



กรมท่าอากาศยาน  
กระทรวงคมนาคม

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

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2  
(FINAL REPORT II)  
ท่าอากาศยานพิษณุโลก



เสนอโดย



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 2566

ที่ 66/0094/MON/ศว.002

23 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2)  
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

อ้างถึง สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา สัญญาเลขที่ จท .17/2565  
ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ประกอบด้วย

1) รายงานฉบับหลัก

2) รายงานฉบับย่อ

3) แผ่นบันทึกข้อมูล

ท่าอากาศยานละ 12 ชุด

งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย  
เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565 จำนวน 12 ชุด

ตามที่ กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตาม  
โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ  
แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565 ความละเอียดดังที่อ้างถึง

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) โครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอ  
ส่งรายงานดังกล่าวต่อท่าน เพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



Final Report 2 (Airport N)



ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ





หนังสือรับรอง  
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก

วันที่ 23 เดือนมกราคม พ.ศ.2566




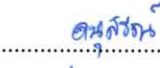



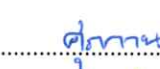

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ตั้งอยู่ ตำบลรัฐเจริญ อำเภอมะนัง จังหวัดพิษณุโลก ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. \_\_\_\_\_

( ✓ ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

( ) อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้จัดการโครงการ/ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายดนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายนวก รุ่งจิตติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวศุภกานต์ วางาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษณีย์ เลิศอภินิธิ		ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ









(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศภายในพิษณุโลก  
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2565**





ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพนัส - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	รศ.ดร. ไกรชาติ ตันตระกูลอาภา - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสี่ยง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
3	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
4	ผศ.ดร.พงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ปรัช.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 - ปรัช.ด. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	10	
6	ผศ.ดร.วุดี ทักษิณธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - ปรัช.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	



**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศภายในพิษณุโลก  
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2565**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม.(วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	ลัดดาวรรณ ลีลาชัย
8	ว่าที่ รศ.ดร.วิษณุพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม.(สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - ศศ.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประ.ด.(อาชีวศาสตร์เซตרון) แขนงวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	5	วิษณุพงศ์ เกียรติช่วย
9	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ.(ประมง) - วท.ม.(วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	อภิชัย วรสิงห์
10	นายบุญสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	บุญสรณ์ พงษ์แสงจันทร์
11	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	ไตรภพ มุ่งหมาย
12	นายเนาวกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	เนาวกร อุ่นจิตติ

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานพิษณุโลก  
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2565

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
13	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	3	
14	นางสาวศุภกานต์ วางาม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
15	นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิริตี - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	2	
16	นายอภิสิทธิ์ พงษา - ปวส. (แผนกยานยนต์) สาขาเทคนิคยานยนต์	ช่างเทคนิค - ด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

ท่าอากาศยานพิษณุโลก

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	II
สารบัญรูป	IV
สารบัญภาพ	V

สารบัญ		
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-2
1.2.1	วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-2
1.2.2	วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2	1-3
1.3	ขอบเขตการศึกษา	1-3
1.4	ผลการดำเนินงาน	1-5
1.5	ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน	1-6
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1	ที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-1
2.2	ความเป็นมาของท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-1
2.3	องค์ประกอบของท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-3
2.3.1	องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-3
2.3.2	องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน	2-5
2.4	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-8
2.5	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-8
2.6	การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน	2-11
2.6.1	จำนวนเจ้าหน้าที่	2-11
2.6.2	สถิติเที่ยวบิน	2-11
บทที่ 3	ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม	3-1
3.1	การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา	3-10



สารบัญ		หน้า
บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	ผลปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-21
บทที่ 5	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1	คุณภาพอากาศ	5-1
5.2	ระดับเสียง	5-13
5.3	คุณภาพน้ำผิวดิน	5-35
5.4	การจัดการน้ำเสีย	5-48
5.5	การจัดการน้ำใช้	5-54
5.6	ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-56
5.7	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-84
บทที่ 6	การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน	6-1
6.1	ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน	6-1
บทที่ 7	แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	7-1
7.1	แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	7-1
7.1.1	แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน	7-1
7.2	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	7-4

#### สารบัญผนวก

ผนวก ก	หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผนวก ข	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ
ผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ผนวก ง	เอกสารประกอบการอบรม

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.3 1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก	1-3
ตารางที่ 2.5 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-8
ตารางที่ 2.6 1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปี พ.ศ.2565	2-12
ตารางที่ 2.6 2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	2-13
ตารางที่ 3.1 1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก	3-3
ตารางที่ 4.1 1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	4-4
ตารางที่ 4.2 1 การปฏิบัติตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาผลการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก	4-22
ตารางที่ 5.1 1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2564) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก	5-9
ตารางที่ 5.1 2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-10
ตารางที่ 5.1 3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-12
ตารางที่ 5.2 1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-21
ตารางที่ 5.2 2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-24
ตารางที่ 5.2 3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-27
ตารางที่ 5.2 4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-32
ตารางที่ 5.3 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-40
ตารางที่ 5.3 2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-44
ตารางที่ 5.4 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-52
ตารางที่ 5.5 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-55
ตารางที่ 5.6 1 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ	5-62
ตารางที่ 5.6 2 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ	5-62
ตารางที่ 5.6 3 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ	5-63
ตารางที่ 5.6 4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ	5-64
ตารางที่ 5.6 5 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ	5-67
ตารางที่ 5.6 6 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-72
ตารางที่ 5.6 7 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562	5-74
ตารางที่ 5.6 8 จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-75
ตารางที่ 5.6 9 โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-77
ตารางที่ 5.6 10 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-77
ตารางที่ 5.6 11 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-78
ตารางที่ 5.6 12 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-81
ตารางที่ 5.6 13 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-81

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 5.7 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-89
ตารางที่ 5.7 2 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-91
ตารางที่ 5.7 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษา ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-92
ตารางที่ 5.7 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-93
ตารางที่ 5.7 5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-96
ตารางที่ 6.1 1 ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	6-4
ตารางที่ 7.1 1 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้ง บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก	7-3



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.2 1 ที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-2
รูปที่ 2.3 1 ผังบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลกที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.3 2 ผังบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลกในปัจจุบัน	2-6
รูปที่ 2.5 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-9
รูปที่ 2.5 2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-10
รูปที่ 2.6 1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	2-14
รูปที่ 5.1 2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-11
รูปที่ 5.1 3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-12
รูปที่ 5.2 1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-15
รูปที่ 5.2 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-22
รูปที่ 5.2 3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565	5-25
รูปที่ 5.2 4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565	5-30
รูปที่ 5.2 5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-34
รูปที่ 5.3 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-37
รูปที่ 5.3 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูณ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-41
รูปที่ 5.3 3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูณ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-46
รูปที่ 5.4 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-50
รูปที่ 5.4 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-53
รูปที่ 5.6 1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-82
รูปที่ 5.7 1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-87

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.3 1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (สิงหาคม พ.ศ.2565)	2-7
ภาพที่ 5.1 1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-6
ภาพที่ 5.2 1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-16
ภาพที่ 5.3 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-39
ภาพที่ 5.4 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-49
ภาพที่ 5.5 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-54
ภาพที่ 5.6 1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-68
ภาพที่ 5.7 1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	5-88
ภาพที่ 6.1 1 การฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	6-2

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

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

กรมท่าอากาศยาน จึงได้จัดให้มีโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 9 แห่ง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565 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 (ก.ว.ล.)

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



ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการจึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยาน จึงมีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการทางด้านนี้มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยาน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ ทท.17/2565 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน

## 1.2 วัตถุประสงค์

### 1.2.1 วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

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

## 1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2

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

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

1) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะดำเนินการ และในระยะก่อสร้าง (ในกรณีที่อยู่ในระหว่างมีการก่อสร้างโครงการ) เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ เป็นต้น ตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ข้อ 3 (2) และ (3) โดยในรอบของการปฏิบัติงานตามสัญญา จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้ง มีรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1.คุณภาพอากาศ	จำนวน 1 สถานี - ลานจอดเครื่องบิน	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง
2.ระดับเสียง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนโรจนวิทยามาลาเปียง - บ้านพักทหารอากาศ - บ้านคลองคูณ	- $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง - ค่า NNI (Noise Number Index) - Noise contour (NEF) - ทิศนาคิดด้านระดับเสียง**	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง เดือนเมษายน และธันวาคม
3.คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคลองคูณ บริเวณต้นน้ำก่อน ผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก 2) ห้วยคลองคูณ บริเวณท้ายน้ำหลัง ผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก	- pH - DO* - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง
4.การจัดการน้ำเสีย	- คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร	- pH - BOD - SS - Oil & Grease	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในครั้งนี้

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
5.การจัดการน้ำใช้**	- คุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุง คุณภาพน้ำบาดาล	- pH - Turbidity - Total hardness - Total Dissolved Solids - Sulfate - Chloride - Nitrate	ปีละ 2 ครั้ง
6.ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ท่าอากาศยานพิษณุโลก - บริเวณใกล้เคียง	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และ สัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุ เวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพ อากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง
7.สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและ ทัศนคติด้านระดับเสียง*	ชุมชนต่างๆ รวม 4 ชุมชน ได้แก่ - บ้านสะพานสาม - บ้านสนามบินเก่า - บ้านวัดจันทร์ - บ้านคลองคูณ	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อ มีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความ เป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดย เสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ ชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในครั้งนี้

2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตราย  
ในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบใน  
สภาพปัจจุบัน

4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนด  
ไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)  
ทั้ง 8 แห่ง รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้



6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ

7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

## 1.4 ผลการดำเนินงาน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มกราคม พ.ศ.2566) ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อจัดทำรายงานเบื้องต้น
- 3) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ในระยะที่ผ่านมา
- 4) ผลการสำรวจภาคสนามเบื้องต้น ระหว่างวันที่ 14-15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
- 5) จัดทำรายงานเบื้องต้น เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อ วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2565
- 6) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14-16 มีนาคม พ.ศ.2565
- 7) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ.2565
- 8) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ.2565
- 9) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-2 พฤษภาคม พ.ศ.2565
- 10) ทบทวนมาตรการกับผู้แทนท่าอากาศยานพิษณุโลก เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565
- 11) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2565
- 12) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2565
- 13) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 15-17 สิงหาคม พ.ศ.2565
- 14) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 16-17 สิงหาคม พ.ศ.2565

- 15) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2565
- 16) สสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565
- 17) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565
- 18) จัดทำรายงานฉบับกลาง เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
- 19) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ครั้งที่ 2 ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565
- 20) สรุปผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2565
- 21) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2566
- 22) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

## 1.5 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงาน และต้องนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ภายใน 365 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำเสนอภายในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566) โดยเนื้อหาโดยสรุปที่นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 7 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

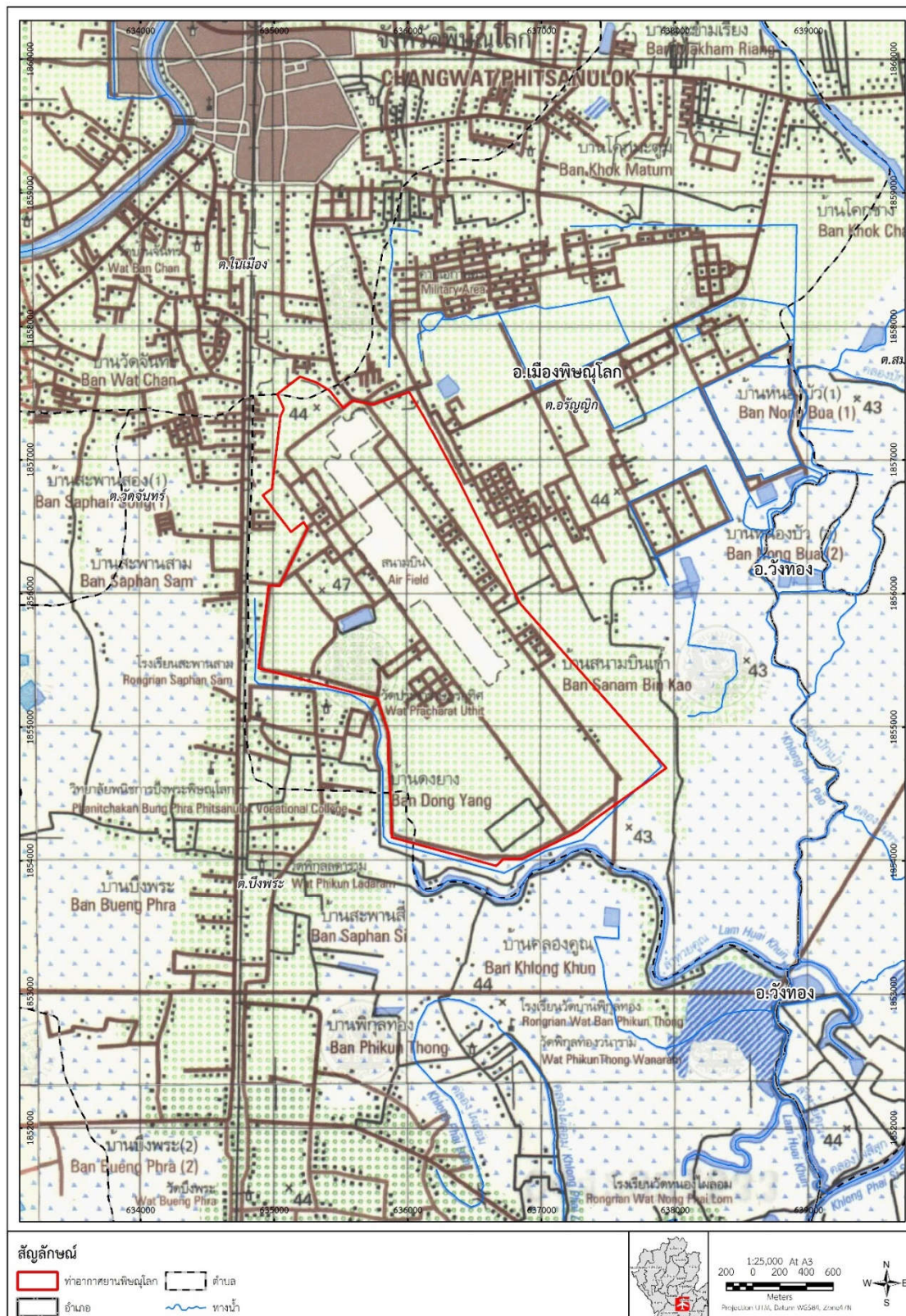
### 2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก

ท่าอากาศยานพิษณุโลก หรือสนามบินพิษณุโลก (PHS) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 16 องศา 47 ลิปดา 10ฟิลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 100 องศา 16 ลิปดา 41 ฟิลิปดาตะวันออก ตำบลรัฐภูมิ อำเภอมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ห่างจากตัวเมืองพิษณุโลกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 8 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,380 ไร่ (รูปที่ 2.1-1)

### 2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานพิษณุโลก

ท่าอากาศยานพิษณุโลก เดิมเป็นสนามบินของกองบินที่ 46 กองทัพอากาศ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2484 เพื่อเป็นสนามบินขับไล่และทิ้งระเบิด ในสงครามมหาเอเชียบูรพา หลังจากนั้นได้ใช้สำหรับซ่อมการบินและกิจการอื่นๆ ของกองทัพอากาศ ต่อมาในปี พ.ศ.2496 สำนักงานกองบินพลเรือน กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้รับอนุญาตจากกองทัพอากาศให้ใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นสนามบินในเชิงพาณิชย์ เพื่อเปิดให้บริการแก่เครื่องบินพาณิชย์ โดยก่อสร้างเป็นอาคารที่พักผู้โดยสาร หอบังคับการบิน และเพื่อทำประโยชน์อื่นบนพื้นที่ขนาด 70 ไร่ พร้อมกับดำเนินการบริหารกิจการด้านการบินพาณิชย์ ซึ่งในขณะนั้น บริษัท เดินอากาศไทย จำกัด ได้นำเครื่องบิน DC3 ทำการขนส่งผู้โดยสาร โดยมีทางวิ่ง (runway) ความกว้าง 45 เมตร ยาว 2,180 เมตร ความยาวทางวิ่งเพื่อ (Stop way) 60 เมตร ลานจอดมีพื้นที่ 18,450 ตารางเมตร พื้นผิวลานจอดเป็นคอนกรีตและแอสฟัลต์ ให้บริการในเส้นทางกรุงเทพฯ-พิษณุโลก, กรุงเทพฯ-พิษณุโลก-ลำปาง, กรุงเทพฯ-พิษณุโลก-แพร่, กรุงเทพฯ-พิษณุโลก-น่าน, กรุงเทพฯ-พิษณุโลก-น่าน-เชียงใหม่ และเชียงใหม่-พิษณุโลก-แม่สอด ตั้งแต่วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2497 เป็นต้นมา

ต่อมากรมการบินพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) มีโครงการก่อสร้างพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายต่อเติมแนวทางวิ่งให้มีความยาว 3,000 เมตร และก่อสร้างอาคารท่าอากาศยานใหม่ เนื่องจากอาคารเดิมมีขนาดเล็กและคับแคบไม่เพียงพอกับปริมาณผู้ใช้ท่าอากาศยานที่เพิ่มขึ้น จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ ในการประชุมครั้งที่ 13/2542 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2542 โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/4088 ลงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2542 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)



รูปที่ 2.2-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก (รายงานฉบับสมบูรณ์, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานพิษณุโลกประกอบด้วย (รูปที่ 2.3.1-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) : เดิมทางวิ่งมีขนาดความกว้าง 45 เมตร ยาว 2,180 เมตร ความยาวทางวิ่งเพื่อ (Stop way) 60 เมตร พื้นผิวทางวิ่งเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ซึ่งจะดำเนินการปรับปรุงดังนี้

1.1) งานต่อเติมความยาวทางวิ่งกว้าง 45 เมตร ยาว 820 เมตร ไปทางทิศใต้ พร้อมไหล่ทางวิ่งกว้าง 7.50 เมตร และงานก่อสร้างลานกลับเครื่องบิน

1.2) งานก่อสร้างทางวิ่งเผือกกว้าง 45 เมตร ยาว 60 เมตร ทั้ง 2 ด้าน ของปลายแนวทางวิ่ง

2) ทางขับ (Taxiway) : ดำเนินการก่อสร้างทางขับกว้าง 23 เมตร พร้อมไหล่ทางขับกว้าง 10.50 เมตร

3) ลานจอด (Apron) : เดิมมีขนาดพื้นที่ 18,450 ตารางเมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และก่อสร้างลานจอดเครื่องบินขนาด 137.5 x 300 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดเครื่องบินกว้าง 10.50 เมตร

4) อาคารที่พักผู้โดยสาร : อาคารที่พักผู้โดยสารเดิมมีพื้นที่รวม 2,540 ตารางเมตร จะดำเนินการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 16,406 ตารางเมตร พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องน้ำของผู้โดยสารขนาดไม่น้อยกว่า 28 ลบ.ม./วัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.7 ลบ.ม./วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องอาหาร

5) อาคารหอบังคับการบิน สูง 4 ชั้น

6) โรงรถดับเพลิง

7) โรงเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า

8) หอเรดาห์

9) โรงเก็บอุปกรณ์ภาคพื้น และโรงเก็บเครื่องมือกล

10) อาคารของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)

11) อาคารอู่ศูนย์นิมวิทยา

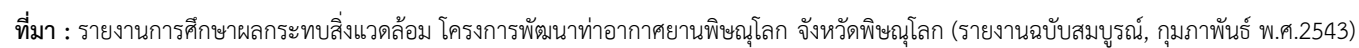
12) อาคารศุลกากร

13) อาคารเครื่องช่วยเดินอากาศ

14) ทางเข้า-ออก : เป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ขนาด 2 ช่องจราจร เชื่อมต่อระหว่างกลุ่มอาคารทำการใหม่กับทางหลวงหมายเลข 1064 สายพิษณุโลก-บึงพระ ในลักษณะทางเชื่อมต่างระดับข้ามทางรถไฟ

15) ที่จอดรถยนต์ : ขนาดพื้นที่ประมาณ 15,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ไม่น้อยกว่า 250 คัน พร้อมจัดเตรียมพื้นที่ส่วนขยายขนาดประมาณ 10,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ไม่น้อยกว่า 200 คัน





รูปที่ 2.3-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลกที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## 16) ระบบระบายน้ำ : ประกอบด้วย

16.1) รางดินระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูแบบเปิด ความกว้างท้องราง 2 เมตร ขนาดความลึกประมาณ 1 เมตร ความลาดชันของผนังด้านข้าง 2 : 1 ความลาดชันที่ท้องราง 1 : 300 วางขนานไปกับแนวทางวิ่งทั้ง 2 ด้าน เพื่อรองรับน้ำฝนในส่วนในพื้นที่แนวกว้าง และลานจอด ก่อนระบายน้ำลงสู่คูรับน้ำดินชุดบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

16.2) รางดินระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูแบบเปิด ความกว้างท้องราง 2 เมตร ขนาดความลึก 1 เมตร ความลาดชันของผนังด้านข้าง 2 : 1 ความลาดชันที่ท้องราง 1 : 300 รองรับน้ำจากอาคารผู้โดยสาร และลานจอด ก่อนระบายน้ำลงสู่คูรับน้ำดินชุดบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

16.3) รางดินระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูแบบเปิด ความกว้างท้องราง 1 เมตร ขนาดความลึก 1 เมตร ความลาดชันของผนังด้านข้าง 2 : 1 ความลาดชันที่ท้องราง 1 : 300 รองรับน้ำจากส่วนอาคารอื่นๆ ก่อนระบายน้ำลงสู่คูรับน้ำดินชุดบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

16.4) ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร จำนวน 3 ท่อ พร้อม Headwall ฝังลอดแนวทางวิ่งหรือถนนที่วางระบายน้ำตัดผ่าน ก่อนระบายน้ำลงสู่คูรับน้ำดินชุดบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

## 2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน

องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3.2-1 และภาพที่ 2.3.2-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 เมตร ยาว 3,000 เมตร พร้อมไหล่ทางวิ่งกว้าง 7.5 เมตร

2) ทางขับ (Taxiway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต โดยทางขับ A, B, C, D และ E กว้าง 19 เมตร ส่วนทางขับ F และ I กว้าง 23 เมตร พร้อมไหล่ทางขับข้างละ 10.50 เมตร

3) ลานจอดเครื่องบิน ผิวคอนกรีต 2 ลาน ได้แก่

3.1) ลานจอดเครื่องบินแห่งใหม่ พื้นผิวเป็นคอนกรีต กว้าง 137.5 เมตร ยาว 300 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 10.50 เมตร รองรับ B737 ได้ 5 ลำ

3.2) ลานจอดเครื่องบินเดิม ขนาดกว้าง 80 เมตร ยาว 165 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 10.50 เมตร

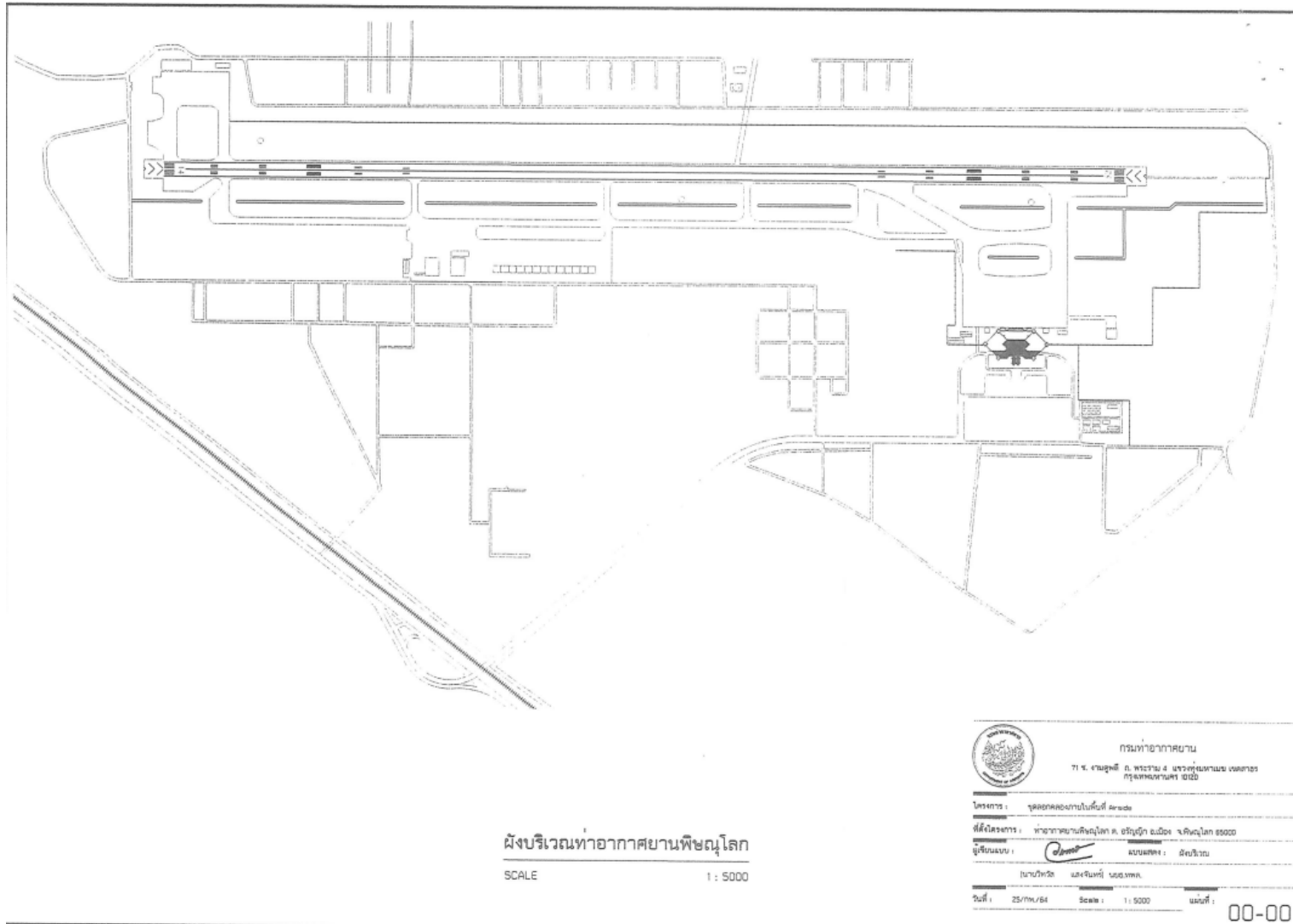
4) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขนาดพื้นที่รวม 16,406 ตารางเมตร พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องน้ำของผู้โดยสารขนาดไม่น้อยกว่า 28 ลบ.ม./วัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.7 ลบ.ม./วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องอาหาร

5) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังเก่า มีพื้นที่รวม 2,540 ตารางเมตร ปัจจุบันใช้ประโยชน์สำหรับการให้บริการอากาศยานกองบิน 46

6) อาคารหอบังคับการบินและอาคารกักยักและดับเพลิง

7) ทางเข้า-ออก : เป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ขนาด 2 ช่องจราจร เชื่อมต่อระหว่างกลุ่มอาคารทำการใหม่กับทางหลวงหมายเลข 1064 สายพิษณุโลก-บึงพระ ในลักษณะทางเชื่อมต่างระดับข้ามทางรถไฟ

8) ที่จอดรถยนต์ : ขนาดพื้นที่ประมาณ 15,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ไม่น้อยกว่า 250 คัน พร้อมจัดเตรียมพื้นที่ส่วนขยายขนาดประมาณ 10,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ 260 คัน



ที่มา : ท่าอากาศยานพิษณุโลก, ธันวาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลกในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



ลานจอดเครื่องบิน (Apron)



ลานจอดรถยนต์



อาคารหอบังคับการบิน



ที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



อาคารที่พักผู้โดยสารหลังเก่า



อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่

ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (สิงหาคม พ.ศ.2565)

## 2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินพิษณุโลก ในท้องที่อำเภอพรหมพิราม อำเภอเมืองพิษณุโลก อำเภอวังทอง และอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2543 ครอบคลุมพื้นที่ 18 ตำบล ใน 4 อำเภอ ของจังหวัดพิษณุโลก รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1

## 2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 131,663.47 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานร้อยละ 52.00 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 68,467.40 ไร่ รองลงมาคือ พื้นที่พาณิชยกรรม 29,569.20 ไร่ (ร้อยละ 22.46) และพื้นที่พักอาศัย 13,061.72 ไร่ (ร้อยละ 9.92) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ที่อยู่อาศัย และโรงเรียนโรจนวิทยามาลาเปียง ถัดออกไปทางด้านทิศเหนือส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยและตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองพิษณุโลก

ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่เขตทหารและพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่ ถัดออกไปพบพื้นที่สนามกอล์ฟพองเกิด พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

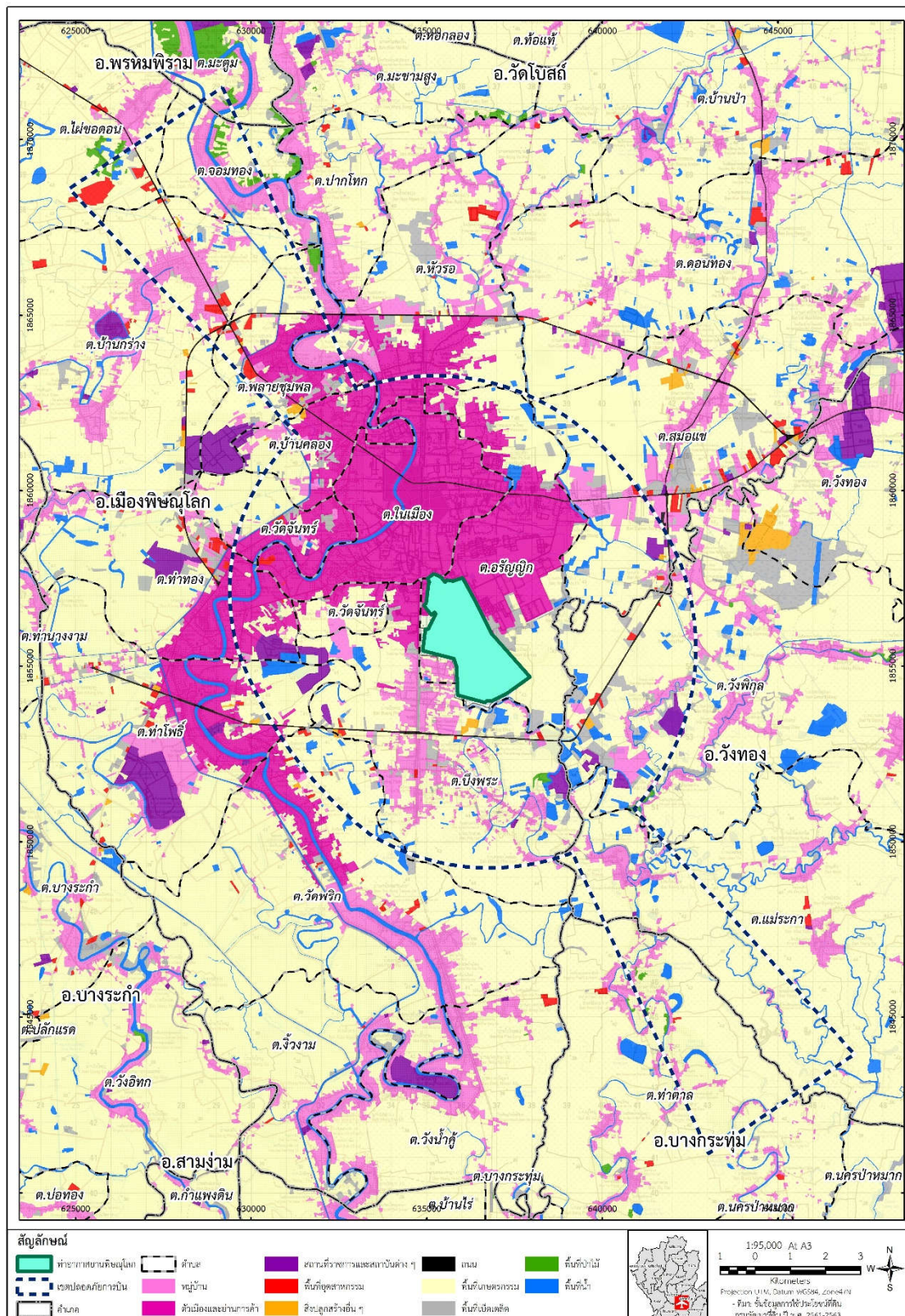
ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่แหล่งน้ำ ถัดออกไปเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และประเภทพืชสวน

ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่แหล่งน้ำและไม้ละเมาะ ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองพิษณุโลก

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ที่พักอาศัย	13,061.72	9.92
พื้นที่พาณิชยกรรม	29,569.20	22.46
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	1,761.15	1.34
พื้นที่อุตสาหกรรม	1,257.34	0.95
สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	304.11	0.23
ถนน	857.80	0.65
พื้นที่เกษตรกรรม	68,467.40	52.00
พื้นที่ป่าไม้	473.96	0.36
พื้นที่น้ำ	6,996.31	5.31
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	5,533.23	4.20
รวม	131,663.47	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน





รูปที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ





รูปที่ 2.5-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก



## 2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

### 2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ.2565) ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานพิษณุโลก รวมทั้งสิ้น 91 คน

### 2.6.2 สถิติเที่ยวบิน

ท่าอากาศยานพิษณุโลก (เดือนธันวาคม พ.ศ.2565) มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 3 ราย ได้แก่

- 1) สายการบินนกแอร์ ซึ่งให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-พิษณุโลก-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) และเพิ่มการบริการในวันพุธ วันศุกร์ และวันอาทิตย์ อีกวันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 2) สายการบินไทยแอร์เอเชีย ซึ่งให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-พิษณุโลก-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 3) สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ ซึ่งให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-พิษณุโลก-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 479-736 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง ระหว่าง 16,781-40,207 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2563-พ.ศ.2565) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-1,176 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 107-57,010 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-2 และ รูปที่ 2.6-1)

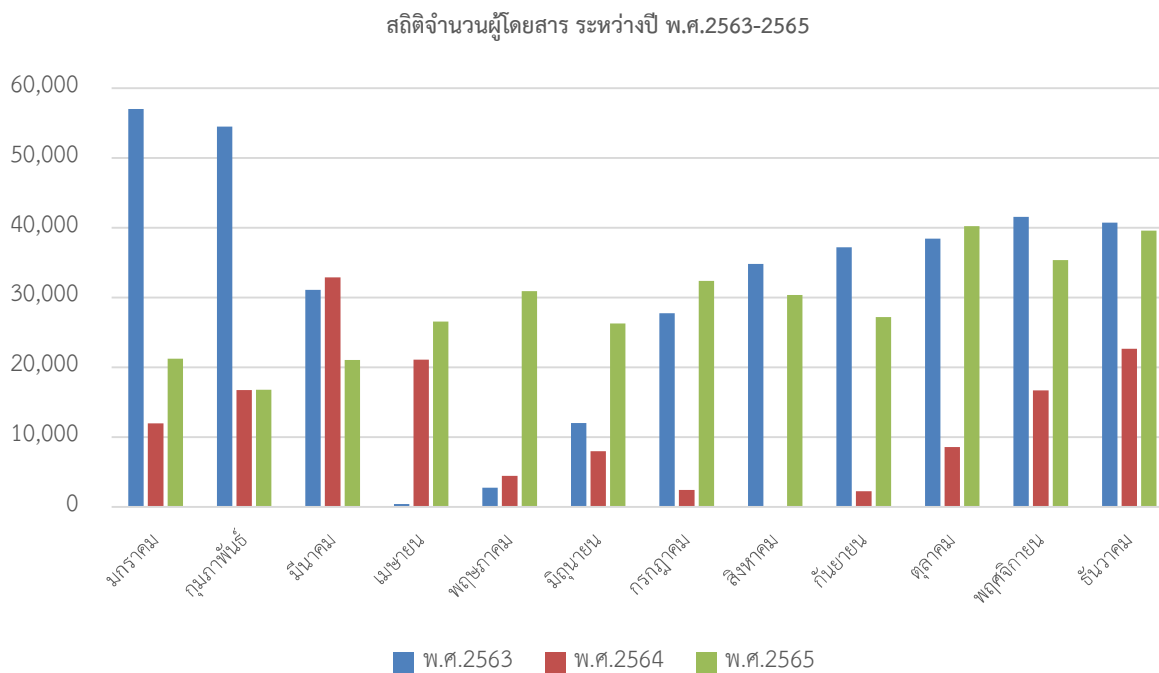
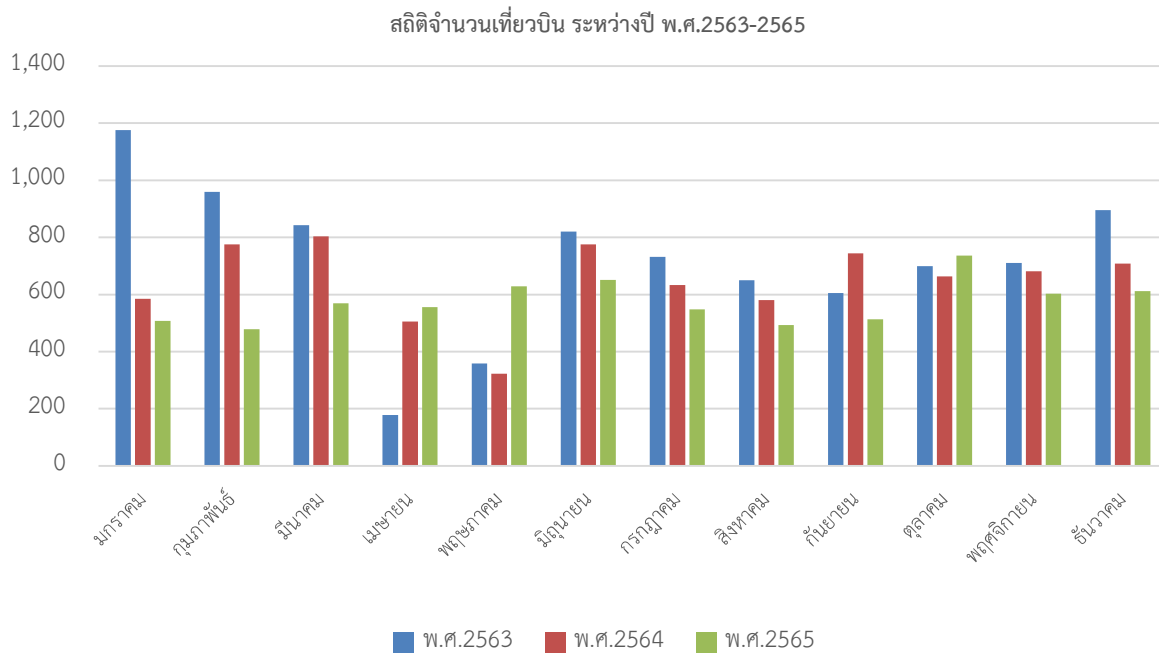
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปี พ.ศ.2565													
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)									จำนวนผู้โดยสาร (ราย)			
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขึ้น	ลง	ผ่าน	รวม
มกราคม	-	174	-	8	115	186	25	-	508	9,889	11,356	-	21,245
กุมภาพันธ์	-	120	-	6	193	129	31	-	479	8,272	8,509	-	16,781
มีนาคม	-	154	-	-	247	142	26	-	569	10,373	10,663	-	21,036
เมษายน	-	196	-	6	154	172	28	-	556	13,262	13,287	-	26,549
พฤษภาคม	-	244	-	2	182	187	12	2	629	15,452	15,444	-	30,896
มิถุนายน	-	188	-	-	180	266	17	-	651	13,154	13,143	-	26,297
กรกฎาคม	-	222	-	-	161	137	26	2	548	16,062	16,306	-	32,368
สิงหาคม	-	206	-	-	115	157	15	-	493	15,065	15,288	-	30,353
กันยายน	-	192	-	-	165	140	16	-	513	13,482	13,731	-	27,213
ตุลาคม	-	340	-	-	214	161	21	-	736	20,033	20,174	-	40,207
พฤศจิกายน	-	246	-	-	75	254	28	-	603	17,705	17,653	-	35,358
ธันวาคม	-	280	-	-	65	196	71		612	21,005	18,552	-	39,557
รวม	0	2,562	0	22	1,866	2,127	316	4	6,897	173,754	174,106	0	347,860

หมายเหตุ : แบบ A เที่ยวบินประจำต่างประเทศ  
 แบบ B เที่ยวบินประจำในประเทศ  
 แบบ C เที่ยวบินเช่าเหมาต่างประเทศ  
 แบบ D เที่ยวบินเช่าเหมาในประเทศ  
 แบบ E เที่ยวบินของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ  
 แบบ F เที่ยวบินทหาร  
 แบบ K เที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2565

ตารางที่ 2.6-2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (ราย)								
	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565	พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
				ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม
มกราคม	1,176	585	508	27,383	29,627	57,010	4,959	7,008	11,967	9,889	11,356	21,245
กุมภาพันธ์	959	776	479	27,664	26,823	54,487	8,323	8,406	16,729	8,272	8,509	16,781
มีนาคม	843	804	569	15,698	15,378	31,076	16,307	16,573	32,880	10,373	10,663	21,036
เมษายน	178	505	556	222	179	401	10,504	10,605	21,109	13,262	13,287	26,549
พฤษภาคม	358	323	629	1,311	1,436	2,747	2,266	2,172	4,438	15,452	15,444	30,896
มิถุนายน	820	775	651	6,061	5,941	12,002	3,887	4,066	7,953	13,154	13,143	26,297
กรกฎาคม	732	633	548	13,734	14,032	27,766	1,214	1,194	2,408	16,062	16,306	32,368
สิงหาคม	650	580	493	17,239	17,589	34,828	0	0	0	15,065	15,288	30,353
กันยายน	605	744	513	18,394	18,820	37,214	1,068	1,190	2,258	13,482	13,731	27,213
ตุลาคม	699	663	736	19,312	19,138	38,450	4,271	4,296	8,567	20,033	20,174	40,207
พฤศจิกายน	710	681	603	20,569	21,004	41,573	8,352	8,341	16,693	17,705	17,653	35,358
ธันวาคม	895	708	612	21,468	19,261	40,729	12,114	10,525	22,639	21,005	18,552	39,557
รวม	8,625	7,777	6,897	189,055	189,228	378,283	73,265	74,376	147,641	173,754	174,106	347,860

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.256



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

## 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 และผลการสำรวจในภาคสนาม เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวนตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ 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 กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 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 ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

### 3) ผลการศึกษา

กรมการbinพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ ในการประชุมครั้งที่ 13/2542 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2542 โดยให้กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/4088 ลงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2542 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)

สำหรับผลกระทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานพิษณุโลก ได้ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอากาศยาน รวมทั้งอาคารผู้โดยสารแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผลกระทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1



ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
2. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศพิษณุโลก และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดพิษณุโลก</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทยามาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, CO และ NO<sub>2</sub> เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2540</li> <li>- ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST (Industrial Source Complex-short Term) ของ US.EPA และประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศที่เกิดจากปริมาณจราจรภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร อาคารสำนักงาน และหอบังคับการบิน</li> <li>● รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ ต้องดับเครื่องยนต์</li> <li>● ปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่น</li> <li>● หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบินโดยติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดเครื่องบิน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด TSP และ CO บริเวณลานจอดเครื่องบิน เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และ ธันวาคม</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียง <math>L_{eq}</math> 24 ชม. จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทยามาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2540</li> <li>- ประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากแบบจำลอง INM 5.1 (Integrated Noise Model Version 5.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ห้ามทำการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.)</li> <li>● ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ในช่วงการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear Plug หรือ Ear Muffs ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน</li> <li>● ประสานงานกับจังหวัด และผังเมืองเพื่อควบคุมการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด <math>L_{eq}</math> 24 ชม. ค่า NNI (Noise Number Index) และคำนวณ Noise contour (NEF)) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) โรงเรียนโรจน์วิทยามาลาเปียง, (2) บ้านพักทหารอากาศ และ (3) บ้านคลองคูณ โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ</li> </ul>
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ข้อมูลวิทยุภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ ลำคลองต่างๆ รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วย หนอง คลอง บึง รวมทั้งแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่บริเวณจังหวัดพิษณุโลก</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
5. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษากระบวนการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบท่าอากาศยาน</li> <li>- วิเคราะห์ปริมาณน้ำผิวดินโดยใช้สมการ Rational Method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบระบายน้ำที่สามารถรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ</li> <li>● ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดิน ตามพื้นที่ข้างรางระบายน้ำแบบเปิด เพื่อป้องกันการกัดเซาะ</li> <li>● ขุดลอกและกำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงาน เอกสาร รายงาน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำห้วย คุณตันน้ำ และลำห้วยคุณท้ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, Oil &amp; Grease, SS, Nitrate, Phosphate, TKN, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2540</li> <li>- ประเมินผลกระทบจากการประเมินความเหมาะสมของการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> <li>● บำบัดน้ำทิ้งให้มีค่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ห้วยคลองคุณ</li> <li>● มีการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยคลองคุณตันน้ำ และห้วยคลองคุณท้ายน้ำ โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, BOD, SS, Grease &amp; Oil และ Total Coliform Bacteria</li> </ul>
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อบาดาลของท่าอากาศยานพิษณุโลก โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, ความนำไฟฟ้า, ความขุ่น, สารแขวนลอย, ความกระด้าง, ไนเตรต, คลอไรด์, ซัลเฟต, เหล็ก, แมงกานีส Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2540</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
8. ทรัพยากรนิเวศวิทยาบนบก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจสภาพทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก และบริเวณโดยรอบ</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรนิเวศวิทยาบนบก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
9. ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาความหลากหลายชนิด ความชุกชุม และการกระจายของสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● การควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำ ให้สั้นตลอดเวลา</li> <li>● จำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ ให้มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาชนิดและความชุกชุมของนกในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน และจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
10. ทรัพยากรนิเวศวิทยาในน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำห้วยคุณตันน้ำ และลำห้วยคุณท้ายน้ำ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2540</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาในน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
11. การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาสภาพการใช้ที่ดินครอบคลุมพื้นที่ 138,125 ไร่ จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT ระบบ TM มาตราส่วน 1 : 50,000 ของปี พ.ศ.2539 ประกอบกับแผนที่สภาพภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร รวมทั้งสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ที่ดิน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการขยายตัวของเมือง และก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ</li> <li>● ประกาศพื้นที่เขตควบคุมการบินให้ประชาชนทราบ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
12. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนของถนนสนามบิน</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1064</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
13. ระบบประปา / การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านการให้บริการน้ำประปาภายในเทศบาลเมืองพิษณุโลก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ในกรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ ในกิจกรรมอุปโภค-บริโภคภายในอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
14. ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านการให้บริการกระแสไฟฟ้าภายในเทศบาลเมืองพิษณุโลก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการ และการให้บริการกระแสไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
15. การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการรวบรวมมูลฝอย</li> <li>● จัดเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากจุดต่างๆ มาไว้ยังที่พักขยะ เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลกต่อไป</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
16. การบรรเทา สาธารณภัย / ความ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยภายในเทศบาลเมืองพิษณุโลก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการบรรเทาสาธารณภัยหรือความปลอดภัย เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบระบบช่วยเดินอากาศ และสัญญาณไฟต่างๆ</li> <li>• ตรวจสอบและดูแลทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ</li> <li>• มีแผนฉุกเฉิน ในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
17. สภาพสังคม และ เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและระดับภูมิภาค</li> <li>- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามผู้นำชุมชน ครุฑเรือนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ซึ่งประกอบด้วย ชุมชนมาลาเบียง ชุมชนบ้านสะพานสาม และชุมชนบ้านคลองคูณ</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้มีการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อท่าอากาศยาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
18. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านสภาพสาธารณสุข โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>



ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
19. แหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม</li> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปลุกต้นไม้ริมทางบริเวณถนนทางเข้าอาคารต้อนรับผู้โดยสารและลานจอดรถ</li> <li>● ปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

## 3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับ  
ร  
ู  
บ  
แ  
บ  
การก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง เหมาะสม หรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการนำข้อมูลพื้นฐานมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความเพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาหรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งศึกษาทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน

(2) การปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่าง ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ 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

ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างที่ผ่านมา มีรายละเอียด ดังนี้

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

3.1.1) ดำเนินการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรมควบคุมมลพิษให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุง รวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างเสมอ หรือทำการอบรมเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยาน เพื่อให้มีความรู้ด้านการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

3.1.2) ดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า ทุกปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งได้มีการเพิ่มเติมการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งประกอบด้วย สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ผลกระทบ/วามลพิษสิ่งแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ บริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ บ้านคลองคูณ บ้านสะพานสาม บ้านสนามบินเก่า และบ้านวัดจันทร์ ซึ่งผลการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งไม่รู้สึกรังเกียจจากการดำเนินการของท่าอากาศยานพิษณุโลก

ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนทั้งสิ้น 90 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 9 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 16 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด และนก จำนวน 60 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกกระสาเวล (Ardea cinerea)

นกกกระสาแดง (Ardea purpurea) และนกปากห่าง (Anastomus oscitans) และพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกยางเปีย (Egretta garzetta) นกยางคาว (iBubulcus coromandus) นกยางกรอก (Ardeola spp.) นกกระปูดใหญ่ (Centropus sunensis) และอีกา (Corvus macrorhynchos) ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (Vanellus indicus) นกฟิราปป่า (Columba livia) นกกาน้ำเล็ก (Microcarbo niger) เป็ดแดง (Dendrocygna javanica) และนกตีนเทียน (Himantopus himantopus)

**3.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานพิษณุโลก) โครงการ**  
**จ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ**  
**สิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอ ด พาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ)**  
**(สิงหาคม พ.ศ.2564)** พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีมาตรการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ได้แก่ “การปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่าง  
ระดับให้เป็นลานกีฬา และสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อน  
หย่อนใจ” เนื่องจากพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับ อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ  
ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการ  
ประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากิน  
ในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนทั้งสิ้น 88 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด  
สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด และนก จำนวน 66 ชนิด โดยพบนกที่มี  
แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) และ  
นกเขาขาว (*Geopelia striata*) ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ จำนวน 10 ชนิด เช่น นกเค้าดิน  
ทุ่งเล็ก (*Anthus rufus*) นกกระจุยหงษ์สีเรียบ (*P. inornata*) และนกแอ่นพวง (*Artamus leucorhynchus*) เป็นต้น นกที่มี  
แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่เนื่องจากตัวที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ บินสูง และพบหากินในเขต  
พื้นที่การบินเป็นประจำจึงควรต้องมีการเฝ้าระวัง 1 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*)

นอกจากนี้ ได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของ  
ประชาชน ซึ่งประกอบด้วย ภาวะเศรษฐกิจ การบริการพื้นฐาน ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม ทัศนคติต่อโครงการ  
ทัศนคติต่อผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบิน (แบ่งตามความรู้สึกรบกวนออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก  
ปานกลาง น้อย และไม่มี) และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง บริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก จำนวน  
4 ชุมชน ได้แก่ บ้านสะพานสาม บ้านสนามบินเก่า บ้านวัดจันทร์ และบ้านคลองคูณ

**3.3) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานพิษณุโลก) โครงการ**  
**จ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ**  
**สิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอ ด พาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ)**  
**(ธันวาคม พ.ศ.2564)** พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีมาตรการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ได้แก่ “การปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่าง  
ระดับให้เป็นลานกีฬา และสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อน  
หย่อนใจ” เนื่องจากพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับ อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง

โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด  
พิษณุโลก ดังนี้

(1) สำรวจความคิดเห็นทางโรงเรียนโรจน์วิทยามาเลาเปียงเพิ่มเติม เกี่ยวกับสภาพ  
เศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก  
โดยเฉพาะเรื่องเสียงจากเครื่องบินขึ้น-ลง

(2) ประสานงานกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11 เพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกันใน  
เชิงวิชาการเรื่องสัตว์ป่า

(3) จัดให้มีมาตรการเข้าไปลาดตะเวนพื้นที่โดยรอบ และไม่สร้างแหล่งที่อยู่ หรือแหล่ง  
น้ำที่เหมาะสมให้กับสัตว์ โดยดำเนินการให้เป็นรูปธรรมชัดเจน

(4) ใช้เสียงธรรมชาติ หรือเสียงนกเหยี่ยวในการขับไล่

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนทั้งสิ้น 80 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 60 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopacea*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*)

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.5) ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นด้านการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอกชน/ ส่วนราชการอื่น พบว่า ส่วนใหญ่ไม่รู้สึกถูกรบกวน คิดเป็นร้อยละ 92.5 และร้อยละ 95.0 ตามลำดับ

## บทที่ 4

# การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

### 1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอแต่ยังไม่มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** ทำการขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ในปี พ.ศ.2565 ยังไม่มีการขุดลอกรางระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน แต่จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรขุดลอกรางระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน ตามที่มาตรการกำหนดเพื่อให้ระบบระบายน้ำยังคงมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

### 2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร รองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคาร ซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนดก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ได้อย่างเพียงพอ แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีเพียงคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4 ที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1-2 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิทินและตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** สำหรับท่อลอดของโครงการที่ได้ออกแบบไว้ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ระบายได้เพียงพอ ดังนี้ ท่อลอด X ให้เปลี่ยนใช้ท่อ Ø 1.5 m จำนวน 3 ท่อ ท่อลอด Y และ Z เปลี่ยนใช้ BOX CULVERT ขนาด 1.5x1.5 m. จำนวน 3 ท่อ และท่อลอด N ให้เปลี่ยนใช้ท่อ Ø 1.5 m. จำนวน 2 ท่อแทน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงท่อลอด X, Y และ N ให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ระบายได้อย่างเพียงพอ ตามที่มาตรการกำหนด แต่ไม่มีการปรับท่อลอด Z โดยมีการขุดร่องระบายน้ำให้น้ำไหลมายังท่อลอด N

**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ข้างรางระบายน้ำดินแบบเปิดเพื่อป้องกันการกัดเซาะและพัดพาตะกอนและคอยดูแลควบคุมหญ้าให้สั้นอยู่เสมอไม่ให้กีดขวางการระบายน้ำ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการปลูกหญ้าบริเวณพื้นที่ข้างรางดินระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพัดพาตะกอน และมีการตัดหญ้าบริเวณพื้นที่ Air side เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง แต่จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า หัวทางวิ่งทั้งสองฝั่งมีหญ้าและวัชพืชขึ้นสูง ดังนั้น ควรเพิ่มความถี่ในการตัดหญ้าและวัชพืช โดยเฉพาะบริเวณหัวทางวิ่งทั้งสองฝั่ง

**2.4) รายละเอียดมาตรการ :** ควบคุมหญ้าและวัชพืช ในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำดินให้สั้นตลอดเวลา เพื่อไม่เป็นแหล่งอาหารของนก

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการจัดจ้างร้านคนรักบ้านเข้ามาดำเนินการตัดหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำดิน โดยได้ดำเนินการครั้งล่าสุดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา แต่จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า หัวทางวิ่งทั้งสองฝั่งมีหญ้าและวัชพืชขึ้นสูง ดังนั้น ควรเพิ่มความถี่ในการตัดหญ้าและวัชพืช โดยเฉพาะบริเวณหัวทางวิ่งทั้งสองฝั่ง

**2.5) รายละเอียดมาตรการ :** กรณีที่ทำอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ในการกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอนเพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลในปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และบ้านพักเจ้าหน้าที่ โดยได้มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอนตามที่มาตรการกำหนด แต่จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีค่าความขุ่นไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลและระบบจ่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

**2.6) รายละเอียดมาตรการ :** จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนพอเพียงสำหรับการรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า มีถังขยะขนาด 10 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิด วางไว้ในบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน ซึ่งเพียงพอสำหรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรจัดหาฝาปิดถังขยะให้มิดชิดตามที่มาตรการกำหนด

**2.7) รายละเอียดมาตรการ :** จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อยของที่พักขยะเพื่อบรรเทาการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มายังจุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะ เนื่องจากมีรถเก็บ

ขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำทุกวัน ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลก  
ควรนำขยะที่รวบรวมได้ไปจัดเก็บยังโรงพักขยะ

### 3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**3.1) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้  
อีกเพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลงเพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชน  
ด้านทิศเหนือ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยาน  
พิษณุโลก วันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความ  
ปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทาง  
คณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้น NEF<30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่ในพื้นที่ท่า  
อากาศยาน จึงยังไม่จำเป็นต้องศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด

**3.2) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความต้องการทางวิ่งน้อยกว่า  
1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทางวิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจากปลายทางวิ่งหมายเลข 14  
ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบินและความปลอดภัยในการเดินอากาศ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินคำนึงถึงทิศทางและความ  
เร็วลม ในขณะนำเครื่องขึ้น หรือลง เพื่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความร่วมมือกับ  
นักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็ก ในการบินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นบิน กรณีมีความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14  
ให้ใช้จุดแตะที่มีระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการ  
เดินอากาศเพื่อลดผลกระทบด้านที่ที่จะเกิดต่อชุมชนบริเวณหัวทางวิ่ง 14

**3.3) รายละเอียดมาตรการ :** ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสีย  
สำเร็จรูปแบบไร้อากาศที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 170 x 27  
เมตร ลึก 0.5 เมตร บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอ  
เพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติจนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ สผ. กำหนด แล้ว  
จึงระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ภายใน  
อาคารที่พักผู้โดยสารมีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจาก  
พื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ก่อน  
ระบายออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป โดยยังไม่มีติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสีย  
สำเร็จรูปแบบไร้อากาศสำหรับห้องอาหาร




**3.4) รายละเอียดมาตรการ :** หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของ  
ท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที


**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการ  
ร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน




**3.5) รายละเอียดมาตรการ :** ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็น  
ลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** พื้นที่บริเวณใต้โครงสร้างทางแยกต่างระดับ และบริเวณ  
โดยรอบทางแยกต่างระดับอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ดังนั้น กรมท่าอากาศยานจึงควรทำหนังสือ  
ประสานงานแจ้งให้แขวงทางหลวงพิษณุโลกทราบ และขอความร่วมมือให้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดต่อไป





ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารอาคารสำนักงานและหอบังคับการบิน	●	มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร อาคารสำนักงานและหอบังคับการบิน	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์	●	มีการประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถยนต์บริเวณลานจอดรถ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์ดับเครื่องยนต์
	3) ปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นและช่วยฟอกอากาศบริเวณลานจอดรถยนต์และบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารโดยต้นไม้จะต้องไม่เป็นไม้ทรงพุ่มขนาดใหญ่และไม่มีส่วนใดใช้เป็นอาหารของนกได้	●	มีการปลุกต้นไม้บริเวณลานจอดรถยนต์และบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อเพิ่มความร่มรื่นและช่วยฟอกอากาศ	ไม่มี	 ต้นไม้ลานจอดรถยนต์


ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบินโดยติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดเครื่องบิน	●	เมื่อเครื่องบินพาณิชย์มาส่งผู้โดยสารแล้ว จะติดเครื่องยนต์เพื่อรอรับผู้โดยสารเที่ยวถัดไป ซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที โดยหลีกเลี่ยงการจอดติดเครื่องยนต์หากจอดไว้เป็นเวลานาน	ไม่มี	-
2. เสียง	1) ห้ามทำการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน โดยเด็ดขาด (22.00-07.00 น.)	●	จากการตรวจสอบในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า เครื่องบินพาณิชย์เข้าเที่ยวแรกมาถึงท่าอากาศยานพิษณุโลกในเวลา 8.05 น. และเครื่องบินพาณิชย์ออกเที่ยวสุดท้ายออกจากท่าอากาศยานพิษณุโลกในเวลา 20.00 น. โดยไม่มีการบินขึ้นลงระหว่างเวลา 22.00-07.00 น.	ไม่มี	 ตารางเที่ยวบิน
	2) กำหนดให้ท่าอากาศยานพิษณุโลกรองรับเครื่องบิน Airbus-300 ได้สูงสุดไม่เกิน 9 เที่ยวบิน วันหรือ Boeing 737-400 ไม่เกิน 10 เที่ยวบิน/วัน เพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนต่อโรงเรียนอนุบาลโรจนวิทยัมาลาเปียงและบ้านพักทหารอากาศ	●	จากการตรวจสอบในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า มีเที่ยวบินพาณิชย์ระหว่าง 6-8 เที่ยวบินต่อวัน (ขึ้น-ลง) โดยเป็นเครื่องบิน Airbus-320 ไม่เกิน 2-4 เที่ยวบิน/วัน และ Boeing 737-800 ไม่เกิน 4-6 เที่ยวบิน/วัน รวมทั้งผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนอนุบาลโรจนวิทยัมาลาเปียงและบ้านพักทหารอากาศ เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2565 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรการกำหนด	ไม่มี	ผนวก ค




ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	3) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันเสียงรบกวนต่อผู้โดยสารบริเวณห้องพักที่พักรถผู้โดยสารของท่าอากาศยานพิษณุโลก	●	มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อป้องกันเสียงรบกวนต่อผู้โดยสาร	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
	4) บริเวณห้องพักผู้โดยสารที่ติดกับลานจอดเครื่องบินจะต้องจัดทำเป็นกระจกสองชั้นเพื่อป้องกันเสียงรบกวน	●	บริเวณห้องพักผู้โดยสารที่ติดกับลานจอดเครื่องบินเป็นกระจกหนา 2 ชั้น ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 กระจกบริเวณห้องพักผู้โดยสารที่ติดกับลานจอดเครื่องบิน
	5) จัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังรบกวนให้แก่พนักงานที่เข้าไปที่บริเวณลานบิน (Air Side) เช่น Ear plug หรือ Ear muff	●	เจ้าหน้าที่ของสายการบินที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบินมีการสวมใส่ Ear muff ขณะปฏิบัติงาน	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่สวมใส่ Ear muff

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	6) บริเวณที่มีค่า NEF-30 สำหรับจำนวนเที่ยวบินตามที่คำนวณต้องประสานกับจังหวัดและสำนักผังเมือง จัดทำแผนการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชนและการร้องเรียนในอนาคตรวมทั้งห้ามสร้างโรงพยาบาล โรงเรียน และศาสนสถานในบริเวณดังกล่าว	●	ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้มีการประสานงานกับจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพิษณุโลก ในการจัดทำผังการใช้ที่ดิน เพื่อควบคุมการขยายตัวของชุมชนและการร้องเรียนในอนาคตรวมทั้งห้ามสร้างโรงพยาบาล โรงเรียน และศาสนสถานในบริเวณดังกล่าว	ไม่มี	รายละเอียดดังหัวข้อ 2.9.2
	7) ประสานงานกับจังหวัดและสำนักผังเมืองเพื่อควบคุมการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้มีการประสานงานกับจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพิษณุโลก เพื่อควบคุมการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ โดยผู้ที่ดำเนินการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนการดำเนินการ	ไม่มี	-




ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	8) หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือจำเป็นต้องบินในเวลากลางคืน ต้องจัดทำการศึกษาผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองในการทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบจำลองและทำ Noise Contour ใหม่ เพื่อทราบขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบที่แน่นอนและต้องหามาตรการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคารหรือที่พักที่ได้รับผลกระทบและการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น	●	จากการตรวจสอบในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่ขึ้น-ลง ท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็น Airbus-320 และ Boeing 737-800 และไม่มีเที่ยวบินในเวลากลางคืน ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย พบว่า แนวเส้น NEF <30 ยังอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก	ไม่มี	-
	9) กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้เพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลงเพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชนด้านทิศเหนือ	⊗	ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก วันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง รวมทั้งผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้น NEF<30 ในช่วงจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่ในพื้นที่ของท่าอากาศยาน จึงยังไม่มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 <p>ตารางเที่ยวบิน</p>




ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	10) กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความต้องการทางวิ่งน้อยกว่า 1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทางวิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจากปลายทางวิ่งหมายเลข 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบินและความปลอดภัยในการเดินอากาศ	⊗	เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินคำนึงถึงทิศทางและความเร็วลม ในขณะที่เครื่องบินขึ้น หรือลง เพื่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความร่วมมือกับนักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็ก ในการบินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นบิน กรณีมีความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14 ให้ใช้จุดแตะที่มีระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบินและความปลอดภัยในการเดินอากาศ	ไม่มี	-
	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร รองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคาร ซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนดก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป	○	มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่าคุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1-2 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และคุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิกรณ์และตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (รายละเอียดตั้งข้อ 2.9.4 การจัดการน้ำเสีย)	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน	 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ	2) ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศ ที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อดักน้ำขนาด 170 x 27 เมตร ลึก 0.5 เมตร บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอ เพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติจนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ สผ. กำหนด แล้วจึงระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่าภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ก่อนระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป โดยไม่มีการติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศสำหรับบริเวณห้องอาหาร	ไม่มี	 ร้านเครื่องดื่มภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
	3) กำหนดให้บริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นไปตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งลงลายมือชื่อของวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม จึงรับมอบระบบ	●	บริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นไปตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย และลงลายมือชื่อของวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมแล้วจึงส่งมอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ทางท่าอากาศยาน	ไม่มี	-
	4) จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	○	มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอแต่ยังไม่มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ	-



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. การระบายน้ำ	1) จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในโครงการ โดยรอบอาคารและสถานที่ต่าง ๆ ในท่าอากาศยาน โดยได้ออกแบบระบบให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่คาบการเกิดซ้ำ (return period) 5 ปีได้อย่างเพียงพอ	●	มีระบบระบายน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน จากการตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ	ไม่มี	 <p>ร่างระบายน้ำฝน</p>  <p>ร่องระบายน้ำฝน</p>
	2) สำหรับท่อลอดของโครงการที่ได้ออกแบบไว้ ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ระบายได้เพียงพอ ดังนี้ ท่อลอด X ให้เปลี่ยนใช้ท่อ Ø 1.5 m จำนวน 3 ท่อ ท่อลอด Y และ Z เปลี่ยนใช้ BOX CULVERT ขนาด 1.5x1.5 m. จำนวน 3 ท่อ และท่อลอด N ให้เปลี่ยนใช้ท่อ Ø 1.5 m. จำนวน 2 ท่อแทน	○	มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงท่อลอด X, Y และ N ให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ระบายได้อย่างเพียงพอ ตามที่มาตรการกำหนด แต่ไม่มีการปรับท่อลอด Z โดยมีการขุดร่องระบายน้ำให้น้ำไหลมายังท่อลอด N ซึ่งไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ไม่มี	 <p>ท่อลอด X จำนวน 3 ท่อ</p>








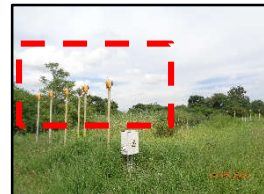
ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. การระบายน้ำ (ต่อ)	3) ให้ระบบระบายน้ำรวบรวมน้ำจากพื้นที่โครงการลงสู่คูรับน้ำดินชุดด้านทิศใต้ของโครงการก่อนออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป	●	มีบ่อรับน้ำด้านทิศใต้ สำหรับรองรับการระบายน้ำในพื้นที่ท่าอากาศยาน ก่อนปล่อยลงสู่คลองคู	ไม่มี	 บ่อรับน้ำด้านทิศใต้
	4) ปลุกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ข้างรางระบายน้ำดินแบบเปิดเพื่อป้องกันการกัดเซาะและพัดพาตะกอนและคอยดูแลควบคุมหญ้าให้สั้นอยู่เสมอไม่ให้เกิดขวางการระบายน้ำ	○	มีการปลุกหญ้าบริเวณพื้นที่ข้างรางดินระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพัดพาตะกอน และมีการตัดหญ้าบริเวณพื้นที่ Air side เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง แต่จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า หัวทางวิ่งทั้งสองฝั่งมีหญ้าและวัชพืชขึ้นสูง	เพิ่มความถี่ในการตัดหญ้าและวัชพืช โดยเฉพาะบริเวณหัวทางวิ่งทั้งสองฝั่ง	 หญ้าบริเวณข้างรางระบายน้ำ
	5) ทำการขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	○	ในปี พ.ศ.2565 ยังไม่มีการขุดลอกรางระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน แต่จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ควรขุดลอกรางระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน ตามที่มาตรการกำหนด	 รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ Air side
	6) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังนั้น	⊗	จากการตรวจสอบพบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน	ไม่มี	-

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5.ทรัพยากรสัตว์ป่า	1) ควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำดินให้สั้นตลอดเวลา เพื่อไม่เป็นแหล่งอาหารของนก	●	มีการจัดจ้างร้านคนรักบ้านเข้ามาดำเนินการตัดหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำดิน โดยได้ดำเนินการครั้งล่าสุดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา แต่จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่าหัวทางวิ่งทั้งสองฝั่งมีหญ้าและวัชพืชขึ้นสูง	เพิ่มความถี่ในการตัดหญ้าและวัชพืช โดยเฉพาะบริเวณหัวทางวิ่งทั้งสองฝั่ง	 <p>หญ้าบริเวณหัวทางวิ่ง 14</p>  <p>หญ้าบริเวณรางระบายน้ำข้างทางขับ</p>
	2) ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่เพื่อมิให้คนใช้เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหาร โดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร	●	มีเจ้าหน้าที่ตัดแต่งขนาดและความสูงของต้นไม้เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ต้นไม้สูงไม่เกิน 4 เมตร และกว้างไม่เกิน 2 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 <p>ต้นไม้บริเวณด้านหน้าอาคาร ที่ปลูกผู้โดยสาร</p>




ตารางที่ 4.1-1					
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การใช้ที่ดิน	1) จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการบินพาณิชย์ สำนักผังเมือง สำนักงานจังหวัดเพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	มีผู้แทนจากท่าอากาศยานพิษณุโลกเข้าร่วมประชุมกับจังหวัดและหน่วยงานต่างๆ เพื่อรับทราบข้อมูลและข้อคิดเห็นด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ โดยผู้ที่ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างภายในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ จะมีการตรวจสอบความสูงของสิ่งปลูกสร้างดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการเดินอากาศ ก่อนให้อนุญาตก่อสร้าง	ไม่มี	-
	2) เสนอให้ท่าอากาศยานพิษณุโลกงดการผ่อนผันให้มีการปลูกสร้างอาคารในเขตควบคุมการบินในรัศมี 500 เมตร จากปลายทางวิ่ง พร้อมทั้งแจ้งประกาศพื้นที่เขตควบคุมการบินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อปิดประกาศให้ประชาชนทราบที่ว่าการอำเภอเมืองพิษณุโลก ที่ทำการเทศบาลเมืองพิษณุโลก ที่ทำการ อบต.อรัญญิก อบต.บึงพระ อบต.วังพิรุณ อบต.ท่าทอง อบต.วัดจันทร์ อบต.บ้านคลองและอบต.พลายชุมพล ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้มีการแจ้งประกาศพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในบริเวณดังกล่าว โดยผู้ที่ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย	ไม่มี	-




ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม	1) จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1064	●	มีการติดตั้งป้ายจราจรก่อนถึงบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1064 พร้อมทั้งดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ไม่มี	 <p>ป้ายจราจรบอกทางเข้าท่าอากาศยาน</p>
8. การใช้น้ำ	1) กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ในกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอน เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลในปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์	○	ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และบ้านพักเจ้าหน้าที่ โดยได้มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอนตามที่มาตรการกำหนด แต่จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีค่าความขุ่นไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลและระบบจ่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	 <p>หอสูบน้ำบาดาล</p>


ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การกำจัดขยะ	1) จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนพอเพียงสำหรับการรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ	○	จากการตรวจสอบพบว่า มีถังขยะขนาด 10 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิด วางไว้ในบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน ซึ่งเพียงพอสำหรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน	จัดหาฝาปิดถังขยะ ให้มิดชิดตามที่มาตรการกำหนด	 ถังขยะบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อยของที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก	○	มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มายังจุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะ เนื่องจากมีรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำทุกวัน	นำขยะที่รวบรวมได้ไปจัดเก็บยังโรงพักขยะ	 จุดพักขยะ  โรงพักขยะ

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม	1) กรมการbinพาณิชย์ควรทำการประชาสัมพันธ์ โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด เพื่อให้ชาวพิษณุโลกมีทัศนคติที่ดีต่อท่าอากาศยานมากยิ่งขึ้น และมีความภูมิใจในการพัฒนาจังหวัดพิษณุโลกให้เป็นศูนย์กลางของภาคเหนือตอนล่าง	●	ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้มีการประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยว และกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด โดยจัดให้มีจุดวางแผ่นพับประชาสัมพันธ์ไว้ที่จุดประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน และมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จังหวัดจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี	 แผ่นพับบริเวณจุดประชาสัมพันธ์  ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการและการท่องเที่ยวภายในจังหวัด
11. ความปลอดภัย	1) ตรวจสอบระบบช่วยการเดินอากาศ สัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	●	มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบช่วยการเดินอากาศ และสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	ไม่มี	 Approach light



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. ความปลอดภัย (ต่อ)	2) ตรวจสอบและดูแลให้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	●	มีผู้ดูแลสนามบินคอยตรวจสอบดูแลทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินเป็นประจำทุกวัน จากการตรวจสอบพบว่า ทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินยังอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	 <p>ลานจอดเครื่องบิน</p>  <p>ทางขับ</p>
	3) ประชาสัมพันธ์ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบและเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	มีการประชาสัมพันธ์ข้อกำหนดความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ รวมทั้งมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 <p>ป้ายประชาสัมพันธ์</p>

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. ความปลอดภัย (ต่อ)	4) จัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดจนมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดทำแผนการฝึกซ้อมแก้ไขปัญหามือเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	●	มีการประชุมทบทวนแผนการรองรับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ การฝึกซ้อมดับเพลิงอาคาร การฝึกซ้อมดับเพลิงอากาศยาน การฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน และการฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการซ้อมแผนอพยพป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2565 ร่วมกับ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2565	ไม่มี	 <p>หน่วยงานกู้ภัยและดับเพลิง</p>  <p>การฝึกซ้อมดับเพลิงร่วม</p>
12. ทัศนียภาพ	1) ให้มีการปลูกต้นไม้ริมทางบริเวณเส้นทางถนนทางเข้าสู่อาคารต้อนรับผู้โดยสารและลานจอดรถ โดยต้นไม้ที่ปลูกจะใช้ต้นปี ซึ่ง ต้นไม้ประจำจังหวัด (ดอกสีขาว) ปลูกสลับกับต้นทางนกกุงฝรั่ง (ดอกสีส้มแดง) และต้นนนทรี (ดอกสีเหลือง) โดยจะปลูกห่างกันเป็นระยะ 8-10 เมตร	●	มีการปลูกต้นไม้ริมทาง โดยปลูกต้นปีสลับกับต้นนนทรี บริเวณถนนทางเข้าสู่อาคารต้อนรับผู้โดยสารและลานจอดรถ ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 <p>ต้นไม้บริเวณทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
12. ทัศนียภาพ (ต่อ)	2) ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ	⊗	พื้นที่บริเวณใต้โครงสร้างทางแยกต่างระดับและบริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง	กรมท่าอากาศยานควรทำหนังสือประสานงานแจ้งให้แนวทางหลวงพิษณุโลกทราบ และขอความร่วมมือให้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	 <p>บริเวณใต้ทางต่างระดับ</p>

## 4.2 ผลปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ การพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.2-1)

### 1) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** กรมการbinพาณิชยจะตองปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันท่าอากาศยานพิษณุโลกอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกรมท่าอากาศยาน จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก๊ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดให้ครบถ้วน

### 2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** เมื่อผลการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม หรือกรณีใดๆ ก็ตาม ที่พบว่า โครงการมีส่วนก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการbinพาณิชยจะตองแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบด้วย และจะต้องดำเนินการป้องกันแก๊ไขโดยเร่งด่วน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใด ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** หากกรมการbinพาณิชยมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก๊ไข ผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการbinพาณิชยจะตองเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันกรมท่าอากาศยาน ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน แก๊ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/ เอกสารอ้างอิง
1. กรรมการบินพาณิชย์ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด	●	ปัจจุบันท่าอากาศยานพิษณุโลก อยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกรมท่าอากาศยาน จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2-1	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
2. กรรมการบินพาณิชย์ จะต้องว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกรรมการบินพาณิชย์ จะต้องแต่งตั้งผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ เช่น ผู้แทนจากกรมการบินพาณิชย์ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัย องค์การชุมชนชนในท้องถิ่น รวมทั้งผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เป็นคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกรรมการบินพาณิชย์ จะต้องส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนด	●	กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามสัญญาเลขที่ จท.17/2565 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน	ไม่มี	-
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม หรือกรณีใดๆ ก็ตามที่พบว่าโครงการมีส่วนก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรรมการบินพาณิชย์ จะต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบด้วย และจะต้องดำเนินการป้องกันแก้ไขโดยเร่งด่วน	●	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
4. หากกรรมการบินพาณิชย์มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรรมการบินพาณิชย์จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	●	กรมท่าอากาศยาน ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้	ไม่มี	-

## บทที่ 5

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5-1)

#### 5.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ
- 1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

##### 2) วิธีการศึกษา

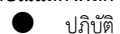
- 2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ: ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณลานจอดเครื่องบิน (รูปที่ 5.1-1)
- 2.2) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- 2.3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ : ดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3<sup>rd</sup> Edition, AWMA, ACS, AICHE, APWA ASME, AOAC, HPS และ ISA ดังสรุปได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
TSP (24 ชม.)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric	US.EPA.
CO (1 ชม.)	CO-Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA.

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2564) และเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานพิษณุโลกได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 1 สถานี - สถานีตรวจวัด	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม- 1 เมษายน พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทน ในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม- 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทน ในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	ไม่มี	-
2. ระดับเสียง	- $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง - ค่า NNI (Noise Number Index) - Noise contour (NEF) - ทิศนาคิดด้านระดับเสียง**	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนโรจนวิทยามาเลาเปียง - บ้านพักทหารอากาศ - บ้านคลองคู	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม- 1 เมษายน พ.ศ.2565 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม- 1 สิงหาคม พ.ศ.2565	ไม่มี	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO* - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ห้วยคลองคู บริเวณต้นน้ำ ก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก - ห้วยคลองคู บริเวณท้ายน้ำ หลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝน	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

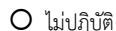
\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้



ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
4. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - Oil & Grease	- คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจาก ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 2 ครั้ง (รายละเอียด แสดงดังข้อ 5.4) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565	ไม่มี	-
5. การจัดการ น้ำใช้**	- pH - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณของแข็งละลาย - Sulfate - Chloride - Nitrate	- คุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการ ปรับปรุงคุณภาพ	ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำใช้ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5)	ไม่มี	-
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และ สถานภาพของนก และสัตว์ที่ เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำ การบิน สภาพอากาศ และ ชนิดของนก	- ท่าอากาศยานพิษณุโลก - บริเวณใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.6) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 9-10 กันยายน พ.ศ. 2565	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
7 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ</li> <li>- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่</li> <li>- ระดับความรู้สึกรับรู้ต่อการถูกรบกวนโดยเสียง</li> <li>- โอกาสในการสร้างงาน</li> <li>- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน</li> <li>- ทัศนคติต่อโครงการ</li> <li>- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านสะพานสาม</li> <li>- บ้านสนามบินเก่า</li> <li>- บ้านวัดจันทร์</li> <li>- บ้านคลองคูณ</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.7)	ไม่มี	-

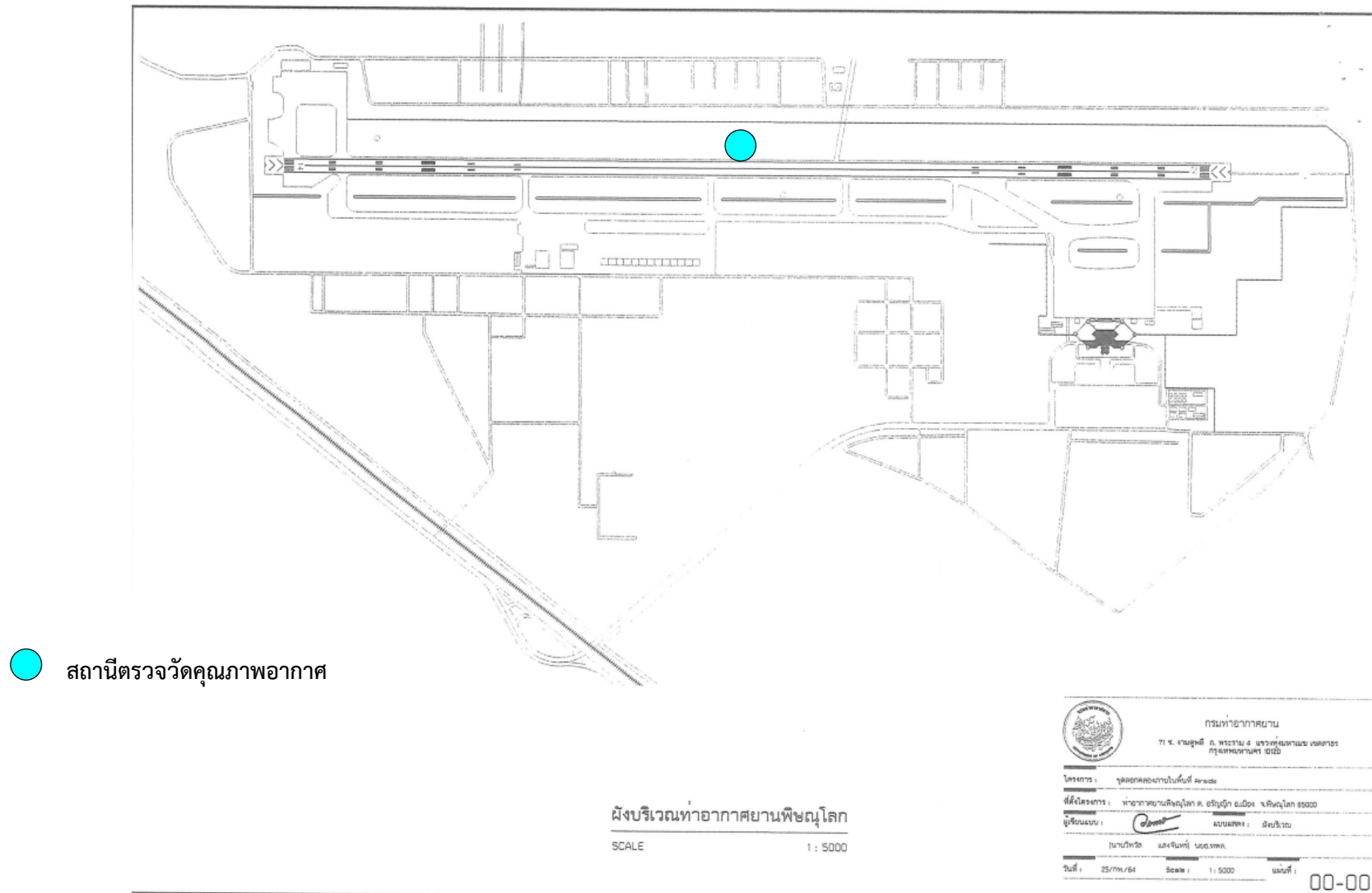
สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ๐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้



รูปที่ 5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก

**2.4) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ฤดูแล้ง) กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ฤดูฝน) รวมจำนวนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.1-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้



ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2565



ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก

**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 โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่า มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทยามาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2540 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

**โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทยามาลาเปียง :** มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.058-0.082 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.067 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.010-0.011 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.011 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 1.50-2.50 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 2.5 มก./ลบ.ม.

**บ้านพักทหารอากาศ :** มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.039-0.053 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.045 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.012-0.015 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.015 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 1.50-2.20 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 2.20 มก./ลบ.ม.

**บ้านคลองคูณ :** มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.034-0.047 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.039 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.010-0.013 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.013 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง ตรวจไม่พบ-0.50 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.50 มก./ลบ.ม.

สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ในกรณีที่เครื่องบินอยู่ในสภาวะ Taxi-Idle และมีรถยนต์จอดอยู่ในลานจอดรถยนต์ของสนามบินเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในกรณีที่มีเครื่องบินจอด 1 ลำ และ จอดจำนวน 2 ลำ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

ในกรณีที่มีเครื่องบินจอด 1 ลำ จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุดที่ระดับพื้นดินมีค่าเท่ากับ 5.1 มก./ลบ.ม. ทางทิศเหนือจากทางวิ่งประมาณ 80 เมตร และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.052 มก./ลบ.ม. ทางทิศเหนือจากทางวิ่งประมาณ 80 เมตร

ในกรณีที่มีเครื่องบินจอด 2 ลำ จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุดที่ระดับพื้นดินมีค่าเท่ากับ 8.0 ลบ.ม.ทางทิศเหนือจากทางวิ่งประมาณ 100 เมตร และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.094 มก./ลบ.ม. ทางทิศเหนือจากทางวิ่งประมาณ 90 เมตร

### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบิน ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และมีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศ

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2535-พ.ศ.2564) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่ามีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,330 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม ซึ่งมีวันที่ฝนตก 20 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 1.7 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมฝ่ายใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 1.3-2.2 น็อต ส่วนในเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม ได้รับอิทธิพลจากลมฝ่ายเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ย 1.4 น็อต (ตารางที่ 5.1-1)

#### 3.3.2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบินในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ก-1)

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.152-0.181 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.170 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ระหว่าง 0.37-0.42 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.42 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.100-0.111 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.106 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ระหว่าง 0.39-0.41 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.41 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ทำอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง  
(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

## บทที่ 5

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.1-1

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2564) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1992-2021															
Station	PHITSANULOK										Elevation of station above MSL		44.02	Meters	
Index Station	48378										Height of barometer above MSL		45.74	Meters	
Latitude	16° 47' 41.3" N										Height of Thermometer above ground		1.25	Meters	
Longitude	100° 16' 45.5" E										Height of wind vane above ground		12.5	Meters	
											Height of rainguage		0.76	Meters	
Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1012.8	1011.3	1009.4	1007.9	1006.5	1005.6	1005.6	1005.9	1007.5	1010.2	1011.9	1013.5	1009.01
	Mean Daily Range	30	5	5.4	5.8	5.9	5.1	4.2	3.9	4	4.6	4.7	4.8	4.9	4.86
	Ext.Max.	30	1025.49	1023.17	1026.08	1017.89	1015.44	1012.75	1012.86	1012.88	1016.83	1019.1	1022.64	1024.9	1026.08
	Ext.Min.	30	1003.79	1002.64	1000.12	999.02	998.27	998.13	998.07	997.43	997.59	999.91	1003.26	1002.21	997.43
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	31.4	33.5	35.6	37.1	35.8	34.3	33.2	32.7	32.6	32.3	31	31	33.5
	Ext.Max.	30	35.5	38.4	40.1	42.5	42.7	39.8	38.5	36.7	36.5	36.6	36.4	35.6	42.7
	Mean Min.	30	19.1	20.8	23.6	25.4	25.4	25.2	24.8	24.7	24.7	24.1	22.1	19.3	23.3
	Ext.Min.	30	10.4	10	14.9	19.1	21	21	21.5	21.2	22.3	17.1	13.5	8.9	8.9
	Mean	30	24.8	26.8	29.1	30.7	30.1	29.3	28.6	28.2	28.2	28	26.9	24.9	28
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	18.2	19.3	21.2	22.6	23.9	24.3	24.2	24.3	24.5	23.7	21.2	18.3	22.1
Relative Humidity(%)	Mean	30	69	66	65	64	71	76	79	81	82	79	73	69	72.8
	Mean Max.	30	88	85	83	82	87	90	92	93	94	92	90	87	88.5
	Mean Min.	30	44	42	42	43	52	58	61	64	64	60	51	46	52.2
	Ext.Min.	30	14	16	8	19	25	33	36	38	47	35	20	22	8
Visibility(Km.)	Mean	30	6.3	6	6.3	7.7	9.6	10.2	10	9.9	9.8	8.8	8.1	7.1	8.3
	07.00LST	30	4.7	4.6	5.5	7.3	9.3	10	9.9	9.8	9.4	8.1	7.3	6.1	7.7
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	3	2.9	3.4	4.1	6.1	7.4	7.9	8.2	7.6	5.8	3.8	3.1	5.3
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	SW	S,SW	S	S	S	S	S	SE,S	S,SW	N	N	N	-
	Mean	30	1.3	1.6	2	2.2	2.1	2	1.8	1.7	1.5	1.4	1.4	1.4	1.7
	Max.	30	18	28	46	46	32	37	41	24	28	27	22	46	46
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	105.6	115.7	147	168.1	165.6	136.2	124.1	113.5	103.7	106.8	106.5	105.9	1498.7
Rainfall(mm)	Total	30	7.5	18.8	30.1	65.6	160.8	162.8	189	230.3	278.4	140.9	31.5	14.3	1330
	Num. of Days	30	2.1	2.2	3.6	5.7	12.9	16	18.7	20	19.5	13	3.3	1.4	118.4
	Daily Max.	30	22.8	70.9	79	85.3	125.3	121.1	111.1	97.3	136.8	167.1	78	82.7	167.1
Sunshine Duration(hr.)	Mean	30	258.7	251.4	263.2	271.5	239.6	185.3	143.5	143.5	159.6	210	243.1	260.7	2630.1
Phenomena(Days)	Fog	30	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
	Haze	30	27.8	27.4	28.4	22.8	5.3	0.1	0	0.2	1.2	9.4	16.7	24.6	163.9
	Hail	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ThunderStorm	30	0.2	0.7	2.1	4.6	8.7	7.3	6.9	7.9	10.5	6.4	1.2	0.1	56.6
	Squall	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ.2565



ตารางที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานพิษณุโลก				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
ลานจอดเครื่องบิน	ครั้งที่ 1	30 มี.ค.65 – 31 มี.ค.65	0.178	0.42
		31 มี.ค.65 - 1 เม.ย.65	0.181	0.37
		1 เม.ย.65 - 2 เม.ย.65	0.152	0.39
		ค่าเฉลี่ย	0.170	0.42*
	ครั้งที่ 2	30 ก.ค.65 - 31 ก.ค.65	0.108	0.39
		31 ก.ค.65 - 1 ส.ค.65	0.100	0.39
		1 ส.ค.65 - 2 ส.ค.65	0.111	0.41
		ค่าเฉลี่ย	0.106	0.41*
มาตรฐาน			0.33 <sup>1</sup>	30 <sup>2</sup>

หมายเหตุ : \* ค่าสูงสุด

<sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

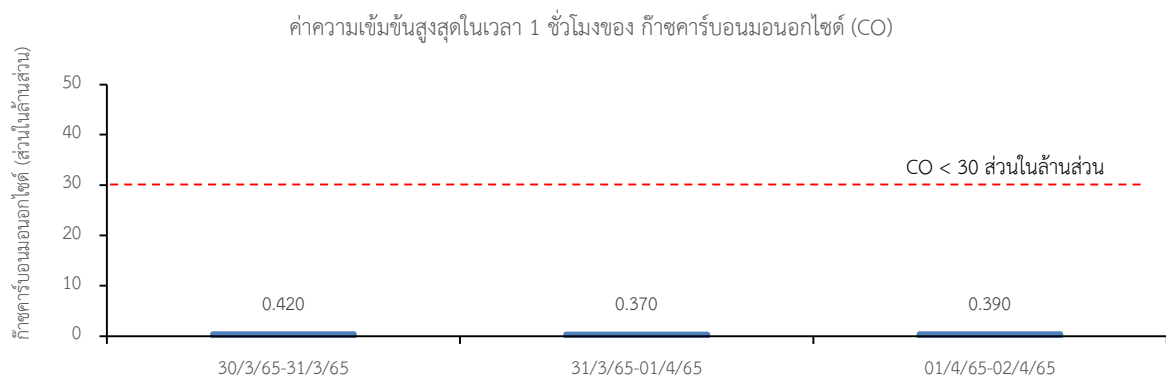
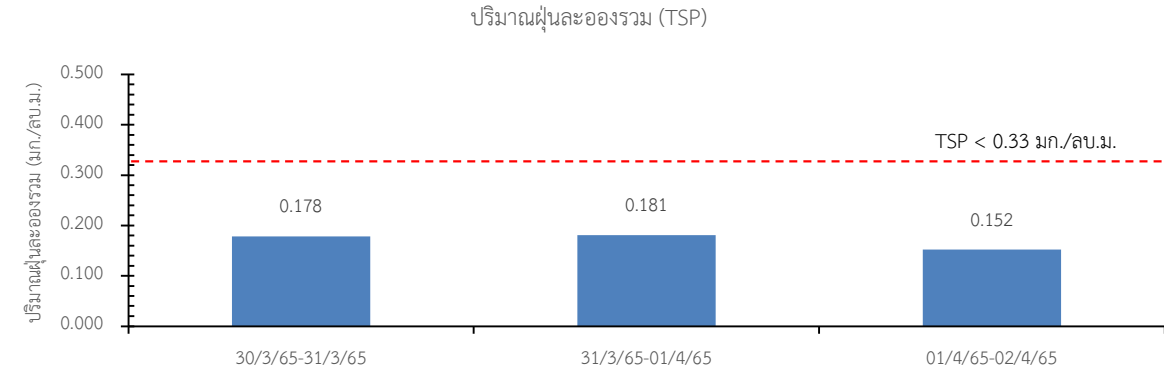
<sup>2</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

#### 4) การเปรียบเทียบผล

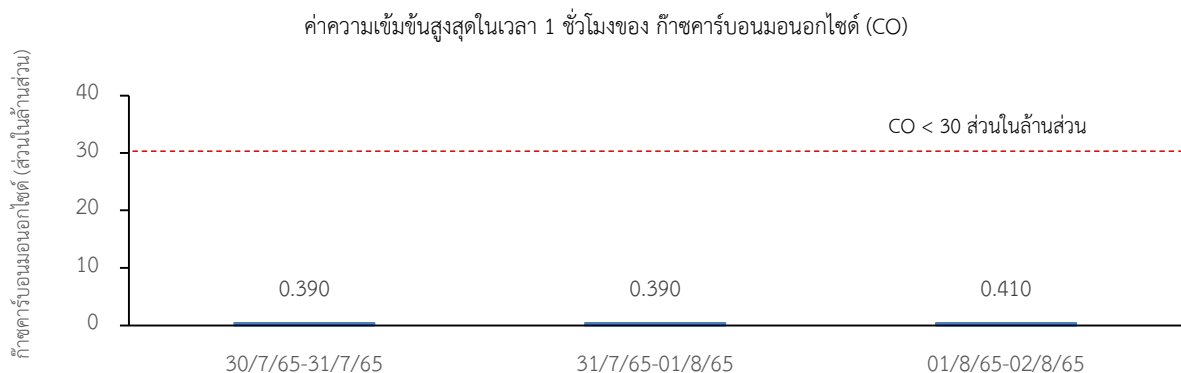
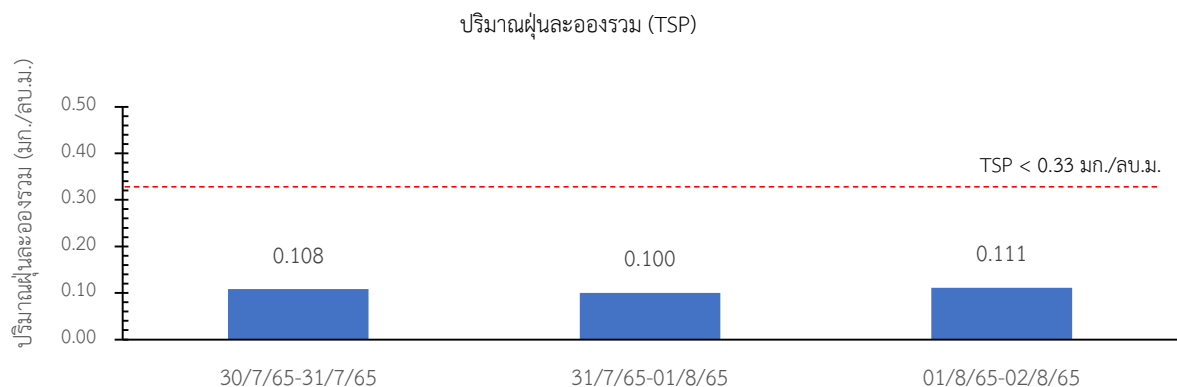
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในครั้งนี้ (มีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ. 2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2562, มิถุนายน พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ. 2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และ รูปที่ 5.1-3)

ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม พ.ศ.2565 แต่ยังคงมีค่าสูงกว่าผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเดือนมีนาคมและ กรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งมีค่า ใกล้เคียงกับผลคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการคาดการณ์ปริมาณความเข้มข้น สูงสุด (ผลคาดการณ์กรณีมีปริมาณ 2 เที่ยวบินต่อชั่วโมง เท่ากับ 0.31 มก./ลบ.ม. (0.27 ส่วนในล้านส่วน) หรือกรณีมี เครื่องบินจอดติดเครื่อง 2 ลำ และมีรถยนต์ที่จำนวน 250 คัน จอดติดเครื่องทั้งหมด เท่ากับ 8.0 มก./ลบ.ม. (6.98 ส่วนในล้านส่วน))



### ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2565



### ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2565

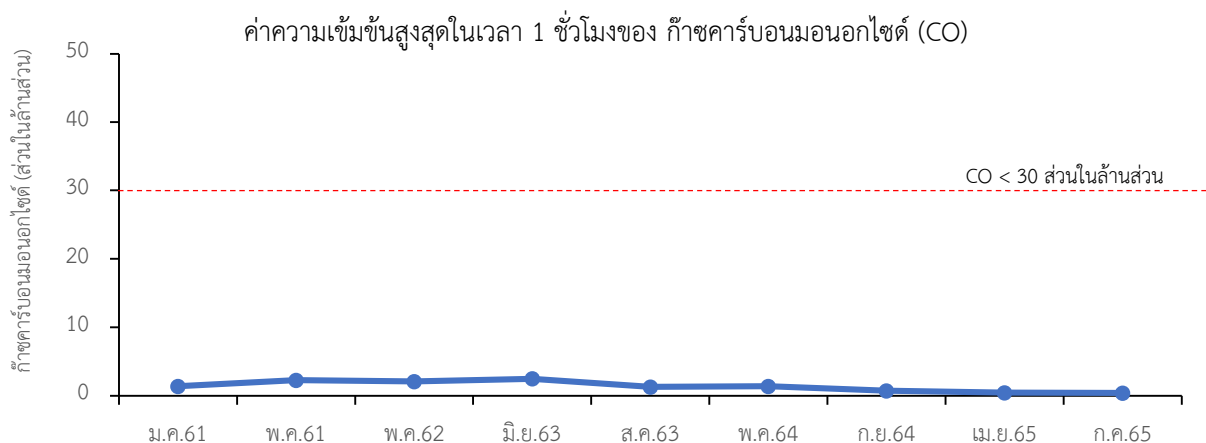
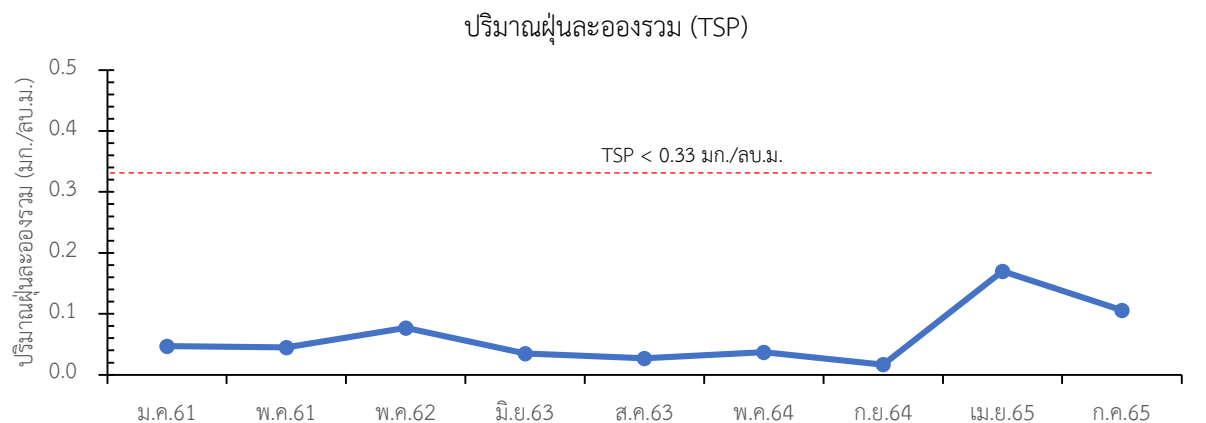
### รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานพิษณุโลก

ตารางที่ 5.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก		
ครั้งที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
มกราคม พ.ศ.2561 <sup>1</sup>	0.047	1.40
พฤษภาคม พ.ศ.2561 <sup>1</sup>	0.045	2.27
พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>1</sup>	0.077	2.10
มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>1</sup>	0.035	2.50
สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>1</sup>	0.039	1.30
พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>1</sup>	0.037	1.40
กันยายน พ.ศ.2564 <sup>1</sup>	0.017	0.74
มีนาคม พ.ศ.2565	0.170	0.42
กรกฎาคม พ.ศ.2565	0.106	0.41
มาตรฐาน	0.33*	30**

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

\*\* มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

<sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564



รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 แต่ยังคงมีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีค่าใกล้เคียงกัน แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งมีค่าใกล้เคียงกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยยังคงมีค่าฝุ่นละอองรวม และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2565) พบว่า การที่ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าเพิ่มสูงขึ้นนั้น ไม่ได้เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัด จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

## 5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

### 2) วิธีการศึกษา

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

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

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 มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มี

**2.4) ระยะเวลาตรวจสอบ :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2565

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2565

**2.5) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ :** ผลการคำนวณระดับเสียงคาดการณ์ (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 ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
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-ลงของเครื่องบินแต่ละชนิด (Take off-Landing) กำหนดช่วงเวลาในการบิน ช่วงเวลากลางวัน (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









โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเปียง



บ้านพักทหารอากาศ



บ้านห้วยคลองคูณ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก

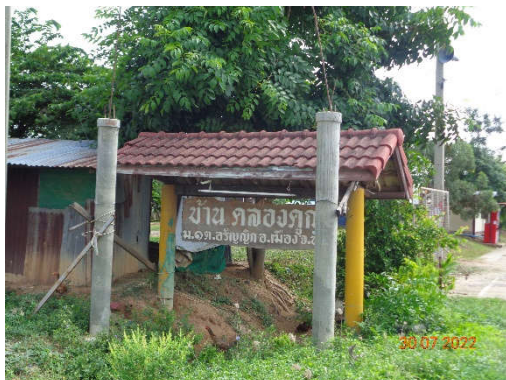




โรงเรียนโรจน์วิทย์มาลาเปียง



บ้านพักทหารอากาศ



บ้านห้วยคลองคูณ

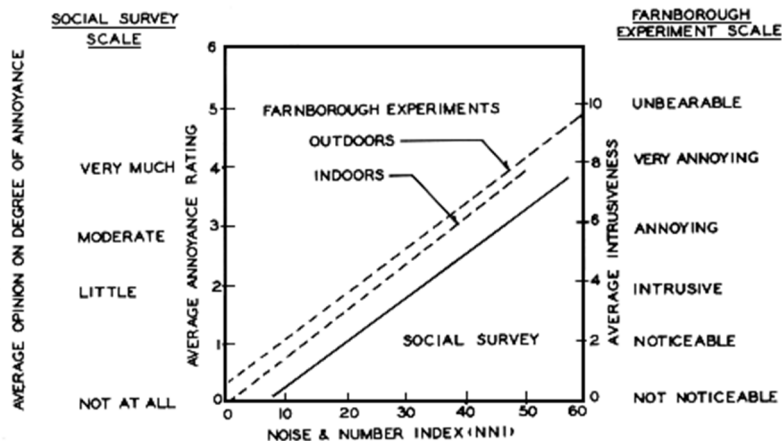
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม - 1 สิงหาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

**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 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งผลการคาดการณ์ระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.8) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.7.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.7.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.7.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่า มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลงของเครื่องบิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโรจนวิทย์มาลาเปี้ยง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ. 2540 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

**โรงเรียนอนุบาลโรจนวิทย์มาลาเปี้ยง :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 60.25-64.15 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 62.96 dB(A)

**บ้านพักทหารอากาศ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 58.76-61.02 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 60.05 dB(A)

**บ้านคลองคูณ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 40.85-50.75 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 47.35 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า บริเวณที่อาจได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (NEF 30) จะจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ท่าอากาศยาน เนื่องจากท่าอากาศยานพิษณุโลกมีพื้นที่มาก ทำให้มีระยะห่างจากทางวิ่งถึงขอบเขตท่าอากาศยานไม่น้อยกว่า 500 เมตร โดยระดับ NEF30 อยู่ห่างจากพื้นที่ภายนอกประมาณ 500 เมตร จึงเป็นผลให้โรงเรียนอนุบาลโรจนวิทย์มาลาเปี้ยง อยู่นอกเขตที่ได้รับระดับเสียง NEF30

#### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานีตรวจวัด ได้แก่ โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเปี้ยง บ้านพักทหารอากาศ และบริเวณบ้านคลองคูณ ในเดือนพฤษภาคม และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq} 24$  ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้  
(ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-1)

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2565 พบว่า  
ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A) มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้

**โรงเรียนโรจน์วิทยามาลาเปียง :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.)  
ระหว่าง 57.4-58.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.78 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 62.3-  
62.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.37 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 87.4-94.2 dB(A) คิดเป็นค่า  
สูงสุดเท่ากับ 94.2 dB(A) มีค่าระดับเสียง  $L_{10}$  ระหว่าง 67.9-70.7 dB(A) และมีค่าระดับเสียง  $L_{90}$  ระหว่าง 57.8-62.7  
dB(A)

**บ้านพักทหารอากาศ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ระหว่าง  
51.5-52.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.91 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 56.0-56.6 dB(A)  
คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.27 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 83.6-89.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ  
89.2 dB(A) ค่าระดับเสียง  $L_{10}$  มีค่าระหว่าง 63.6-68.0 dB(A) และมีค่าระดับเสียง  $L_{90}$  ระหว่าง 48.6-56.0 dB(A)

**บ้านคลองคูณ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ระหว่าง 55.8-  
67.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.65 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 61.7-76.9 dB(A) คิด  
เป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 74.30 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 92.5-101.5 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ  
101.5 dB(A) ค่าระดับเสียง  $L_{10}$  มีค่าระหว่าง 69.0-85.3 dB(A) และค่าระดับเสียง  $L_{90}$  มีค่าระหว่าง 65.2-74.5 dB(A)

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า  
ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A) มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้

**โรงเรียนโรจน์วิทยามาลาเปียง :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.)  
ระหว่าง 56.2-60.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.07 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 61.7-  
66.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.84 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 83.1-100 dB(A) คิดเป็น  
ค่าสูงสุดเท่ากับ 100.0 dB(A) มีค่าระดับเสียง  $L_{10}$  ระหว่าง 64.9-75.7 dB(A) และมีค่าระดับเสียง  $L_{90}$  ระหว่าง 55.3-  
72.0 dB(A)

**บ้านพักทหารอากาศ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ระหว่าง  
58.3-61.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.05 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 65.4-70.4 dB(A)  
คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 68.20 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 84.9-97.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ  
97.4 dB(A) ค่าระดับเสียง  $L_{10}$  มีค่าระหว่าง 67.9-72.5 dB(A) และมีค่าระดับเสียง  $L_{90}$  ระหว่าง 65.0-68.9 dB(A)

**บ้านคลองคูณ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ระหว่าง 56.7-  
64.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.49 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 63.2-74.3 dB(A)  
คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 71.97 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 87.7-90.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ  
90.6 dB(A) ค่าระดับเสียง  $L_{10}$  มีค่าระหว่าง 69.3-82.3 dB(A) และค่าระดับเสียง  $L_{90}$  มีค่าระหว่าง 61.3-71.8 dB(A)

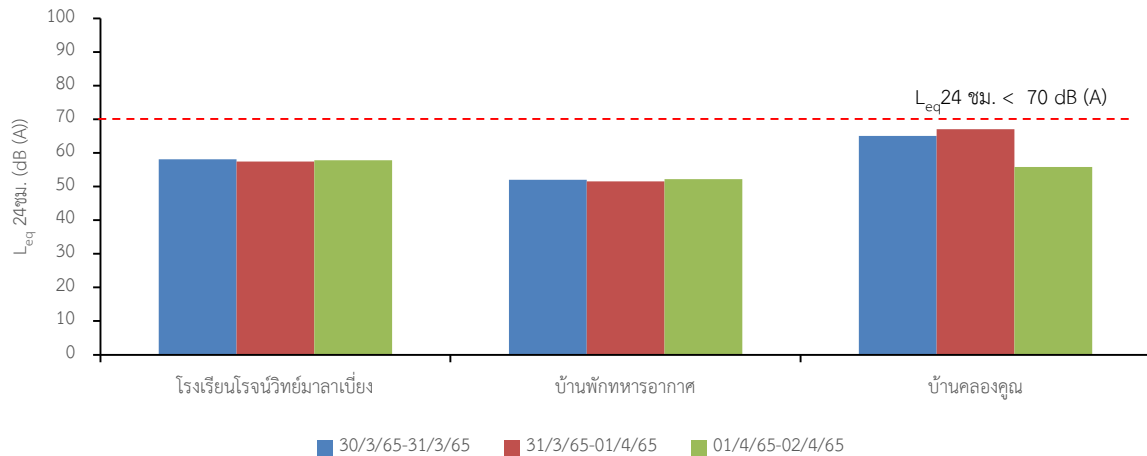
ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก							
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)				
			L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
1.โรงเรียนโรจน์วิทย์ มาลาเปียง	ครั้งที่ 1	30-31 มี.ค.65	58.1	62.3	87.4	70.7	57.8
		31 มี.ค-1 เม.ย.65	57.4	62.4	94.2	67.9	58.6
		1-2 เม.ย.65	57.8	62.4	90.1	70.0	62.7
		ค่าเฉลี่ย	57.78	62.37	94.2*	-	-
	ครั้งที่ 2	30-31 ก.ค.65	60.3	66.3	100.0	75.7	72.0
		31 ก.ค.-1 ส.ค.65	56.2	61.7	83.1	67.7	55.3
		1-2 ส.ค.65	56.4	61.8	84.2	64.9	55.5
		ค่าเฉลี่ย	58.07	63.84	100*	-	-
2.บ้านพักทหารอากาศ	ครั้งที่ 1	30-31 มี.ค.65	52.0	56.0	83.6	64.5	48.6
		31 มี.ค-1 เม.ย.65	51.5	56.6	89.2	68.0	51.1
		1-2 เม.ย.65	52.2	56.2	86.4	63.6	56.0
		ค่าเฉลี่ย	51.91	56.27	89.2*	-	-
	ครั้งที่ 2	30-31 ก.ค.65	61.4	70.4	97.4	72.5	68.9
		31 ก.ค.-1 ส.ค.65	59.9	67.3	84.9	67.9	65.0
		1-2 ส.ค.65	58.3	65.4	85.8	70.0	65.8
		ค่าเฉลี่ย	60.05	68.20	97.4*	-	-
3.บ้านคลองคูณ	ครั้งที่ 1	30-31 มี.ค.65	65.1	74.8	92.5	83.2	73.0
		31 มี.ค-1 เม.ย.65	67.1	76.9	97.2	85.3	74.5
		1-2 เม.ย.65	55.8	61.7	101.5	69.0	65.2
		ค่าเฉลี่ย	64.65	74.30	101.5*	-	-
	ครั้งที่ 2	30-31 ก.ค.65	56.7	63.2	87.7	69.3	61.3
		31 ก.ค.-1 ส.ค.65	64.5	74.3	90.6	82.3	71.8
		1-2 ส.ค.65	63.1	72.6	87.6	80.7	69.8
		ค่าเฉลี่ย	62.49	71.97	90.6*	-	-
	มาตรฐาน**		70	-	115	-	-

หมายเหตุ : \* ใช้ค่าสูงสุด

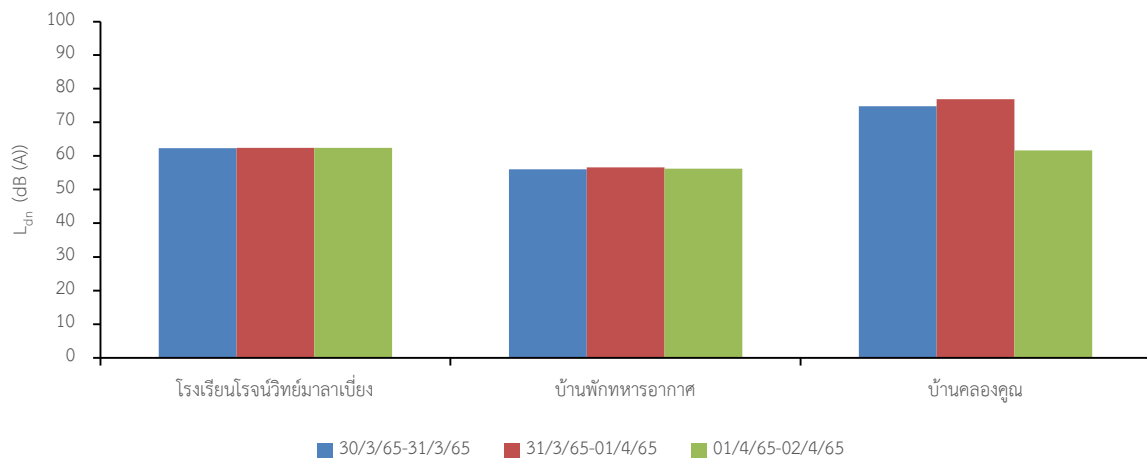
\*\* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด

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



ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )



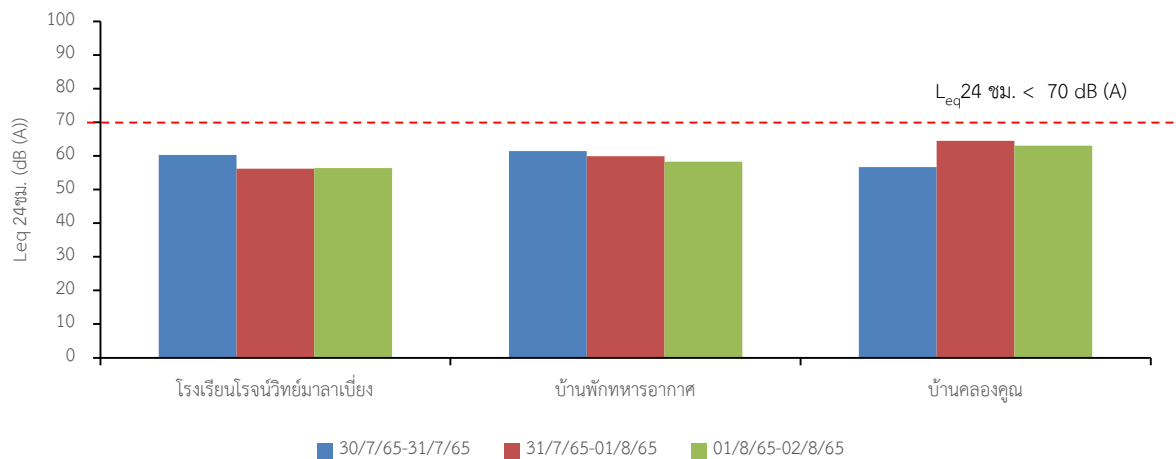
ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )



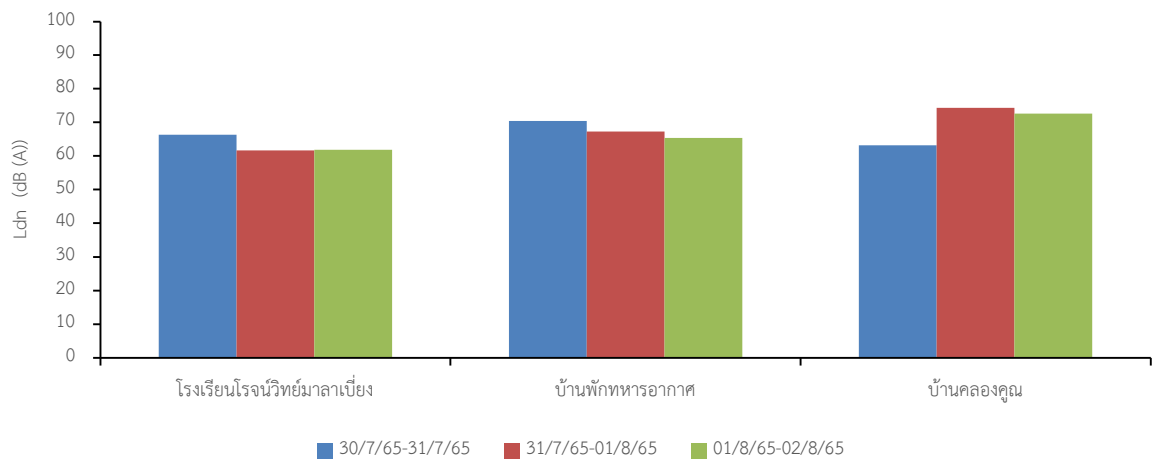
ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม – 1 เมษายน พ.ศ.2565

รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก

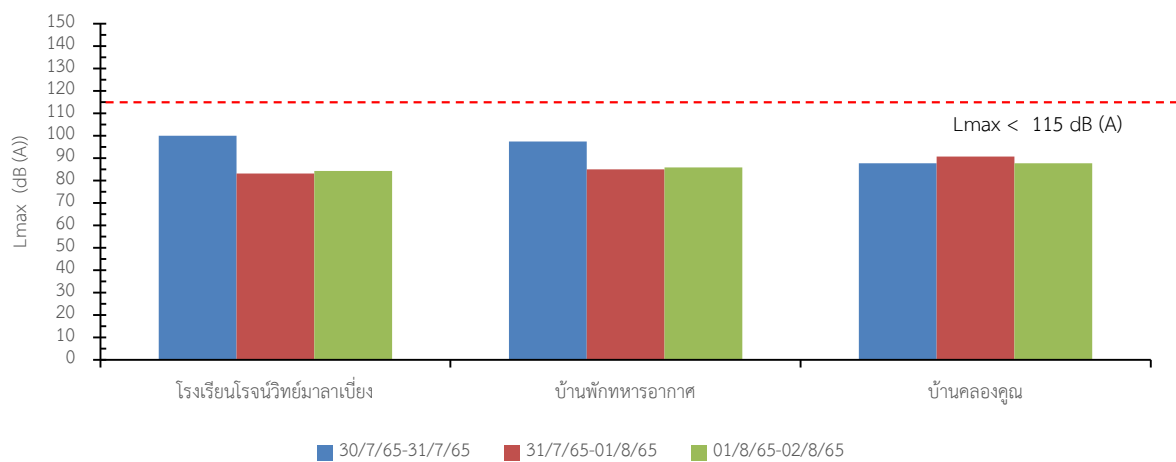
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq,24}$  ชม.)



ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )



ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )



ครั้งที่ 2 วันที่ 30 กรกฎาคม - 1 สิงหาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก



### 3.3.2 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 และดำเนินการครั้งที่ 2 ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

**ครั้งที่ 1 :** จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานพิษณุโลก มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA) <sup>1/</sup>	ระดับเสียง PNdB
Boeing 737-900ER	2	2	87.8	99.8
BEECH-20	1	-	77.8	89.8
Cessna-172	18	14	62.0	74.0
DA42/L	10	-	70.6 <sup>4/</sup>	82.6
SU95/M	2	-	87.8 <sup>5/</sup>	99.8
Airbus 320	-	6	-	-
<b>รวม</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>87.8</b>	<b>99.8</b>

**หมายเหตุ** เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2565 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 โดยวันที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2564 และในการประเมินได้เลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

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

**ที่มา :** กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน .พ.ศ.2565

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 14 ในการบินขึ้นและร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 32 ในการบินขึ้นและร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง	บินขึ้น
ทางวิ่งหมายเลข 14	20%	20%
ทางวิ่งหมายเลข 32	80%	80%

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 3,000 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 33 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 22 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-3)

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 : ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.297 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 35 : ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.093 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 40 : ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.030 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสี่ยง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565





ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวโน้มเสี่ยง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 (ต่อ)

### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 : ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.243 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด  
อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 35 : ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.090 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด  
อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 40 : ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.031 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด  
อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 99.8 + 15 \cdot \log_{10}(33) - 80$$

$$NNI = 99.8 + 22.8 - 80$$

$$NNI = 42.6$$

ผลการประเมินความเสี่ยง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่  
ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก

**ครั้งที่ 2 :** จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-  
ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานพิษณุโลก มีรายละเอียดแสดงดัง  
ตารางที่ 5.2-3

ตารางที่ 5.2-3				
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA) <sup>1/</sup>	ระดับเสียง PNdB
A-320	2	-	85.6 <sup>5/</sup>	97.6
B737-800	4	-	88.8	100.8
C172S	18	-	62.0	74.0
DA-42	14	-	70.6 <sup>6/</sup>	82.6
DC-3T	2	4	84.0	96.0
DH-8D-Q400	2	-	83.4	95.4
P28B	2	-	63.0	75.0
PC-9	4	-	62.0 <sup>7/</sup>	74.0
A320-216	-	4	-	-
B737-8GP	-	4	-	-
C-208	-	2	-	-
GA-8	-	1	-	-
P28A	-	1	-	-
<b>รวม</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	-	-

**หมายเหตุ** เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดของเดือนเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2565 และเดือนธันวาคม พ.ศ.2564  
โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2564 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 2  
กันยายน พ.ศ.2565 และในการประเมินได้เลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

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

**ที่มา :** กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2565

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 14 ในการบินขึ้นและร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 32 ในการบินขึ้นและร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง	บินขึ้น
ทางวิ่งหมายเลข 14	20%	20%
ทางวิ่งหมายเลข 32	80%	80%

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบิน และจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 3,000 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 48 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 16 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-4)

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.460 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.156 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.052 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.251 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.093 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.032 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 100.8 + 15 \cdot \log_{10}(48) - 80$$

$$NNI = 100.8 + 25.2 - 80$$

$$NNI = 46.0$$

ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก



## 4) การเปรียบเทียบผล

### 4.1 การเปรียบเทียบระดับเสียง

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ. 2565 กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2562, มิถุนายน พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.2-4 และ รูปที่ 5.2-5)

**โรงเรียนโรจน์วิทย์มาลาเปียง :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)

**บ้านพักทหารอากาศ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ค่าระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่า ระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)

**บ้านคลองคูณ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ค่าระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่า ระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่ กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสี่ยง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565





ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวโน้มความเสี่ยง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 (ต่อ)

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก									
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	L <sub>eq</sub> 24 hrs		L <sub>dn</sub>		L <sub>max</sub>		NNI	NEF
		พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าสูงสุด		
1.โรงเรียนโรจน์วิทยามาลาเปียง	กรกฎาคม พ.ศ.2540 <sup>1</sup>	60.25-64.15	62.96	-	-	-	-	-	-
	มกราคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	61.7-62.9	62.35	62.1-64.0	63.14	97.0-98.3	98.3	43.1-45.0	27.1-29.0
	พฤษภาคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	61.1-61.5	61.27	64.4-65.3	64.92	93.9-97.1	97.1	45.4-46.3	29.4-30.3
	พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	59.9-62.6	61.50	59.4-62.5	60.72	97.2-107.5	107.5	33.5-43.7	22.5-28.0
	มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	51.5-58.8	56.00	53.5-59.5	57.03	84.6-99.9	99.9	24.5-29.2	8.5-13.2
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	61.3-66.7	64.76	64.9-68.3	66.53	96.6-99.4	99.4	28.7-31.3	12.7-15.3
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	54.2-57.8	55.88	60.6-67.2	64.21	91.6-108.0	108.0	23.3-37.0	16.4-20.0
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	54.4-62.1	58.64	60.4-64.2	62.11	79.7-109.2	109.2	*-13.0	*-19.8
	มีนาคม พ.ศ.2565	57.4-58.1	57.78	62.3-62.4	62.37	87.4-94.2	94.2	42.6	-
2.บ้านพักทหารอากาศ	กรกฎาคม พ.ศ.2540 <sup>1</sup>	58.76-61.02	60.05	-	-	-	-	-	-
	มกราคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	50.7-60.3	57.94	54.8-63.2	61.11	84.4-93.7	93.7	38.5-44.2	19.8-28.2
	พฤษภาคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	61.3-62.1	61.75	65.2-67.5	66.14	92.4-99.9	99.9	46.2-48.5	30.2-32.5
	พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	57.6-59.3	58.76	57.5-59.3	58.67	88.1-97.3	97.3	24.3-33.5	13.8-20.0
	มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	49.0-52.9	50.76	51.3-61.0	57.81	80.1-95.2	95.2	27.0-28.1	6.7-12.1
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	53.6-62.3	58.88	59.5-70.7	66.84	78.5-92.7	92.7	31.5-33.4	15.5-17.4
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	48.6-52.6	51.24	55.8-60.8	59.35	80.3-86.8	86.8	12.0-15.8	21.6-25.6
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	51.2-61.5	52.48	57.4-62.9	60.38	77.9-104.1	104.1	*-7.3	*-23.0
	มีนาคม พ.ศ.2565	51.5-52.2	51.91	56.0-56.6	56.27	83.6-89.2	89.2	42.6	-
มาตรฐาน		70		-		115		-	-

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

- ไม่ได้กำหนด \*\* ไม่ได้ตรวจวัด

N/A ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง

<sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)									
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	L <sub>eq</sub> 24 hrs		L <sub>dn</sub>		L <sub>max</sub>		NNI	NEF
		พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าสูงสุด		
3.บ้านคลองคูณ	กรกฎาคม พ.ศ.2540 <sup>1</sup>	40.85-50.75	47.35	-	-	-	-	-	-
	มกราคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	56.8-59.5	58.12	62.0-63.5	62.81	83.7-90.7	90.7	43.0-44.5	27.0-28.5
	พฤษภาคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	58.0-60.1	59.02	63.3-64.4	63.82	86.5-95.0	95.0	44.3-45.6	28.3-29.6
	พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	59.5-63.8	61.53	59.2-63.7	61.41	82.7-89.2	89.2	18.9-25.4	11.4-14.4
	มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	52.6-57.6	55.63	57.9-64.1	62.34	82.7-85.6	85.6	22.3-27.0	6.3-11.0
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	49.6-62.0	59.50	55.0-71.1	68.04	84.5-90.8	90.8	23.9-28.4	7.9-12.4
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	59.0-59.9	59.38	68.2-68.8	68.44	91.4-94.3	94.3	20.4-26.0	14.3-15.2
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	58.4-60.9	59.75	62.0-70.3	68.54	88.7-100.3	100.3	*-24.8	*-15.8
	มีนาคม พ.ศ.2565	55.8-67.1	64.65	61.7-76.9	74.30	92.5-101.5	101.5	42.6	-
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	56.7-64.5	62.49	63.2-74.3	71.97	87.7-90.6	90.6	46.0	-
มาตรฐาน		70		-		115		-	-

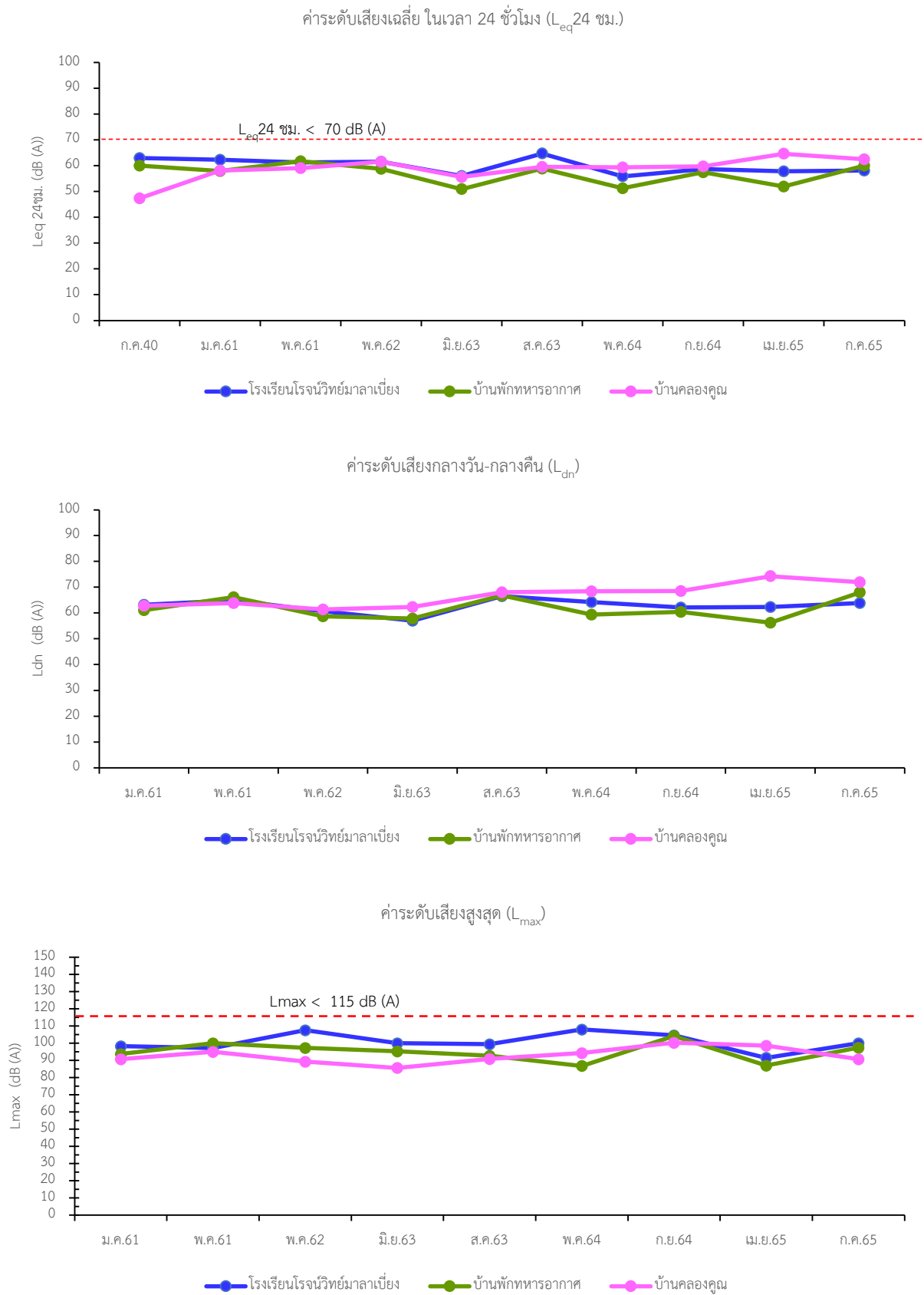
หมายเหตุ : \* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด \*\* ไม่ได้ตรวจวัด

N/A ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง

<sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564



รูปที่ 5.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายนและธันวาคม พ.ศ.2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยและเที่ยวบินสูงสุด ยังคงอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A) เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2565) พบว่า การเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัดไม่มีผลให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

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

## 5.3 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 2 สถานี ได้แก่ ห้วยคลองคูณ บริเวณต้นน้ำก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก และ ห้วยคลองคูณ บริเวณท้ายน้ำหลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก (รูปที่ 5.3-1)

**2.2) ดัชนีตรวจวัด :** การเก็บตัวอย่างดำเนินการเก็บที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดกึ่งกลางความกว้างของลำน้ำ ซึ่งเป็นไปตามวิธีที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และวิธีเก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่างจะดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23<sup>rd</sup> 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 $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
6. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.3-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน

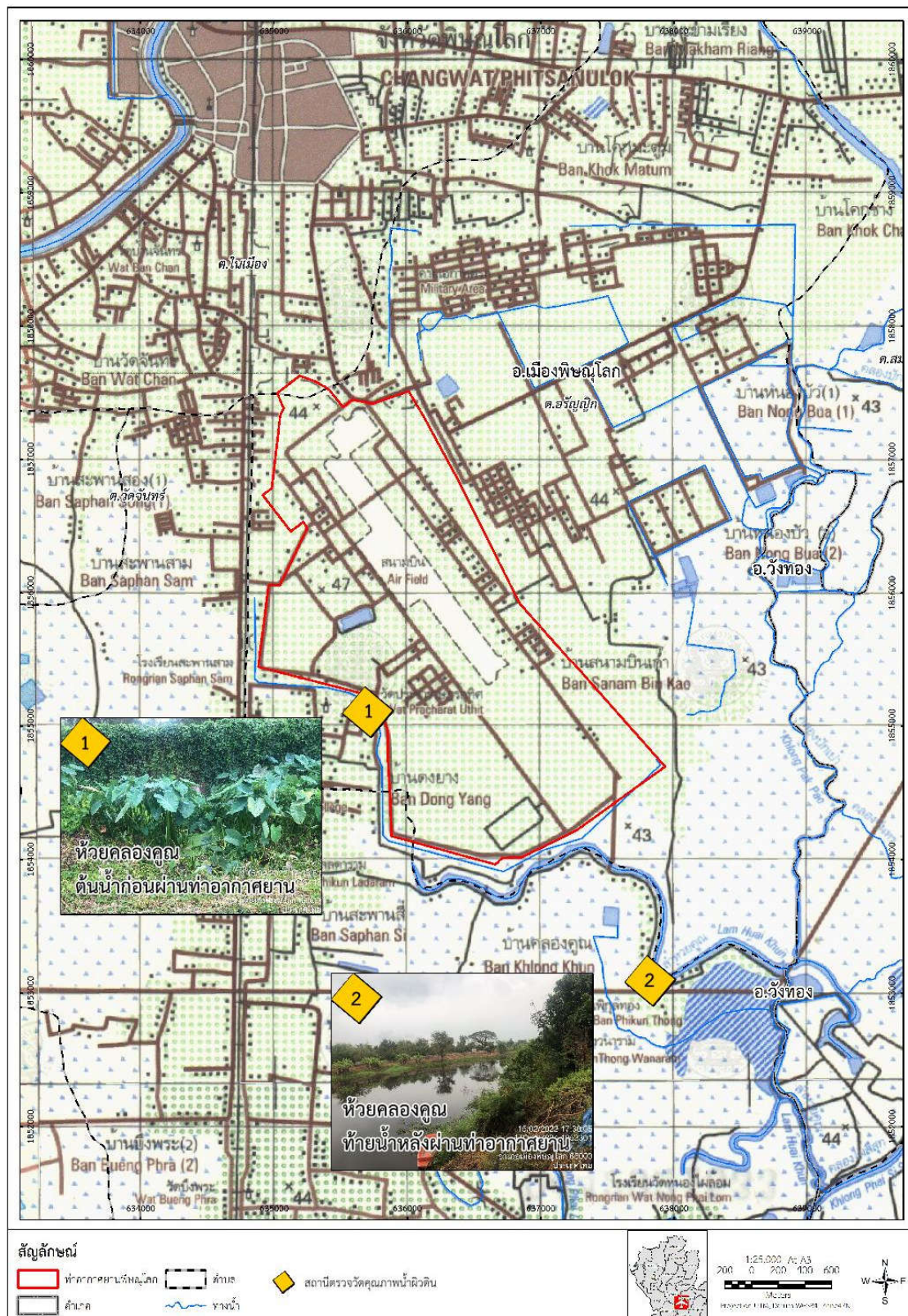
**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :** นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินซึ่งมีใช้น้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษา

### 2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก



### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำห้วยคลองคุณตันน้ำ และลำห้วยคลองคุณตันน้ำท้ายน้ำ เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2540 พบว่า คุณภาพน้ำในลำห้วยคลองคุณตันน้ำ ทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับต่ำ เนื่องจากมีบ้านเรือนที่อยู่อาศัยไม่มากนัก

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในลำห้วยคลองคุณตันน้ำแต่อย่างใด

#### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในลำห้วยคลองคุณตันน้ำ และลำห้วยคลองคุณตันน้ำท้ายน้ำ ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำในลำห้วยคลองคุณตันน้ำ ทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค

#### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค-1)

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานดังนี้

**ห้วยคลองคุณตันน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 33.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 9.13 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 13.3 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 20.6 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 29 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 3.7 มก./ล. และมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 3,500 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

**ห้วยคลองคุณตันน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 32.3 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.12 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 2.3 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.96 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 6 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.9 มก./ล. และมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 350 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม



ห้วยคลองคูณ บริเวณต้นน้ำก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก



ห้วยคลองคูณ บริเวณท้ายน้ำหลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565



ห้วยคลองคูณ บริเวณต้นน้ำก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก



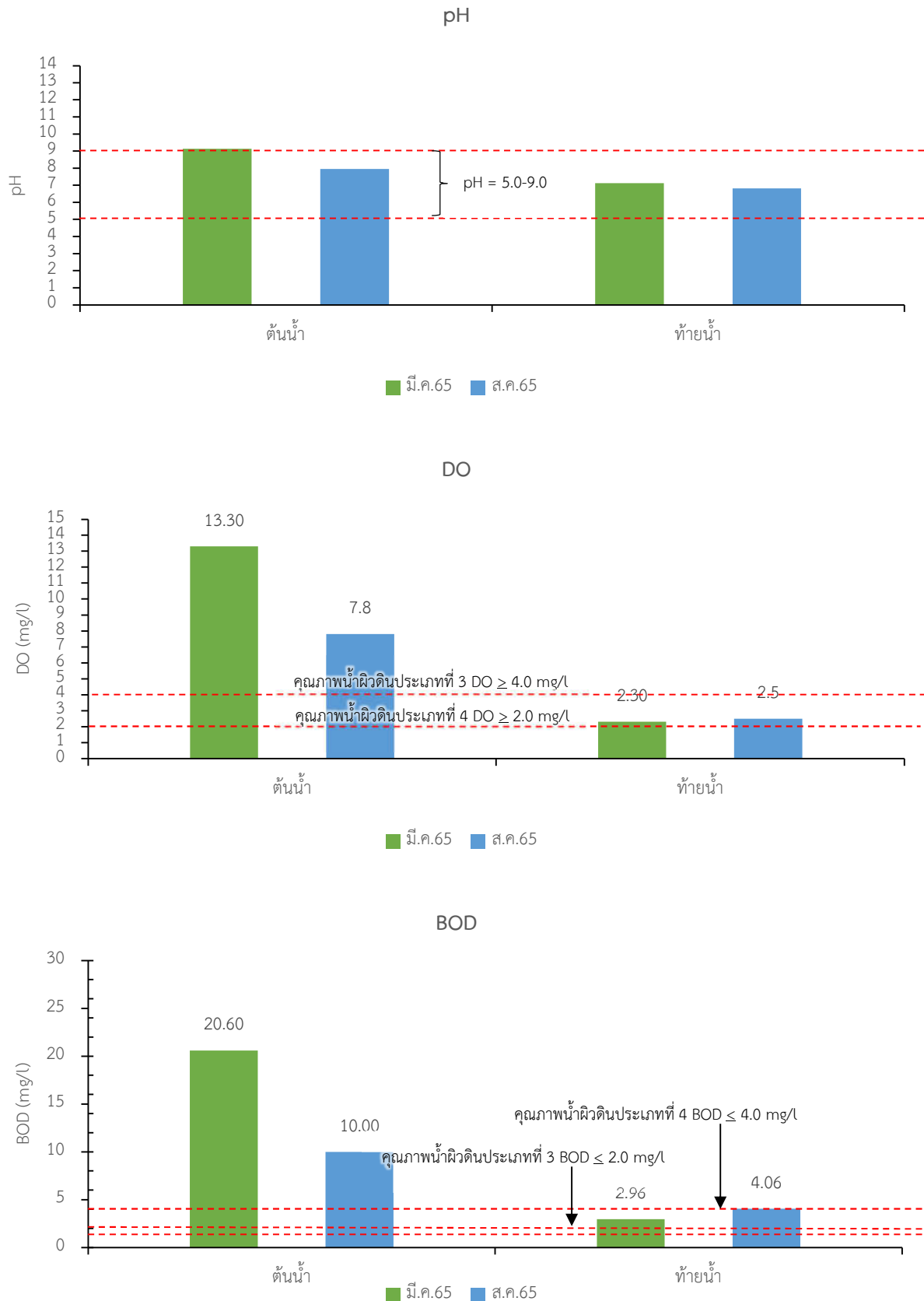
ห้วยคลองคูณ บริเวณท้ายน้ำหลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565

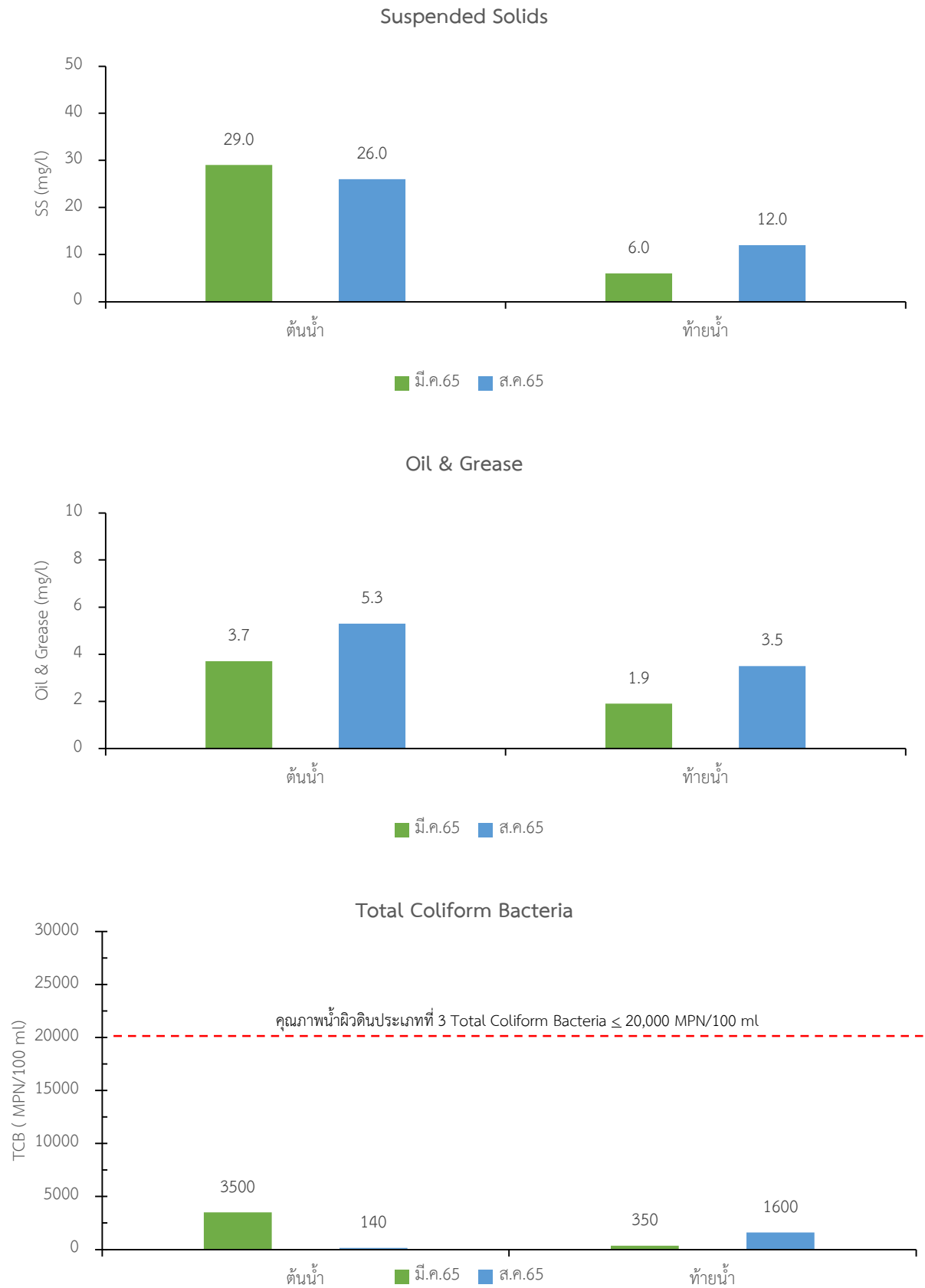
ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก

ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพ น้ำผิวดินประเภทที่ 3	มาตรฐานคุณภาพ น้ำผิวดินประเภทที่ 4	ห้วยคลองคุณ ตันน้ำก่อนผ่าน พื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก		ห้วยคลองคุณ ท้ายน้ำหลังผ่าน พื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก	
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๓'	๓'	33.1	30.4	32.3	31.3
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	5.0-9.0	9.13	7.95	7.12	6.82
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	≥4.0	≥2.0	13.3	7.8	2.3	2.5
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤2.0	≤4.0	20.6	10	2.96	4.06
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	29	26	6	12
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	3.7	5.30	1.90	3.50
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	≤20,000	-	3,500	140	350	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*				5	5	4	5

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537  
ครั้งที่ 1 = วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565  
ครั้งที่ 2 = วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคุณ ท่าอากาศยานพิษณุโลก



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูน ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานดังนี้

**ห้วยคลองคุณตันน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 30.4 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.95 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.8 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 26 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 5.30 มก./ล. และมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 140 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

**ห้วยคลองคุณท่ายน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 31.3 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.82 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 2.5 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 4.06 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 12 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 3.50 มก./ล. และมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

#### 4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในครั้งนี้ (เดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2565) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-กันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3)

**ฤดูแล้ง :** ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในช่วงฤดูแล้งของการศึกษาครั้งนี้ (มีนาคม พ.ศ.2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละสถานี ดังนี้

**ห้วยคลองคุณตันน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** คุณภาพน้ำในช่วงฤดูแล้งในการศึกษาครั้งนี้ มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูป BOD เกินกว่า 4.0 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพน้ำด้อยกว่าผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561) ที่มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

**ห้วยคลองคุณท่ายน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** คุณภาพน้ำในช่วงฤดูแล้งในการศึกษาครั้งนี้ มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 เนื่องจากมีปริมาณออกซิเจนละลายต่ำกว่า 4.0 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพน้ำด้อยกว่าผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561) ที่มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

**ฤดูฝน :** ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในช่วงฤดูฝนของการศึกษาครั้งนี้ (สิงหาคม พ.ศ.2565) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2561, พฤษภาคม พ.ศ.2562, มิถุนายน พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละสถานี ดังนี้

**ห้วยคลองคุณตันน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** คุณภาพน้ำในช่วงฤดูฝนในการศึกษาครั้งนี้ มีค่า BOD และ Oil & Grease เพิ่มขึ้น จากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนกันยายน พ.ศ.2540, มิถุนายน พ.ศ.2563 และสิงหาคม พ.ศ.2563 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และคุณภาพน้ำในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ในขณะที่คุณภาพน้ำในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2



ตารางที่ 5.3-2

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคลองคุนตันน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก									
		1	2	3	4	5	ก.ค. 40 <sup>1</sup>	ม.ค.61 <sup>2</sup>	พ.ค.61 <sup>2</sup>	พ.ค.62 <sup>2</sup>	มิ.ย.63 <sup>2</sup>	ส.ค.63 <sup>2</sup>	พ.ค.64 <sup>2</sup>	ก.ย.64 <sup>2</sup>	มี.ค.65	ส.ค.65
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	**	**	**	**	**	**	**	**	33.1	30.4
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.4	7.51	7.49	7.12	7.3	7.0	6.99	6.72	9.13	7.95
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	7.0	**	**	**	**	**	**	**	13.3	7.8
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	3.0	<2.0	14	8.0	3.0	2.4	<1.0	<2.0	20.6	10
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	20.0	14.0	6	24.8	28	13	<5.0	<5.0	29	26
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	ND	<2	<2	<1	<2	7.7	1.0	1.0	3.7	5.30
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	**	<1.8	24,000	790	27	22	5.2	220	3,500	140
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	3	5	5	4	4	2	3	5	5

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า \*\* ไม่ได้ตรวจวัด ND ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)																
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคลองคุดยั้งน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก									
		1	2	3	4	5	ก.ค. 40 <sup>1</sup>	ม.ค.61 <sup>2</sup>	พ.ค.61 <sup>2</sup>	พ.ค.62 <sup>2</sup>	มิ.ย.63 <sup>2</sup>	ส.ค.63 <sup>2</sup>	พ.ค.64 <sup>2</sup>	ก.ย.64 <sup>2</sup>	มี.ค.65	ส.ค.65
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	**	**	**	**	**	**	**	**	32.3	31.3
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.6	7.04	**	**	7.4	7.1	6.58	7.06	7.12	6.82
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	8.2	**	**	**	**	**	**	**	2.3	2.5
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	3.2	<2.0	**	**	3.5	7.2	1.0	<2	2.96	4.06
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	32.5	34.0	**	**	28	42	<5.0	<5.0	6	12
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	ND	<2.0	**	**	<2.0	4.8	2.0	1	1.90	3.50
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	**	<1.8	**	**	540	7.8	8.4	340	350	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	3	-	-	4	5	2	3	4	5

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

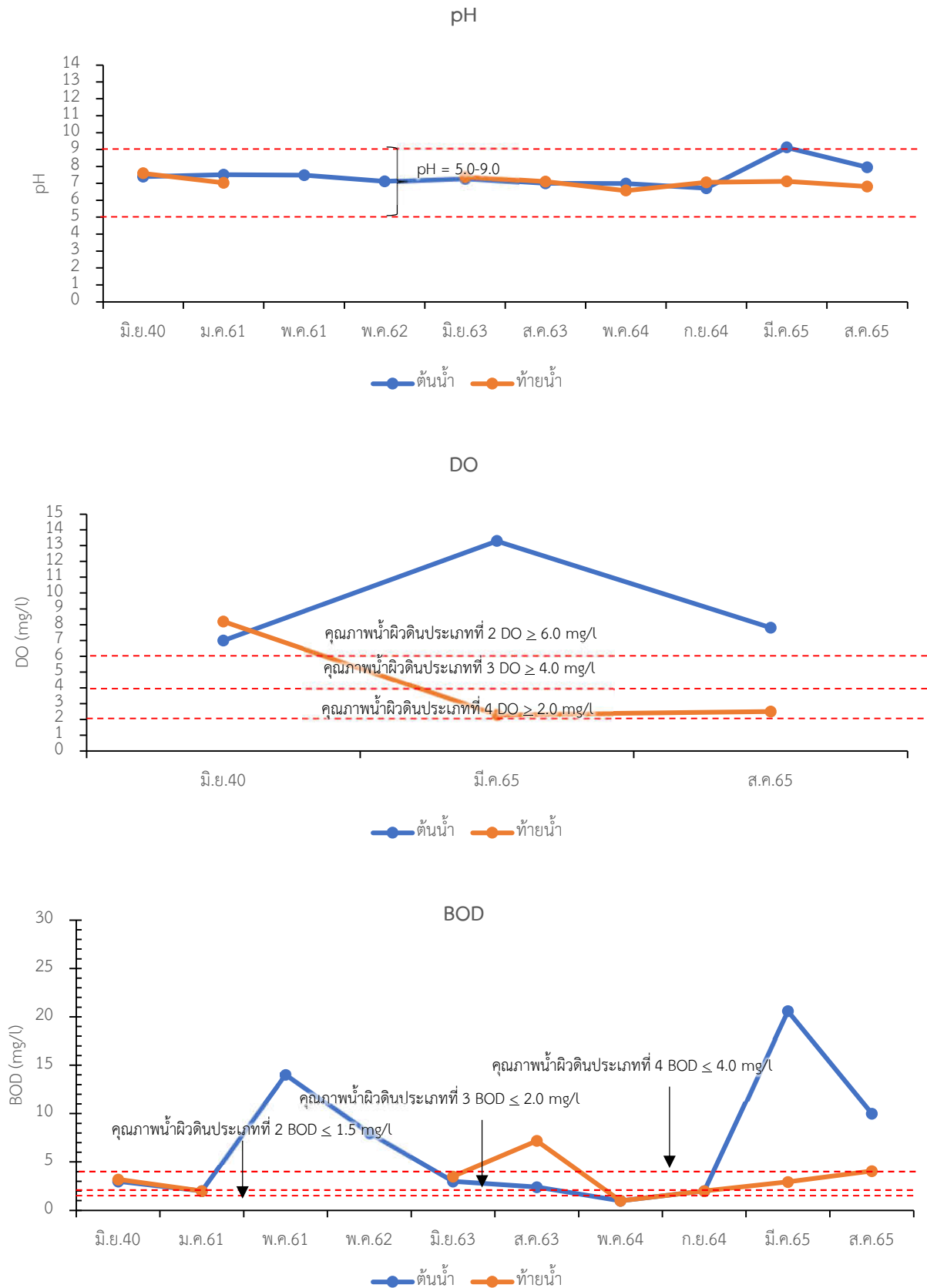
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

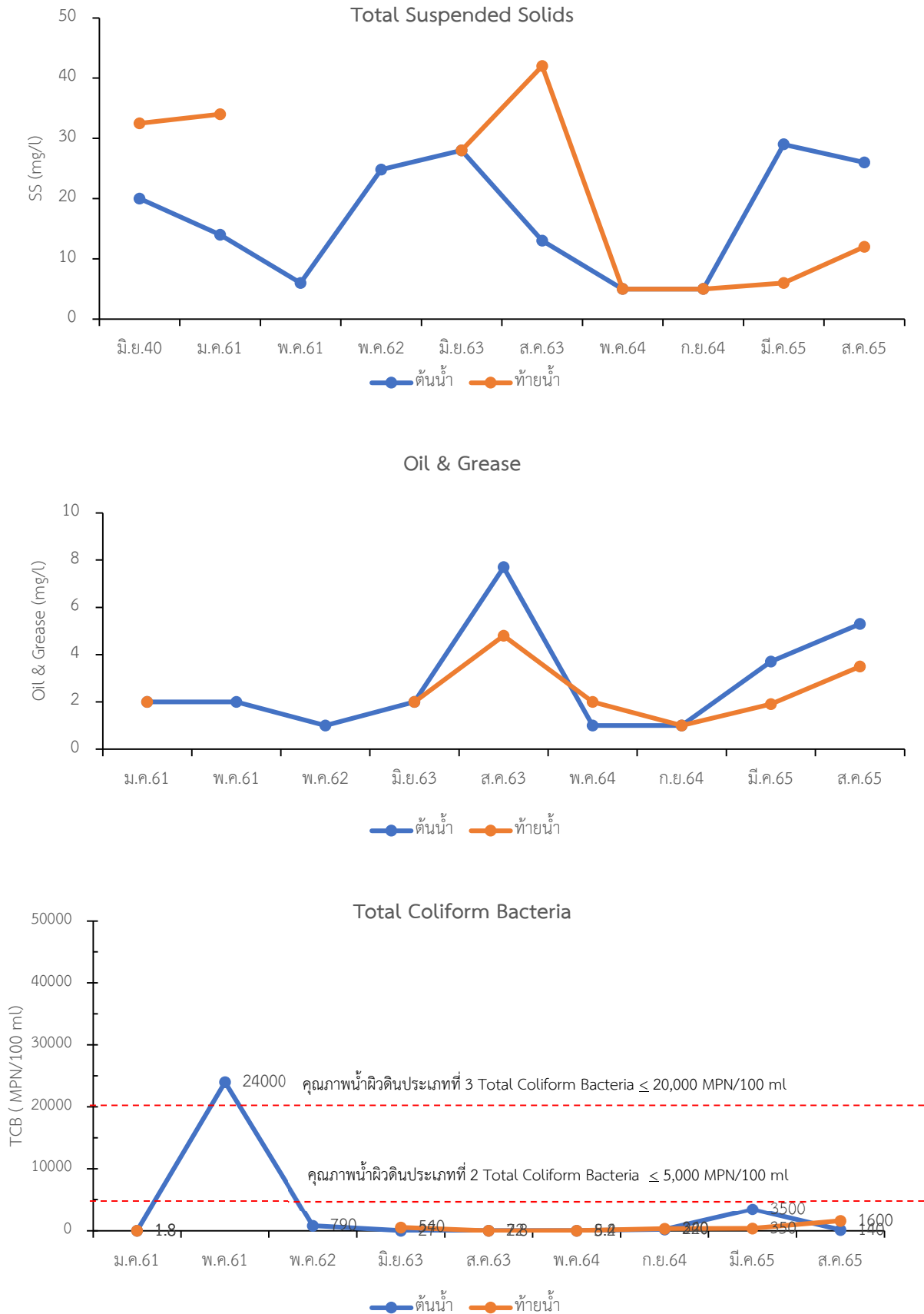
๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า      \*\* ไม่ได้ตรวจวัด      ND ตรวจไม่พบ



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูน ท่าอากาศยานพิษณุโลก



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูณ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

**ห้วยคลองขุนน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** คุณภาพน้ำในช่วงฤดูฝนในการศึกษาครั้งนี้ มีค่า DO และ SS ลดลงจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนกันยายน พ.ศ.2540, มิถุนายน พ.ศ.2563 และ มีนาคม พ.ศ.2565 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม พ.ศ.2561 และกันยายน พ.ศ.2564 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในห้วยคลองขุน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำบริเวณด้านท้ายน้ำ มีค่าคุณภาพน้ำดีกว่า ทางด้านต้นน้ำทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูป BOD ต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ที่พบว่า ห้วยคลองขุนทางด้านท้ายน้ำมีค่าคุณภาพน้ำดีกว่าทางด้านต้นน้ำ แสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำดังกล่าว เป็นผลมาจากการปนเปื้อนของน้ำเสียจากชุมชนบ้านเรือนที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่ริมห้วยคลองขุนทางด้านต้นน้ำ ซึ่งมีความหนาแน่นมากกว่า ทางด้านท้ายน้ำ จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อค่าคุณภาพน้ำในห้วยคลองขุนแต่อย่างใด

## 5.4 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

### 2) วิธีการศึกษา

**2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ :** เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับรองรับน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 4 ชุด ซึ่งอยู่ด้านข้างของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ด้าน ดังนั้น การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 จึงเพิ่มเติมเป็นการตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด (รูปที่ 5.4-1)

**2.2) ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23<sup>rd</sup> 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

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.4-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565



ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565



ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2



ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3

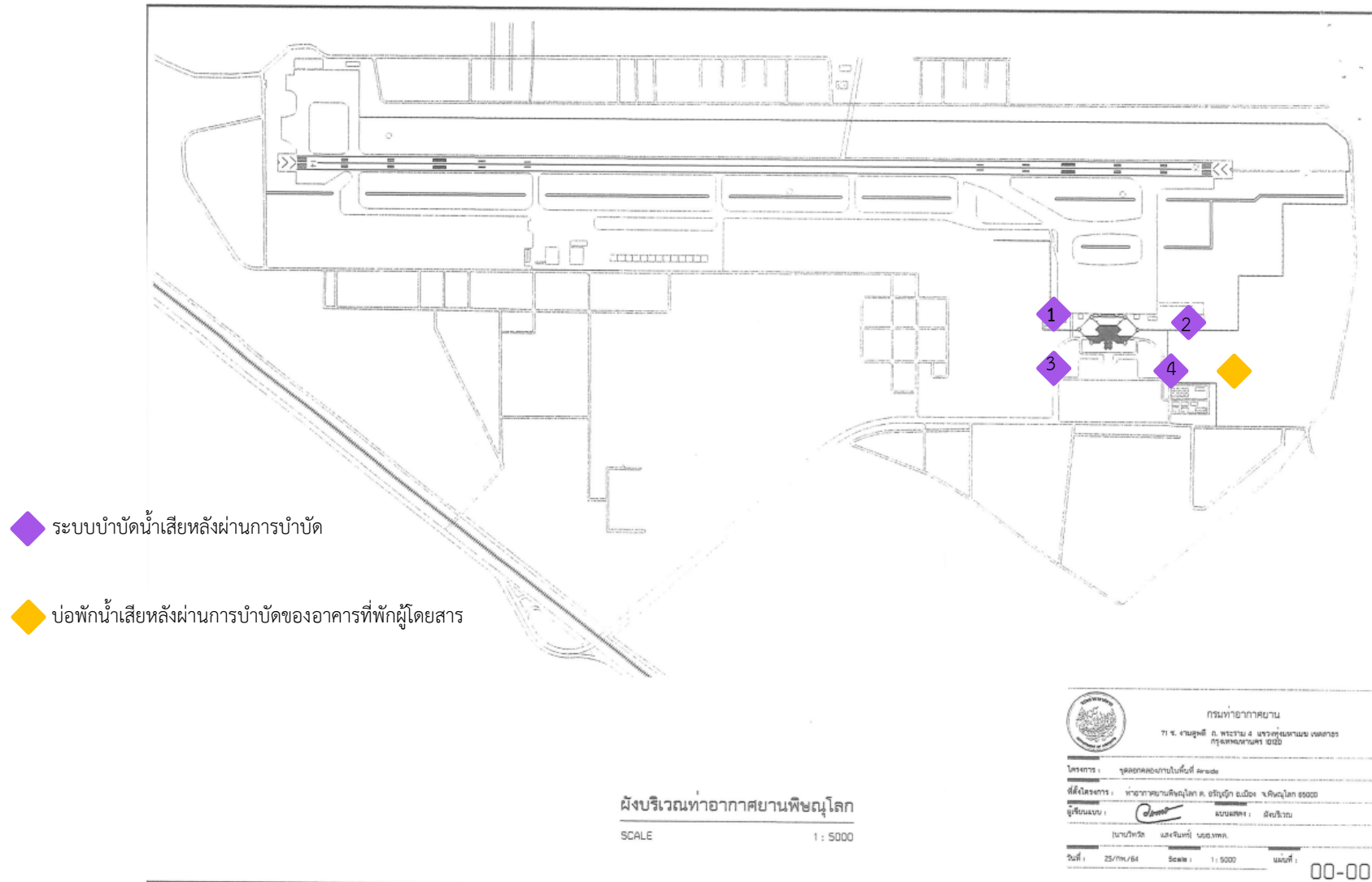


ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 4

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานพิษณุโลก





รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานพิษณุโลก

**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :** นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษา

**2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :**

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

**3) ผลการศึกษา**

**3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา**

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งของท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค

**3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน**

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานพิษณุโลก มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 16,406 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 และรูปที่ 5.4-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค-1)

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.42 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 36.2 มก./ล. ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 46 มก./ล. และมีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 16.7 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 40 มก./ล.

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

**ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 :** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.53 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 110 มก./ล. ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 33 มก./ล. และมีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 10.6 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล.

**ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2:** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.62 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 78.6 มก./ล. ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 35 มก./ล. และมีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 11.5 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล.

**ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3:** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.45 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 13.4 มก./ล. ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 132 มก./ล. และมีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 5.30 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า SS ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล.

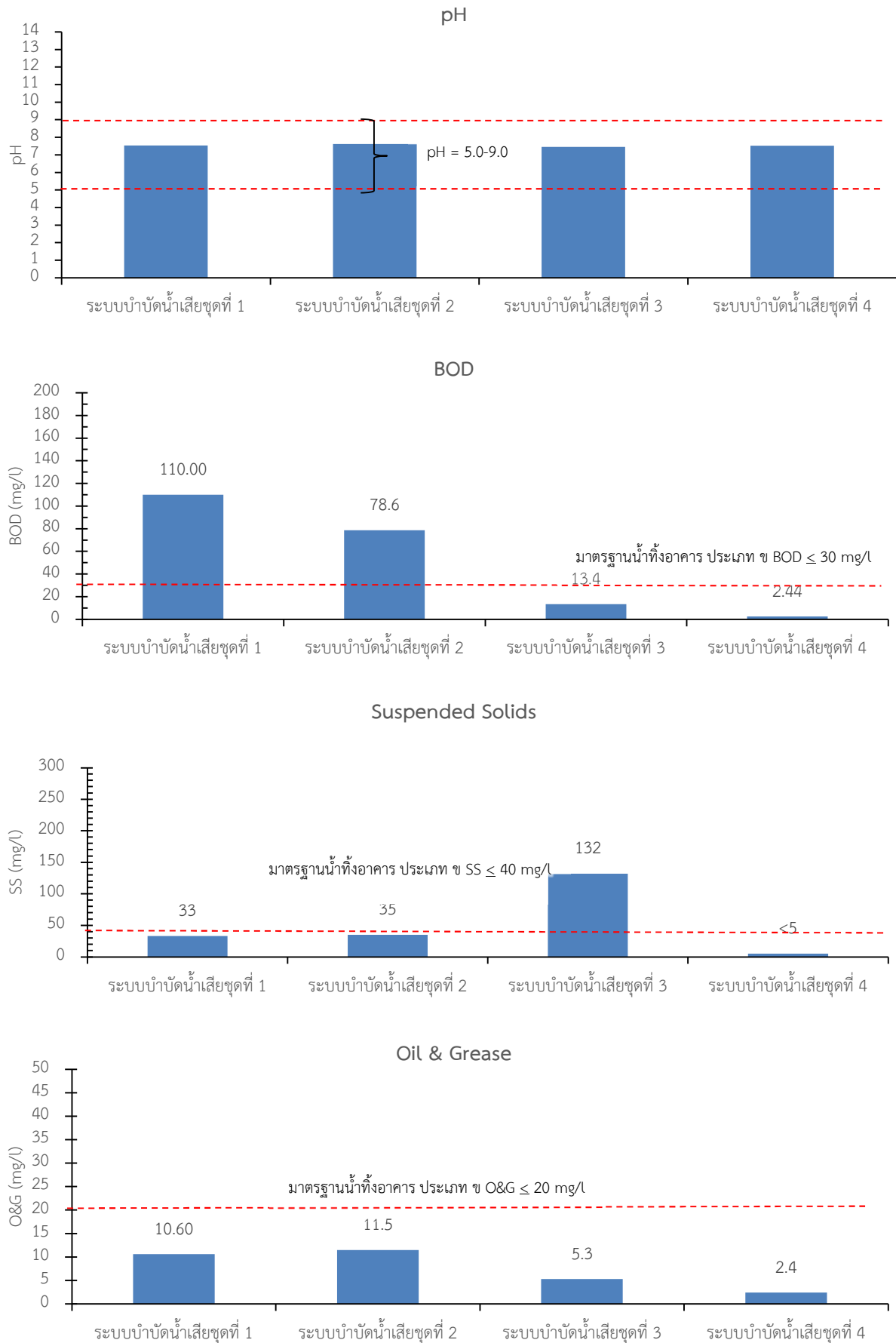
**ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4:** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.52 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.44 มก./ล. ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) น้อยกว่า 5 มก./ล. และมีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 2.40 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	30 มี.ค.65 (บ่อพักน้ำเสียของอาคารที่พัสดุโดยสาร)	1 ส.ค.65			
				ระบบชุดที่ 1	ระบบชุดที่ 2	ระบบชุดที่ 3	ระบบชุดที่ 4
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.42	7.53	7.62	7.45	7.52
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	36.2	110	78.6	13.4	2.44
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	46	33	35	132	<5
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	16.7	10.6	11.5	5.30	2.40

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

#### 4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัสดุโดยสารมีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 40 มก./ล. ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเดิมอากาศที่ไม่เพียงพอ และไม่มีการสูบล้างและสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบล้างในระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 5.5 การจัดการน้ำใช้

เนื่องจากมีการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในที่อาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายหลังผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก จำนวน 1 สถานี ได้แก่ คุณภาพน้ำหลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

2.2) **วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ :** ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23<sup>rd</sup> 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)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $108^{\circ}\text{C}$
5. Sulfate ( $\text{SO}_4$ )	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

2.3) **ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 (ภาพที่ 5.5-1)



ภาพที่ 5.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

## 3) ผลการศึกษา

### 3.1 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.82 ความขุ่นเท่ากับ 8.02 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 31.6 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 79.2 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 2.75 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.035 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำใช้มีความขุ่นไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ที่กำหนดค่าความขุ่นไว้ไม่เกิน 4 เอ็นทียู ดังนั้น เสนอแนะให้ตรวจสอบ (ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	28.3
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	6.5-8.5	7.82
ความขุ่น	เอ็นทียู	≤4	8.02
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤300	31.6
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤600	79.2
คลอไรด์	มก./ล.	≤250	2.75
ซัลเฟต	มก./ล.	≤250	<1
ไนเตรท	มก./ล.	≤50	0.035

หมายเหตุ : \* มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011)

## 4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีความขุ่นไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ที่กำหนดค่าความขุ่นไว้ไม่เกิน 4.0 เอ็นทียู ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบและปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลก่อนนำมาอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร



## 5.6 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) สืบถามโดยอ้อม (indirect inquiry) :** เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนามด้วยการสอบถามราษฎรผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดชุกชุมน้อย หรือชุกซ่อนตัว หรือออกหากินเวลากลางคืน หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ศึกษา เป็นบางช่วงเวลาของปี ซึ่งทำให้การสำรวจโดยตรงที่มีช่วงเวลาสั้นไม่พบเห็นสัตว์ป่าชนิดดังกล่าว ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าจากวิธีการนี้ใช้เป็นข้อมูลเสริมชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการค้นหาโดยตรง และเพื่อประเมินสภาพปัญหาของสัตว์ป่า ในสภาพปัจจุบัน โดยเฉพาะข้อมูลการล่าสัตว์และชนิดสัตว์ป่าที่นำมาบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของราษฎรท้องถิ่น ในด้านอนุรักษ์สัตว์ป่า และในด้านความขัดแย้งระหว่างราษฎรท้องถิ่นกับสัตว์ป่า

**2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ :** ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (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), ไชยยันต์ 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) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า :** ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

**2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า :** แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

(1) สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) ได้แก่ ชนิดหายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว ซึ่งมี 19 ชนิด และมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)

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

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2022-2) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติ รวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และของ IUCN (2022-2) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (threatened animal) ในแนวทางเดียวกันและจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยคือ

(1) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered animal-CR) ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงสูงมากต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(2) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (endangered animal-EN) ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

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

**2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก และบริเวณใกล้เคียง

**2.10) ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

**2.11) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจ ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ครั้งที่ 2 วันที่ 9-10 กันยายน พ.ศ.2565

**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

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการจำนวน 61 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด นกจำนวน 50 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด โดยพบว่า สัตว์กลุ่มที่มีความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 15 ชนิด โดยทั้งหมดเป็นกลุ่มนก เช่น นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) และนกอีเสือหัวดำ (*Lanius schach*) เป็นต้น

ในด้านสถานภาพของสัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าจำนวน 43 ชนิด ถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง โดยพบว่า ส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มนก ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 40 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกแอ่นตาล (*Cyapsiurus balasienis*) และนกกระजิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*)

สำหรับสภาพนิเวศของพื้นที่ที่จะพัฒนาโครงการในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีลักษณะเป็นที่รกร้างของพื้นที่เปิดโล่ง โดยมี แคม หญ้าคา หญ้าแพรก และหญ้าชันอากาศ ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป มีกลุ่มต้นไม้กระจายเป็นหย่อมๆ และมีบ่อน้ำ คูน้ำ และที่ลุ่มน้ำขังกระจายทั่วไป ทำให้พบนก แพร่กระจายอยู่ทั่วไป ส่วนบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก ลานจอดเครื่องบินของกองบิน 46 และบ้านพักเจ้าหน้าที่ กองบิน 46 พบสัตว์ป่าประเภทที่สามารถปรับตัวอาศัยอยู่บริเวณบ้านเรือนและอาคาร

ผลการคาดการณ์ผลกระทบต่อนก พบว่า สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษาเป็นสัตว์ป่าที่มีการแพร่กระจายอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ และมีความคุ้นเคยต่อเสียงเครื่องยนต์ และการขึ้น-ลงของอากาศยาน โดยพบว่า นกเป็นกลุ่มสัตว์ป่าที่มีโอกาสต่อการเกิดอุบัติเหตุทางการบินของอากาศยานได้มากกว่าสัตว์ป่ากลุ่มอื่น โดยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มว่าก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการบิน มีทั้งสิ้น 8 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกแอ่นตาล (*Cypsiurus baliensis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocerus*) นกเค้าดินทุ่ง (*Anthus novaeseelandiae*) และนกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) เนื่องจากนกทั้ง 8 ชนิด นั้น มีนิสัยบินวนเวียนอยู่ในอากาศ เป็นพื้นที่กว้าง และในระดับความสูงที่แปรเปลี่ยนได้ตลอดเวลา

### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 80 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด นกจำนวน 60 ชนิด และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด โดยสัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบ มีระดับความความชุกชุมน้อย

ส่วนนกที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนทั้งสิ้น 48 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก และสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่เป็นทุ่งโล่ง และพื้นที่มีการรบกวน โดยชนิดนกที่พบว่ามีระดับความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 3 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) และนกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) ส่วนนกที่พบในระดับชุกชุมปานกลาง มีทั้งสิ้น 13 ชนิด เช่น นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) และนกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) เป็นต้น สำหรับนกที่พบในระดับชุกชุมน้อย มีทั้งสิ้น 32 ชนิด เช่น นกยางโทนน้อย (*Ardea intermedia*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smymensis*) และนกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) เป็นต้น

สำหรับผลการสำรวจนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน ไม่พบนกที่เป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่มีความชุกชุมสูง ซึ่งควรต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocerus*)

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

**สภาพพื้นที่โดยทั่วไป :** ท่าอากาศยานพิษณุโลกโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง โดยท่าอากาศยานขนาดใหญ่ มีพื้นที่กว้างขวาง มีพื้นที่ที่ถูกปล่อยทิ้งร้างอยู่บ้าง โดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของแนวทางวิ่ง และพื้นที่โดยรอบที่เป็นทุ่งนามีน้ำขังหรือพื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland) ซึ่งมีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งมีสัตว์อยู่ค่อนข้างมาก สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า

- ด้านทิศเหนือ ส่วนใหญ่เป็นชุมชนหนาแน่นของเมืองพิษณุโลก
- ด้านทิศใต้ ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเบาบาง สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่ม ที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว
- ด้านทิศตะวันออก เป็นชุมชนเมืองพิษณุโลก และห่างออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว
- ด้านทิศตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประเภททำนาเป็นหลัก โดยพื้นที่ชุมชนอยู่ข้างแนวทางรถไฟ และทางหลวงหมายเลข 1064

**พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน :** สภาพภูมิประเทศของที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มต่ำ การใช้ประโยชน์โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลกโดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวเป็นหลัก และนอกจากนี้พืชพรรณที่ปกคลุมพื้นที่ท่าอากาศยานทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานทั้งซ้ายและด้านขวา รวมทั้งตามแนวทางวิ่งด้านทิศตะวันตก ถัดจากลานจอดรถ ส่วนใหญ่เป็นป่ากระถินยักษ์ สลับกับพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ มีหย่อมของพรรณไม้ยืนต้น พรรณไม้พุ่มหนาแน่นบริเวณทางด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน รวมทั้งตามแนวทางวิ่งในเขตพื้นที่เดินอากาศ และบริเวณใกล้เคียบบ้านพักของบริษัท วิทยุการบิน จำกัด

จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีพรรณไม้ทั้งที่ปลูกตามอาคารต่างๆ ลานจอดรถยนต์ และยังมีพรรณไม้ดั้งเดิมเติบโตอยู่ภายในเขตท่าอากาศยานด้วย โดยมีชนิดพรรณไม้ต่างๆ เช่น คุณหาญฝรั่ง ยูคาลิปตัส แคนา พญาสัตบรรณ หูกะจิง ปาล์มชนิดต่างๆ และมะขามเทศ เป็นต้น

**ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยาน :** จากการสำรวจในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 80 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 8 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด และนก จำนวน 53 ชนิด (ตารางที่ 5.6-1และภาพที่ 5.6-1) รายละเอียดดังนี้

**เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 :** พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 67 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด และนก จำนวน 44 ชนิด

**เดือนกันยายน พ.ศ.2565 :** พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 60 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 37 ชนิด



ตารางที่ 5.6-1 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ			
ชั้นสัตว์ป่า	พฤษภาคม พ.ศ.2565	กันยายน พ.ศ.2565	จำนวนชนิดทั้งหมด
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	7	8
สัตว์เลื้อยคลาน	10	9	11
นก	44	37	53
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	7	8
รวม	67	60	80

สัตว์ป่าทั้ง 4 ชั้น จำนวน 80 ชนิด ที่สำรวจพบ มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการดังตารางที่ 5.6-2 ถึง ตารางที่ 5.6-5 และ ภาพที่ 5.6-1

ตารางที่ 5.6-2 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	พฤษภาคม พ.ศ.2565	กันยายน พ.ศ.2565
Order Anura		
Family Bufonidae		
คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> )	✓	✓
Family Microhylidae		
อึ่งอ่างบ้าน ( <i>Kaloula pulchra</i> )	✓	×
อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhlesuri</i> )	✓	✓
อึ่งข้างดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> )	✓	✓
Family Dicroglossidae		
กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )	✓	✓
เขียดจะนา ( <i>Occidozyga lima</i> )	✓	✓
เขียดหลังป้อมที่ราบ ( <i>Occidozyga martensii</i> )	✓	✓
Family Rhacophoridae		
ปาดบ้านหัวใหญ่ ( <i>Polypedates megacephalus</i> )	✓	✓
8	8	7

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-3 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	พฤษภาคม พ.ศ.2565	กันยายน พ.ศ.2565
Order Squamata		
Family Agamidae		
กิ้งก่าริ้ว ( <i>Calotes versicolor</i> )	✓	✓
Family Gekkonidae		
จิ้งจกดินลายจุด ( <i>Dixonius siamensis</i> )	✓	×
ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> )	✓	✓
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	✓	✓
จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	✓	✓
Family Scincidae		
จิ้งเหลนหางยาว ( <i>Eutropis longicaudata</i> )	✓	✓
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	✓	✓
Family Varanidae		
เหี้ย ( <i>Varanus salvator</i> )	×	✓
Family Pythonidae		
งูเหลือม ( <i>Python reticulatus</i> )	✓	✓
Family Colubridae		
งูสิงบ้าน ( <i>Ptyas korros</i> )	✓	×
งูสิงหางลาย ( <i>Ptyas mucosa</i> )	✓	✓
11	10	9

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	พฤษภาคม พ.ศ.2565	กันยายน พ.ศ.2565
Order Anseriformes		
Family Anatidae		
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	✓	✓
Order Pelecaniformes		
Family Ardeidae		
นกแขวก ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	✓	×
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	✓	✓
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	✓	✓
นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )	×	✓
นกยางเปี้ย ( <i>Egretta garzetta</i> )	✓	×
Order Accipitriformes		
Family Accipitridae		
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	✓	✓
เหยี่ยวปีกแดง ( <i>Butastur liventer</i> )	×	✓
Order Charadriiformes		
Family Charadriidae		
นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	✓	✓
นกหัวโตเล็กขาเหลือง ( <i>Charadrius dubius</i> )	×	✓
Family Scolopacidae		
นกปากซ่อมดง ( <i>Scolopax rusticola</i> )	×	✓
Family Glareolidae		
นกแอ่นทุ่งใหญ่ ( <i>Glareola maldivarum</i> )	✓	✓
Order Columbiformes		
Family Columbidae		
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓	✓
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	✓	✓
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓	✓
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	✓	✓

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-4 (ต่อ) รายชื่อนกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	พฤษภาคม พ.ศ.2565	กันยายน พ.ศ.2565
<b>Order Cuculiformes</b>		
<b>Family Cuculidae</b>		
นกกระปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	✓	×
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamys scolopaceus</i> )	✓	×
นกอีวาบตั๊กแตน ( <i>Cacomantis merulinus</i> )	✓	×
<b>Order Caprimulgiformes</b>		
<b>Family Apodidae</b>		
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasienis</i> )	✓	×
<b>Order Coraciiformes</b>		
<b>Family Coraciidae</b>		
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias affinis</i> )	✓	✓
<b>Family Alcedinidae</b>		
นกกะเดียนอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )	×	✓
<b>Family Meropidae</b>		
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	✓	×
<b>Order Piciformes</b>		
<b>Family Megalaimidae</b>		
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	✓	×
<b>Order Passeriformes</b>		
<b>Family Artamidae</b>		
นกแอ่นพง ( <i>Artamus fuscus</i> )	✓	✓
<b>Family Laniidae</b>		
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	×	✓
<b>Family Aegithinidae</b>		
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )	✓	×
<b>Family Dicruridae</b>		
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	✓	✓
นกแซงแซวหางป๋วงใหญ่ ( <i>Dicrurus paradiseus</i> )	✓	×
<b>Family Rhipiduridae</b>		
นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	✓	✓
<b>Family Corvidae</b>		
อีกา ( <i>Corvus leuallantii</i> )	×	✓
<b>Family Alaudidae</b>		
นกจาบผ่นปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )	✓	✓

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-4 (ต่อ)		
รายชื่อนกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	พฤษภาคม พ.ศ.2565	กันยายน พ.ศ.2565
<b>Family Pycnonotidae</b>		
นกปรอดหัวสีเข้ม (Pycnonotus aurigaster)	✓	×
นกปรอดสวน (Pycnonotus corandi)	✓	✓
<b>Family Hirundinidae</b>		
นกนางแอ่นบ้าน (Hirundo rustica)	✓	✓
นกกระजิบหัวทองเหลือง (Prinia flaviventris)	✓	×
นกยอดข้าวหางแพนลาย (Cisticola juncidis)	×	✓
นกกระจิบหัวสีเรียบ (Prinia inornata)	✓	✓
นกกระจิบธรรมดา (Orthotomus sutorius)	✓	×
<b>Family Sturnidae</b>		
นกเอี้ยงหงอน (Acridotheres grandis)	✓	✓
นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis)	✓	✓
นกกิ้งโครงคอดำ (Gracupica nigricollis)	✓	×
นกเอี้ยงต่าง (Gracupica contra)	✓	✓
<b>Family Muscicapidae</b>		
นกกาเหมาบ้าน (Copsychus saularis)	✓	×
นกยอดหญ้าสีดำ (Saxicola caprata)	×	✓
<b>Family Dicaeidae</b>		
นกสีชมพูสวน (Dicaeum cruentatum)	✓	×
<b>Family Nectariniidae</b>		
นกกิ้งปือกเหลือง (Cinnyris jugularis)	✓	✓
<b>Family Passeridae</b>		
นกกระจอกใหญ่ (Passer domesticus)	✓	✓
นกกระจอกตาล (Passer flaveolus)	✓	✓
นกกระจอกบ้าน (Passer montanus)	✓	✓
<b>Family Ploceidae</b>		
นกกระจาบบรรณดา (Ploceus philippinus)	✓	✓
<b>Family Estrildidae</b>		
นกกระดัดขี้หมู (Lonchura punctulata)	✓	✓
<b>Family Motacillidae</b>		
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (Anthus rufulus)	✓	✓
53	44	37

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	พฤษภาคม พ.ศ.2565	กันยายน พ.ศ.2565
Order Scandentia		
Family Tupaiidae		
กระแตเหินือ ( <i>Tupaia belangeri</i> )	×	✓
Order Chiroptera		
Family Emballonuridae		
ค้างคาวปีกถุงต่อมคาง ( <i>Taphozous longimanus</i> )	×	✓
Order Rodentia		
Family Muridae		
หนูพุกใหญ่ ( <i>Bandicota indica</i> )	✓	✓
หนูท้องขาว ( <i>Rattus tanezumi</i> )	✓	✓
หนูหริ่งบ้าน ( <i>Mus musculus</i> )	×	✓
หนูท่อ ( <i>Rattus norvegicus</i> )	✓	×
Family Sciuridae		
กระรอกหลากสี ( <i>Callosciurus finlaysoni</i> )	✓	✓
Order Carnivora		
Family Herpestidae		
พังพอนเล็ก ( <i>Herpestes javanicus</i> )	✓	✓
8	5	7

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา





นกกระจอกตาส



นกกระจอกบ้าน



นกกระจอกใหญ่



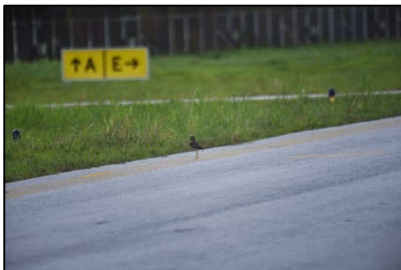
นกกระจาบทรมตา



นกกระจับหญ้าสีเขียว



นกกระตักขี้หมู



นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระสาแดง



นกนางเขนบ้าน



นกเงือกโคร่งคอดำ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกเขาชวา



นกเขาไฟ



นกแซงแซวหางปลา



นกเค้าดินทุ่งเล็ก



นกตะขาบทุ่ง



นกตีทอง



นกนางแอ่นบ้าน



นกพิราบป่า



นกยางเปี่ย



นกเอี้ยงต่าง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกกระแตแต้แว๊ด



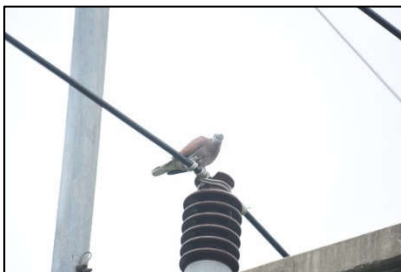
นกกระตีดั้งหมู



นกเขาชวา



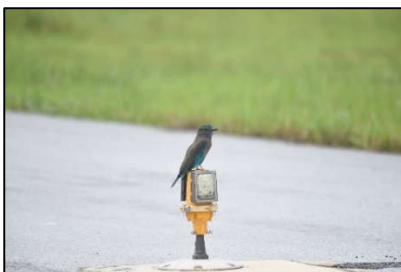
นกกระสาแดง



นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



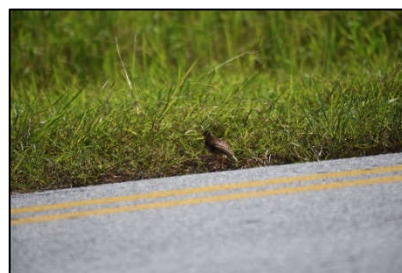
นกตะขาบทุ่ง



นกนางแอ่นบ้าน



นกแขวกแขวงหางปลา



นกเค้าดินทุ่งเล็ก

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 9-10 กันยายน พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)





นกพิราบป่า



นกยางควาย



นกอีเสืออินน้ำตาล



นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นทุ่งใหญ่ฝูง



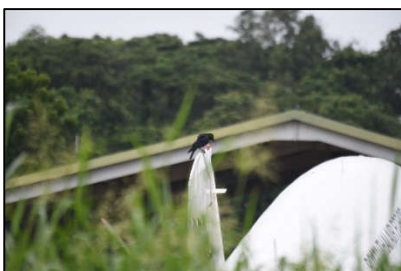
นกแอ่นพง



เหยี่ยวขาว



เหยี่ยวปีกแดง



อีกา



นกเอี้ยงดำ

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 9-10 กันยายน พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

### ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ทั้ง 80 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลายาว ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.6-6 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้

ตารางที่ 5.6-6								
จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม								
ชั้นสัตว์ป่า	พฤษภาคม พ.ศ.2565				กันยายน พ.ศ.2565			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม			จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	1	3	4	7	0	1	6
สัตว์เลื้อยคลาน	10	1	4	5	9	0	2	7
นก	44	5	14	25	37	1	10	26
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	5	0	1	4	7	0	0	7
รวม	67	7	22	38	60	1	13	46

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดี และมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

**เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565** พบจำนวน 7 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ อึ่งน้ำเต้า
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ จิ้งจกหางแบนเล็ก
- นก จำนวน 5 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกฟิราบบ่า นกเขาไฟ นกกระจอกบ้าน และ

นกเค้าดินทุ่งเล็ก

**เดือนกันยายน พ.ศ.2565** พบนก จำนวน 1 ชนิด ประกอบด้วย คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย

**เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565** พบจำนวนทั้งสิ้น 22 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งข้างดำ กบหนอง และเขียดหลังปุม
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว ตุ๊กแกบ้าน จิ้งจกหางหนาม และ

ที่ราบ

จิ้งเหลนบ้าน

● นก จำนวน 14 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกเขาใหญ่ นกจาบคาเล็ก และนกจาบผนปีกแดง เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ หนูท้องขาว

เดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบจำนวนทั้งสิ้น 13 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ อึ่งน้ำเต้า
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม และจิ้งจกหางแบนเล็ก
- นก จำนวน 10 ชนิด เช่น นกยางควาย นกแซงแซวหางปลา นกนางแอ่นบ้าน และนก

เอี้ยงสาริกา เป็นต้น

**ระดับชุมชนสัมพัทธ์น้อย :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม

เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบจำนวน 38 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน เขียดจะนา และปาดบ้านหัวใหญ่

- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกดินลายจุด จิ้งเหลนหางยาว งูเหลือม งูสิง บ้าน และงูสิงหางลาย

- นก จำนวน 25 ชนิด เช่น นกยางเปีย นกเขาชวา และนกตะขาบทุ่ง เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูท่อ กระรอกหลากสี และพังพอนเล็ก

เดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบจำนวน 46 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งข้างดำ กบหนอง เขียดจะนา เขียดหลังปุ่มที่ราบ และปาดบ้านหัวใหญ่

- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว ตุ๊กแกบ้าน จิ้งเหลนหางยาว จิ้งเหลนบ้าน เขี้ย งูหลาม และงูสิงหางลาย

- นก จำนวน 26 ชนิด เช่น เหยี่ยวขาว นกแอ่นพง นกปรอดสวน และนกเอี้ยงต่าง เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ ค้างคาวปีกถุงต่อมคาง หนูพุกใหญ่ หนูท้องขาว หนูหริ่งบ้าน กระรอกหลากสี และพังพอนเล็ก

**สถานภาพสัตว์ป่า :** การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดมีประชากรมาก ให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญหายไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยจำแนกเป็น สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง และ สถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคาม และทำให้ประชากรลดจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



**(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย :** จากการตรวจสอบในเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าจำนวน 67 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 44 ชนิด

ส่วนผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าจำนวน 60 ชนิด โดยไม่พบชนิดใด ที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่า คุ้มครอง จำนวน 37 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 5.6-7

ตารางที่ 5.6-7								
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562								
ชั้นสัตว์ป่า	พฤษภาคม พ.ศ.2565				กันยายน พ.ศ.2565			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด			จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่า สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง		สัตว์ป่า สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	0	0	8	7	0	0	7
สัตว์เลื้อยคลาน	10	0	4	6	9	0	4	5
นก	44	0	39	5	37	0	32	5
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	0	1	4	7	0	1	6
<b>รวม</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>23</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>23</b>

**เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565** พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 44 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว ภูเหลือ้ม งูสิงบ้าน และงูสิงหางลาย

นก จำนวน 39 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกยางเปีย เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกกระ ปรูดใหญ่ นกแอ่นตาล นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแซงแซวหางปลา นกปรอดสวน นกเอี้ยงสาริกา นกนางแอ่นบ้าน นกกิ้งก่าเหลือง นกกระจอกตาสี นกเค้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนเล็ก

**เดือนกันยายน พ.ศ.2565** พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 37 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว เหยี่ยว ภูเหลือ้ม และงูสิงหางลาย

นก จำนวน 32 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกยางควาย เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกปากซ่อมดง นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง นกแอ่นพง อีกร้า นกนางแอ่นบ้าน นกกระจอกบ้าน นกกระจาบทองดำ นกกระต๊อ นกเค้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ พังพอนเล็ก

**(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ :** จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ ป่าจำนวน 67 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมายของสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อ การอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนด

ส่วนผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าจำนวน 60 ชนิด โดยพบสัตว์ ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมายของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกกระจาบทอง และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ ดังตารางที่ 5.6-8

ตารางที่ 5.6-8																		
จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์																		
ชั้นสัตว์ป่า	พฤษภาคม พ.ศ.2565									กันยายน พ.ศ.2565								
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. 1				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN <sup>2</sup>				จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. 1				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN <sup>2</sup>			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	10	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	44	-	-	1	-	-	-	-	-	37	-	-	1	1	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	67	-	-	1	-	-	-	-	-	60	-	-	1	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

### ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

#### เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 ประกอบด้วย

- **นกที่กินพืช** พบจำนวน 6 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกสีชมพูสวน และนกกินปลีกล้วย นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก
- **นกที่กินสัตว์** พบจำนวน 24 ชนิด เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางเปีย นกกระต๊อ นกกระปูดใหญ่ เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ริ่มน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร
- **นกที่กินพืช และสัตว์** พบจำนวน 14 ชนิด เช่น นกกากเหว่า นกดีทอง นกปรอดสวน และนกเอี้ยงต่าง เป็นต้น

#### เดือนกันยายน พ.ศ.2565 ประกอบด้วย

- **นกที่กินพืช** พบจำนวน 5 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว และนกกินปลีกล้วย นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก
- **นกที่กินสัตว์** พบจำนวน 22 ชนิด เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง นกกระเต็น ออกขาว และนกยอขาวหางแพนลาย เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ริ่มน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร
- **นกที่กินพืช และสัตว์** พบจำนวน 10 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกปรอดสวน นกเอี้ยงต่าง และนกกระจอกตาล เป็นต้น

### สถานภาพตามฤดูกาลของนก

**เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565** พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 44 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- **นกประจำถิ่น** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 40 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด นกฟิราป่า นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงหงอน และนกกระดิดขี้หนู เป็นต้น
- **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 3 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางเปีย และนกนางแอ่นบ้าน
- **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้
- **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาพบนกกลุ่มนี้จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

**เดือนกันยายน พ.ศ.2565** พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 37 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- **นกประจำถิ่น** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 29 ชนิด เช่น เป็ดแดง เหยี่ยวขาว นกเขาไฟ อีกา เป็นต้น
- **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 7 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางควาย นกกระสาแดง นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกปากซ่อมดง นกอีเสือสีน้ำตาล และนกนางแอ่นบ้าน เป็นต้น
- **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้
- **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ในประเทศไทย บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว มีจำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

### การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

**โอกาสในการชนนก (Potential of Strike)** ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกค่อนข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-9

ตารางที่ 5.6-9			
โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
<b>เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565</b>			
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	×	✓	×
นกแขวก ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	✓	×	×
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	✓	×	×
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	✓	×	×
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	×	✓	×
นกแอ่นทุ่งใหญ่ ( <i>Glareola maldivarum</i> )	×	×	✓
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓	×	×
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	×	✓	×
<b>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2565</b>			
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	✓	×	×
นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )	×	✓	×
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	✓	×	×
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	✓	×	×
เหยี่ยวปีกแดง ( <i>Butastur liventer</i> )	✓	×	×
นกแอ่นทุ่งใหญ่ ( <i>Glareola maldivarum</i> )	×	×	✓
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias affinis</i> )	✓	×	×
15	9	4	2

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

**โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage)** พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (< 16 ซม.) ขนาดเล็ก (16 - 30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31 - 45 ซม.) ขนาดกลาง (46 - 60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61 - 75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76 - 90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-10

ตารางที่ 5.6-10			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
<b>เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565</b>			
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	×	✓	×
นกแขวก ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	✓	×	×
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	✓	×	×
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	×	×	✓
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	×	✓	×
นกแอ่นทุ่งใหญ่ ( <i>Glareola maldivarum</i> )	×	×	✓
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓	×	×
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	✓	×	×

ตารางที่ 5.6-10			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน (ต่อ)			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนสิงหาคม พ.ศ.2565			
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	×	✓	×
นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )	×	✓	×
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	×	×	✓
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	×	✓	×
เหยี่ยวปีกแดง ( <i>Butastur liventer</i> )	×	✓	×
นกแอ่นทุ่งใหญ่ ( <i>Glareola maldivarum</i> )	×	×	✓
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias affinis</i> )	✓	×	×
15	5	6	4

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดังตารางที่ 5.6-9 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 5.6-10 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก ดังตารางที่ 5.6-11 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.6-11			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกแขวก <sup>1</sup> นกยางกรอกพันธุ์จีน <sup>1</sup> นกพิราบป่า <sup>1</sup> นกตะขาบทุ่ง <sup>2</sup>	นกเขาไฟ <sup>1</sup>	
ปานกลาง	เป็ดแดง <sup>2</sup> เหยี่ยวขาว <sup>2</sup> เหยี่ยวปีกแดง <sup>2</sup>	เป็ดแดง <sup>1</sup> เหยี่ยวขาว <sup>1</sup> นกยางควาย <sup>2</sup>	
สูง	นกกระสาแดง <sup>1/2</sup>		นกแอ่นทุ่งใหญ่ <sup>1/2</sup>

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ผลการสำรวจในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565

<sup>2</sup> ผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2565

เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวน 8 ชนิด ประกอบด้วยสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด และมีรายละเอียดดังนี้

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง : จำนวน 2 ชนิด คือ

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

นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) แม้เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีอาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากิน และเพดานบินปานกลาง แต่มีพฤติกรรมรวมฝูงและทำรังวางไข่ในเขตพื้นที่การบิน ทั้งยังมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การบินมาก และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน จึงอาจก่อให้เกิดความเสียหายได้

**ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 2 ชนิด คือ**

เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ขึ้นแฉะริมน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แต่ชอบบินอยู่กับที่เพื่อมองหาเหยื่อกลางอากาศด้วยเช่นกัน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

**ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง : จำนวน 4 ชนิด คือ**

นกแขวก (*Nycticorax nycticorax*) เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยวในเวลากลางคืน โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกพิราบป่า (*Columba livia*) เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้ และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่างๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืช โดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง หรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับมาก ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินมาก รวมถึงมีพฤติกรรมรวมฝูง แต่เป็นนกที่ตื่นตระหนกจากการไล่มาก ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก

**เดือนกันยายน พ.ศ.2565** พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวน 7 ชนิด ประกอบด้วยสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 4 ชนิด และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

**ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง : จำนวน 2 ชนิด คือ**

นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินตามแหล่งน้ำ และพื้นที่ขึ้นแฉะริมแหล่งน้ำ สามารถบินได้สูง พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย

นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) แม้เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีอาณาเขตครอบครองหรือพื้นที่หากิน และเพดานบินปานกลาง แต่มีพฤติกรรมรวมฝูงและทำรังวางไข่ในเขตพื้นที่การบิน ทั้งยังมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การบินมาก และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน จึงอาจก่อให้เกิดความเสียหายได้



#### ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 4 ชนิด คือ

เป็ดแดง (Dendrocygna javanica) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะริมน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน แต่มีจำนวนและความซุกซมในเขตพื้นที่การบินน้อย และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกยางควาย (Bubulcus coromandus) เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความซุกซมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

เหยี่ยวขาว (Elanus caeruleus) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แต่ชอบบินอยู่กับที่เพื่อมองหาเหยื่อกลางอากาศด้วยเช่นกัน แม้จะมีจำนวนและความซุกซมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

เหยี่ยวปีกแดง (Butastur liventer) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แต่ชอบบินอยู่กับที่เพื่อมองหาเหยื่อกลางอากาศด้วยเช่นกัน แม้จะมีจำนวนและความซุกซมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง : จำนวน 1 ชนิด คือ นกตะขาบทุ่ง (Coracias affinis) เป็นนกขนาดเล็ก มักหากินตัวเดียว ยกเว้นช่วงฤดูสืบพันธุ์จะจับคู่กัน โดยหากินอยู่บริเวณพื้นที่เปิดโล่งโดยเฉพาะการจับหาแมลงต่างๆ บนพื้นหญ้าในบริเวณท่าอากาศยาน แต่ความซุกซมอยู่ในระดับน้อย จึงทำให้โอกาสในการก่อให้เกิดอันตรายต่อการบินอยู่ระดับต่ำ

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ. 2565) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม พ.ศ.2538) มีรายละเอียดแยกตามชนิดสัตว์ดังนี้ (ตารางที่ 5.6-12)

1) **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 2 ชนิด และมีจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เขียดหนอง และเขียดหญ้า

ชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ อึ่งอ่างบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง เขียดจะนา เขียดหลังปุมที่ราบ และปาดบ้านหัวใหญ่

2) **สัตว์เลื้อยคลาน** : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 3 ชนิด และมีจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน งูเขียวลายดอกหมาก และงูสยามายพระอินทร์

ชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกดินลายจุด ตุ๊กแกบ้าน จิ้งจกหางแบนเล็ก จิ้งเหลนบ้าน งูเหลือม งูสิงบ้าน งูสิงหางลาย และเหี้ย

3) **นก** : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 18 ชนิด และมีจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 23 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 18 ชนิด เช่น นกยางไฟธรรมดา นกอีหลุม นกยอดหญ้าหัวดำ นกอีเสือหัวดำ นกกินปลีแก้มทับทิม นกปรอดหัวโขน เป็นต้น

ชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 23 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกกระสาแดง นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกฟิราบบ่า นกตะขาบทุ่ง นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกจาบผ่นปีกแดง นกเอี้ยงต่าง นกยางควาย เหยี่ยวปีกแดง เป็นต้น

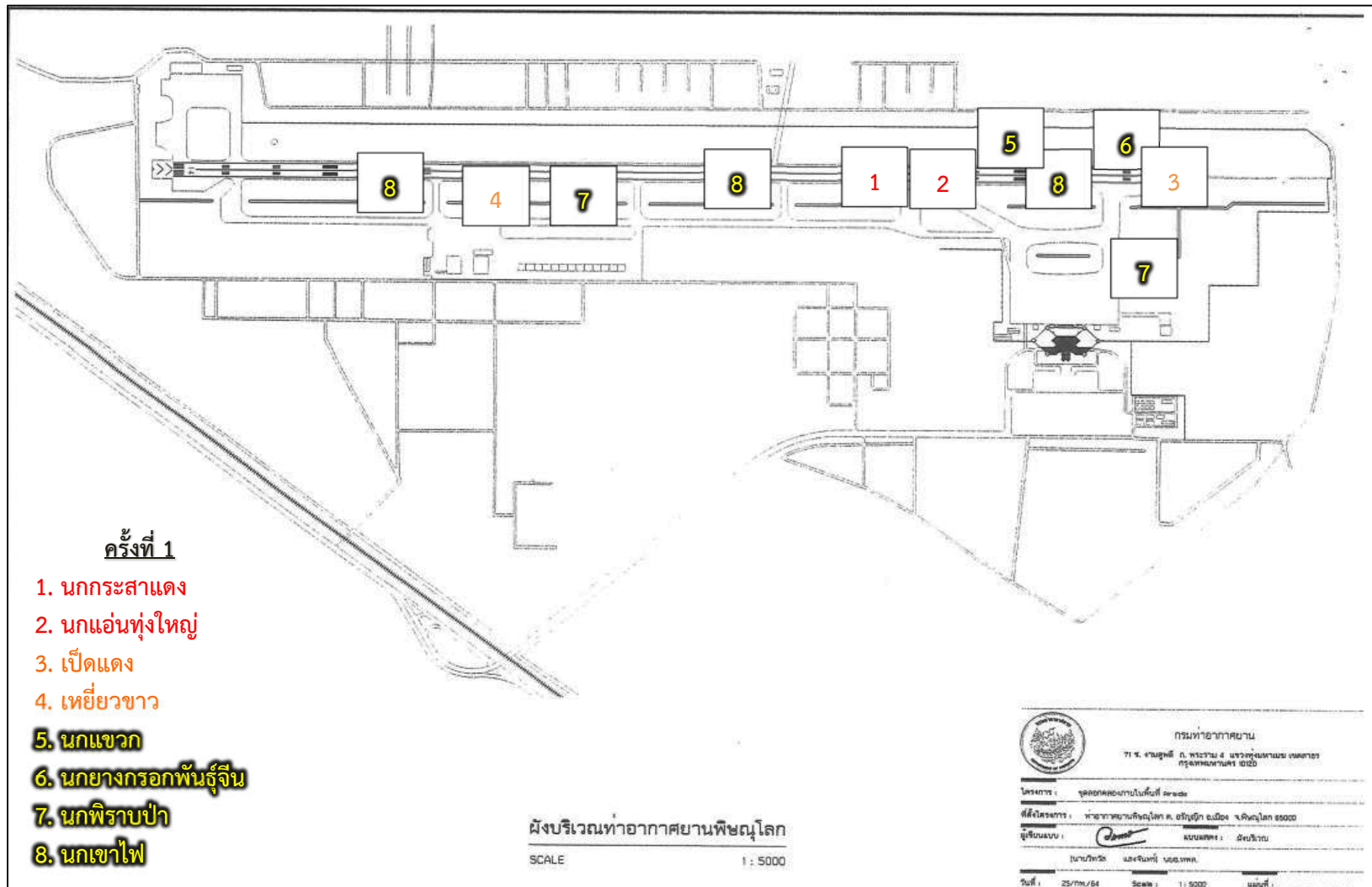
4) **สัตว์เลื้อยคลาน** : ชนิดที่สำรวจพบในการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดถูกสำรวจพบในการสำรวจในปัจจุบัน และมีจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ หนูทุกใหญ่ หนูท่อ กระรอกหลากสี กระแตเหนือ ค้างคาวปีกถุงต่อมคาง และหนูหริ่งบ้าน

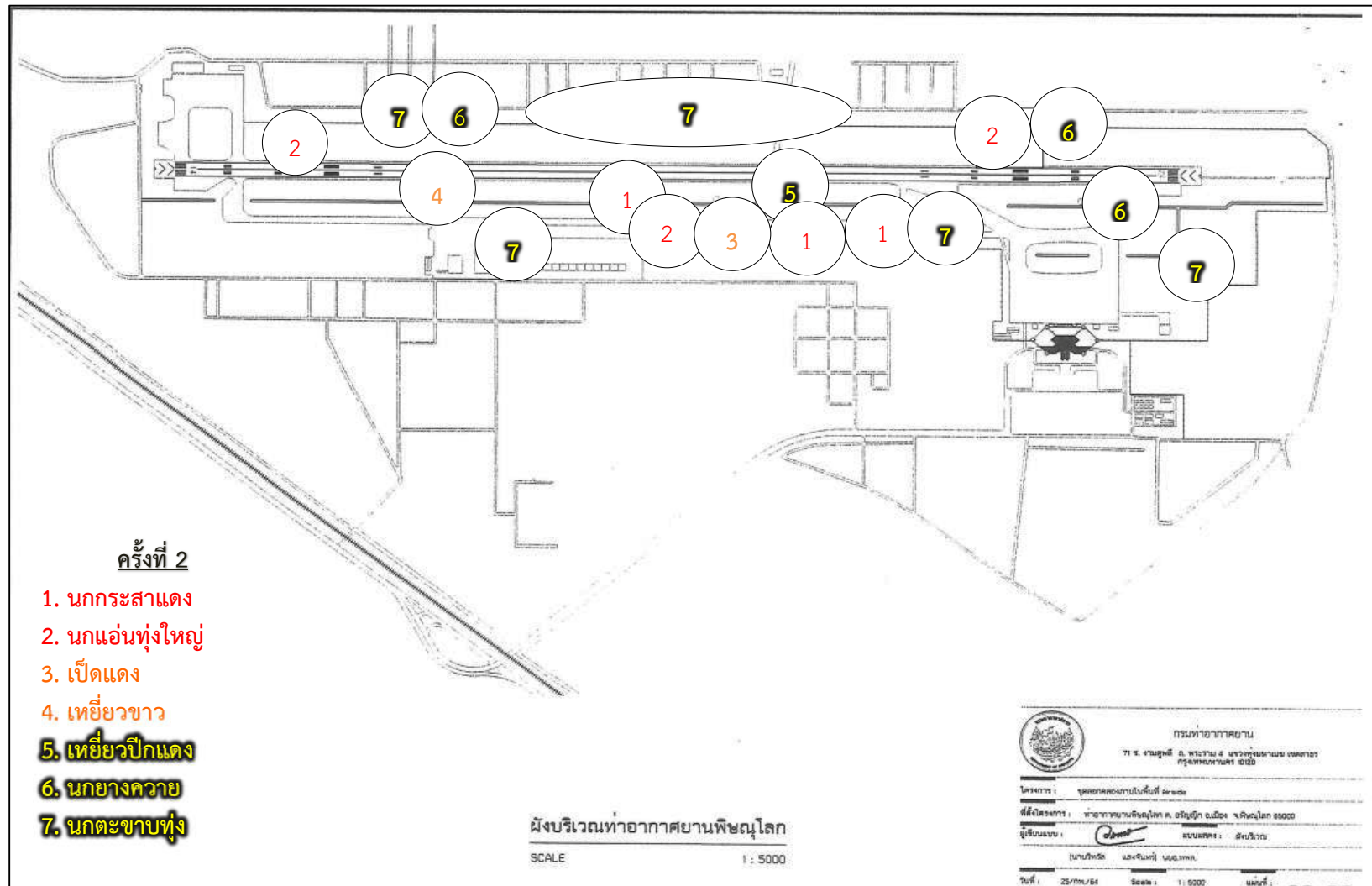
ตารางที่ 5.6-12 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานพิษณุโลก			
ประเภท	ม.ย.40	พ.ค.65	ก.ย.65
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	8	7
สัตว์เลื้อยคลาน	6	10	9
นก	50	44	37
สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม	2	5	7

และพบว่าจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินใกล้เคียงกับผลการสำรวจในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับต่ำมีชนิดลดลง แต่จำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับปานกลางมีชนิดเพิ่มขึ้น แต่พบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับสูงเท่ากัน ดังตารางที่ 5.6-13 และรูปที่ 5.6-1

ตารางที่ 5.6-13 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก			
แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน	ม.ย.40	พ.ค.65	ก.ย.65
ระดับต่ำ	นกยางกรอกพันธุ์จีน เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นตาล	นกแขวก นกยางกรอกพันธุ์จีน นกฟิราบบ่า นกเขาไฟ	นกตะขาบทุ่ง
ระดับปานกลาง	นกนางแอ่นบ้าน นกแซงแซวหางปลา นกเค้าดินทุ่ง นกแอ่นพง	เป็ดแดง เหยี่ยวขาว	เป็ดแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวปีกแดง นกยางควาย
ระดับสูง		นกกระสาแดง นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกกระสาแดง นกแอ่นทุ่งใหญ่
รวม	8	8	7



ก. ผลการสำรวจ ครั้งที่ 1  
รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก



ข. ผลการสำรวจ ครั้งที่ 2  
รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 67 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด และนก จำนวน 44 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ป่าที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง พบจำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวขาว และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกแขวก นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาไฟ และนกพิราบป่า

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ช่วงเดือนกันยายน พ.ศ.2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 60 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 37 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ป่าที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เป็ดแดง นกยางควาย เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกตะขาบทุ่ง

ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

### 1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

1.1 สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำและตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ ทั้งพืชลอยน้ำ และพืชน้ำอื่นๆ อาทิ บัวสาย บัวหลวง ผักตบชวา ได้แก่ เป็ดแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ หากเป็นพืชน้ำประเภทลอยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก ส่วนพืชน้ำประเภทลงราก อาทิ บัวต่างๆ ให้ขุดบ่อให้น้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร

1.2 สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

1.3 สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่อาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ อีเก้ง

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และสำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

1.4 สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพัก และใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ นกพิราบป่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืช หรือแม้กระทั่งเศษอาหาร จากกิจกรรมของมนุษย์ หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่นกเป็นครั้งคราว และสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

## 5.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ต่อกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
- 1.2) เพื่อสรุปผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมโครงการ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมของราษฎรท้องถิ่นที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในภาคสนาม โดยใช้แบบสอบถาม และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาค้างนี้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพในครัวเรือน อาชีพ และตำแหน่งทางสังคม

ส่วนที่ 2 : สภาพปัญหา/ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านระดับเสียง การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ฯลฯ

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไข เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2.2) กลุ่มเป้าหมาย : ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานพิษณุโลก ได้แก่ บ้านสะพานสาม บ้านสนามบินเก่า บ้านวัดจันทร์ และบ้านคลองคูณ (รูปที่ 5.7-1)

2.3) ระยะเวลาดำเนินการ : สํารวจปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565



## 2.4) การประเมินผลการศึกษา

2.4.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.4.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.4.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

## 3) ผลการศึกษา

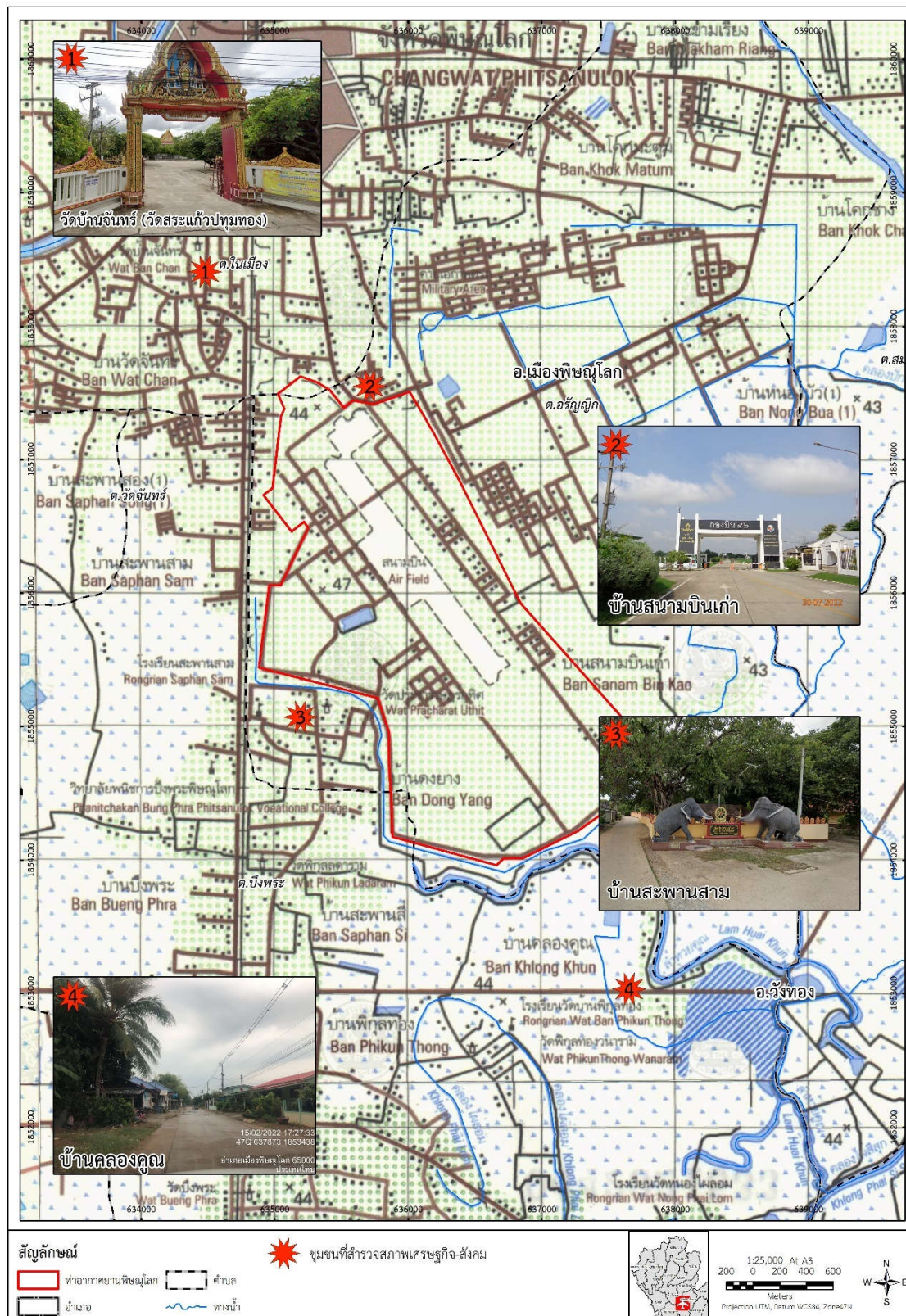
### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างขยายท่าอากาศยานพิษณุโลก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (รายงานฉบับสมบูรณ์, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543) พบว่า ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างขยายท่าอากาศยานพิษณุโลก จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านมาลาเปียง ชุมชนบ้านสะพานสาม และชุมชนบ้านคลองคูณ พบว่า ชุมชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นประชากรในเขตเมือง โดยประกอบส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รับราชการและเอกชน เป็นอาชีพหลัก สำหรับทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการก่อสร้างขยายท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 66.1 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากเป็นการสร้างความเจริญให้กับชุมชน (ร้อยละ 80.5) เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม (ร้อยละ 7.3) การคมนาคมขนส่งสะดวก (ร้อยละ 4.9) และทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น (ร้อยละ 2.4) ตามลำดับ

### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก งบประมาณปี พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จำนวน 40 ชุด พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 35.0 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 25.0) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 20.0) และ ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 7.5)

ในด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 87.5 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 45.0 รู้สึกเสียงดังน้อยลง และร้อยละ 17.5 รู้สึกเสียงดังมากขึ้น โดยร้อยละ 5.0 รู้สึกว่าได้รับกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ และร้อยละ 95.0 รู้สึกว่าไม่ได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ส่วนความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 77.5 มีความพึงพอใจ เนื่องจากการมีท่าอากาศยานทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 25.6) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 19.2) คมนาคมสะดวก (ร้อยละ 17.9) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 16.7) และเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ (ร้อยละ 10.3) ตามลำดับ



รูปที่ 5.7-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานพิษณุโลก



### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 สามารถ  
สำรวจข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้รวมจำนวน 376 ตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดผลการสำรวจดังนี้ (ตารางที่  
5.7-1 ถึง 5.7-5 และภาพที่ 5.7-1)



ภาพที่ 5.7-1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

### (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมีส่วนของเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 59.0 และ ร้อยละ 41.0 ตามลำดับ โดยร้อยละ 34.0 มีอายุมากกว่า 60 ปี รองลงมา มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 23.9) และ มีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 22.1) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ส่วนสถานภาพสมรส พบว่า ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 72.9 รองลงมา มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 17.0) และเป็นหม้าย (ร้อยละ 9.0) ตามลำดับ

ในด้านระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 34.0 สำเร็จ การศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ร้อยละ 25.0) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 16.0) ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 13.0) และระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา (ร้อยละ 10.1) ตามลำดับ ในด้านภูมิลำเนาเดิมของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า มากกว่าครึ่ง ย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 56.9 โดยมีระยะเวลาที่ย้ายมาเฉลี่ย 12.3 ปี ซึ่งสาเหตุของการย้ายที่อยู่ พบว่า ส่วนใหญ่ย้ายตามครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 66.5 รองลงมา คือ ย้ายตามหน่วยงานหรือย้ายมาทำงาน (ร้อยละ 17.7) และย้ายตามคู่สมรส (ร้อยละ 5.1) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.7-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>1.1 เพศ</b>		
1. ชาย	154	41.0
2. หญิง	222	59.0
<b>1.2 อายุ</b>		
1. 20 -29 ปี	22	5.9
2. 30 -39 ปี	53	14.1
3. 40- 49 ปี	83	22.1
4. 50 -59 ปี	90	23.9
5. 60 ปีขึ้นไป	128	34.0
<b>1.3 การนับถือศาสนา</b>		
1. พุทธ	366	100.0
2. อิสลาม	0	0.0
3. คริสต์	0	0.0
<b>1.4 สถานภาพสมรส</b>		
1. โสด	64	17.0
2. สมรส	274	72.9
3. หย่าร้าง	4	1.1
4. หม้าย	34	9.0

ตารางที่ 5.7-1		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>1.5 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	7	1.9
2. ประถมศึกษา	128	34.0
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	60	16.0
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	94	25.0
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	38	10.1
6.ปริญญาตรี	49	13.0
7. สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
<b>1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	162	43.1
2. ย้ายมาจากที่อื่น	214	56.9
ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	12.3	
<b>1.7 สาเหตุของการย้ายที่อยู่</b>		
1. ย้ายตามหน่วยงาน / ย้ายมาทำงาน	38	17.7
2. ย้ายตามครอบครัว	143	66.5
3. ย้ายตามคู่สมรส	11	5.1
4. อื่นๆ	23	10.7

## 2) ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน

ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.6 คนต่อครัวเรือน โดยร้อยละ 39.1 ประกอบอาชีพหลัก คือ อาชีพรับจ้าง รองลงมา ประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 25.0) และรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 18.9) ตามลำดับ โดยครัวเรือนเกือบทั้งหมดไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 95.2)

ด้านรายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า มากกว่าครึ่งมีรายได้รวมมากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 52.1) รองลงมา มีรายได้รวมระหว่าง 15,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 22.9) และระหว่าง 5,001-10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 16.0) ตามลำดับ ส่วนด้านรายจ่ายรวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 37.0 มีรายจ่ายรวมมากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายจ่ายรวมระหว่าง 15,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 35.9) และมีรายจ่ายรวมระหว่าง 5,001-10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 17.0) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 58.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.0 ) ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอแก่การครองชีพ

ตารางที่ 5.7-2		
ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน</b>		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4.6	
<b>2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน</b>		
1. เกษตรกรรม	15	4.0
2. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	94	25.0
3. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	71	18.9
4. รับจ้าง	147	39.1
5. พนักงานบริษัทเอกชน	11	2.9
6. อื่นๆ	38	10.1
<b>2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน</b>		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	358	95.2
2. เกษตรกรรม	7	1.9
3. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	4	1.1
4. รับจ้าง	7	1.9
<b>2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>		
1. ไม่เกิน 5,000 บาท	0	0.0
2. ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท	60	16.0
3. ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท	34	9.0
4. ระหว่าง 15,001 – 20,000 บาท	86	22.9
5. มากกว่า 20,000 บาท	196	52.1
<b>2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>		
1. ไม่เกิน 5,000 บาท	0	0.0
2. ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท	64	17.0
3. ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท	38	10.1
4. ระหว่าง 15,001 – 20,000 บาท	135	35.9
5. มากกว่า 20,000 บาท	139	37.0
<b>2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน</b>		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	218	58.0
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	158	42.0
<b>2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่</b>		
1. เพียงพอ	342	91.0
2. ไม่เพียงพอ	34	9.0

### (3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภค

ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์หรือสมาชิกในครัวเรือนที่เคยได้รับการเจ็บป่วย ร้อยละ 58.0 โดยผู้ที่เคยได้รับการเจ็บป่วยมากกว่าครึ่งเป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 50.7 รองลงมา เป็นโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและกระดูก (ร้อยละ 12.4) และโรคทางเดินอาหาร (ร้อยละ 8.0) ส่วนการ รักษาพยาบาลเมื่อได้รับการเจ็บป่วย พบว่า เกือบทั้งหมดเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐบาล (ร้อยละ 98.9) รองลงมา เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 10.1 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.9) ให้ความเห็นว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขนั้นมีความเพียงพอ



ตารางที่ 5.7-3		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	158	42.0
2. เคย	218	58.0
<b>กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจามน้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก	7	2.6
2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผิวหนังอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผิวหนังอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ	0	0.0
3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน	0	0.0
4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอทอลซินอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน เรื้อรัง ไอแห้ง ไอมีเสมหะ หลอดลมโป่งพอง ปอดอักเสบติดเชื้อวัณโรค	19	6.9
5. ตา หู เยื่อตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	0	0.0
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้อาเจียน) ติบอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยาจากสารเคมี	22	8.0
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	139	50.7
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ	0	0.0
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาท์ รูมาตอยด์)	34	12.4
11. สมอและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดมึนทึ่ท้ายทอยนอนไม่หลับ ซึมเศร้า	19	6.9
12. อื่นๆ	34	12.4
<b>3.3 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด</b>		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	371	82.3
2. โรงพยาบาลเอกชน	38	8.4
3. คลินิก	4	0.9
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	38	8.4
5. ซอยยากินเอง	0	0.0
<b>3.4 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่</b>		
1. เพียงพอ	357	94.9
2. ไม่เพียงพอ	19	5.1

#### (4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านการให้บริการสาธารณูปโภคและสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภคภายในครัวเรือน โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.0) พบปัญหาน้ำมีลักษณะขุ่นและมีสีสนิม ส่วนแหล่งน้ำบริโภค พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.0) ชื่อน้ำจากตู้น้ำดื่มหรือชื่อน้ำบรรจุขวดเพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค และด้านการใช้ไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่พบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า

ด้านการจัดการและการระบายน้ำ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.0) ปลดปล่อยท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง และร้อยละ 6.1 ใช้วิธีปล่อยลงบ่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ ในด้านการจัดการขยะ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.9) ใช้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น และร้อยละ 1.1 ใช้วิธีการเผา โดยไม่มีปัญหาด้านการกำจัดขยะ

เมื่อสอบถามถึงการประสบปัญหาจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่พบปัญหาด้านฝุ่นละออง และร้อยละ 41.0 พบปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยร้อยละ 87.7 ให้ความเห็นว่าเป็นผลมาจากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

เมื่อสอบถามถึงการประสบปัญหาด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.9) ไม่พบปัญหาด้านสังคม โดยผู้ที่พบปัญหาด้านสังคม พบว่า ทั้งหมดพบปัญหาหาเสพติด

ตารางที่ 5.7-4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)</b>		
1. น้ำประปา	376	100.0
2. น้ำบาดาล	0	0.0
3. น้ำฝน	0	0.0
<b>4.2 มีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่</b>		
1. ไม่มี	79	21.0
2. มี	297	79.0
<b>4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)</b>		
1. ชื่อน้ำจากตู้น้ำ / บรรจุขวด	316	84.0
2. น้ำจากเครื่องกรอง	45	12.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	15	4.0

ตารางที่ 5.7-4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>4.4 มีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริเวณหรือไม่</b>		
1. ไม่มี	376	100.0
2. มี	0	0.0
<b>4.5 ในชุมชนของท่านมีปัญหาการใช้ไฟฟ้าหรือไม่</b>		
1. ไม่มี	376	100.0
2. มี	0	0.0
<b>4.6 ครวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย</b>		
1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	331	88.0
2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	23	6.1
3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำ	7	1.9
4. ปล่องลงบ่อบำบัดน้ำที่สร้างขึ้นเอง	15	4.0
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
<b>4.7 ครวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านการจัดการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่</b>		
1. ไม่มี	376	100.0
2. มี	0	0.0
<b>4.8 ครวเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ</b>		
1. มีขยะของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาจัดเก็บ	372	98.9
2. เผา	4	1.1
3. ขุดหลุมฝัง	0	0.0
<b>4.9 ครวเรือนท่าน มีปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่</b>		
1. ไม่มี	368	97.9
2. มี	8	2.1
<b>4.10 ครวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านฝุ่นละอองหรือไม่</b>		
1. ไม่มี	120	31.9
2. มี	256	68.1
<b>ปัญหาด้านฝุ่นละออง มีสาเหตุมาจาก</b>		
1. จากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยาน / จากเครื่องบิน	0	0.0
2. อื่นๆ	256	100.0
<b>4.11 ครวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านระดับเสียงหรือไม่</b>		
1. ไม่มี	222	59.0
2. มี	154	41.0
<b>ปัญหาด้านระดับเสียง มีสาเหตุมาจาก</b>		
1. จากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยาน / จากเครื่องบิน	135	87.7
2. อื่นๆ	19	12.3
<b>4.12 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่</b>		
1. ไม่ประสบปัญหา	368	97.9
2. ประสบปัญหา	8	2.1

ตารางที่ 5.7-4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
1. ปัญหายาเสพติด	8	100.0
2. ปัญหาอาชญากรรม	0	0.0
3. ปัญหาการลักขโมย	0	0.0
4. ปัญหาการพนัน	0	0.0
5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	0	0.0
6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.0
8. ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0

#### (5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ

ผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 38.0 ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยร้อยละ 36.2 ให้ความเห็นว่ามิได้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น รองลงมา เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 27.7) มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 19.6) และมีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 16.6) ตามลำดับ

ผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน : ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม (ร้อยละ 59.9) รองลงมา ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินมีเสียงดังลดลง (ร้อยละ 39.0) และเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 1.1) ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 2.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนขณะบินขึ้น ในระดับปานกลาง ส่วนการได้รับรบกวนขณะบินผ่านและบินลง พบว่า ทั้งหมดได้รับการรบกวนในระดับน้อย

ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 14.9 ให้ความเห็นว่ารบกวนการใช้ชีวิต โดยร้อยละ 76.5 ได้รับการรบกวนขณะบินขึ้นและบินลงในระดับน้อย และร้อยละ 80.4 ได้รับการรบกวนขณะบินผ่านในระดับน้อย

ด้านข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

ความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : ด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 48.3 ให้ความเห็นว่าทำให้การคมนาคมสะดวก รองลงมา ให้ความเห็นว่าทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 32.1) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 9.8) ทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 5.8) และสร้างความเจริญในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 12.0 ไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ทั้งหมดให้ความเห็นว่าได้รับเสียงดังรบกวน

ตารางที่ 5.7-5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน</b>		
1. ไม่มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน	233	62.0
2. มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน	143	38.0
<b>กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
1. มีรายได้มากขึ้น	45	16.6
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	75	27.7
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	53	19.6
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	98	36.2
<b>5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน</b>		
1. เสียงดังมากขึ้น	4	1.1
2. เสียงดังน้อยลง	147	39.0
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	226	59.9
<b>5.3 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน</b>		
1. ไม่ได้รบกวน	154	41.0
2. ไม่แน่ใจ	211	56.1
3. รบกวน	11	2.9
<b>ระดับการรบกวนขณะบินขึ้น</b>		
1. น้อย	0	0.0
2. ปานกลาง	4	100.0
3. มาก	0	0.0
4. มากที่สุด	0	0.0
<b>ระดับการรบกวนขณะบินผ่าน</b>		
1. น้อย	11	100.0
2. ปานกลาง	0	0.0
3. มาก	0	0.0
4. มากที่สุด	0	0.0
<b>ระดับการรบกวนขณะบินลง</b>		
1. น้อย	4	100.0
2. ปานกลาง	0	0.0
3. มาก	0	0.0
4. มากที่สุด	0	0.0

ตารางที่ 5.7-5		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.3
<b>5.4 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน</b>		
1. ไม่ได้รบกวน	79	21.0
2. ไม่แน่ใจ	241	64.1
3. รบกวน	56	14.9
<b>ระดับการรบกวนขณะบินขึ้น</b>		
1. น้อย	26	76.5
2. ปานกลาง	8	23.5
3. มาก	0	0.0
4. มากที่สุด	0	0.0
<b>ระดับการรบกวนขณะบินผ่าน</b>		
1. น้อย	45	80.4
2. ปานกลาง	11	19.6
3. มาก	0	0.0
4. มากที่สุด	0	0.0
<b>ระดับการรบกวนขณะบินลง</b>		
1. น้อย	26	76.5
2. ปานกลาง	8	23.5
3. มาก	0	0.0
4. มากที่สุด	0	0.0
<b>5.5 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่</b>		
1. ไม่วิตกกังวล	376	100.0
2. มีความวิตกกังวล	0	0.0
<b>5.6 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่</b>		
<b>พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	26	4.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	38	5.8
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	64	9.8
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	210	32.1
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	0	0.0
6. คมนาคมสะดวก	316	48.3
<b>ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
4. เสียงดังรบกวน	45	100.0
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
6. แร่งงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0



#### 4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก ในปัจจุบันกับผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการ ขึ้น-ลงของเครื่องบินเพิ่มขึ้นมีสัดส่วนลดลง โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังไม่เปลี่ยนแปลง โดยผู้ที่ได้รับการ รบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน และผู้ที่ได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหารหรือ เอกชนหรือส่วนราชการอื่นมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะเวลาที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2565) พบว่า ในปี พ.ศ.2565 จำนวนเที่ยวบินลดลงจากปี พ.ศ.2563 และ 2564 ที่ผ่านมา ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการจำกัดการ เดินทางเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นผลให้มีจำนวนเที่ยวบินพาณิชย์ ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความเห็นว่า มีสัดส่วนของการได้รับผลกระทบด้านเสียงจาก เครื่องบินพาณิชย์ลดลง จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

#### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลกของ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 376 ตัวอย่าง ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของ ท่าอากาศยานได้ดังนี้

**ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน :** ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 41.0 ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า เป็นผลมาจากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

**ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน :** เมื่อสอบถามถึงการได้รับเสียง รบกวนจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 2.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวน การใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนในขณะที่บินขึ้นในระดับปานกลาง ส่วนการได้รับการรบกวนขณะบินผ่านและบินลง พบว่า ได้รับการรบกวนในระดับน้อย ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบิน ส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 14.9 ให้ความเห็นว่า เป็นการรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ได้รับการรบกวนระดับน้อย ทั้งในช่วงที่บินขึ้น-บินลง และบินผ่าน

## บทที่ 6

### การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

#### 6.1 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ให้แก่เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตการดำเนินงาน

##### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 1.2) เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักของท่าอากาศยาน
- 1.3) เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 2) ข้อมูลที่นำเสนอ

เนื้อหาในการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ที่มีหัวข้อการบรรยายดังต่อไปนี้ (เอกสารประกอบการบรรยาย ดังภาคผนวก ง)

- 1) เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน และอุปกรณ์และเทคโนโลยีในการป้องกันและจับไล่นกและสัตว์อันตรายอื่นๆ ในท่าอากาศยาน
- 3) วิธีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน

##### 3) กลุ่มเป้าหมาย

เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

##### 4) ผลการดำเนินการ

การอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานพิษณุโลก โดยมีเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการอบรม จำนวน 7 ราย โดยมีผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมดังนี้ (ตารางที่ 6.1-1 และภาพที่ 6.1-1)



ภาพที่ 6.1-1 การฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าอบรม

ผลการสำรวจข้อมูลของผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 7 ราย พบว่า ผู้เข้าอบรม จำนวน 5 ราย เป็นเพศชาย และเพศหญิง จำนวน 2 ราย ตามลำดับ โดยมีอายุระหว่าง 20-29 ปี จำนวน 3 ราย อายุระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 2 ราย มีอายุระหว่าง 30-39 ปี จำนวน 1 ราย และมีอายุระหว่าง 50-59 ปี จำนวน 1 ราย ตามลำดับ ในด้านระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 4 ราย และจำนวน 3 ราย สำเร็จการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี ในด้านตำแหน่งงานในปัจจุบัน พบว่า เป็นผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 2 ราย นักวิชาการขนส่ง จำนวน 2 ราย นายช่างโยธา จำนวน 1 ราย เจ้าพนักงานขนส่งชำนาญการ จำนวน 1 ราย และนายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน จำนวน 1 ราย ในด้านระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน พบว่า ดำรงตำแหน่งระหว่าง 1-3 ปี จำนวน 2 ราย ระหว่าง 4-6 ปี จำนวน 2 ราย ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป จำนวน 2 ราย และต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 1 ราย

### (2) ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อการจัดอบรม

ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเนื้อหาการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในระดับมาก จำนวน 5 ราย และระดับมากที่สุด จำนวน 2 ราย โดย จำนวน 4 ราย ให้ความเห็นว่าเนื้อหาของการฝึกอบรมมีสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงานในระดับมาก และ จำนวน 3 ราย ให้ความเห็นว่าสอดคล้องในระดับมากที่สุด

ด้านการนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงาน พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าสามารถนำไปปรับใช้ประโยชน์กับการทำงานในระดับมาก จำนวน 4 ราย และระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย โดยความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก จำนวน 4 ราย และ จำนวน 3 ราย ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด และผู้เข้าอบรม จำนวน 6 ราย ให้ความเห็นว่าวิทยากรมีความสามารถอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในแต่ละหัวข้อได้ในระดับมาก และระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย

ด้านความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก จำนวน 4 ราย และจำนวน 3 ราย ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด ส่วนความเหมาะสมของสื่อและโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก จำนวน 5 ราย และเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 2 ราย และด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก จำนวน 4 ราย และเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 3 ราย รวมทั้งผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสมมาก จำนวน 4 ราย และจำนวน 3 ราย ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด

ส่วนความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่ามีความเหมาะสมมาก จำนวน 4 ราย และ จำนวน 3 ราย ให้ความเห็นว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด รวมทั้งมีความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในระดับมากที่สุด จำนวน 4 ราย และ จำนวน 3 ราย ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก

### (3) ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อรูปแบบการจัดอบรม

ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่ารูปแบบการอบรมมีความเหมาะสมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 6 คน

### (4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้เข้าร่วมอบรมได้มีความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการฝึกอบรมในครั้งนี้ ได้แก่ การเพิ่มเติมข้อมูลของระบบน้ำบาดาล และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน

<b>ตารางที่ 6.1-1</b> <b>ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน</b> <b>ท่าอากาศยานพิษณุโลก</b>	
รายการ	จำนวน
	7
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล</b>	
<b>1.1 เพศ</b>	
1. ชาย	5
2. หญิง	2
<b>1.2 อายุ</b>	
1. 20 -29 ปี	3
2. 30 -39 ปี	1
3. 40- 49 ปี	2
4. 50 -59 ปี	1
5. 60 ปีขึ้นไป	0
<b>1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>	
1. ประถมศึกษา	0
2. มัธยมศึกษาตอนต้น	0
3. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	0
4. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	3
5. ปริญญาตรี	4
6. สูงกว่าปริญญาตรี	0
<b>1.5 ตำแหน่งในปัจจุบัน</b>	
1. นักวิชาการขนส่ง	2
2. ผู้ดูแลสนามบิน	2
3. นายช่างโยธา	1
4. เจ้าพนักงานขนส่งชำนาญการ	1
5. นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน	1
<b>1.6 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน (ปี)</b>	
1. ต่ำกว่า 1 ปี	1
2. ระหว่าง 1-3 ปี	2
3. ระหว่าง 4-6 ปี	2
4. ระหว่าง 7-9 ปี	0
5. ตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป	2

<b>ตารางที่ 6.1-1</b> <b>ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน</b> <b>ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)</b>	
รายการ	จำนวน
	7
<b>ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม</b>	
<b>2.1 เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้</b>	
1. มากที่สุด	2
2. มาก	5
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
<b>2.2 เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน</b>	
1. มากที่สุด	3
2. มาก	4
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
<b>2.3 การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน</b>	
1. มากที่สุด	3
2. มาก	4
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
<b>2.4 ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา</b>	
1. มากที่สุด	3
2. มาก	4
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
<b>2.5 ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ</b>	
1. มากที่สุด	1
2. มาก	6
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
<b>2.6 ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย</b>	
1. มากที่สุด	3
2. มาก	4
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0



<b>ตารางที่ 6.1-1</b> <b>ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน</b> <b>ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)</b>	
รายการ	จำนวน
	7
<b>2.7 ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย</b>	
มากที่สุด	2
มาก	5
ปานกลาง	0
น้อย	0
น้อยที่สุด	0
<b>2.8 ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม</b>	
มากที่สุด	3
มาก	4
ปานกลาง	0
น้อย	0
น้อยที่สุด	0
<b>2.9 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม</b>	
มากที่สุด	3
มาก	4
ปานกลาง	0
น้อย	0
น้อยที่สุด	0
<b>2.10 ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้</b>	
มากที่สุด	3
มาก	4
ปานกลาง	0
น้อย	0
น้อยที่สุด	0
<b>2.11 ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม</b>	
มากที่สุด	4
มาก	3
ปานกลาง	0
น้อย	0
น้อยที่สุด	0

<b>ตารางที่ 6.1-1</b> <b>ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน</b> <b>ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)</b>	
รายการ	จำนวน
	7
<b>ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม</b>	
<b>3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)</b>	
1. เหมาะสม	6
2. ไม่เหมาะสม	0
3. ไม่ระบุ	1
<b>3.2 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคปฏิบัติ)</b>	
1. เหมาะสม	6
2. ไม่เหมาะสม	0
3. ไม่ระบุ	1
<b>ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม</b>	
<b>4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม</b>	
1. ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	4
2. มีข้อเสนอเพิ่มเติม (ระบุ)	0
3. ไม่ระบุ	3
<b>4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม</b>	
1. ไม่มี	4
2. มี (โปรดระบุ)	1
3. ไม่ระบุ	2

## บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

### 7.1 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานพิษณุโลก พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในหัวข้อ 4 และหัวข้อ 5 ตามลำดับ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานพิษณุโลกเพิ่มเติมอีก 1 แผนงาน ได้แก่ **แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน** ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแต่ละแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

#### 7.1.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

##### 1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 67 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด และนก จำนวน 44 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ป่าที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง พบจำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวขาว และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกแขวก นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาไฟ และนกพิราบป่า

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ช่วงเดือนกันยายน พ.ศ.2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 60 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 37 ชนิด ทั้งในพื้นที่เขตการบิน (Airside) และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เป็ดแดง นกยางควาย เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกตะขาบทุ่ง

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ทางท่าอากาศยานพิษณุโลกควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน แผนป้องกันทั้งระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

##### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลกและพื้นที่โดยรอบ

### 5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำและตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ ทั้งพืชลอยน้ำ และพืชน้ำอื่นๆ อาทิ บัวสาย บัวหลวง ผักตบชวา ได้แก่ เป็ดแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ หากเป็นพืชน้ำประเภทลอยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก ส่วนพืชน้ำประเภทลงราก อาทิ บัวต่างๆ ให้ขุดบ่อให้น้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ขึ้นและที่น้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชมรกน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชมรกน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่อาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ อีเก้ง

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามียูมีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

4. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพัก และใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ นกพิราบป่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืช หรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์ หรือถึงขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่เป็นครั้งคราว และสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

### 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยาน

### 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานพิษณุโลก

ตารางที่ 7.2-1 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก														
ว/ด/ป	เวลา	ปริมาณน้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของแหล่ง กำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสียที่เข้า ระบบบำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ถังดัก ไขมัน (มี/ไม่มี)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย					ปริมาณตะกอน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้จัดบันทึก
							เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	ตัวกรอง (อุดตัน/ ไม่อุดตัน)	กลิ่น (มี/ ไม่มี)	ลักษณะ น้ำทิ้ง (ขุ่น/ ไม่ขุ่น)	การลอยตัว ของตะกอน (มี/ไม่มี)			

## 7.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มเติมความถี่ในการสูบตะกอนออกเมื่อพบว่าปริมาณตะกอนสูงเกิน 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อเก็บตะกอน รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน โดยมีแนวทางการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 7.2-1

2) เพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

3) สำหรับมาตรการป้องกันมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการที่กำหนดให้ “ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ” ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับ อยู่ในความรับผิดชอบดูแลของแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลก ความประสานงานและหารือกับแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 เพื่อแจ้งรายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว และขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด

4) หากในอนาคตท่าอากาศยานพิษณุโลกมีแผนงานที่จะพัฒนาพื้นที่ภายในท่าอากาศยาน โดยมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากที่นำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือปรับปรุงการดำเนินการภายในท่าอากาศยาน หรือปรับแก้รายละเอียดตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการทุกครั้ง