยการกองก่อสร้างและบำรุงรักษา

(นายวลัฒน์ ลิทธิวงศ์)

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

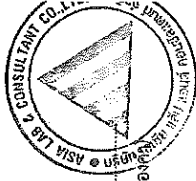
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733603E 1844916N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 11 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2303019
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2303019

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
25-26/03/2566	0.208
26-27/03/2566	0.230
27-28/03/2566	0.271
มาตรฐาน*	0.330

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



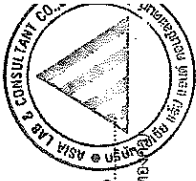
ผู้ตรวจวัด : ทัศนพร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ทัศนพร
(นางสาวพิศมร เหลืองทอง)
ผู้รับรอง : ทัศนพร
(นางสาวพิศมร เหลืองทอง)

รายงานผลการวิเคราะห์

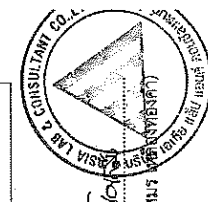
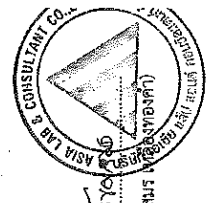
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณตลาดออกดอกเครื่องปั้น
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733697E 1844875N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 11 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2303019
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2303019

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
25-26/03/2566	0.149
26-27/03/2566	0.160
27-28/03/2566	0.193
มาตรฐาน*	0.330

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : ทัศนพร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ทัศนพร
(นางสาวพิศมร เหลืองทอง)
ผู้รับรอง : ทัศนพร
(นางสาวพิศมร เหลืองทอง)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพอร์มูร์
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณตลาดจตุรพักตรพิมาน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733697E 1844875N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-62285-335
 วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
 เลขที่วิเคราะห์ : C2303028
 เลขที่รายงาน : RPC2303028

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพอร์มูร์
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733603E 1844916N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-71365-368
 วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
 เลขที่วิเคราะห์ : C2303028
 เลขที่รายงาน : RPC2303028

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	25-26/03/66	26-27/03/66	27-28/03/66
11:00-12:00 น.	0.55	0.45	0.54
12:00-13:00 น.	0.57	0.44	0.54
13:00-14:00 น.	0.53	0.47	0.58
14:00-15:00 น.	0.60	0.53	0.49
15:00-16:00 น.	0.62	0.52	0.53
16:00-17:00 น.	0.52	0.53	0.59
17:00-18:00 น.	0.48	0.43	0.51
18:00-19:00 น.	0.44	0.54	0.51
19:00-20:00 น.	0.55	0.49	0.58
20:00-21:00 น.	0.59	0.53	0.58
21:00-22:00 น.	0.46	0.48	0.45
22:00-23:00 น.	0.45	0.47	0.55
23:00-24:00 น.	0.48	0.45	0.42
00:00-01:00 น.	0.44	0.49	0.39
01:00-02:00 น.	0.50	0.52	0.44
02:00-03:00 น.	0.51	0.46	0.45
03:00-04:00 น.	0.51	0.48	0.46
04:00-05:00 น.	0.49	0.41	0.52
05:00-06:00 น.	0.48	0.41	0.57
06:00-07:00 น.	0.51	0.45	0.59
07:00-08:00 น.	0.49	0.48	0.63
08:00-09:00 น.	0.51	0.68	0.53
09:00-10:00 น.	0.57	0.68	0.60
10:00-11:00 น.	0.54	0.42	0.52
24 Hour Average	0.52	0.49	0.52
8 Hour Average	0.56	0.54	0.55
1 Hour Maximum	0.62	0.68	0.63
1 Hour Minimum	0.44	0.41	0.39
1 Hour Standard*	30.00		
24 Hour Standard*	9.00		

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	25-26/03/66	26-27/03/66	27-28/03/66
11:00-12:00 น.	0.60	0.45	0.54
12:00-13:00 น.	0.63	0.49	0.51
13:00-14:00 น.	0.55	0.52	0.52
14:00-15:00 น.	0.48	0.52	0.54
15:00-16:00 น.	0.53	0.53	0.56
16:00-17:00 น.	0.53	0.49	0.50
17:00-18:00 น.	0.43	0.61	0.56
18:00-19:00 น.	0.50	0.54	0.57
19:00-20:00 น.	0.50	0.44	0.55
20:00-21:00 น.	0.53	0.47	0.48
21:00-22:00 น.	0.54	0.43	0.48
22:00-23:00 น.	0.47	0.49	0.49
23:00-24:00 น.	0.50	0.49	0.40
00:00-01:00 น.	0.51	0.52	0.42
01:00-02:00 น.	0.45	0.53	0.49
02:00-03:00 น.	0.54	0.45	0.50
03:00-04:00 น.	0.43	0.46	0.47
04:00-05:00 น.	0.51	0.48	0.48
05:00-06:00 น.	0.44	0.49	0.51
06:00-07:00 น.	0.51	0.55	0.52
07:00-08:00 น.	0.52	0.55	0.51
08:00-09:00 น.	0.61	0.59	0.50
09:00-10:00 น.	0.59	0.61	0.52
10:00-11:00 น.	0.52	0.60	0.56
24 Hour Average	0.52	0.51	0.51
8 Hour Average	0.55	0.54	0.53
1 Hour Maximum	0.63	0.61	0.57
1 Hour Minimum	0.43	0.43	0.40
1 Hour Standard*	30.00		
24 Hour Standard*	9.00		

หมายเหตุ : * ปริมาณผลการวิเคราะห์ตามหน่วยวัดที่ 10 (พ.ร.บ.2538) ซึ่งกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

หมายเหตุ : * ปริมาณผลการวิเคราะห์ตามหน่วยวัดที่ 10 (พ.ร.บ.2538) ซึ่งกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : สุวิทย์
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : วิมลดา
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : วิมลดา
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
 1/1

ผู้ตรวจวัด : สุวิทย์
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : วิมลดา
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : วิมลดา
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
 1/1

* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

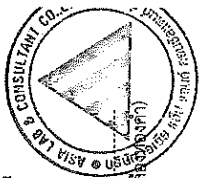
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านจางวาง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303061
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022 เลขที่รายงาน : RPS2303061
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

26-27/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
10:00-11:00 น.	55.4	87.9	62.5	40.9		
11:00-12:00 น.	53.8	83.6	59.8	40.9		
12:00-13:00 น.	52.1	74.9	61.5	40.0		
13:00-14:00 น.	51.7	80.0	55.7	43.0		
14:00-15:00 น.	47.9	75.9	54.5	42.4		
15:00-16:00 น.	49.8	82.2	56.0	42.9		
16:00-17:00 น.	50.7	76.2	55.5	43.0		
17:00-18:00 น.	57.7	88.8	64.1	49.5		
18:00-19:00 น.	46.2	70.2	52.5	43.0		
19:00-20:00 น.	48.1	78.0	50.9	44.1		
20:00-21:00 น.	46.2	67.0	51.2	43.5		
21:00-22:00 น.	46.0	68.5	52.3	43.6		
22:00-23:00 น.	53.0	84.9	54.2	44.3		
23:00-24:00 น.	48.9	78.7	58.1	43.1		
00:00-01:00 น.	45.8	68.2	52.4	43.4		
01:00-02:00 น.	44.8	71.3	45.9	41.8		
02:00-03:00 น.	44.7	73.5	49.5	41.1		
03:00-04:00 น.	43.7	62.1	52.3	41.9		
04:00-05:00 น.	50.6	77.3	59.4	42.3		
05:00-06:00 น.	52.7	76.1	59.1	44.5		
06:00-07:00 น.	50.6	80.3	54.3	43.0		
07:00-08:00 น.	53.0	80.7	58.5	43.0		
08:00-09:00 น.	49.2	69.9	57.1	41.2		
09:00-10:00 น.	54.0	83.2	58.8	39.0		
L _{eq} 24 hr		51.4			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		52.2			85 dB (A)**	
L ₁₀		56.5				
L _{max}		88.8			115 dB (A)*	
L ₉₀		49.5				

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดการสั่นสะเทือนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ห้ามให้เกินโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



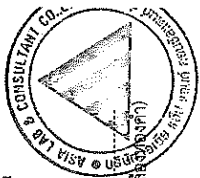
ผู้ตรวจวัด : ...
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ...
(นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : ...
(นางสาวพิศมร เพลียกิจ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านจางวาง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303061
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022 เลขที่รายงาน : RPS2303061
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

25-26/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
10:00-11:00 น.	61.3	99.6	62.1	39.7		
11:00-12:00 น.	52.5	72.2	60.1	39.6		
12:00-13:00 น.	51.7	72.7	57.4	39.4		
13:00-14:00 น.	47.5	74.5	51.5	38.5		
14:00-15:00 น.	45.5	69.4	51.6	40.6		
15:00-16:00 น.	52.2	75.0	59.7	39.9		
16:00-17:00 น.	46.8	67.6	50.8	42.7		
17:00-18:00 น.	49.5	72.7	60.1	44.0		
18:00-19:00 น.	50.7	72.7	57.6	46.7		
19:00-20:00 น.	64.5	92.3	79.2	44.7		
20:00-21:00 น.	46.5	70.9	52.4	44.0		
21:00-22:00 น.	51.5	80.2	62.3	43.9		
22:00-23:00 น.	52.2	82.6	60.1	43.8		
23:00-24:00 น.	43.5	61.0	44.6	42.6		
00:00-01:00 น.	43.8	60.8	48.2	43.4		
01:00-02:00 น.	42.6	65.0	44.4	41.2		
02:00-03:00 น.	40.0	55.3	42.2	40.0		
03:00-04:00 น.	42.5	60.5	44.5	41.8		
04:00-05:00 น.	45.3	70.1	51.9	41.7		
05:00-06:00 น.	50.5	77.6	61.7	44.4		
06:00-07:00 น.	53.5	79.0	62.9	43.6		
07:00-08:00 น.	50.4	78.5	58.4	41.3		
08:00-09:00 น.	56.2	83.3	67.0	44.6		
09:00-10:00 น.	53.3	75.4	61.3	41.7		
L _{eq} 24 hr		54.4			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		54.9			85 dB (A)**	
L ₁₀		57.1				
L _{max}		99.6			115 dB (A)*	
L ₉₀		46.7				

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดการสั่นสะเทือนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ห้ามให้เกินโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ...
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ...
(นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : ...
(นางสาวพิศมร เพลียกิจ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานพาหนะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านจาง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : 52303061
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022 เลขที่รายงาน : RPS2303061
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

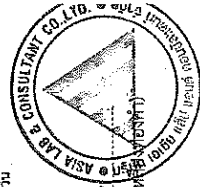
21-23/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
10:00-11:00 น.	49.3	77.8	57.8	57.8	39.2	
11:00-12:00 น.	54.4	76.4	59.6	59.6	40.3	
12:00-13:00 น.	50.7	75.6	55.6	55.6	39.8	
13:00-14:00 น.	46.7	73.2	51.3	51.3	43.1	
14:00-15:00 น.	52.0	74.4	55.0	55.0	43.0	
15:00-16:00 น.	54.2	75.3	61.9	61.9	42.5	
16:00-17:00 น.	50.8	73.3	60.7	60.7	41.7	
17:00-18:00 น.	50.1	70.5	57.6	57.6	45.2	
18:00-19:00 น.	49.7	77.2	54.3	54.3	43.9	
19:00-20:00 น.	53.7	82.7	61.3	61.3	44.8	
20:00-21:00 น.	46.0	70.6	50.1	50.1	45.0	
21:00-22:00 น.	49.4	79.1	51.2	51.2	44.9	
22:00-23:00 น.	45.8	59.9	50.3	50.3	44.5	
23:00-24:00 น.	57.6	81.6	60.6	60.6	43.4	
00:00-01:00 น.	43.5	69.4	44.0	44.0	41.9	
01:00-02:00 น.	43.5	61.5	45.4	45.4	42.5	
02:00-03:00 น.	51.9	77.5	52.6	52.6	41.6	
03:00-04:00 น.	42.6	66.5	44.9	44.9	42.1	
04:00-05:00 น.	41.9	60.8	44.5	44.5	40.7	
05:00-06:00 น.	48.8	66.4	56.9	56.9	44.5	
06:00-07:00 น.	61.5	73.8	69.6	69.6	60.9	
07:00-08:00 น.	64.9	77.1	68.9	68.9	59.4	
08:00-09:00 น.	60.2	83.1	67.9	67.9	58.4	
09:00-10:00 น.	67.0	93.3	74.5	74.5	44.9	
L _{eq} 24 hr		57.4				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		59.4				85 dB (A)**
L ₁₀		61.5				-
L _{max}		93.3				115 dB (A)*
L ₉₀		60.9				-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงซึ่งยอมให้ถูกจ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : นายวิชาญ (นายวิชาญ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : วิชาญ (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : วิชาญ (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว)

3/3

*ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกส่วนเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานพาหนะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : สนามกีฬาประมงสมุทรปราการ (โรงเรียนบ้านร้องดู) วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733166E 1844824N วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 เลขที่วิเคราะห์ : 52303062
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่รายงาน : RPS2303062
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

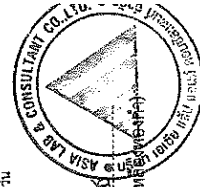
25-26/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
10:00-11:00 น.	56.3	93.7	60.1	60.1	45.0	
11:00-12:00 น.	52.4	75.1	58.3	58.3	44.1	
12:00-13:00 น.	50.8	69.7	55.9	55.9	42.2	
13:00-14:00 น.	51.7	74.7	56.5	56.5	41.0	
14:00-15:00 น.	50.5	73.7	55.9	55.9	40.6	
15:00-16:00 น.	50.4	73.8	57.5	57.5	43.4	
16:00-17:00 น.	54.6	80.5	61.9	61.9	45.0	
17:00-18:00 น.	51.0	75.0	57.8	57.8	43.3	
18:00-19:00 น.	56.2	88.4	60.4	60.4	46.6	
19:00-20:00 น.	53.4	70.0	55.4	55.4	52.9	
20:00-21:00 น.	54.0	76.6	56.2	56.2	53.6	
21:00-22:00 น.	53.6	70.1	54.6	54.6	53.3	
22:00-23:00 น.	53.0	78.3	54.2	54.2	52.1	
23:00-24:00 น.	52.4	55.2	53.4	53.4	51.3	
00:00-01:00 น.	52.4	71.2	54.0	54.0	52.1	
01:00-02:00 น.	51.8	70.3	53.3	53.3	51.2	
02:00-03:00 น.	51.9	69.0	53.2	53.2	51.8	
03:00-04:00 น.	52.8	61.0	53.8	53.8	52.5	
04:00-05:00 น.	53.4	64.7	55.2	55.2	52.1	
05:00-06:00 น.	54.8	77.0	59.7	59.7	54.2	
06:00-07:00 น.	53.5	74.6	60.7	60.7	47.7	
07:00-08:00 น.	53.1	79.3	57.7	57.7	42.2	
08:00-09:00 น.	57.9	86.8	63.9	63.9	45.8	
09:00-10:00 น.	53.0	76.8	60.5	60.5	44.5	
L _{eq} 24 hr		53.5				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		54.1				85 dB (A)**
L ₁₀		59.5				-
L _{max}		93.7				115 dB (A)*
L ₉₀		54.2				-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงซึ่งยอมให้ถูกจ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : นายวิชาญ (นายวิชาญ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : วิชาญ (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : วิชาญ (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว)

1/3

*ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกส่วนเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ

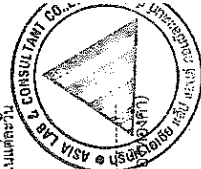


รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบูรณ์
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลานอเนกประสงค์หมู่บ้าน (โรงเรียนบ้านร่องตู่)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733166E 1844824N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303062
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140 เลขที่รายงาน : RPS2303062
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

26-27/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	53.7	82.5	61.1	47.3	
11:00-12:00 น.	52.2	74.5	59.7	44.1	
12:00-13:00 น.	54.8	80.1	56.9	44.0	
13:00-14:00 น.	51.1	75.3	57.1	42.5	
14:00-15:00 น.	54.8	78.2	60.7	43.3	
15:00-16:00 น.	53.9	85.6	56.5	45.2	
16:00-17:00 น.	49.6	71.5	57.5	42.3	
17:00-18:00 น.	56.3	88.9	63.7	41.0	
18:00-19:00 น.	56.6	82.4	62.9	43.7	
19:00-20:00 น.	52.6	75.3	55.4	52.1	
20:00-21:00 น.	53.2	72.7	54.3	52.2	
21:00-22:00 น.	52.7	71.2	53.4	51.2	
22:00-23:00 น.	51.8	57.6	53.5	50.8	
23:00-24:00 น.	51.4	73.3	53.1	50.3	
00:00-01:00 น.	49.3	61.1	51.0	48.6	
01:00-02:00 น.	51.2	73.4	52.9	49.5	
02:00-03:00 น.	51.9	67.6	53.9	50.3	
03:00-04:00 น.	52.6	62.4	54.4	51.2	
04:00-05:00 น.	54.0	68.1	56.0	52.8	
05:00-06:00 น.	55.4	72.5	64.3	54.7	
06:00-07:00 น.	53.0	80.6	59.9	45.9	
07:00-08:00 น.	52.9	75.9	61.0	43.1	
08:00-09:00 น.	53.9	79.6	60.3	42.6	
09:00-10:00 น.	55.9	85.1	62.1	42.5	
Leq 24 hr		53.5			70 dB (A)*
Leq 8 hr		53.5			85 dB (A)**
L ₁₀		59.2			-
L _{max}		88.9			115 dB (A)*
L ₅₀		54.7			-

หมายเหตุ : * ประกาศนียบัตรผลการวัดด้วยเครื่องวัดเสียงชนิดเคลื่อนที่ วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงชนิดเคลื่อนที่
 ** ประกาศนียบัตรผลการวัดด้วยเครื่องวัดเสียงชนิดเคลื่อนที่ วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงชนิดเคลื่อนที่
 (ประกาศนียบัตรฉบับนี้ใช้สำหรับวัดเสียงชนิดเคลื่อนที่)



ผู้ตรวจวัด : ไพรัช พงษ์พนา ผู้จัดทำ : ไพรัช พงษ์พนา ผู้รับรองผล : ไพรัช พงษ์พนา
 (นายไพรัช พงษ์พนา) (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว)

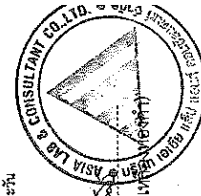
* ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกส่วนเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบูรณ์
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลานอเนกประสงค์หมู่บ้าน (โรงเรียนบ้านร่องตู่)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733166E 1844824N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303062
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140 เลขที่รายงาน : RPS2303062
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

27-28/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	56.8	89.5	61.2	46.8	
11:00-12:00 น.	54.0	76.2	59.3	46.2	
12:00-13:00 น.	54.7	80.9	56.8	43.7	
13:00-14:00 น.	53.1	76.7	58.7	44.2	
14:00-15:00 น.	52.7	81.1	60.9	41.6	
15:00-16:00 น.	50.1	71.5	54.1	42.3	
16:00-17:00 น.	52.2	78.1	55.0	41.8	
17:00-18:00 น.	55.1	83.2	62.8	41.0	
18:00-19:00 น.	54.1	85.4	57.8	43.6	
19:00-20:00 น.	51.9	72.1	53.0	50.1	
20:00-21:00 น.	52.6	71.3	55.7	51.6	
21:00-22:00 น.	54.4	86.0	55.1	52.2	
22:00-23:00 น.	52.3	71.5	52.8	51.9	
23:00-24:00 น.	52.1	65.1	52.8	51.0	
00:00-01:00 น.	52.7	69.3	54.0	51.6	
01:00-02:00 น.	52.4	57.5	53.4	52.1	
02:00-03:00 น.	52.5	70.6	53.7	50.6	
03:00-04:00 น.	53.2	67.0	54.3	51.5	
04:00-05:00 น.	53.8	59.0	55.1	52.7	
05:00-06:00 น.	56.5	82.4	63.8	54.1	
06:00-07:00 น.	53.6	79.6	59.8	47.1	
07:00-08:00 น.	57.6	82.3	65.8	44.0	
08:00-09:00 น.	56.2	82.7	57.2	44.1	
09:00-10:00 น.	55.4	75.7	63.5	46.6	
Leq 24 hr		54.1			70 dB (A)*
Leq 8 hr		54.3			85 dB (A)**
L ₁₀		60.0			-
L _{max}		89.5			115 dB (A)*
L ₅₀		54.1			-

หมายเหตุ : * ประกาศนียบัตรผลการวัดด้วยเครื่องวัดเสียงชนิดเคลื่อนที่ วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงชนิดเคลื่อนที่
 ** ประกาศนียบัตรผลการวัดด้วยเครื่องวัดเสียงชนิดเคลื่อนที่ วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงชนิดเคลื่อนที่
 (ประกาศนียบัตรฉบับนี้ใช้สำหรับวัดเสียงชนิดเคลื่อนที่)



ผู้ตรวจวัด : ไพรัช พงษ์พนา ผู้จัดทำ : ไพรัช พงษ์พนา ผู้รับรองผล : ไพรัช พงษ์พนา
 (นายไพรัช พงษ์พนา) (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว)

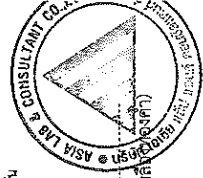
* ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกส่วนเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานเพชรบุรี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบาง)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303063
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144 เลขที่รายงาน : RPS2303063
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
10:00-11:00 น.	53.6	76.7	60.5	44.8	
11:00-12:00 น.	52.6	77.3	57.4	44.4	
12:00-13:00 น.	57.5	82.4	66.6	48.3	
13:00-14:00 น.	59.1	82.4	68.0	50.0	
14:00-15:00 น.	62.6	91.3	67.4	50.0	
15:00-16:00 น.	63.7	94.1	69.7	53.3	
16:00-17:00 น.	62.7	85.8	68.5	53.0	
17:00-18:00 น.	56.7	80.5	63.2	48.8	
18:00-19:00 น.	54.6	85.4	55.8	50.4	
19:00-20:00 น.	48.5	71.6	50.4	47.7	
20:00-21:00 น.	49.2	72.0	52.2	47.9	
21:00-22:00 น.	49.7	65.5	50.8	48.5	
22:00-23:00 น.	49.2	65.3	54.0	47.9	
23:00-24:00 น.	49.2	72.2	56.2	46.3	
00:00-01:00 น.	47.8	67.5	49.3	46.4	
01:00-02:00 น.	46.6	61.5	52.7	43.8	
02:00-03:00 น.	44.6	69.9	47.1	41.3	
03:00-04:00 น.	47.0	64.5	57.3	43.8	
04:00-05:00 น.	48.1	68.0	56.2	43.9	
05:00-06:00 น.	62.9	89.0	73.8	52.6	
06:00-07:00 น.	59.6	90.0	69.9	46.3	
07:00-08:00 น.	55.0	80.1	60.7	45.2	
08:00-09:00 น.	54.9	87.1	61.9	49.7	
09:00-10:00 น.	62.4	90.5	68.5	50.3	
L _{eq} 24 hr		57.8			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		60.7			85 dB (A)**
L _{dn}		62.6			-
L _{max}		94.1			115 dB (A)*
L ₉₀		53.3			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงซึ่งมีให้อำนาจให้รัฐมนตรีออกพระราชกำหนดในชั้นต่อไป
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองอึ้งกิม)

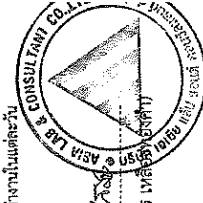
* ห้ามมิให้แก้ไข ท้าย หรือคัดลอกส่วนของการนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานเพชรบุรี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบาง)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303063
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144 เลขที่รายงาน : RPS2303063
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
10:00-11:00 น.	57.9	86.5	62.9	49.2	
11:00-12:00 น.	60.8	90.6	66.4	49.7	
12:00-13:00 น.	60.3	83.3	65.3	50.5	
13:00-14:00 น.	68.5	91.9	76.2	53.2	
14:00-15:00 น.	70.7	95.9	75.5	55.8	
15:00-16:00 น.	68.9	93.6	75.9	56.1	
16:00-17:00 น.	61.1	92.2	72.1	48.8	
17:00-18:00 น.	51.9	72.0	58.9	48.7	
18:00-19:00 น.	49.1	73.6	53.5	46.2	
19:00-20:00 น.	47.6	61.6	51.2	46.8	
20:00-21:00 น.	50.1	67.3	51.3	49.3	
21:00-22:00 น.	50.4	58.6	51.9	49.5	
22:00-23:00 น.	51.3	62.9	55.5	50.7	
23:00-24:00 น.	49.8	61.3	52.8	49.8	
00:00-01:00 น.	47.5	56.6	50.2	47.0	
01:00-02:00 น.	47.6	68.4	56.7	44.3	
02:00-03:00 น.	46.6	61.5	52.0	43.3	
03:00-04:00 น.	48.5	68.9	58.6	42.3	
04:00-05:00 น.	52.3	80.4	58.5	47.0	
05:00-06:00 น.	60.7	88.9	68.1	53.6	
06:00-07:00 น.	55.7	79.9	60.0	46.6	
07:00-08:00 น.	54.0	78.2	59.8	44.4	
08:00-09:00 น.	50.9	72.1	55.1	43.3	
09:00-10:00 น.	57.6	93.5	60.7	48.9	
L _{eq} 24 hr		61.6			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		65.8			85 dB (A)**
L _{dn}		63.5			-
L _{max}		95.9			115 dB (A)*
L ₉₀		56.1			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงซึ่งมีให้อำนาจให้รัฐมนตรีออกพระราชกำหนดในชั้นต่อไป
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองอึ้งกิม)

* ห้ามมิให้แก้ไข ท้าย หรือคัดลอกส่วนของการนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง 10160
184 Soi Phuthamonthon sai 2 Soi 12, Bangphai, Bangkok, Bangkok 10160
TEL: 0-2805-6660-2 FAX: EXT-17
E-mail: asiablabconsult@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

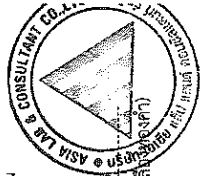
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบุรีรัมย์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดเหววัน (บ้านคลองบง)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303063
เลขที่รายงาน : RP2303063

27-29/03/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*
10:00-11:00 น.	53.9	75.0	59.6	46.6	
11:00-12:00 น.	58.3	82.5	64.7	48.4	
12:00-13:00 น.	57.3	79.9	62.0	48.0	
13:00-14:00 น.	68.6	92.6	74.4	52.7	
14:00-15:00 น.	71.6	94.7	75.9	55.4	
15:00-16:00 น.	67.0	90.4	72.6	54.2	
16:00-17:00 น.	58.3	82.5	64.7	48.6	
17:00-18:00 น.	54.8	80.7	60.4	44.3	
18:00-19:00 น.	49.7	83.2	55.1	49.0	
19:00-20:00 น.	46.2	57.1	50.6	46.0	
20:00-21:00 น.	48.5	70.9	50.3	48.2	
21:00-22:00 น.	49.5	60.0	51.2	49.4	
22:00-23:00 น.	49.9	62.3	53.2	49.6	
23:00-24:00 น.	48.8	62.3	51.0	48.5	
00:00-01:00 น.	47.7	63.7	53.5	46.4	
01:00-02:00 น.	46.2	67.1	54.6	43.7	
02:00-03:00 น.	42.8	61.1	44.6	42.3	
03:00-04:00 น.	45.5	63.2	55.1	44.3	
04:00-05:00 น.	47.4	63.9	57.6	45.2	
05:00-06:00 น.	60.7	86.2	69.0	52.3	
06:00-07:00 น.	58.9	85.2	66.4	48.4	
07:00-08:00 น.	61.6	92.3	70.8	45.9	
08:00-09:00 น.	62.8	84.2	71.8	48.7	
09:00-10:00 น.	68.7	98.1	70.5	49.6	
L _{eq} 24 hr		62.5			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		66.7			85 dB (A)**
L ₁₀		64.2			-
L _{max}		98.1			115 dB (A)*
L ₉₀		55.4			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงได้ถูกบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง. ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ...
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ...
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : ...
(นางสาวพิศมร เหลืองชัย)



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1

**ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.**

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
น่านนคร แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ตำบลลานป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

Tel./E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th

Sample Site : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ Sampling Date : 01/03/66 Report No. : RP2303029

Sample Type : น้ำใต้ดิน Sampling Time : # Analysis No. : W03055-W03056

Sampling Method : Grab Received Date : 03/03/66 Request No. : 7.1-01-124/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 03-15/03/66 Analyst By : วันทนา คำสวัสดิ์

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹		St.1	St.2
			เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	W03055 11.17 น.#	W03056 14.48 น.#
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	-	27.6	30.7
pH ²	-	Field Analysis	7.0-8.5	6.5-9.2	7.15	7.43
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	5	20	0.68	1.11
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2017 (2340 C)	≤300	500	45.8	17.3
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	ND	ND
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2017 (4500-NO ₃ ⁻ E)	≤45	45	0.301	0.124
Iron	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.5	1.0	0.0938	0.0654
Manganese	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	0.5	0.0086	ND
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	-	2.4×10 ²	1.8
Sample Condition		Observation			ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017: ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกัน
ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่

: St.2 = บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน

: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1.00 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L)


.....
(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
15/03/66


.....
(Miss Usahee Lertapiradee)
Laboratory Manager
15/03/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
บ้านนครแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Address : ท่าอากาศยานพิษณุโลก ตำบลลานบัว อำเภอหล่มสัก จังหวัดพิษณุโลก 67110
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel./E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก Sampling Date : 27/03/66 Report No. : RP2303172
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W03330-W03331
Sampling Method : Grab Received Date : 28/03/66 Request No. : 7.1-01-189/66
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 28/03-18/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	St.1/W03330 11.00 u.#	St.2/W03331 11.14 u.#
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	29.4	29.6
pH ²	-	Field Analysis	5-9	7.54	7.66
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	1.17	1.02
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	<LOQ*	<LOQ*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ³	375	397
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	<1.00	<1.00
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	<4.00	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ² C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Sample Condition		Observation		เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล	เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

¹ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

² ตรวจวัดภาคสนาม

³ เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

: <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L

(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
19/04/66

(Miss Usahee Lertapiradee)
Laboratory Manager
19/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานพิษณุโลก
 น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์ ตำบลลานบัว อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

Tel./E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th

Sample Site : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์ Sampling Date : 27/03/66 Report No. : RP2303173

Sample Type : น้ำประปา Sampling Time : # Analysis No. : W03332-W03333

Sampling Method : Grab Received Date : 28/03/66 Request No. : 7.1-01-189/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 28/03-18/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	St.3/W03332 11.25 น.๕	St.4/W03333 11.19 น.๕
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.9	28.4
pH ²	-	Field Analysis	6.5-8.5	7.76	7.82
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	≤4	0.98	1.54
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2017 (2340 C)	≤300	26.2	26.4
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤600	381	395
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl ⁻ B)	≤250	3.12	2.84
Sulfate	mg/L	SM 2017 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	≤250	ND	ND
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2017 (4500-NO ₃ ⁻ E)	≤50	0.115	8.73
Iron	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	0.0357	ND
Manganese	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	ND	ND
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	-	<1.1	2.2
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	Negative	Negative
Sample Condition		Observation		ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

: ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)


: ² ตรวจวัดภาคสนาม

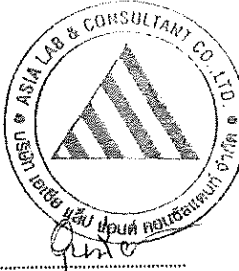
: St.3 = น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ

: St.4 = น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <1.1 MPN/100mL)

: ND = Non detectable (Sulfate <1.00 mg/L, Iron <0.0050 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L)


 (Mrs. Patcharee Chaosuan)
 Technical Manager
 19/04/66


 (Miss Usanee Lertapiradee)
 Laboratory Manager
 19/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
 ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณของแหล่งข้อมูลในพื้นที่โครงการ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566)				
พืช / ชนิดของแหล่งข้อมูล	หัวคนหา บริเวณ เหนือพื้นที่โครงการ	หัวคนหา บริเวณ ใต้พื้นที่โครงการ	หัวคนหา บริเวณ พื้นที่โครงการ	แม่น้ำปาลัก
Phytoplankton				
Cyanophyta (blue green algae)				
Merismopedia convoluta	11,100	3,200		13,320
Oscillatoria sp.	277,500	8,000	45,780	
Chlorophyta (green algae)				
Actinostrum hantzschii			37,040	139,860
Closteropsis longissima				6,660
Closterium gracile			21,800	2,220
Coelastrum microporum				4,440
Desmidiium baileyi				
Dictyosphaerium pulchellum				19,980
Eudorina elegans			4,360	26,640
Gonium pectorale				
Pediastrum duplex				
Pediastrum simplex			4,360	111,000
Scenedesmus acuminatus	26,640			306,360
Scenedesmus armatus	6,660			13,320
Scenedesmus bijuga				13,320
Euglenophyta (euglenoids)				
Euglena acus	26,640	17,600		166,500
Euglena anabaena	11,100		542,820	
Euglena caudata	33,300		379,320	
Euglena ehrenbergii	59,940	3,200	531,920	
Euglena pseudoviridis	17,760		19,620	
Euglena polymorpha	8,880		8,720	
Euglena proxima	13,320		13,080	
Euglena rubra	250,860	8,000	21,800	
Euglena spiroides	6,660	68,800	595,140	33,300
Euglena subehrenbergii	19,980	6,400	21,800	39,960
Lepocinctis ovum	46,620		50,140	
Phacus angulatus	33,300		1,739,640	13,320
Phacus longicauda	4,440	3,200	436,000	
Phacus pleunectes	33,300	3,200	39,240	195,360
Phacus quinqueangulatus	19,980		440,360	86,580
Phacus tortus			191,840	13,320
Strombomonas deflandrei	8,880		41,420	
Strombomonas fluviatilis			4,360	

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณของแหล่งข้อมูลในพื้นที่โครงการ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)				
พืช / ชนิดของแหล่งข้อมูล	หัวคนหา บริเวณ เหนือพื้นที่โครงการ	หัวคนหา บริเวณ ใต้พื้นที่โครงการ	หัวคนหา บริเวณ พื้นที่โครงการ	แม่น้ำปาลัก
Phytoplankton				
Euglenophyta (euglenoids)				
Strombomonas gibberosa	33,300	3,200	19,620	6,660
Trachelomonas crebea	388,500	6,400	4,360	13,320
Trachelomonas intermedia	219,780			
Trachelomonas volvacina				
Bacillariophyta (diatom)				
Aulacoseira granulata	73,260	3,200	50,140	
Craticula sp.			6,540	
Cyclotella sp.	46,620	3,200	19,620	
Gymbellia tumida	19,980			
Gomphonema parvulum	6,660		32,700	
Gyrosigma sp.	2,220		4,360	
Rhopalodia gibba				
Surirella robusta	8,880	3,200	4,360	
Synedra ulna				
Pyriophyta (dinoflagellate)				
Ceratium hirundinella				4,440
Peridinium sp.			4,360	59,940
Zooplankton				
Protozoa				
Centropixys aculeata	8,880		6,540	
Centropixys ecanis	4,440			2,220
Codonella elongata				99,900
Coleps hirtus				206,460
Diffugia lebes	6,660		2,180	
Laxodes sp.			2,180	
Pyxicola affinis			32,700	
Vorticella sp.				
Rotifera				
Anuraeopsis fissa			19,620	4,440
Brachionus angularis				73,260
Brachionus caudatus	6,660			

ตารางที่ 1					
ชนิดและปริมาณของแหล่งอาศัยในพื้นที่โครงการ จากการศึกษาครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)					
โพธิ์ / ชนิดของแหล่งอาศัย	ห้วยตมตา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยตมตา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยตมตา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	แม่น้ำลำ
Zooplankton					
Rotifera					
<i>Keratella cochlearis</i>					75,480
<i>Keratella tropica</i>					86,580
<i>Lecane curvica</i>	2,220			17,440	
<i>Polysphaera</i> sp.	6,660	32,000		39,240	
<i>Rotaria citrinus</i>	4,440				199,800
Arthropoda					
<i>Ceriodaphnia rigaudi</i>					51,060
*Calanoid copepod		3,200			13,320
*Cyclopoid copepod		33,600		85,020	455,100
*Nauplius					
รวมแหล่งอาศัย	1,716,060	140,800	5,665,820		1,289,820
รวมแหล่งอาศัยสัตว์	44,400	68,800	204,920		1,267,620
รวมทั้งหมด	1,760,460	209,600	5,870,740		2,557,440
รวมชนิดและแหล่งอาศัย	29	14	33		22
รวมชนิดและแหล่งอาศัยสัตว์	8	3	8		11
ค่าดัชนีความหลากหลายแหล่งอาศัย	2.53	1.90	2.36		2.40
ค่าดัชนีความหลากหลายแหล่งอาศัยสัตว์	2.02	0.85	1.62		1.88

ตารางที่ 2					
ชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำในพื้นที่โครงการ จากการศึกษาครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566)					
โพธิ์ / ชนิดของแหล่งอาศัย	ห้วยตมตา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยตมตา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยตมตา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	แม่น้ำลำ
PHYLUM ANNELIDA					
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)					
Order Haplotaxida					
Family Tubificidae	7	12		4	6
PHYLUM ARTHROPODA					
Class Malacostraca					
Order Decapoda					
Family Atyidae					19
<i>Caridina</i> sp. (กุ้งเครย์)					
Family Palaemonidae					
<i>Macrobrachium</i> sp. (กุ้งฝอยน้ำจืด)	8	6		5	4
Family Parathelphusidae					
<i>Esothelphusa</i> sp. (ปูนา)		1			1
<i>Siamthelphusa</i> sp. (ปูลำห้วย)					
Class Insecta					
Order Ephemeroptera (ตัวอ่อนชีปะขาว)	12	18		14	11
Family Baetidae		3		4	
Family Caenidae					
Order Odonata (ตัวอ่อนแมลงปอ)					
Family Cordulidae	1	2		1	1
Family Libellulidae	1	2		4	4
Family Protoneuridae					
Order Hemiptera (มวนน้ำ)					
Family Nepidae		1		1	1
Family Notonectidae	3	5		2	3
Order Coleoptera (ตัวอ่อนด้วงน้ำ)					
Family Gyrinidae (ด้วงสีดา)		1		1	1
Order Diptera					
Family Chironomidae					
(ตัวอ่อนรำน้ำจืด)					
PHYLUM MOLLUSCA					
Class Gastropoda (หอยน้ำจืด)	28	17		12	17
Order Mesogastropoda					
Family Viviparidae					
<i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม)	2	11			1
Family Ampullaridae					

ชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำที่โครงการ จากผลการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)					
โพธิ์ / ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานี				
	ห้วยคตนา บริเวณ เหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยคตนา บริเวณ ใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยคตนา บริเวณ พื้นที่โครงการ	แม่น้ำป่าสัก	
PHYLUM MOLLUSCA Class Gastropoda (หอยฝาเดียว) Order Mesogastropoda Family Ampullariidae Pomacea sp. (หอยเขมือบ) Family Bithyniidae Bithynia sp. (หอยขมิ้น) Family Thiaridae Melanoides sp. (หอยขี้เกียด) Order Basommatophora Family Lymnaeidae Lymnaea sp. (หอยคัน)		1	2	1	
		9			
		3		1	
		2			
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	62	94	51	71	
รวมชนิด	8	16	12	14	
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.58	2.35	2.08	2.07	

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลการสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานดอนเมือง บำบัดน้ำเสีย แอ่งเก็บน้ำเสีย และแอ่งบำบัดน้ำเสีย
(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

ตารางที่ 3									
การแพร่กระจายของสัตว์น้ำที่โครงการ จากผลการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566)									
สถานี									
ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพน้ำ		ห้วยคตนา บริเวณพื้นที่โครงการ		ห้วยคตนา บริเวณพื้นที่โครงการ		แม่น้ำป่าสัก	
		1		พื้นที่โครงการ		พื้นที่โครงการ		พื้นที่โครงการ	
1	Amblyphogonodon	ข้าเจ้าข้า		X		X		X	
2	Cychohelichthys amatus	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
3	Esomus metlicus	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
4	Gara combodlogensis	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
5	Henicorhynchus siamensis	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
6	Mystacoleucus obtusirostris	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
7	Osteochilus vittatus	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
8	Puntius brevis	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
9	Rasbora borapeiensis	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
10	Rasbora paviana	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
11	Systomus rubripinnis	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
12	Pongo anguillaris	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
13	Andanichthys	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
14	Belontiidae	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
15	Hemirhamphidae	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
16	Mastacembelidae	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
17	Ambasidae	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
18	Gobiidae	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
19	Gobiopsis chinensis	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
20	Anabantidae	ปลาหางนกยูง		X		X		X	
21	Ospromenidae	ปลาหางนกยูง		X		X		X	

ตารางที่ 3								
การแพร่กระจายของชนิดปลาวัดที่รวบรวมได้ในพื้นที่โครงการ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)								
ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา ¹	สถานี			
					ห้วยคนชา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยคนชา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยถ่าน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	แม่น้ำป่าสัก
22		<i>Trichopsis pumila</i>	กริมลี		X	X		
23		<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม			X	X	
24	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช้อน			X		
รวม	11 วงศ์	22 สกุล 24 ชนิด			8	15	8	6

-1 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560. สรุปชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย: สัตว์มีกระดูกสันหลัง. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 112 หน้า.

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1

ตารางที่ 1				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	—	—	—
Family Microhylidae				
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	+	—	—	—
อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	+	—	—	—
Family Dicroglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	—	—	—
เขียดหลังปุ่มที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	+	—	—	—
Family Rhacophoridae				
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	—	—	—
6	0,0,6	0	0	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์
 3 = IUCN (2022-2)
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ตารางที่ 2				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ		สถานภาพ	
	ชุกชุม	1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าหัว (<i>Calotes versicolor</i>) ¹	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>) ¹	+	—	—	—
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>) ¹	++	—	—	—
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>) ¹	++	—	—	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>) ¹	+	—	—	—
5	0,2,3	1	0	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์
 3 = IUCN (2022-2)
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ		สถานภาพ	
	ชุกชุม	1	2	3
Order Ciconiiformes				
Family Ciconiidae				
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	+	ค	—	—
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกยางคาวาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	+	ค	—	—
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	+	ค	VU	—
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	+	ค	NT	—
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	+	ค	—	—
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	++	—	—	—
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	++	ค	—	—
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	+	—	—	—
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	+	—	—	—
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	+	ค	—	—

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

 3 = IUCN (2022-2)

 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (ต่อ)</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม		สถานภาพ	
		1	2	3
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	+	ค	—	—
Family Alcedinidae				
นกกระตั้นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	+	ค	—	—
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	+	ค	—	—
Order Piciformes				
Family Picidae				
นกหัวขวานด่างแคระ (<i>Yungipicus canicapillus</i>)	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	—	—
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	—	—
Family Dicruridae				
นกแขวกหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	+	ค	—	—
Family Corvidae				
อีกา (<i>Corvus leuallantii</i>)	+	—	—	—
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	—	—
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	+	—	—	—

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ตารางที่ 3 รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	+	ค	—	—
นกนางแอ่นลาย (<i>Cecropis striolata</i>)	+	ค	—	—
Family Cisticolidae				
นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (<i>Cisticola exilis</i>)	+	ค	—	—
นกกระเจี๊ยบหัวสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	+	ค	—	—
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	+	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกกาขี้นกบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	—	—
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	++	ค	—	—
นกกระจอกตาสี (<i>Passer flaveolus</i>)	+	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	+	—	—	—
Family Estrildidae				
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	—	—
Family Motacillidae				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	+	ค	—	—
32	0,3,29	26	2	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์
 3 = IUCN (2022-2)
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ตารางที่ 4				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Scandentia				
Family Tupaiidae				
กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	+	—	—	—
Order Rodentia				
Family Sciuridae				
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandi</i>)	+	—	—	—
Order Carnivora				
Family Canidae				
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	+	ค	VU	—
Family Herpestidae				
พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	+	ค	—	—
4	0,0,4	2	1	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์
 3 = IUCN (2022-2)
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์