

บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรป่าไม้/นิเวศวิทยานก 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) **สถานีติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ 3 สถานี ได้แก่ บริเวณที่พักผู้โดยสาร โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ และชุมชนบ้านหนองไผ่ (รูปที่ 5.1-1)

2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) และทิศทางและความเร็วลม

2.3) **วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ :** จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3rd 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.
PM-10 (24 ชม.)	High-Volume PM-10 Size Selective Inlet	Gravimetric	US.EPA.
NO_2 (1 ชม.)	NO_2 -Analyzer	Chemiluminescence	US.EPA
CO (1 ชม.)	CO-Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA.
ทิศทางและความเร็วลม	Davis Anemometer	Anemometer	ISO

ตารางที่ 5-1
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

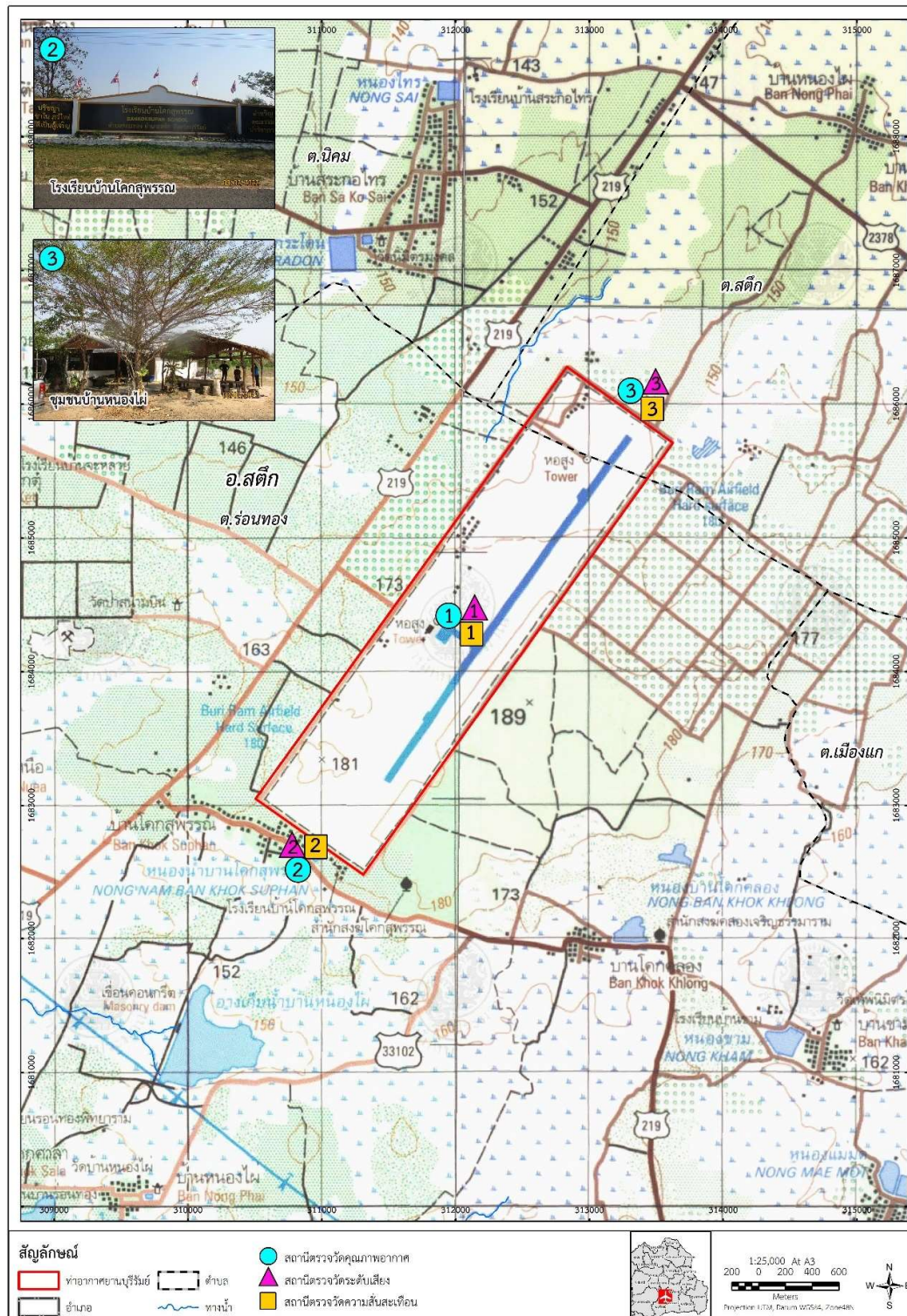
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) - ทิศทางและความเร็วลม	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) - โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ - ชุมชนบ้านหนองไผ่	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1) และจะตรวจวัดครั้งที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน	ไม่มี	
2. ระดับเสียง	- Leq 24 ชั่วโมง - Ldn - Lmax	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) - โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ - ชุมชนบ้านหนองไผ่	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2) และจะตรวจวัดครั้งที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน	ไม่มี	
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด - ค่าความถี่	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) - โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ - ชุมชนบ้านหนองไผ่	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3) และจะตรวจวัดครั้งที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน	ไม่มี	

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- อุณหภูมิ - pH - DO - BOD - SS - TDS	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ - บ่อน้ำบ้านหนองไผ่	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วง ฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4) และ จะเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน	ไม่มี	
5. การจัดการน้ำใช้	- pH - ความขุ่น - TDS - Total Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate	- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วง ฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5) และ จะเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 เพื่อ เป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน	ไม่มี	
6. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - TDS - Settleable Solids - TKN - Sulfide - Oil & Grease - Residual Chlorine - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.6) และจะเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565	ไม่มี	

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
7. ทรัพยากรป่าไม้/ นิเวศวิทยาบนบก	ชนิด และปริมาณของพืช พรรณต่างๆ โดยเฉพาะพืช พรรณที่เป็นแหล่งอาศัย และ แหล่งอาหารของนก	- ภายในท่าอากาศยานบุรีรัมย์	ปีละ 1 ครั้ง	⊗	- จะดำเนินการสำรวจทรัพยากร ป่าไม้/ นิเวศวิทยาบนบก ในเดือนเมษายน- พฤษภาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดง ดังข้อ 5.7)	ไม่มี	
8. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และ สถานภาพของนก และสัตว์ที่ เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำ การบิน สภาพอากาศ และ ชนิดของนก	- ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ - บริเวณใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง	⊗	- จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.8) และ จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็น ตัวแทนช่วงฤดูฝน	ไม่มี	
9. สภาพเศรษฐกิจ- สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทาง สังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจของชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนหนองไผ่ - ชุมชนบ้านสระกอ - ชุมชนบ้านไทรงาม - ชุมชนโคกสุพรรณ - ชุมชนบ้านโสกคลอง	ปีละ 1 ครั้ง	⊗	- จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ- สังคม ในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.9)	ไม่มี	

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา



รูปที่ 5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2564) และเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานบุรีรัมย์ได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ฤดูแล้ง) กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ฤดูฝน) รวมจำนวนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง โดยในระยะเวลาที่ผ่านมา ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.1-1).



บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)



โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ



ชุมชนบ้านหนองไผ่

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (มีนาคม พ.ศ.2565)

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

2.5.3) มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมิน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และ แผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และ ผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศ

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2535-พ.ศ.2564) ของสถานีตรวจวัด อุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า มีปริมาณ ฝนรวมตลอดทั้งปี เท่ากับ 1,328.1 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 17.7 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 2.6 น็อต โดยช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมฝ่ายใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 2.0-2.8 น็อต ส่วนในเดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.3-2.9 น็อต (ตารางที่ 5.1-1)

3.2 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทางวิ่ง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564) พบว่า ได้มีการรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศ ซึ่งตรวจวัด คุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ท่าอากาศยาน (อาคารที่พักผู้โดยสาร) และ บริเวณโรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง ซึ่งเป็นตัวแทนของฤดูแล้งและฤดูฝน ครั้งที่ 1 ดำเนินการ ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 27 กุมภาพันธ์ -2 มีนาคม พ.ศ.2562 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง และ ครั้งที่ 2 ดำเนินการ ตรวจวัดระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน พ.ศ.2562 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ตามลำดับ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.1-1
สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2564) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 2003-2021

Station	BURIRUM	Elevation of station above MSL	182 Meters
Index Station		48437 Height of barometer above MSL	184 Meters
Latitude	15° 13' 32.7" N	Height of Thermometer above ground	2 Meters
Longitude	103° 14' 53.1" E	Height of wind vane above ground	11.3 Meters
		Height of rainguage	0.9 Meters

Elements	N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	19	1014	1012.4	1010.5	1009.1	1007.6	1006.7	1006.7	1008.3	1010.8	1012.3	1014	1009.92
	Mean Daily Range	19	5.2	5.6	5.7	5.4	4.8	4	3.9	4.5	4.4	4.6	4.9	4.74
	Ext.Max.	19	1026.74	1024.97	1028.15	1020.27	1022.25	1020.3	1014.37	1013.65	1018.22	1021.06	1024.04	1028.15
	Ext.Min.	19	1005.12	1002.23	997.62	999.39	997.96	998.67	999.16	998.39	996.88	1001.28	999.18	996.88
Temperature(Celsius)	Mean Max.	19	30.8	33.5	35.7	36.5	35.2	34.1	33.1	32.6	31.9	31.4	31.5	30.2
	Ext.Max.	19	37.3	39.2	41.5	43.2	42.2	40.3	40.2	36.3	35.5	36.9	36.5	36
	Mean Min.	19	17.4	19.6	22.8	24.4	24.8	24.6	24	24.1	23.8	22.5	20.5	17.7
	Ext.Min.	19	9	8.5	0.6	16	20.6	20.7	18.6	19.6	16.7	16	12.5	9.3
	Mean	19	23.6	26.2	28.8	29.7	29.1	28.6	27.9	27.5	27	26.3	25.3	26.9
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	19	16.5	17.7	20	22.2	24	24.3	24.1	24.3	24.4	23	20.5	21.5
Relative Humidity(%)	Mean	22	67	62	62	66	76	79	81	84	87	83	76	74.6
	Mean Max.	22	87	84	83	86	92	93	94	95	97	95	92	90.7
	Mean Min.	22	44	39	40	44	55	59	63	66	69	65	55	49
	Ext.Min.	22	19	14	14	19	28	35	34	44	42	32	34	18
Visibility(Km.)	Mean	19	9.4	8.8	8.8	9.5	10	10.3	10.2	12.1	9.8	9	9.3	9.7
	07.00LST	19	8.1	7.6	7.8	8.6	9.1	9.5	9.3	8.5	7.5	8.1	7.9	8.4
Cloud Amount(1-10)	Mean	19	2.1	2.2	3.3	4.1	5.5	6.1	6.7	7.3	6.6	4.7	2.9	4.5
Wind (Knots)	Prev.Wind	17	NE	NE	S	S	S	S	S	SW	S	NE	NE	-
	Mean	19	2.7	2.6	2.6	2.5	2.3	2.8	2.8	2	2.3	2.7	2.9	2.6
	Max.	18	36	29	34	48	40	34	37	38	28	30	38	48
Pan Evaporation(mm.)	Total	19	121.1	131.1	164.7	170	157.6	136.3	130.1	120.2	101	107.5	110.7	1568.1
Rainfall(mm)	Total	22	13.1	13.6	37.2	71.6	172.5	150.1	222.1	248.2	250.7	122.3	21.2	1328.1
	Num. of Days	22	1.5	2.2	5	6.8	13.8	14.1	16.8	17.5	17.7	9.8	3	109.3
	Daily Max.	22	37	57.1	78.7	57.3	106.7	103.9	115.1	166.8	157.2	110.1	77	166.8
Sunshine Duration(hr.)	Mean	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Phenomena(Days)	Fog	19	0	0	0.2	0	0.1	0	0	0.1	0.4	0.5	0.2	1.5
	Haze	19	16.2	21.3	23.4	13.9	6.2	2.2	1.9	0.7	1.2	6.3	7.5	113.8
	Hail	19	0	0.1	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.3
	ThunderStorm	19	0.3	0.8	3.2	5.6	10.9	8.4	6.3	8.1	8.2	3.3	0.5	55.6
	Squall	19	0	0	0.1	0.7	0.7	0.6	0.5	0.2	0.2	0.1	0	3.1

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ. 2565

ท่าอากาศยาน (อาคารที่พักผู้โดยสาร) : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 พบว่า มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.091 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0141 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าเท่ากับ 0.57 ส่วนในล้านส่วน ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 พบว่า มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.017 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0146 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าเท่ากับ 0.58 ส่วนในล้านส่วน

โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 พบว่า มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.062 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0141 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าเท่ากับ 0.53 ส่วนในล้านส่วน ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 พบว่า มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.022 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0138 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าเท่ากับ 0.57 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD พบว่า ในปี พ.ศ. 2575 มีจำนวนเที่ยวบินไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน และ พ.ศ. 2585 มีจำนวนเที่ยวบินไม่เกิน 13 เที่ยวบินต่อวัน ตามลำดับ โดยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในปี พ.ศ.2575 และ พ.ศ.2585 ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางอากาศในพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างมีนัยสำคัญ

3.3 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวม 3 สถานี คือ (1) บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารหลังเดิม (2) โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ และ (3) ชุมชนบ้านหนองไผ่ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 และเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.4 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกตามสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.2-2, รูปที่ 5.2-2 และรูปที่ 5.2-3) สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.054-0.094 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.074 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่าง 0.028-0.035 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.032 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0110-0.0118 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0118 ส่วนในล้านส่วน มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของ

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.43-0.49 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.49 ส่วนในล้านส่วน และมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.49-2.60 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 2.60 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันออกเฉียงใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ย 0.99 เมตร/วินาที ซึ่งมีลักษณะเป็นลมอ่อน โดยมีลมสงบคิดเป็น ร้อยละ 15.28

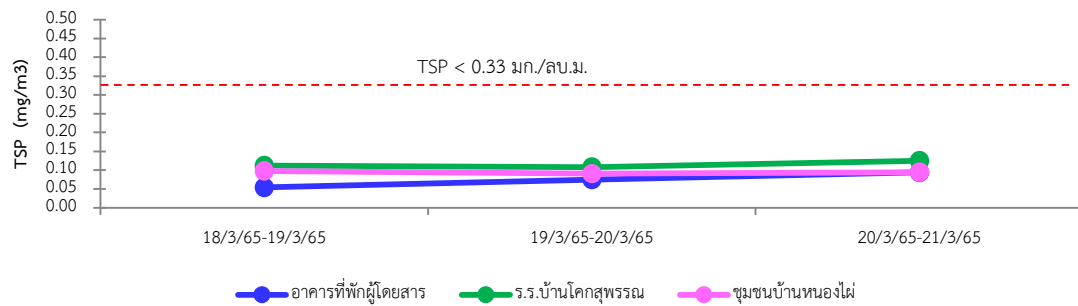
โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.108-0.125 มก./ลบ.ม.คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.115 มก./ลบ.ม ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่าง 0.033-0.042 มก./ลบ.ม คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.037 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0120-0.0126 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0126 ส่วนในล้านส่วน มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.42-0.43 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.43 ส่วนในล้านส่วน และมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.44-2.52 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 2.52 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันออกเฉียงใต้และลมตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ย 0.63 เมตร/วินาที ซึ่งมีลักษณะเป็นลมอ่อน โดยมีลมสงบคิดเป็น ร้อยละ 16.67

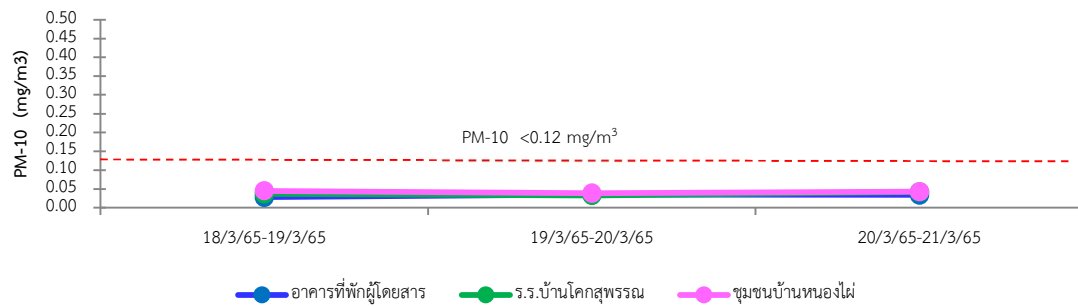
ชุมชนบ้านหนองไผ่ : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.091-0.098 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.095 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่าง 0.039-0.045 มก./ลบ.ม คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.042 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0120-0.0127 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0127 ส่วนในล้านส่วน มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.43-0.49 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.49 ส่วนในล้านส่วน และมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.54-2.59 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 2.59 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันออกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือ มีความเร็วลมเฉลี่ย 0.92 เมตร/วินาที ซึ่งมีลักษณะเป็นลมอ่อน โดยมีลมสงบคิดเป็น ร้อยละ 12.50

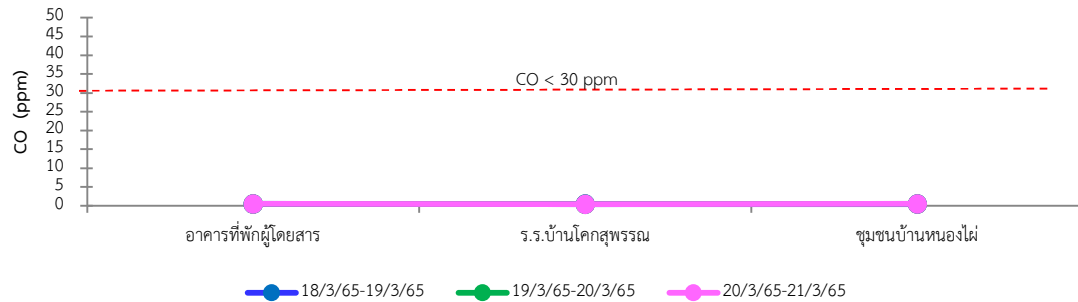
ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



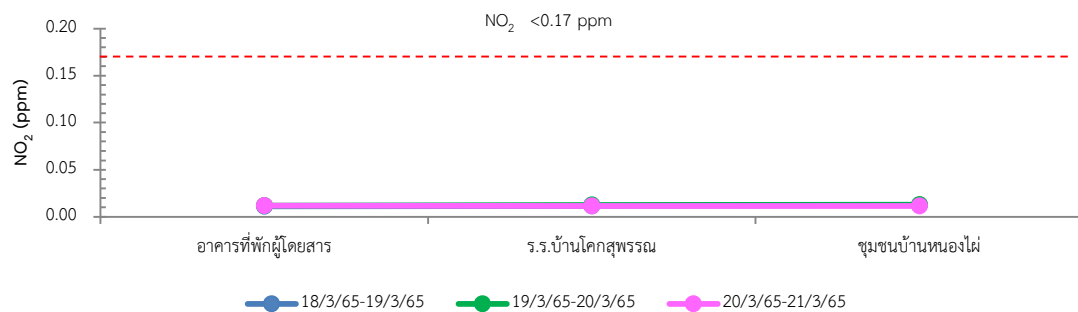
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)



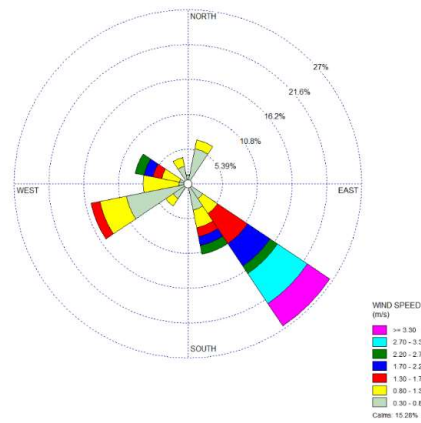
ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



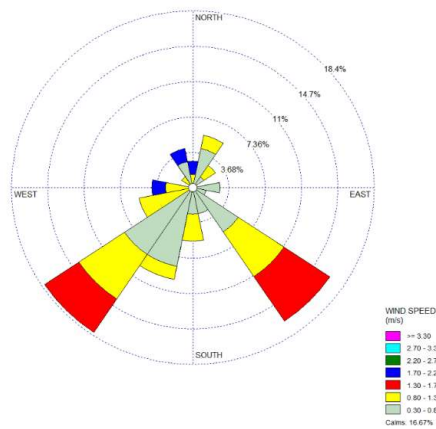
ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)



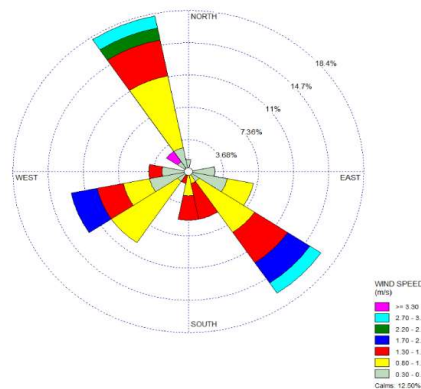
รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์



อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)



โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ



ชุมชนบ้านหนองไผ่

รูปที่ 5.1-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และ รูปที่ 5.1-4)

อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า) : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ชุมชนบ้านหนองไผ่ : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งของการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวม ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จึงสรุปได้ว่า การดำเนินการโครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์																				
สถานีตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)				ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) (มก./ลบ.ม.)				ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ส่วนในล้านส่วน)				ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)				ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) (ส่วนในล้านส่วน)			
	18-19 มี.ค.65	19-20 มี.ค.65	20-21 มี.ค.65	เฉลี่ย	18-19 มี.ค.65	19-20 มี.ค.65	20-21 มี.ค.65	เฉลี่ย	18-19 มี.ค.65	19-20 มี.ค.65	20-21 มี.ค.65	สูงสุด	18-19 มี.ค.65	19-20 มี.ค.65	20-21 มี.ค.65	สูงสุด	18-19 มี.ค.65	19-20 มี.ค.65	20-21 มี.ค.65	สูงสุด
อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)	0.054	0.075	0.094	0.074	0.028	0.035	0.034	0.032	0.0120	0.0126	0.0127	0.0127	0.48	0.43	0.49	0.49	2.49	2.60	2.52	2.60
โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ	0.112	0.108	0.125	0.115	0.037	0.033	0.042	0.037	0.0116	0.0126	0.0115	0.0130	0.43	0.42	0.42	0.42	2.44	2.52	2.49	2.52
ชุมชนบ้านหนองไผ่	0.098	0.091	0.095	0.095	0.045	0.039	0.043	0.042	0.0123	0.0127	0.0117	0.0123	0.43	0.49	0.48	0.49	2.54	2.59	2.56	2.59
มาตรฐาน	0.33 ¹				0.12 ¹				0.17 ²				30 ³				-			

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

² มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

³ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

ตารางที่ 5.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์									
สถานีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)						ค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)		
	ก.พ.-มี.ค.62	มิ.ย.62	ส.ค.63	มิ.ย.64	ก.ย.64	มี.ค.65	มิ.ย.64	ก.ย.64	มี.ค.65
อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)	0.091	0.017	0.047	0.028	0.023	0.074	0.012	0.011	0.032
โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ	0.062	0.019	0.026	0.045	0.020	0.115	0.017	0.010	0.037
ชุมชนบ้านหนองไผ่	**	**	**	0.042	0.028	0.095	0.014	0.017	0.042
มาตรฐาน	0.33 ^A						0.12 ^A		

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทางวิ่ง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา(ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : ^A มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
- ไม่ได้กำหนดไว้ ** ไม่ได้ตรวจวัด N/A ตรวจไม่พบ

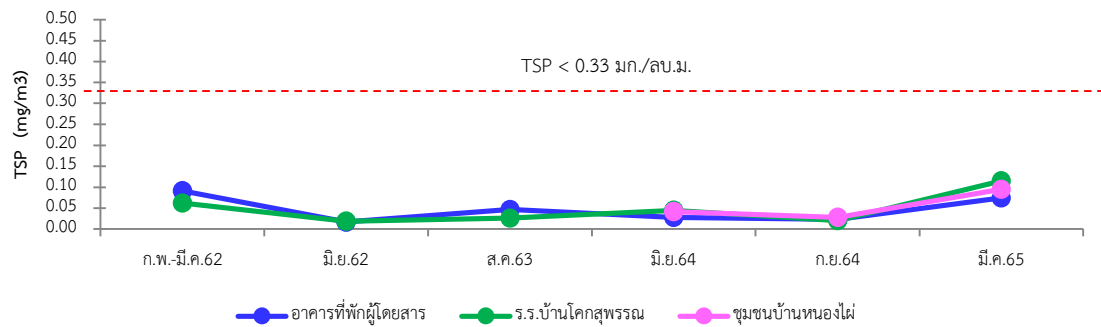
ตารางที่ 5.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (ต่อ)												
สถานีตรวจวัด	และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง (CO) (ส่วนในล้านส่วน)						ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ส่วนในล้านส่วน)					
	ก.พ.-มี.ค. 62	มิ.ย.62	ส.ค.63	มิ.ย.64	ก.ย.64	มี.ค.65	ก.พ.-มี.ค. 62	มิ.ย.62	ส.ค.63	มิ.ย.64	ก.ย.64	มี.ค.65
อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)	0.5700	0.5800	0.5800	0.5200	0.0005	0.4900	0.0141	0.0146	0.0132	0.0163	0.0160	0.0118
โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ	0.5300	0.5700	0.5199	0.4800	0.0052	0.4300	0.0141	0.0138	0.0118	0.0153	0.0160	0.0126
ชุมชนบ้านหนองไผ่	**	**	**	0.4900	0.0004	0.4900	**	**	**	0.0155	0.0160	0.0127
มาตรฐาน	30.00 ^B						0.17 ^A					

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทางวิ่ง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564

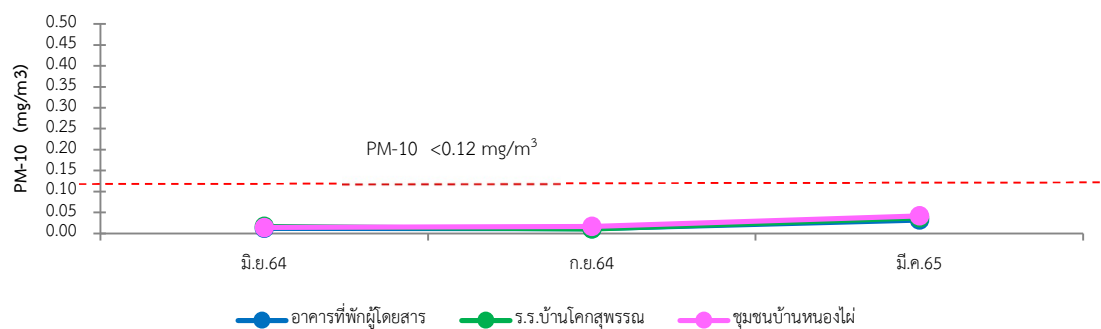
² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา(ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : ^A มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552
^B มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538
- ไม่ได้กำหนดไว้ ** ไม่ได้ตรวจวัด N/A ตรวจไม่พบ

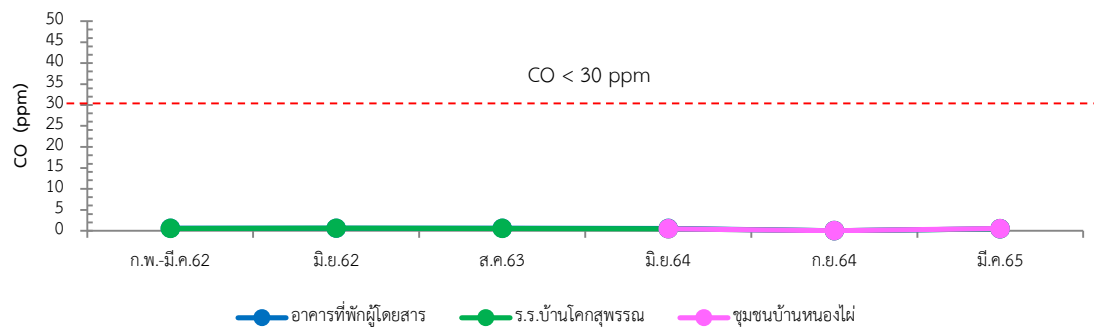
ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



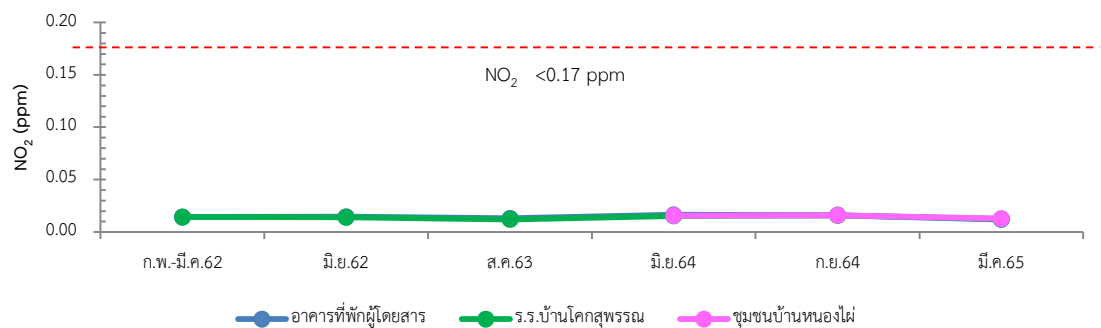
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)



รูปที่ 5.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดเดียวกันกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ และชุมชนบ้านหนองไผ่ (รูปที่ 5.1-1)

2.2) 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_{max}	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมจำนวนการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง โดยดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.2-1)

2.4) 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



อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า)



โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ



ชุมชนบ้านหนองไผ่

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (มีนาคม พ.ศ.2565)

ค่า NEF	ผลกระทบ
≥ 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงรบกวน
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

2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่

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

(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

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

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทางวิ่ง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564) พบว่า ได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) โรงเรียน บ้านโคกสุพรรณ และชุมชนบ้านหนองไผ่ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 (L_5) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (L_{50}) และ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และค่าระดับการรับเสียง (SEL) ครั้งที่ 1 ดำเนินการ ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 27 กุมภาพันธ์ -2 มีนาคม พ.ศ.2562 และ ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน พ.ศ.2562 ตามลำดับ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

ท่าอากาศยาน (อาคารที่พักผู้โดยสาร) : ผลการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 มีค่า ระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) เท่ากับ 56.57 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 88.1 dB(A) และค่าเฉลี่ยระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 62.59 dB(A) ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) เท่ากับ 55.76 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 88.2 dB(A) และค่าเฉลี่ยระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 60.62 dB(A)

โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ : ผลการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) เท่ากับ 59.32 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 88.1 dB(A) และ ค่าเฉลี่ยระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 64.95 dB(A) ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) เท่ากับ 57.04 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 99.0 dB(A) และค่าเฉลี่ยระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 62.87 dB(A)

ผลการคาดการณ์ระดับเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ.2575 และ พ.ศ.2585 ในกรณีที่เครื่องบินพาณิชย์ใช้บริการสูงสุดไม่เกิน 8 เที่ยวบิน/วัน ระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบต่อหรือรบกวน ประชาชน ($NEF > 30$) ยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ตามแนวทางวิ่ง

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ของ บริษัท กรีน พลานัท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานีตรวจวัด ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า) โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ และชุมชนบ้านหนองไผ่ ในเดือนมิถุนายน และเดือน กันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-1 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดัง(ภาคผนวก ค)

อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) ระหว่าง 51.2-53.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.45 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 55.5-57.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.97 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 78.6-90.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 90.4 dB(A)

โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) ระหว่าง 54.8-56.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.62 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 62.8-63.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.21 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 88.2-97.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 97.2 dB(A)

ชุมชนบ้านหนองไผ่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) ระหว่าง 52.3-60.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.34 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 57.5-69.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.68 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 90.2-103.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 103.2 dB(A)

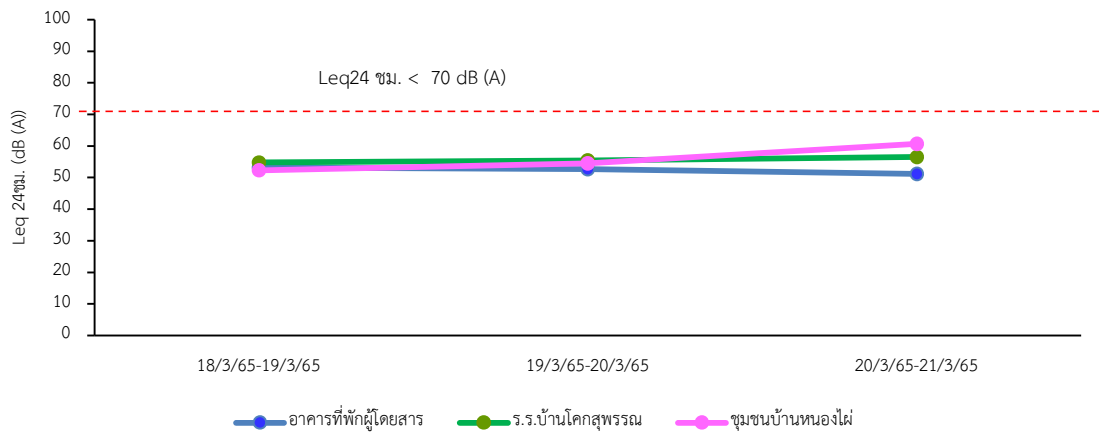
ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L_{eq} 24 hr	L_{dn}	L_{max}^*
1.อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า)	18 มี.ค.65 - 19 มี.ค.65	53.2	57.6	90.4
	19 มี.ค.65 - 20 มี.ค.65	52.7	57.5	78.6
	20 มี.ค.65 - 21 มี.ค.65	51.2	55.5	84.1
	ค่าเฉลี่ย	52.45	56.97	90.4
2.โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ	18 มี.ค.65 - 19 มี.ค.65	54.8	63.6	97.2
	19 มี.ค.65 - 20 มี.ค.65	55.4	63.2	88.2
	20 มี.ค.65 - 21 มี.ค.65	56.5	62.8	89.2
	ค่าเฉลี่ย	55.62	63.21	97.2
3.ชุมชนบ้านหนองไผ่	18 มี.ค.65 - 19 มี.ค.65	52.3	57.5	90.2
	19 มี.ค.65 - 20 มี.ค.65	54.5	60.8	97.0
	20 มี.ค.65 - 21 มี.ค.65	60.7	69.7	103.2
	ค่าเฉลี่ย	57.34	65.68	103.2
มาตรฐาน**		70	-	115

หมายเหตุ : * ใช้ค่าสูงสุด

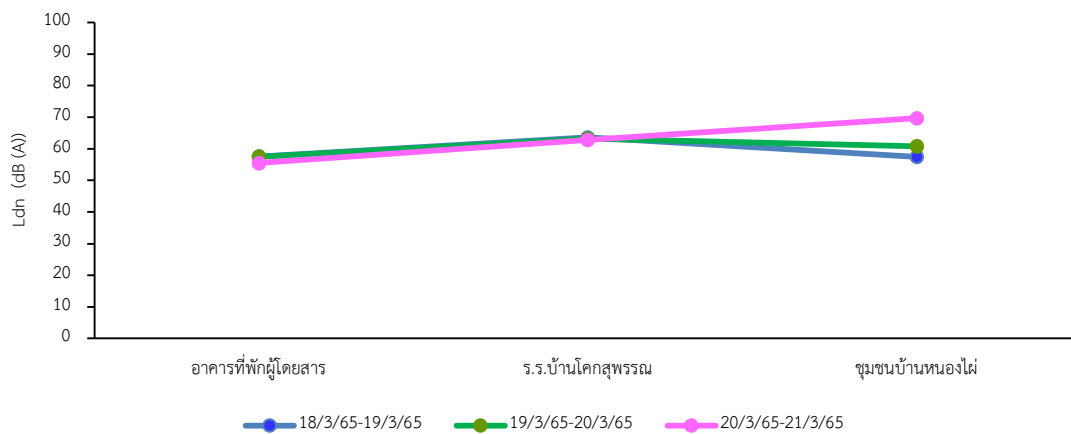
** มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด

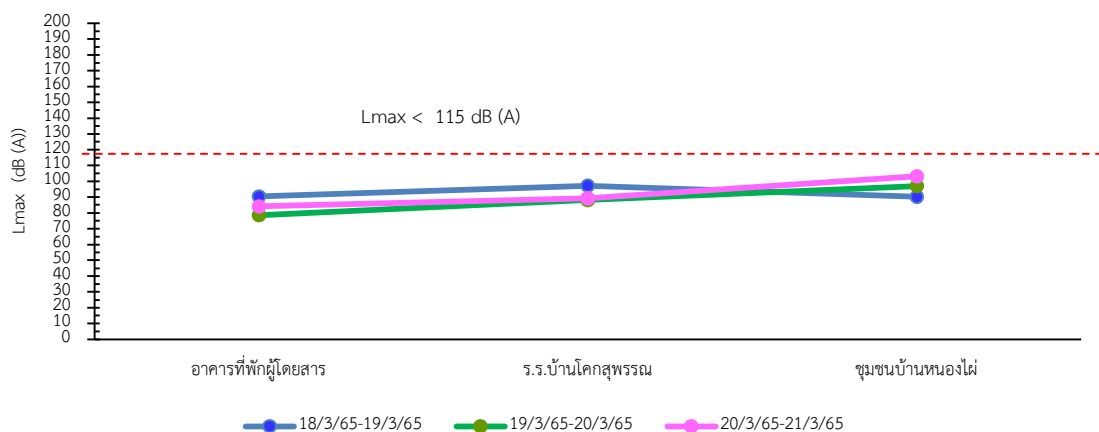
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.)



ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



รูปที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

3.3.2 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ครั้งที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุดในรอบ 6 เดือน ของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ดังตารางที่ 5.2-2 และรูปที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานบุรีรัมย์	
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินรวมขาเข้า-ขาออก (เที่ยว/วัน)
A-320	4
C-172	14
รวม	18

หมายเหตุ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2565 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 โดยวันที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และในการประเมินได้เลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน 2565

ทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินตลอดทั้งปี โดยมีสัดส่วนการบินขึ้น-ลง ทางวิ่งหมายเลข 04 และทางวิ่งหมายเลข 22 จำนวนเที่ยวบิน เป็นดังนี้

กรณีร่อนลง

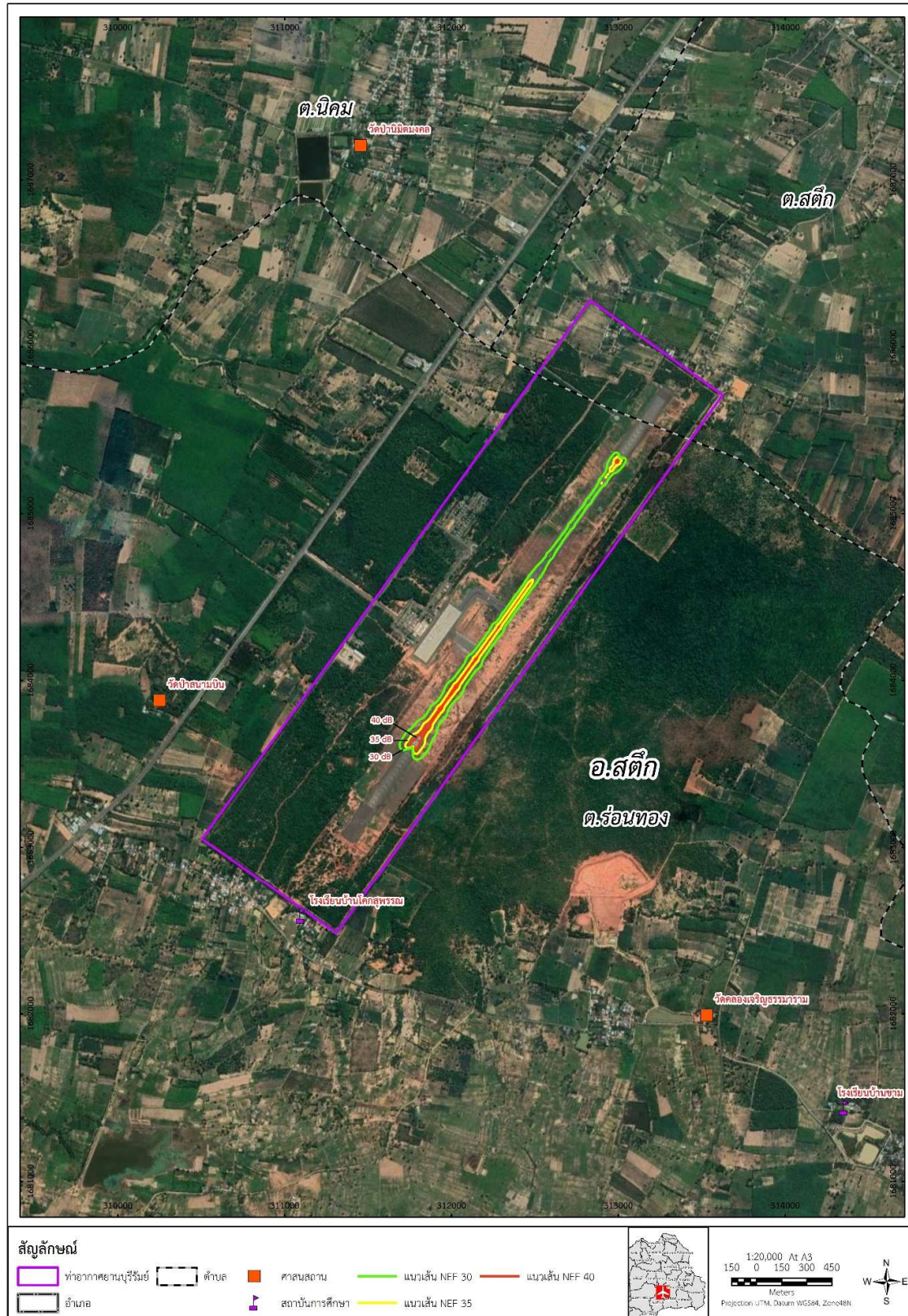
- ทางวิ่งหมายเลข 04 มีสัดส่วนการลง ร้อยละ 80
- ทางวิ่งหมายเลข 22 มีสัดส่วนการลง ร้อยละ 20

กรณีบินขึ้น

- ทางวิ่งหมายเลข 04 มีสัดส่วนการขึ้น ร้อยละ 80
- ทางวิ่งหมายเลข 22 มีสัดส่วนการขึ้น ร้อยละ 20

ผลการประเมินโดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ความยาวทางวิ่ง 2,105 เมตร เครื่องบินที่ใช้เป็นตัวแทนในแบบจำลอง รวมทั้งสิ้นจำนวน 18 เที่ยวบินวัน ผลจากการประเมินเสียงจากการใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ สามารถแสดงดังรูปที่ 5.2-2 ดังนี้

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.149 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.045 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.015 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ตามแนวทางวิ่ง



รูปที่ 5.2-2 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

4) การเปรียบเทียบผล

4.1 การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในปัจจุบัน กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีรายละเอียดแยกสถานีนี้นี้ (ตารางที่ 5.2-3 และ รูปที่ 5.2-3)

อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

ชุมชนบ้านหนองไผ่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

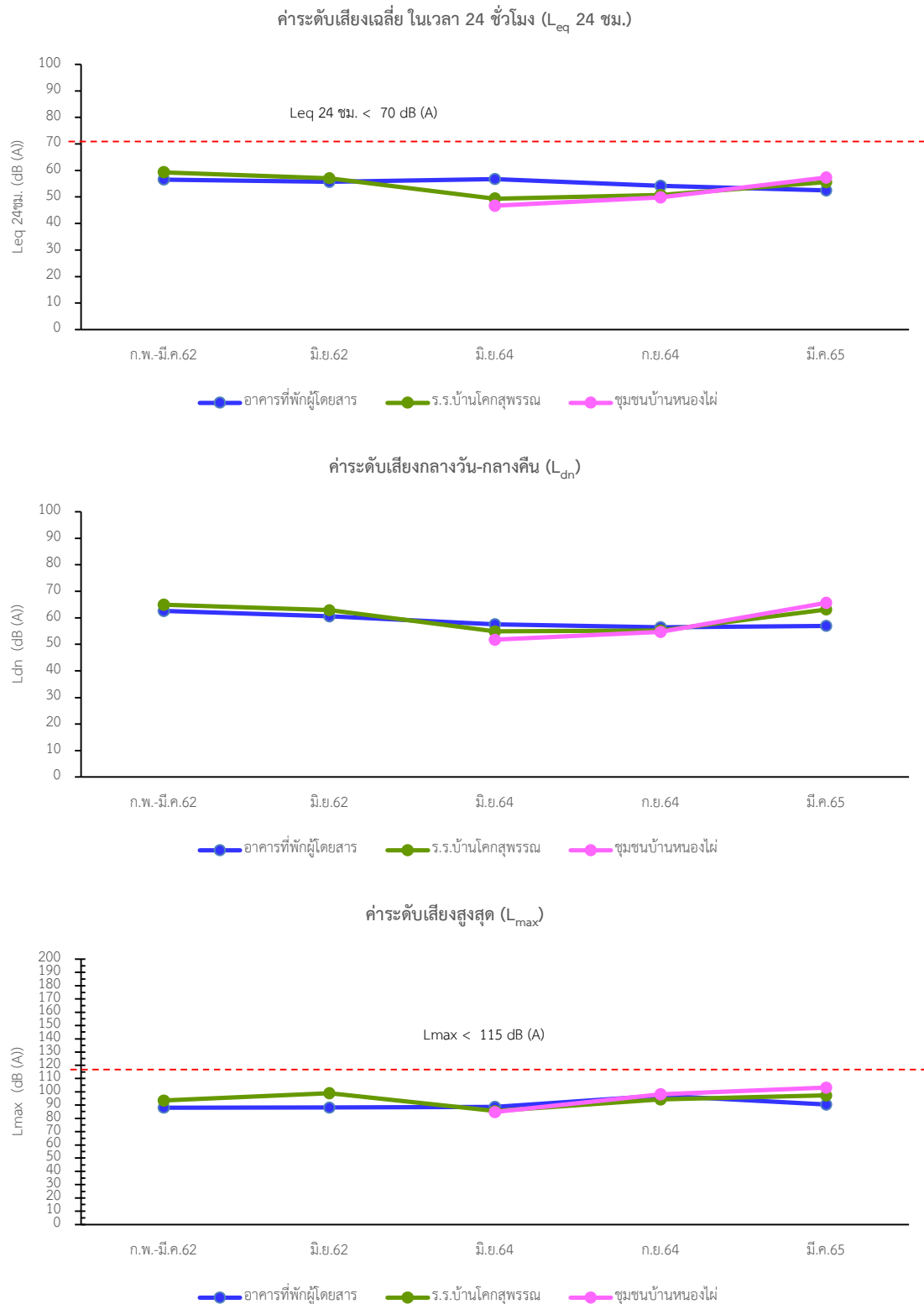
ตารางที่ 5.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานบุรีรัมย์				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L_{eq} 24 hr	L_{dn}	L_{max}^*
1.อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า)	กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ.2562 ¹	56.57	62.59	88.10
	มิถุนายน พ.ศ.2562 ¹	55.76	60.62	88.20
	มิถุนายน พ.ศ.2564 ²	56.80	57.60	88.70
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	54.20	56.50	97.20
	มีนาคม พ.ศ.2565	52.45	56.97	90.40
2.โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ	กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ.2562 ¹	59.32	64.95	93.50
	มิถุนายน พ.ศ.2562 ¹	57.04	62.87	99.00
	มิถุนายน พ.ศ.2564 ²	49.40	54.90	85.50
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	50.80	55.30	94.30
	มีนาคม พ.ศ.2565	55.62	63.21	97.20
3.ชุมชนบ้านหนองไผ่	กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ.2562 ¹	***	***	***
	มิถุนายน พ.ศ.2562 ¹	***	***	***
	มิถุนายน พ.ศ.2564 ²	46.70	51.80	84.80
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	49.80	54.70	98.20
	มีนาคม พ.ศ.2565	57.34	65.68	103.20
มาตรฐาน**		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนด * ใช้ค่าสูงสุด *** ไม่ได้ตรวจวัด

¹ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทางวิ่ง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ (รายงานฉบับหลัก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564)

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564



รูปที่ 5.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง

การเปรียบเทียบผลการผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ มีพื้นที่ทั้งหมดตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

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

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน พบว่า แนวเส้น NEF 30 พื้นที่ทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะทำงานจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน ซึ่งเอกสารฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 ได้รับความเห็นชอบแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินระดับสากล และมาตรการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ เพื่อกำหนดท่าอากาศยานได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดการผลกระทบเสียงจากสนามบินต่อไป

5.3 ความสิ้นสะท้อน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับความสิ้นสะท้อน โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับความสิ้นสะท้อนในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับความสิ้นสะท้อนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับความสิ้นสะท้อนที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการผลกระทบด้านความสิ้นสะท้อนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดเดียวกันกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ และชุมชนบ้านหนองไผ่ (รูปที่ 5.1-1)

2.2) วิธีการตรวจวัด : จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด และค่าความถี่ ตามวิธีมาตรฐานของ ISO (International Standard for Organization) และจะใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน Seismometer วิเคราะห์ด้วยวิธี Ground Vibration Recording ตามมาตรฐานของ ISO

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน มีความถี่ในการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน รวม 2 ครั้ง โดยการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.3-1)



อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า)



โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ



ชุมชนบ้านหนองไผ่

ภาพที่ 5.3-1 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (มีนาคม พ.ศ.2565)

2.4) การประเมินผลการศึกษา

2.4.1) ในการประเมินผลระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้และอาจส่งผลกระทบต่อมนุษย์ จะเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์และต่อโครงสร้างอาคารของ Whiffin and Leonard และมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน ในระยะที่ผ่านมา และผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบต่อระดับความสั่นสะเทือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

2.4.2) นำค่าระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่โครงการมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Reicher & Meister Scale (1931) และมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553

2.4.3) สรุปผลกระทบด้านระดับความสั่นสะเทือนในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และจัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสม หรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.4.4) เตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร				
อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
1	1.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

หมายเหตุ: อาคารประเภทที่ 1 ได้แก่ 1) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

2) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วย การควบคุมอาคาร

3) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกับอาคารตาม 1) และ 2)

อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ 1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกับอาคารตาม 1) 2) 3) 4) 5) และ 6)

อาคารประเภทที่ 3 ได้แก่ 1) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

2) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1 คือ ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล่าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 คือ ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล่าหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

ทั้งนี้ การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด และการวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ผลกระทบอันเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อสุขภาพ (อ้างอิงเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin and Leonard)		
ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด มม./วินาที (นิ้ว/วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์
ระดับที่ 1	0 ถึง 0.15 (0-0.006)	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้
ระดับที่ 2	0.15 ถึง 0.3 (0.006-0.012)	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้
ระดับที่ 3	2.0 (0.079)	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน
ระดับที่ 4	2.5 (0.098)	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะสร้างความรู้สึกรำคาญ
ระดับที่ 5	5 (0.197)	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อาศัยอยู่ในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และได้รับในช่วงเวลาสั้นๆ)
ระดับที่ 6	10-15 (0.394-0.591)	คนจะรู้สึกไม่พอใจ ถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้

ที่มา: Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทางวิ่งท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564) พบว่า การตรวจวัดระดับสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณท่าอากาศยาน (อาคารผู้โดยสาร) และบริเวณโรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 22-25 ตุลาคม พ.ศ. 2562 และครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 15-18 มกราคม พ.ศ. 2563 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนทั้ง 2 สถานี มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ 2 คือ ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ จนถึงระดับที่ 3 คือ รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 พบว่า ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารและโบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้

ท่าอากาศยาน (อาคารที่พักผู้โดยสาร) : การตรวจวัดครั้งที่ 1 มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 1.27 มม./วินาที และมีความถี่เท่ากับ 6.6 Hz และการตรวจวัดครั้งที่ 2 ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.457 มม./วินาที และมีความถี่เท่ากับ 3.7 Hz

โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ : การตรวจวัดครั้งที่ 1 มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.804 มม./วินาที และมีความถี่เท่ากับ 73 Hz และการตรวจวัดครั้งที่ 2 ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 1.21 มม./วินาที และมีความถี่เท่ากับ 39 Hz

ผลการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือน พบว่า ในระยะดำเนินการของโครงการจะไม่มีกิจกรรมตอก ขุด หรือเจาะภายในพื้นที่โครงการที่จะก่อให้เกิดผลกระทบความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่โดยรอบ ในระยะดำเนินการจะมีเพียงการขึ้นลงของเครื่องบินเท่านั้น จึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.315 มม./วินาที และมีความถี่เท่ากับ 5.8 Hz โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.717 มม./วินาที และมีความถี่มากกว่า 100 Hz และชุมชนบ้านหนองไผ่ มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.323 มม./วินาที และมีความถี่เท่ากับ 57 Hz เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ 2 คือ ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 พบว่า ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารและโบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง พบว่า บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.757 มม./วินาที และมีความถี่สูงสุด 39.4 Hz โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.746 มม./วินาที และมีความถี่สูงสุด 78.8 Hz และชุมชนบ้านหนองไผ่ มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.875 มม./วินาที และมีความถี่สูงสุดมากกว่า 100 Hz เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ 3 คือ รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 พบว่า ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารและโบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด (รูปที่ 5.3-1 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

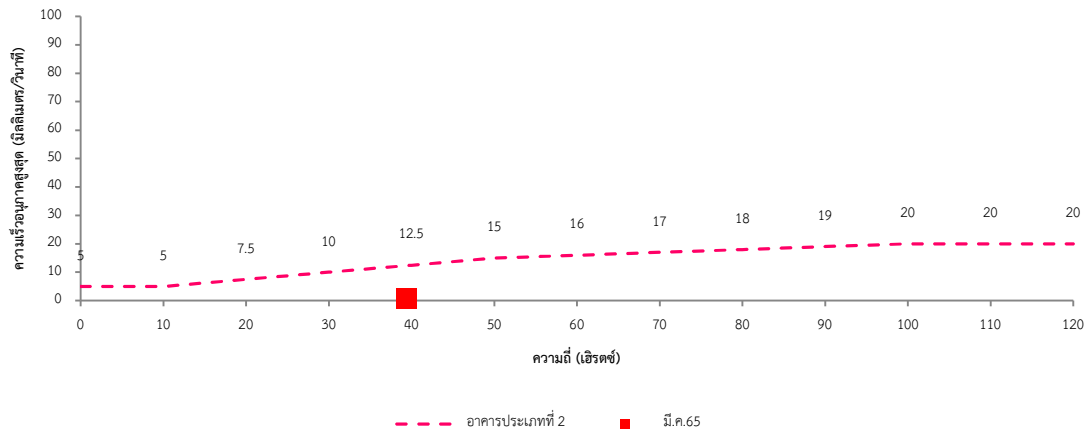
4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (ตุลาคม พ.ศ.2562, มกราคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) พบว่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า), โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ และชุมชนบ้านหนองไผ่ในปัจจุบัน มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ แต่ยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ตามมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553

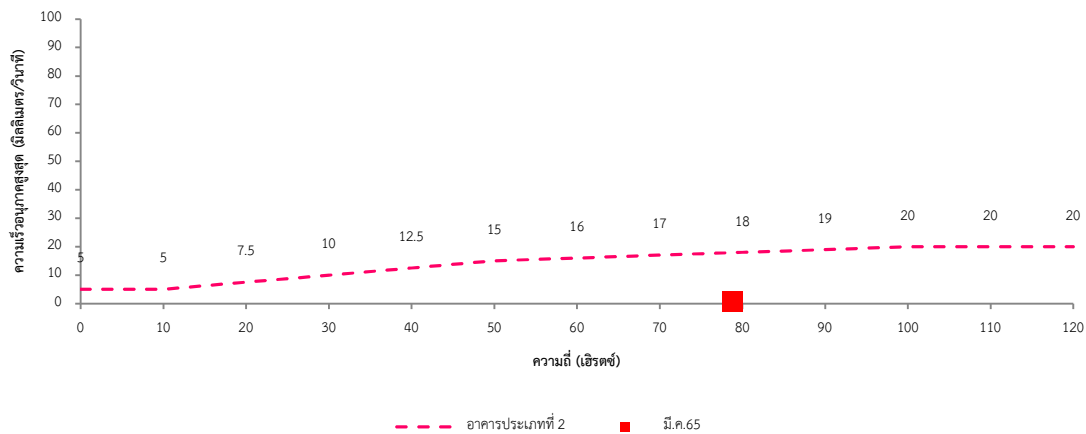
5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในปัจจุบัน พบว่า สถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเก่า), โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ และชุมชนบ้านหนองไผ่ มีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ แต่ยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ตามมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 จึงสรุปได้ว่า การดำเนินการโครงการท่าอากาศยานนานาชาติบุรีรัมย์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนโดยรอบ แต่อย่างใด

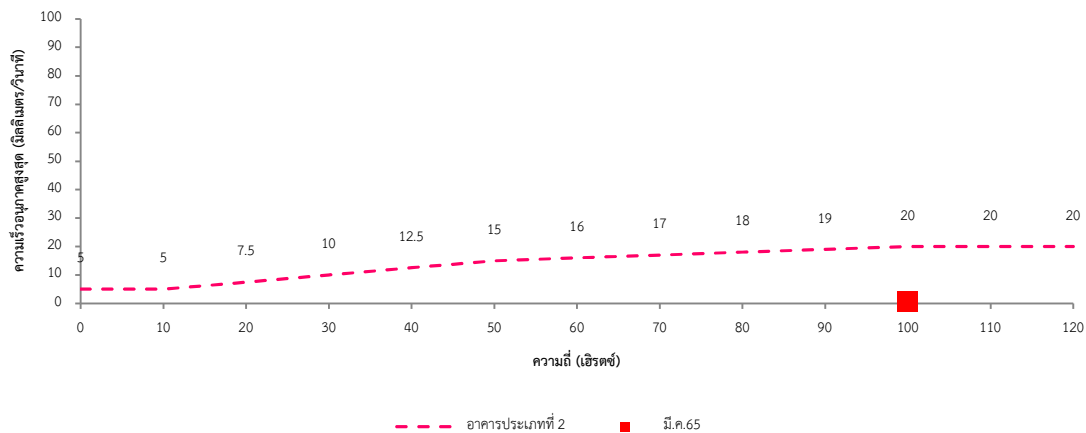
ก. อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)



ข. โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ



ค. ชุมชนบ้านหนองไผ่



รูปที่ 5.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

5.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

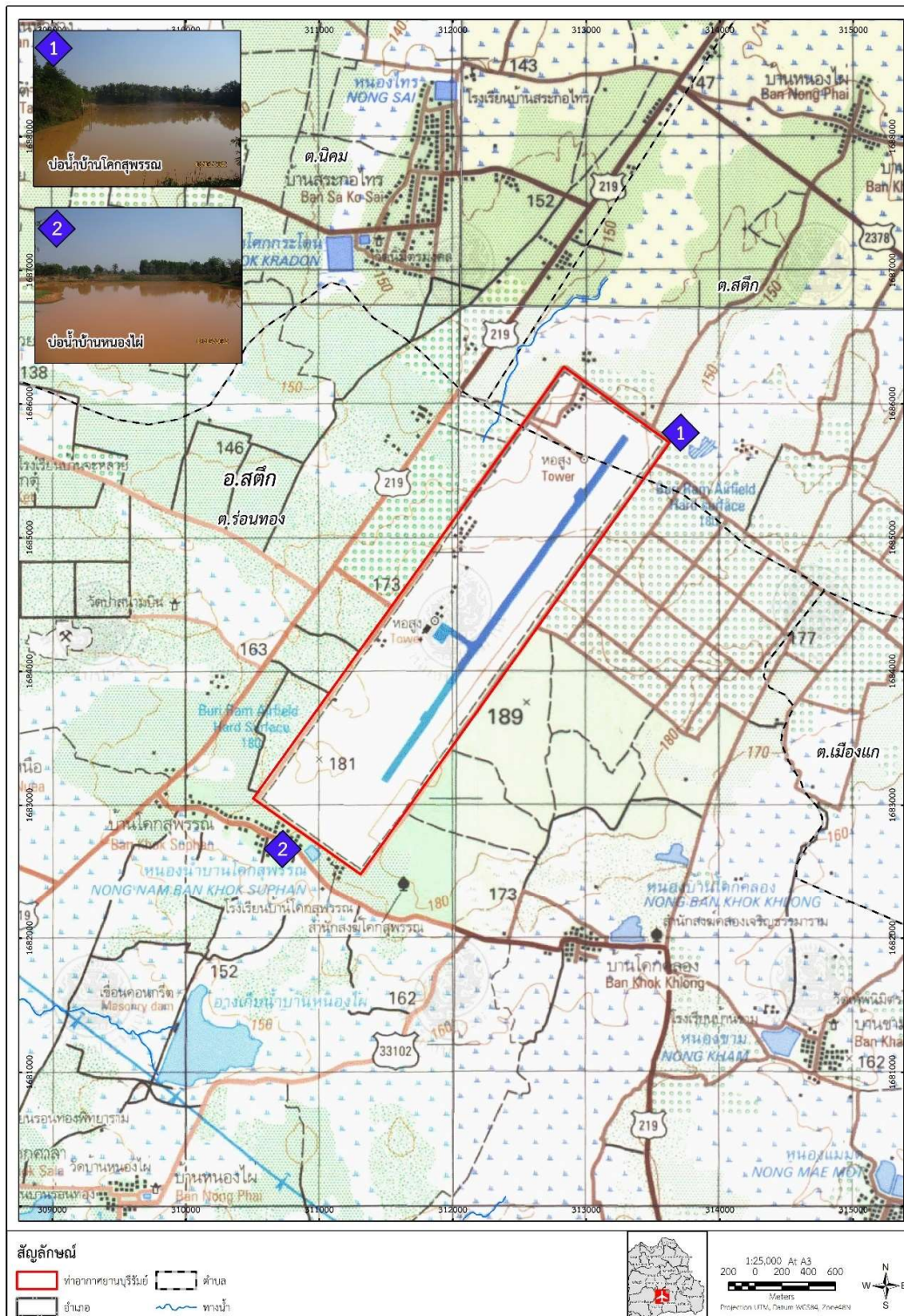
1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ** : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ และบ่อน้ำบ้านหนองไผ่ (รูปที่ 5.4-1)

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	วิเคราะห์ทันที	Laboratory and Field
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
4. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
5. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
6. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.4-1)



บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ



บ่อน้ำบ้านหนองไผ่

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (มีนาคม พ.ศ.2565)

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

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษา หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทางวิ่ง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ (กุ่มภาพันท์ พ.ศ.2564) พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หนองน้ำบ้านโคกสุพรรณ และบ่อน้ำหนองไผ่ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 พบว่า คุณภาพน้ำทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภท ที่ 3

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบ พบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในหนองน้ำบ้านโคกสุพรรณ และ บ่อน้ำหนองไผ่ที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ของ บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ และบริเวณบ่อน้ำบ้านหนองไผ่ ของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ในเดือนพฤษภาคม และเดือน กันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วง ฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ: มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.6 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า เท่ากับ 7.22 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.5 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 0.76 มก./ล. ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 31* มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 136 มก./ล. จัดเป็น แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, การประมง และ การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

บ่อน้ำบ้านหนองไผ่: มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.8 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า เท่ากับ 7.18 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.6 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 3.68 มก./ล. ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 100* มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 717 มก./ล. จัดเป็น แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพ น้ำผิวดินประเภทที่			บ่อน้ำบ้านโคก สุพรรณ	บ่อน้ำบ้านหนอง ไผ่
		2	3	4		
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘'	๘'	๘'	28.6	28.8
2.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.22	7.18
3.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	≥6.0	≥4.0	≥2.0	4.5	4.6
4.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤1.5	≤2.0	≤4.0	0.76	3.68
5.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	31*	100*
6.ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด	มก./ล.	-	-	-	136	717
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่					2	4

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 - ไม่ได้กำหนด

4) การเปรียบเทียบผล

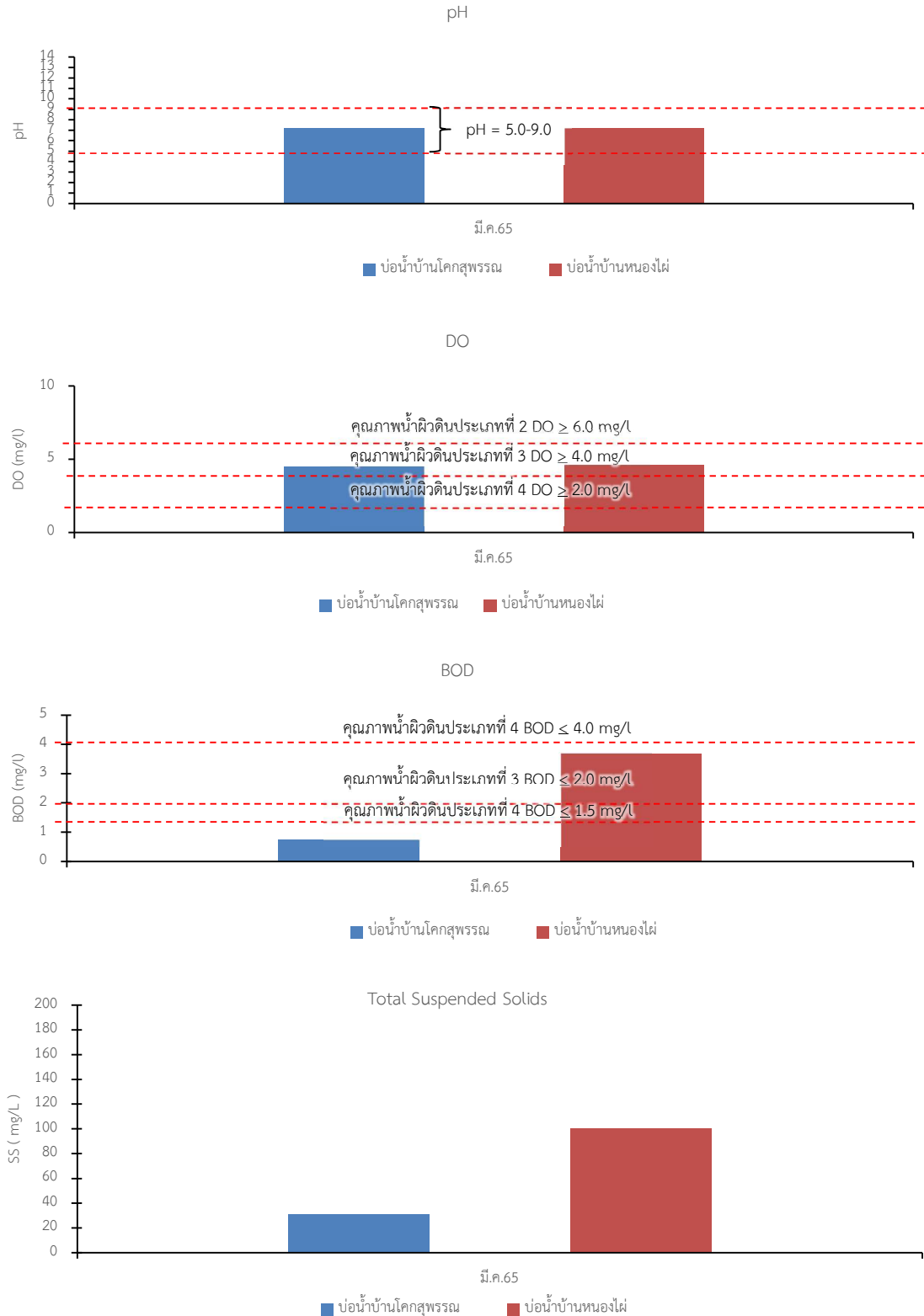
การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2565) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ.2544) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (สิงหาคม พ.ศ.2562-กันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดแยกแยะดังนี้ (ตารางที่ 5.4-2 และ รูปที่ 5.4-2)

บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ: คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าความสกปรกในรูป BOD ลดลงจากเดิมของผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

บ่อน้ำบ้านหนองไผ่ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าความสกปรกในรูป BOD และปริมาณสารแขวนลอย (SS) เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ มีค่าความสกปรกลดส่วนบ่อน้ำบ้านหนองไผ่ มีค่าความสกปรกเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในระยะที่ผ่านมา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงตามช่วงฤดูกาล เนื่องจากลำน้ำมีลักษณะแห้ง จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ					
		1	2	3	4	5	ส.ค.62 ²	ค.ค.62 ²	พ.ค..63 ²	มิ.ย.64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65 ²
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	**	**	**	**	**	28.6
2.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.2	7.1	7.9	7.7	7.8	7.22
3.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	7.8	7.1	8.2	7.8	6.9	4.5
4.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.1	1.9	1.7	1.0	1.8	0.76
5.ปริมาณสารแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	101	25	13	16	32	31
6.ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด	มก./ล.	-	-	-	-	-	394	223	**	174	456	136
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							2	3	3	2	3	3

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์, สิงหาคม พ.ศ.2562

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 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) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า

** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					บ่อน้ำบ้านหนองไผ่					
		1	2	3	4	5	ส.ค.62 ²	ต.ค.62 ²	พ.ค.63 ²	มิ.ย.64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65 ²
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	**	**	**	**	**	28.8
2.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	6.9	7.2	6.8	7.7	7.3	7.18
3.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	5.4	7.6	7.2	7.2	6.5	4.6
4.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.8	1.6	1.4	1.6	1.9	3.68
5.ปริมาณสารแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	45	11	89	40	44	100
6.ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด	มก./ล.	-	-	-	-	-	200	78	**	486	10	717
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							3	3	2	3	3	4

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์, สิงหาคม พ.ศ.2562

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่ทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่ทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

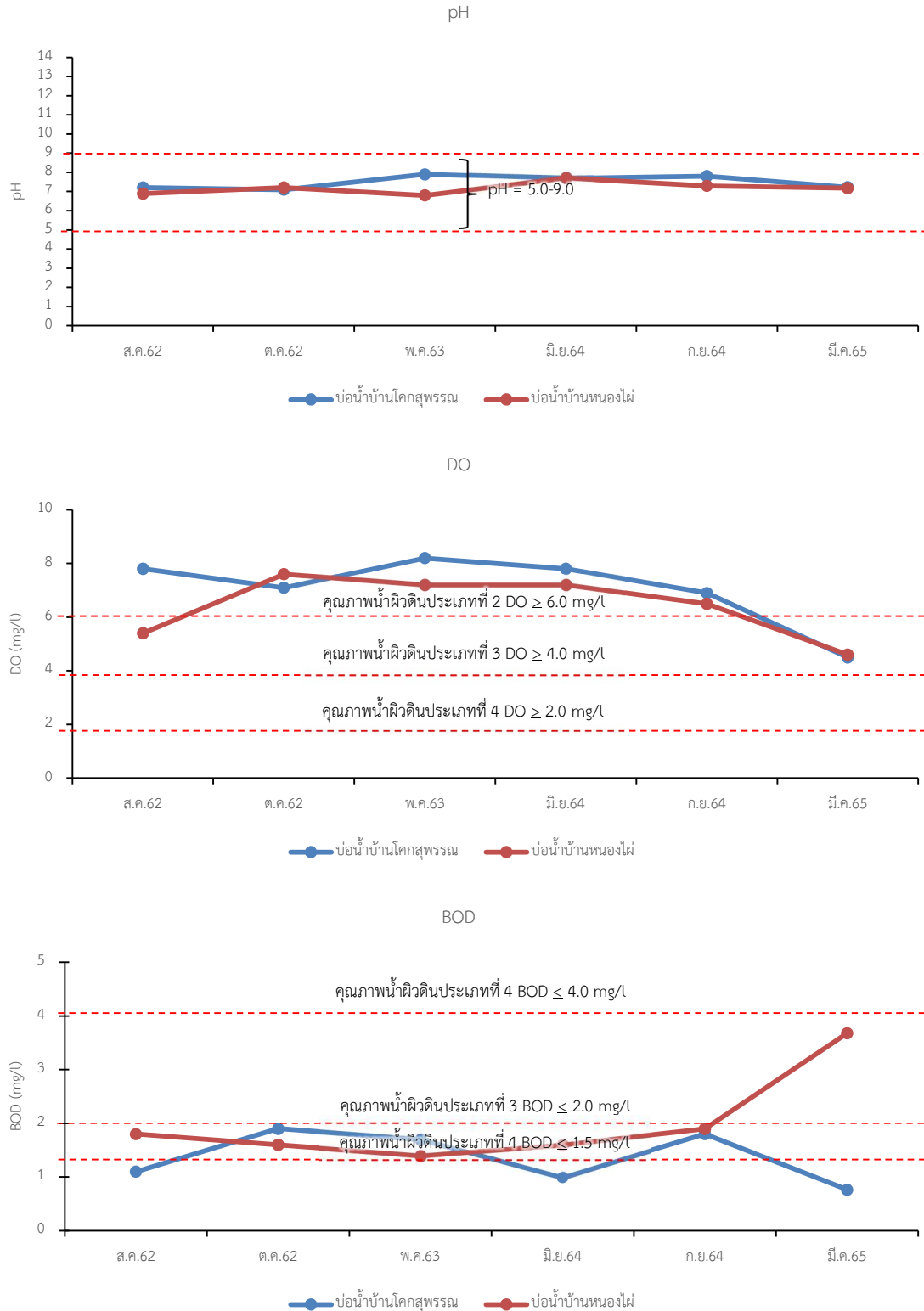
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่ทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

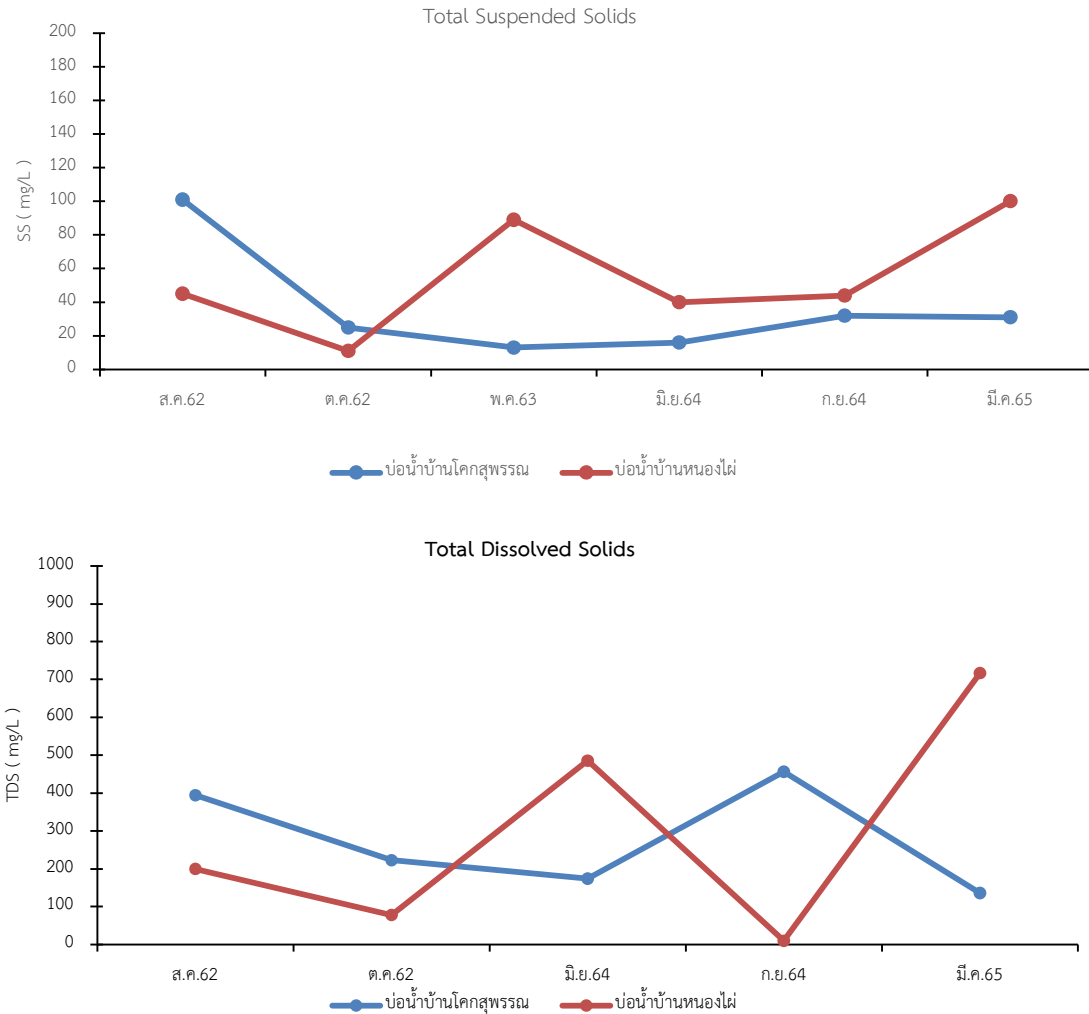
ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า

** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (ต่อ)

5.5 การจัดการน้ำใช้

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยานแต่ละแห่ง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยานแต่ละแห่ง ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความขุ่น	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ความกระด้าง (Hardness)	เติมกรดซัลฟูริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
5. Sulfate (SO_4)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Turbidimetric
6. Chloride	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Argentometric
7. Nitrate ($\text{NO}_3\text{-N}$)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction

2.3) **ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.5-1)

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



ภาพที่ 5.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (มีนาคม พ.ศ.2565)

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ในท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ในเดือนมิถุนายน และเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำใช้โดยส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 26.6 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.25 ความขุ่นเท่ากับ 0.56 เอ็นทียู ความกระด้างเท่ากับ 1,455 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมดเท่ากับ 1,990 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 55.2 มก./ล. ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 1,123 มก./ล. และไนเตรท มีค่าเท่ากับ 2.71 มก./ล. ซึ่งมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) (ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	26.6
2.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	6.5-8.5	7.25
3.ความขุ่น	เอ็นทียู	≤4	0.56
4.ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤300	1,455
5.ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤600	1,990
6.คลอไรด์	มก./ล.	≤250	55.2
7.ซัลเฟต	มก./ล.	≤250	1,123
8.ไนเตรท	มก./ล.	≤50	2.71

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

4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ในท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562, มิถุนายน พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ. 2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) พบว่า มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน แต่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) (ตารางที่ 5.5-2 และ รูปที่ 5.5-1)

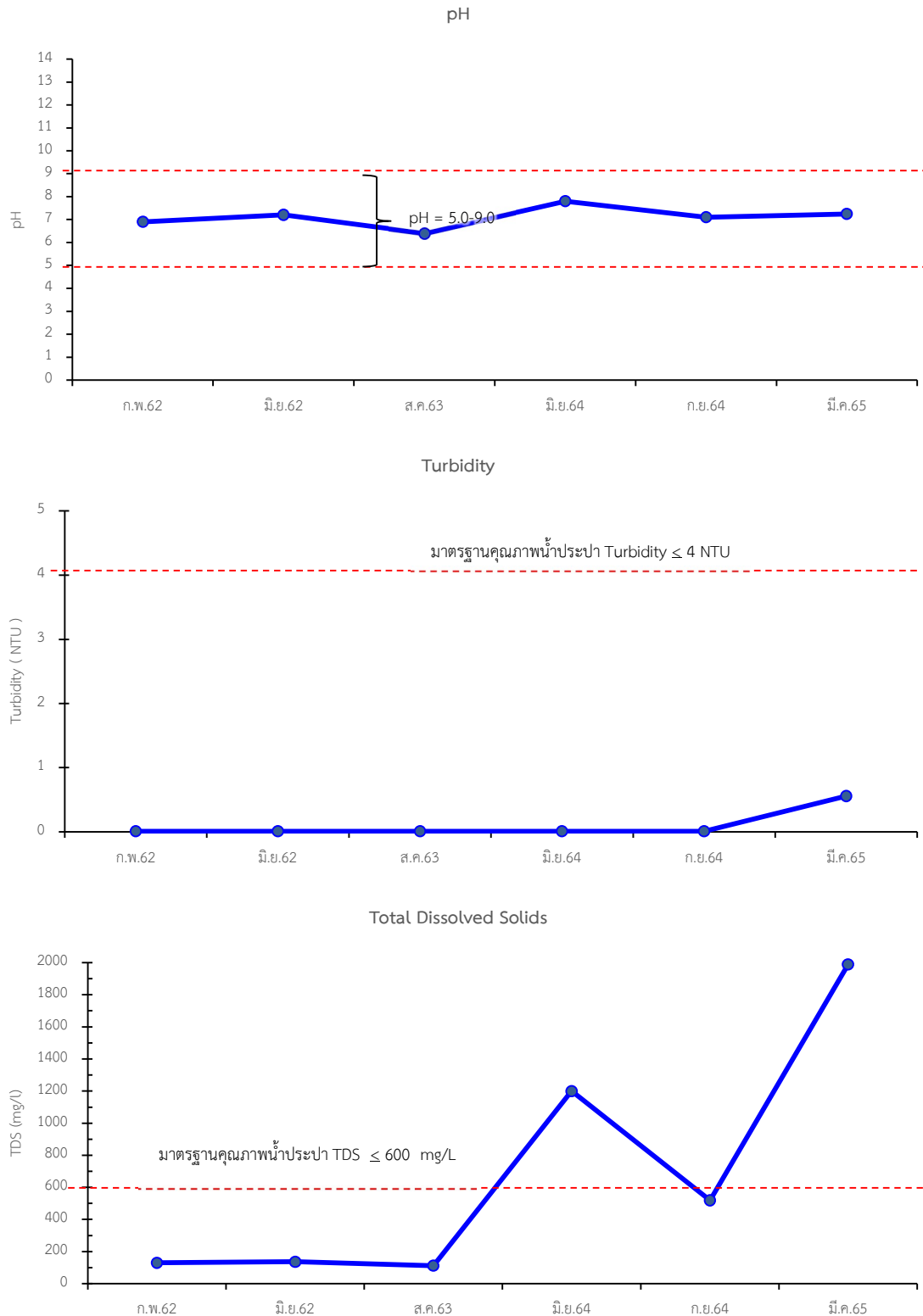
ตารางที่ 5.5-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก.พ.62 ¹	มิ.ย.62 ¹	ส.ค.63 ¹	มิ.ย.64 ¹	ก.ย.64 ¹	มี.ค.65
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	6.5-8.5	6.9	7.2	6.4	7.8	7.1	26.6
2.ความขุ่น	เอ็นทียู	≤4	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.56
3.ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤300	18	26	19	61	34	1,455
4.ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤600	131	136	112	1,200	520	1,990
5.คลอไรด์	มก./ล.	≤250	4	3	4	52	7	55.2
6.ซัลเฟต	มก./ล.	≤250	0.04	0.05	ND	2.76	0.12	1,123
7.ไนเตรท	มก./ล.	≤50	0.01	0.01	0.6	0.01	0.01	2.71

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

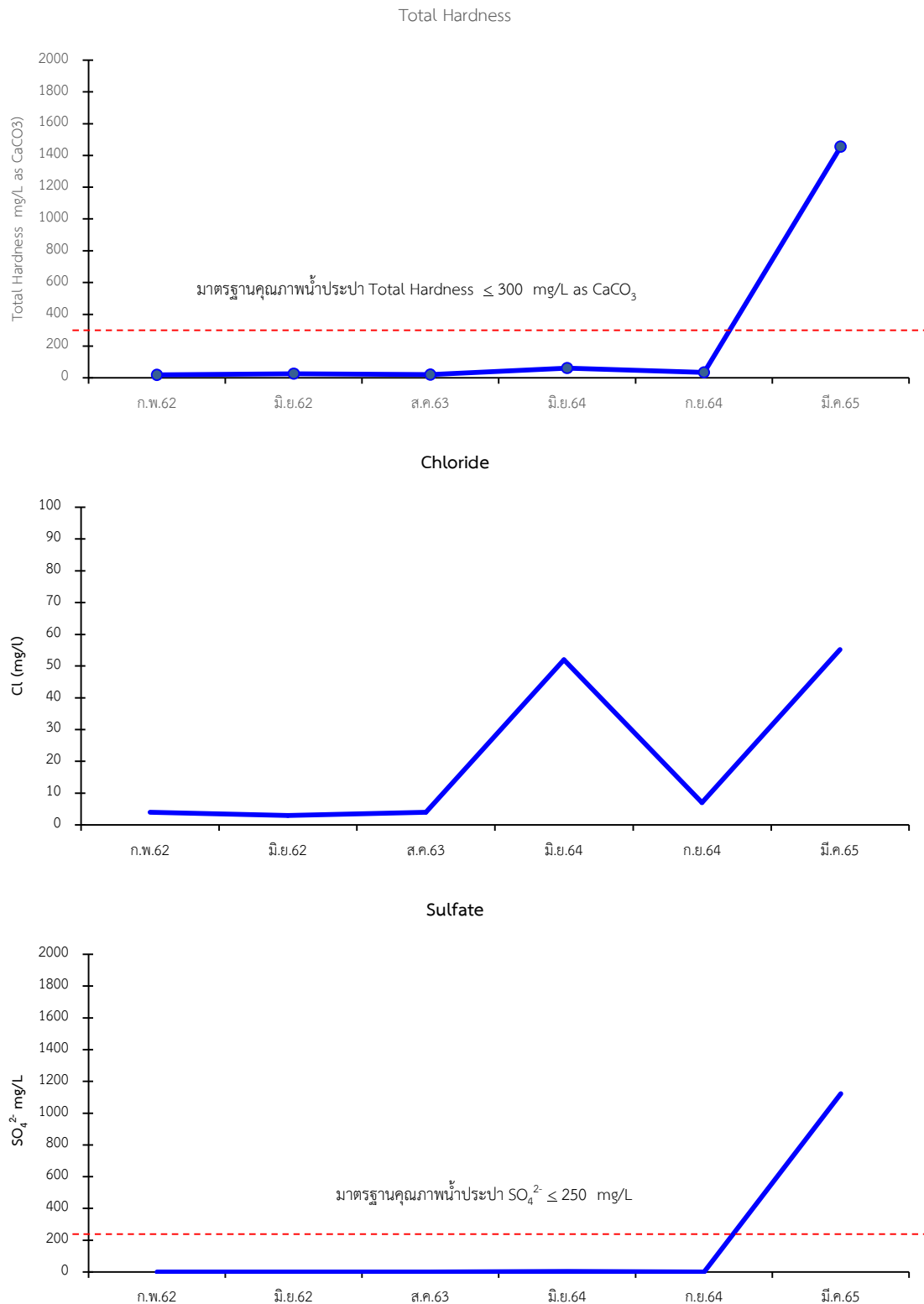
หมายเหตุ : *มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011)

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) โดยมีค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และซัลเฟต (Sulfate) ไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน



รูปที่ 5.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์



รูปที่ 5.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (ต่อ)

5.6 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 5.6-1)

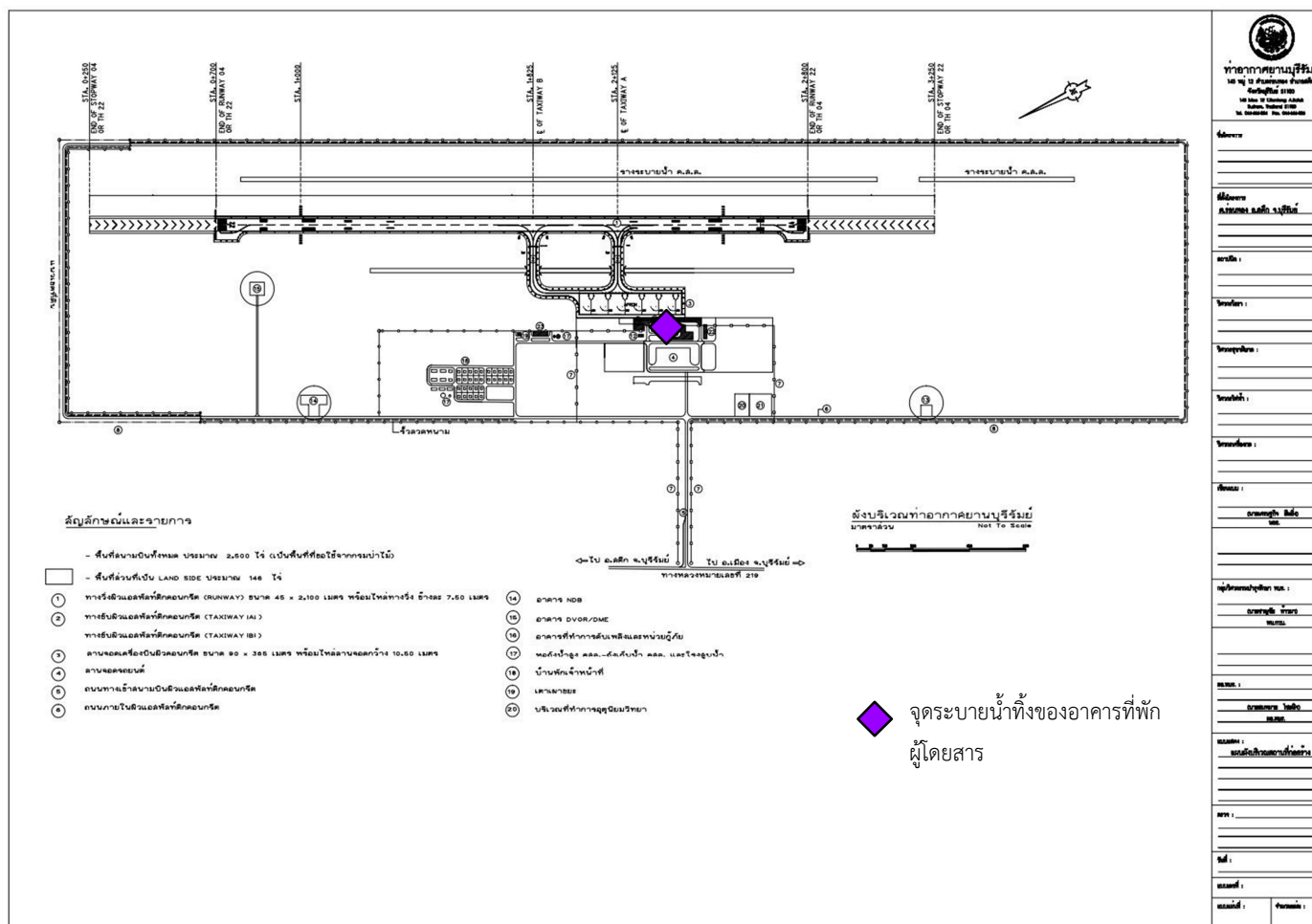
2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	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. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
5. Settleable Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric
6. TKN	เติมกรดซัลฟูริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi Micro Kjeldahl
7. Sulfide	เติม 2 N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน pH > 9, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pretreatment, Iodometric
8. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟูริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
9. Residual Chlorine	วิเคราะห์ทันที	Iodometric
10. Total Coliform Bacteria	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
11. Fecal Coliform Bacteria	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานบุรีรัมย์

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 (ภาพที่ 5.6-1)



ภาพที่ 5.6-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (มีนาคม พ.ศ.2565)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษา

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพทิ้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ในเดือนเมษายน และเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำที่ส่งผ่านการบำบัดมีค่า ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข มีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 5.5-1 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.53 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 120 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 57 มก./ล. TDS มีค่าเท่ากับ 2,730 มก./ล. Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.6 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 0.6 มก./ล. TKN มีค่าเท่ากับ 142 มก./ล. และ Chloride มีค่าเท่ากับ 0.1 มก./ล. Sulfide มีค่าเท่ากับ 1 มก./ล. Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 920,000 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria ค่าเท่ากับ 920,000 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 95

ตารางที่ 5.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานบุรีรัมย์			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.53
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	10
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	57
4.TDS	มก./ล.	500**	2,730
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	0.6
6.TKN	มก./ล.	≤35	142
7.Sulfide	มก./ล.	-	1
8.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	0.6
9.Chloride	มก./ล.	-	0.1
10.Total Coliform Bacteria	มก./ล.	=	920,000
11.Fecal Coliform Bacteria	มก./ล.	-	920,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			95%

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข โดยมีค่าความสกปรกในรูป BOD, ปริมาณตะกอนแขวนลอย, TDS, Settleable Solids และค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

5.7 ทรัพยากรป่าไม้/นิเวศวิทยานก

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านป่าไม้ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละท่าอากาศยาน

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาและตรวจสอบสภาพปัจจุบันนิเวศวิทยานก และสภาพป่าไม้ ในบริเวณท่าอากาศยาน และบริเวณใกล้เคียง

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้ / นิเวศวิทยานก ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เหมาะสมด้านทรัพยากรป่าไม้ / นิเวศวิทยานก และการติดตามตรวจสอบต่อไป

2) วิธีการศึกษา

2.1) ตรวจสอบ ทบทวน และรวบรวมเอกสาร รวมถึงงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ ทั้งในภาพรวมของพื้นที่ บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงตามที่ได้มีการศึกษาไว้ เช่น รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการสำรวจ การวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการประเมินสถานภาพ และพิจารณาผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาของโครงการ

อนึ่ง การรวบรวมข้อมูลเชิงแผนที่ เช่น แผนที่การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ แผนที่พื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น ต้องนำมาปรับปรุงให้ถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันด้วยการตรวจสอบกับภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศ รวมทั้งแผนที่ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบในภาคสนามเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยแผนที่ดังกล่าวจะใช้แทนสภาพก่อนมีโครงการ ซึ่งใช้ข้อมูลจากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สงวน และพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ

2.2) ทบทวนรายละเอียดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการวิเคราะห์สถานภาพ และสภาพปัญหาด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น สำหรับประกอบการประเมินผล

2.3) การศึกษา และสำรวจพื้นที่เบื้องต้น เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ชนิดป่า/สังคมพืช รวมถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาข้อมูลเชิงพื้นที่จากแผนที่สภาพภูมิประเทศ ภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศ รวมทั้งข้อมูลจากระบบสารสนเทศ เช่น Google Earth และการตรวจสอบภาคสนาม เพื่อประกอบการวางแผนเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

2.4) การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ โดยเน้นการสำรวจชนิด และปริมาณของพืชพรรณ โดยเฉพาะพืชพรรณที่เป็นแหล่งอาศัย และแหล่งอาหารของนก

2.5) การรวบรวมข้อมูล โดยบันทึกรายละเอียด และข้อมูลต่างๆ เพื่อประกอบการอธิบายลักษณะทางนิเวศวิทยาป่าไม้ลงในตารางบันทึกข้อมูลการสำรวจ ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพป่าไม้ สภาพพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้ง การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) ชนิดป่า (Forest type) รวมทั้งลักษณะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องถึงลักษณะทางนิเวศวิทยาของป่า พร้อมทั้งการกำหนดจุดพิกัดบริเวณที่ทำการสำรวจ และถ่ายภาพสภาพสังคมพืช

2.6) สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด และความรู้ในการติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้/นิเวศวิทยานบก โดยมีดัชนีตรวจวัด และความรู้ในการติดตามตรวจสอบ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละท่าอากาศยาน ดังนี้

2.7) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.7.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไม้ / นิเวศวิทยานบก โดยเฉพาะการทำหน้าที่ในการเป็นแหล่งที่พักอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ในระบบนิเวศ

2.7.2) ประเมินผลกระทบที่มีต่อกิจกรรมการบินจากสัตว์ในระบบนิเวศ โดยเฉพาะสัตว์ประเภทนก

2.7.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้ ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.7.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้ ให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.7.5) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และอาจจะมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้ กับสภาพปัจจุบัน

2.7.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหา หากพบว่าเกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยในการบิน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจนิเวศวิทยานบก/ทรัพยากรป่าไม้ พบว่า พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบบางส่วนซ้อนทับกับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าโคกโจด ครอบคลุมพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 2 แห่ง คือ ป่าสงวนแห่งชาติป่าโคกโจด และป่าโคกโจด จากสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษาโดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าโดยส่วนใหญ่ของพื้นที่โครงการยังคงสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้เกือบทั้งหมด เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ส่วนพื้นที่โดยรอบโครงการถูกใช้ประโยชน์ในการเกษตรเป็นหลัก โดยในบริเวณที่ลุ่มใช้ประโยชน์ในการทำนาข้าว ในบริเวณที่ดอนถัดจากที่ลุ่มขึ้นมาใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ พืชที่ปลูกในช่วงสำรวจ ได้แก่ อ้อยและมันสำปะหลัง นอกจากนั้นยังพบว่ามีการทำสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส สวนยางพารา และสวนไม้สัก บางพื้นที่ยังคงมีลักษณะเป็นหย่อมป่ากระจายอยู่ห่าง ๆ กันในบริเวณพื้นที่รอบโครงการด้วย

ลักษณะทางนิเวศวิทยาและความหลากหลายของชนิดพรรณไม้ โดยส่วนใหญ่พื้นที่ของโครงการยังคงสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้เกือบทั้งหมด โดยพื้นที่จะถูกเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โดยทำการวิเคราะห์สังคมพืชเชิงปริมาณในพื้นที่ป่าไม้ พบว่า สังคมพืชที่ปรากฏเป็นสังคมพืชประเภทป่าเต็งรัง ไม้ต้นที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด 5 อันดับแรกในพื้นที่ ได้แก่ แดง (*Xylia xylocarpa*) รองลงมา คือ เต็ง (*Shorea obtusa*) มะค่าแต้ (*Sindora siamensis*) ฉนวน (*Dalbergia nigrescens*) พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus*) ส่วนไม้พุ่มที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ เล็บเหยี่ยว (*Ziziphus oenophia*) รองลงมา คือ เต็ง (*Shorea obtusa*) ถัดมา คือ แดง (*Xylia xylocarpa*) ตามลำดับ

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 และจะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับต่อไป

4) การเปรียบเทียบผล

จะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับต่อไป

5) สรุปผลการศึกษา

จะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับต่อไป

5.8 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูล และระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รูและโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

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

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

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

2.3) **สำรวจโดยอ้อม (indirect inquiry)** : เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนามด้วยการสอบถามราษฎรผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดชุกชุมน้อย หรือชุกช่อนตัว หรือออกหากินเวลากลางคืน หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ศึกษา เป็นบางช่วงเวลาของปี ซึ่งทำให้การสำรวจโดยตรงที่มีช่วงเวลาสั้นไม่พบเห็นสัตว์ป่าชนิดดังกล่าว ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าจากวิธีการนี้ใช้เป็นข้อมูลเสริมชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการค้นหาโดยตรง และเพื่อประเมินสภาพปัญหาของสัตว์ป่า ในสภาพปัจจุบัน โดยเฉพาะข้อมูลการล่าสัตว์และชนิดสัตว์ป่าที่นำมาบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของราษฎรท้องถิ่น ในด้านอนุรักษ์สัตว์ป่า และในด้านความขัดแย้งระหว่างราษฎรท้องถิ่นกับสัตว์ป่า

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

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โปง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2.5) **การจำแนกชนิดสัตว์ป่า** : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

2.5.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ใช้ ธิญญา (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 รวมทั้งข้อมูลระดับความชุกชุมสัมพัทธ์และข้อมูลสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิด

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) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

(1) สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) ได้แก่ ชนิดหายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว ซึ่งมี 15 ชนิด และมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 (ราชกิจจานุเบกษา, 2535)

(2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) ได้แก่ ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากรลดลงและเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งมี 1,302 ชนิด และมีรายชื่อในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546, และพ.ศ. 2558 (ราชกิจจานุเบกษา, 2546; 2558)

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2019-3) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติ รวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และของ IUCN (2019-3) 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 บริเวณท่าอากาศยานบุรีรัมย์ และบริเวณใกล้เคียง

2.10) ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยจะดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน-พฤษภาคม 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

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายทางวิ่ง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564) พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ จำนวน 120 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 12 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 19 ชนิด นกจำนวน 76 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 13 ชนิด โดยพบว่า สัตว์กลุ่มที่มีความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 8 ชนิด โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนก เช่น กา (*Corvus leuiscornis*) นกปรอดหัวสีเม่า (*Pycnonotus aurigaster*) นกอีแพรดแถบออกดำ (*Rhipidura javanica*) และนกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) เป็นต้น

ในด้านสถานภาพของสัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าจำนวน 109 ชนิด ถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 67 ชนิด และสัตว์ป่าไม่ได้รับการคุ้มครอง จำนวน 42 ชนิด โดยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนก ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 66 ชนิด เช่น นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า (*Chloropsis cochinchinensis*) นกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) นกหัวขวานต่างแคะ (*Picoides canicapillus*) และนกยางแดง (*Copsychus malabaricus*) เป็นต้น

สำหรับสภาพนิเวศของพื้นที่ที่จะพัฒนาโครงการในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่เกษตรกรรมซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของพื้นที่ พื้นที่แหล่งชุมชน และพื้นที่ที่เป็นพื้นที่สีเขียวของห้วยมป่าที่หลงเหลืออยู่ จึงทำให้มีสัตว์ป่าที่พบเป็นชนิดที่หากินในพื้นที่เปิดโล่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าในกลุ่มนก และสัตว์ป่าที่อาศัย และหากินในพื้นที่เปิดโล่ง เคลื่อนย้ายไปมาระหว่างพื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่แหล่งชุมชน และพื้นที่สีเขียวดังกล่าว

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ของ บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ช่วงเดือน ตุลาคม 2564 พบว่า พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 66 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ในชั้นนก 42 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 10 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 6 ชนิด และจากการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ พบนกที่มีความสำคัญที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลางเพียง 1 ชนิด ได้แก่ คือ เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) และยังพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ยังคงเฝ้าระวังอีก 2 ชนิด ได้แก่ อีกา (*Corvus macrorhynchos*) และนก กิ้งโครงคอดำ (*Sturnus nigricollis*)

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1) ข้อมูลสภาพพื้นที่ทั่วไป

ภายในท่าอากาศยานที่มีพื้นที่กว้างขวาง มีพื้นที่ป่าไม้ค่อนข้างสมบูรณ์และพื้นที่ที่รกร้างโดยรอบเขตการบินเป็นบริเวณกว้างโดยเฉพาะทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของเขตการบิน สำหรับในบริเวณเขตการบินสองข้างทางวิ่งมีการปลูกหญ้าและตัดแต่งสม่ำเสมอ มีการตัดต้นไม้เพื่อกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ต่างๆ บริเวณอาคารผู้โดยสาร สำนักงาน และลานจอดรถ มีพรรณไม้ดั้งเดิมที่ขึ้นอยู่ในพื้นที่ รวมทั้งพรรณไม้ที่ทางท่าอากาศยานปลูกเพิ่มเพื่อความสวยงาม และให้ร่มเงา

สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานบุรีรัมย์ พบว่า

ด้านทิศเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประเภทสวนยางพารา นาข้าว และไร่ มันสำปะหลัง โดยมีกลุ่มบ้านเรือนกระจายอยู่ห่างๆ และเรียงรายตามเส้นทางระหว่างหมู่บ้าน

ด้านทิศใต้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประเภทไร่มันสำปะหลัง แทรกสลับด้วยสวนยางพารา และนาข้าว สำหรับพื้นที่ติดกับท่าอากาศยานเป็นแหล่งชุมชนหนาแน่นมากกว่าบริเวณอื่นๆ โดยรอบท่าอากาศยาน การตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มบ้านและเรียงรายตามเส้นทางเข้าหมู่บ้าน ของบ้านโคกสุพรรณ และโรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ

ด้านทิศตะวันออก พื้นที่ส่วนที่ติดกับท่าอากาศยานเป็นพื้นที่ป่าไม้ ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งส่วนใหญ่เป็นนาข้าว สวนยางพารา และไร่มันสำปะหลัง มีกลุ่มบ้านเรือนกระจายอยู่ห่างๆ

ด้านทิศตะวันตก พื้นที่ส่วนที่ติดกับท่าอากาศยานเป็นพื้นที่ป่าไม้ และมีพื้นที่เกษตรกรรมประเภทสวนยางพารา มีนาข้าว และไร่มันสำปะหลัง แทรกสลับอยู่บางส่วน ห่างออกไปเป็นทางหลวงหมายเลข 219 และต่อเนื่องด้วยพื้นที่เกษตรกรรมที่ส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา และมีกลุ่มบ้านเรือนกระจายอยู่ห่างๆตามเส้นทางระหว่างหมู่บ้าน

3.3.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานบุรีรัมย์

บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานบุรีรัมย์โดยส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตาม แต่เนื่องจากท่าอากาศยานที่มีพื้นที่กว้างขวาง จึงมีพื้นที่ป่าไม้ที่ค่อนข้างสมบูรณ์ และพื้นที่รกร้างอยู่โดยรอบเขตการบินเป็นบริเวณกว้างโดยเฉพาะทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของเขตการบิน

สำหรับในบริเวณเขตการบิน สองข้างทางวิ่งมีการปลูกหญ้าและตัดแต่งสม่ำเสมอ มีการตัดต้นไม้เพื่อกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ต่างๆ ยังมีบางพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น สนประดิพัทธ์ คุณ หางนกยูงฝรั่ง ปาล์มขวด เป็นต้น และพรรณไม้ที่พบโดยพื้นที่บริเวณรอบสนามบิน เช่น ยางเหียง หมักหม้อ ขี้เหล็ก ช้างน้าว ช้างโน้ม และไผ่เท๊ก เป็นต้น

3.3.3) ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานบุรีรัมย์

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ มีจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 16 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 8 ชนิด และนก (Aves) 51 ชนิด แสดงดังตารางที่ 5.8-1 ถึง ตารางที่ 5.8-4 รายละเอียดดังนี้

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : พบจำนวน 8 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีความชุกชุมมาก ส่วนชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง จำนวน 3 ชนิด คือ อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และเขียดจระเข้ (*Occidozyga lima*) ชนิดที่มีความชุกชุมน้อย จำนวน 5 ชนิด คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloulapulchra*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) เขียดหลังป้อมที่ราบ (*Occidozyga martensii*) และปาดบ้านหัวใหญ่ (*Polypedates megacephalus*)

สัตว์เลื้อยคลาน : พบจำนวน 16 ชนิด เป็นสัตว์ที่มีความชุกชุมมาก จำนวน 1 ชนิด คือ จิ้งจกหางแบนเล็ก (*Hemidactylus platyurus*) ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยจำนวน 13 ชนิด เช่น กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) กิ้งก่าริ้ว (*Calotes versicolor*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และงูสิงหางลาย (*Ptyas mucosa*) เป็นต้น

นก : พบจำนวน 51 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำนวน 46 ชนิด นกทุกชนิดที่สำรวจพบ เป็นประเภทที่มักหากินบริเวณที่โล่ง หรือป่าละเมาะ รวมทั้งในบริเวณชุมชน ระดับความชุกชุมของนก ชนิดที่พบชุกชุมมาก มีจำนวน 3 ชนิด คือ อีกา (*Corvus macrorhynchos*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) และนกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) ชนิดที่พบชุกชุมปานกลาง มีจำนวน 17 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) และนกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) เป็นต้น ชนิดที่พบชุกชุมน้อย มีจำนวน 31 ชนิด เช่น เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) นกหัวขวานด่างอกลายจุด (*Dendrocopos analis*) และนกเค้าลมเหลือง (*Motacilla tschutschensis*) เป็นต้น

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม : พบจำนวน 7 ชนิด โดยไม่พบสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมมาก สัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมปานกลาง 3 ชนิด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) และกระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) เป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมน้อย 4 ชนิด คือ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandi*) และพังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*)

ตารางที่ 5.8-1				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
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>)	++	—	—	—
เขียดจระนา (<i>Occidozyga lima</i>)	++	—	—	—
เขียดหลังป้อมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	+	—	—	—
Family Rhacophoridae				
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	—	—	—
8	0,3,5	0	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.8-2				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าสวน (<i>Calotes mystaceus</i>)	+	ค	—	—
กิ้งก่าหัว (<i>Calotes versicolor</i>)	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
จิ้งจกดินลายจุด (<i>Dixonius siamensis</i>)	+	—	—	—
จิ้งจกหินสีจาง (<i>Gehyra mutilata</i>)	+	—	—	—
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	++	—	—	—
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	++	—	—	—
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	+++	—	—	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนหางยาว (<i>Eutropis longicaudata</i>)	+	—	—	—
จิ้งเหลนหลากลาย (<i>Eutropis macularia</i>)	+	—	—	—
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	+	—	—	—
Family Colubridae				
งูเขียวปากแหลม (<i>Ahaetulla nasuta</i>)	+	—	—	—
งูเขียวพระอินทร์ (<i>Chrysopelea ornata</i>)	+	—	—	—
งูสามม่านพระอินทร์ (<i>Dendrelaphis pictus</i>)	+	—	—	—
งูหมอก (<i>Psammodynastes pulverulentus</i>)	+	—	—	—
งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>)	+	ค	—	—
งูสิงหางลาย (<i>Ptyas mucosa</i>)	+	ค	—	—
16	1,2,13	4	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษารังนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.8-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	+	ค	—	—
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	+	ค	—	—
Order Charadriiformes				
Family Recurvirostridae				
นกตีนเทียน (<i>Himantopus himantopus</i>)	+	ค	—	—
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	++	ค	—	—
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)	+	ค	—	—
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	++	—	—	—
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	++	ค	—	—
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	+	—	—	—
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	+	—	—	—
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	+	ค	—	—
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	+	ค	—	—
นกอีวาบตักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	+	ค	—	—
Order Strigiformes				
Family Strigidae				
นกเค้าโมง (<i>Glaucidium cuculoides</i>)	+	ค	—	—
Order Caprimulgiformes				
Family Caprimulgidae				
นกตบยุงป่าโคก (<i>Caprimulgus affinis</i>)	++	ค	—	—
Family Apodidae				
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	++	ค	—	—

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

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

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.8-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	+	ค	—	—
Family Alcedinidae				
นกกระเต็นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	+	ค	—	—
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	++	ค	—	—
นกจาบคาหัวเขียว (<i>Merops philippinus</i>)	+	ค	—	—
Order Bucerotiformes				
Family Upupidae				
นกกระจ่างหัวขวาน (<i>Upupa epops</i>)	+	ค	—	—
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	+	ค	—	—
Family Picidae				
นกหัวขวานต่างอกลายจุด (<i>Dendrocopos analis</i>)	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	++	ค	—	—
Family Aegithinidae				
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	+	ค	—	—
Family Dicruridae				
นกแซงแซวหางป๋วยใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	+	ค	—	—
Family Rhipiduridae				
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	++	ค	—	—
Family Corvidae				
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	+++	ค	—	—
Family Alaudidae				
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	+	ค	—	—

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

- = ไม่พบในการศึกษารั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.8-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Pycnonotidae				
นกปรอดทอง (<i>Pycnonotus atriceps</i>)	+	ค	—	—
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	++	ค	—	—
นกปรอดหน้าขาว (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	+	ค	—	—
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	+	—	—	—
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	+++	ค	—	—
Family Cisticolidae				
นกกระजิบหน้าอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	+	ค	—	—
นกกระจิบหน้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	++	ค	—	—
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	+	ค	—	—
นกกระจิบคอดำ (<i>Orthotomus atrogularis</i>)	+	ค	—	—
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	++	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	++	ค	—	—
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกกาเหมา (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	—	—
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	+	ค	—	—
Family Dicaeidae				
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	++	ค	—	—
Family Nectariniidae				
นกกิ้งก่าสีดำนม (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	+	ค	—	—
นกกิ้งก่าสีเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	++	ค	—	—

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.8-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	++	ค	—	—
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	+	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	+++	—	—	—
Family Estrildidae				
นกกระต๊อขี้หนู (<i>Lonchura punctulata</i>)	++	ค	—	—
Family Motacillidae				
นกเด้าลมเหลือง (<i>Motacilla tschutschensis</i>)	+	ค	—	—
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	++	ค	—	—
51	3,17,31	46	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาค้างนี้

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

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.8-4				
รายชื่อสัตว์เสี่ยงถูกด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Scandentia				
Family Tupaiidae				
กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	+	—	—	—
Order Rodentia				
Family Muridae				
หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	+	—	—	—
หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumi</i>)	++	—	—	—
Family Sciuridae				
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	++	—	—	—
กระจ๊อ (<i>Menetes berdmorei</i>)	++	—	—	—
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandi</i>)	+	—	—	—
Order Carnivora				
Family Herpestidae				
พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	+	ค	—	—
7	0,3,4	1	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565



นกกระจอกตาล



นกกระจอกบ้าน



นกกระจับปี่คอดำ



นกกระดิดีชี้หมู



นกกระแตแต้แว๊ด และนกตีนเทียน



นกกระรางหัวขวาน



นกกาขนบ้าน



นกกาเหว่า

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

ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกกิ้งโครงคอดำ



นกเขาชวา



นกเขาไฟ



นกจาบคาเล็ก



นกเด้าดินทุ่งเล็ก



นกเด้าลมเหลือง



นกตะขาบทุ่ง



นกนางแอ่นบ้าน

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

ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกปรอดหน้าवल



นกหัวขวานดำอกลายจุด



นกหัวโตเล็กขาเหลือง



นกแอ่นพง



เหยี่ยวแดง



อีกา

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

ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ

3.3.4) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานบุรีรัมย์

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

นกที่กินพืช : พบจำนวน 7 ชนิด คือ นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกกินปลีดำม่วง (*Cinnyris asiaticus*) และนกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ : พบจำนวน 30 ชนิด เช่น เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกตบยุงป่าโคก (*Caprimulgus affinis*) และนกเค้าโมง (*Glaucidium cuculoides*) เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

นกที่กินพืช และสัตว์ : พบจำนวน 14 ชนิด เช่น นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopaceus*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกปรอดทอง (*Pycnonotus atriceps*) และนกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) เป็นต้น

ตารางที่ 5.8-5 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	×	✓	×
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	×	✓	×
นกตีนเทียน (<i>Himantopus himantopus</i>)	×	✓	×
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	×	✓	×
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)	×	✓	×
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓	×	×
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	×	×
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	×	×
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	✓	×	×
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	×	✓	×
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	×	×	✓
นกอีวาบดักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	×	✓	×
นกเค้าโมง (<i>Glaucidium cuculoides</i>)	×	✓	×
นกตบยุงป่าโคก (<i>Caprimulgus affinis</i>)	×	✓	×
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasensis</i>)	×	✓	×
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	×	✓	×
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	×	✓	×
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	×	✓	×
นกจาบคาหัวเขียว (<i>Merops philippinus</i>)	×	✓	×

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.8-5			
ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกกระยางหัวขวาน (<i>Upupa epops</i>)	×	✓	×
นกโพรดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	×	×	✓
นกหัวขวานต่างอกลายจุด (<i>Dendrocopos analis</i>)	×	✓	×
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	×	✓	×
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	×	✓	×
นกแซงแซวหางป๋วยใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	×	✓	×
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	×	✓	×
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	×	×	✓
นกจาบผนปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	×	✓	×
นกปรอดทอง (<i>Pycnonotus atriceps</i>)	×	×	✓
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	×	×	✓
นกปรอดหน้าवल (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	×	×	✓
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	×	×	✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	×	✓	×
นกกระจุบญ้าอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	×	✓	×
นกกระจุบญ้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	×	✓	×
นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	×	✓	×
นกกระจุบคอดำ (<i>Orthotomus atrogularis</i>)	×	✓	×
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	×	×	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	×	×	✓
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	×	×	✓
นกยางเขนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	×	✓	×
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	×	✓	×
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓	×	×
นกกินปลีดำม่วง (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	✓	×	×
นกกินปลีอกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓	×	×
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	×	×	✓
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	×	×	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	×	×	✓
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	×	×	✓
นกเค้าลมเหลือง (<i>Motacilla tschutschensis</i>)	×	✓	×
นกเค้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	×	✓	×
51	7	30	14

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

3.3.5) สถานภาพตามฤดูกาลของนก ตามจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 51

ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน แสดงดังตารางที่ 5.8-6 ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น (Resident) : เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 46 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกกระต๊อขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว : เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 5 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) นกหัวโตเล็กขาเหลือง (*Charadrius dubius*) นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) และนกเค้าลมเหลือง (*Motacilla tschutschensis*)

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ : เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ : นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ในประเทศไทยบางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

ตารางที่ 5.8-6 สถานภาพตามฤดูกาลของนก	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	R
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	R
นกตีนเทียน (<i>Himantopus himantopus</i>)	M
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	R
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)	M
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	R
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	R
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	R
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	R
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	R
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)	R
นกอีวาบตั๊กแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	R
นกเค้าโม่ง (<i>Glaucidium cuculoides</i>)	R
นกตบยุงป่าโคก (<i>Caprimulgus affinis</i>)	R
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	R
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	R
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	R

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.8-6	
สถานภาพตามฤดูกาลของนก (ต่อ)	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	R
นกจาบคาหัวเขียว (<i>Merops philippinus</i>)	M
นกกระยางหัวขวาน (<i>Upupa epops</i>)	R
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	R
นกหัวขวานต่างอกลายจุด (<i>Dendrocopos analis</i>)	R
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	R
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	R
นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	R
นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	R
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	R
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	R
นกปรอดทอง (<i>Pycnonotus atriceps</i>)	R
นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	R
นกปรอดหน้าवल (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	R
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	M
นกกระเจี๊ยบปากอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	R
นกกระเจี๊ยบปากท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	R
นกกระเจี๊ยบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	R
นกกระเจี๊ยบคอดำ (<i>Orthotomus atrogularis</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	R
นกกาขเหน็บบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	R
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	R
นกกิ้งปัสสีดำม่วง (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	R
นกกิ้งปัสสีเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	R
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระดัดขี้หนู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
นกเด้าลมเหลือง (<i>Motacilla tschutschensis</i>)	M
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	R
51	46,5

R = นกประจำถิ่น

M = นกอพยพ

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

3.3.6) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนเมษายน 2565 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ มีจำนวน 7 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือนกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีความถี่มากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยหรือน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.8-7

ตารางที่ 5.8-7			
โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	×	✓	×
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	×	✓	×
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	×	×
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓	×	×
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	×	×
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	✓	×	×
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	×	✓	×
7	4	3	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2565)

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 ดัง ตารางที่ 5.8-8

ตารางที่ 5.8-8			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	×	✓	×
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	×	✓	×
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	×	×
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓	×	×
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	×	×
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	✓	×	×
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	×	✓	×
7	4	3	0

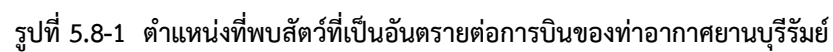
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2565)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกกดังตารางที่ 5.8-7 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 5.8-8 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ดังตารางที่ 5.8-9 และตำแหน่งที่พบแสดงดังรูปที่ 5.8-1 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.8-9			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานบุรีรัมย์			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง		
ปานกลาง		เหยี่ยวขาว เหยี่ยวแดง อีกา	
สูง			

(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง : จากการศึกษาประเมินไม่พบ

นกชนิดนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง : จากการศึกษาประเมิน

พบนกในกลุ่มนี้ 3 ชนิด คือ

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

เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

อีกา (*Corvus macrorhynchos*) เป็นนกขนาดกลาง มีพื้นที่หากินทั่วไป แต่ชอบหากินใกล้กับแหล่งชุมชนที่มีกองขยะ และมักมาเกาะนอนรวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ แต่แยกย้ายออกจากฝูงใหญ่เพื่อไปหากินตั้งแต่เช้า มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินมาก และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จากการศึกษาประเมิน พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 4 ชนิด ดังนี้

นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) เป็นนกขนาดเล็ก เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณท่าอากาศยานฯ บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนกกระแตแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนมากปานกลาง อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

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

นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง รวมถึงมีพฤติกรรมรวมฝูง แต่เป็นนกที่ตื่นตระหนกจากการไล่ล่า ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก

นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) เป็นนกขนาดเล็ก มักหากินตัวเดียว ยกเว้นช่วงฤดูสืบพันธุ์จะจับคู่กัน โดยหากินอยู่บริเวณพื้นที่เปิดโล่งโดยเฉพาะการจับหาแมลงต่างๆ บนพื้นหญ้าในบริเวณท่าอากาศยาน แต่ความชุกชุมอยู่ในระดับน้อย จึงทำให้โอกาสในการก่อให้เกิดอันตรายต่อการบินอยู่ระดับต่ำ

3.4 สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานบุรีรัมย์

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ช่วงเดือนเมษายน 2565 จากการสำรวจพบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 82 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 16 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 8 ชนิด และนก (Aves) 51 ชนิด มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ ไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง พบจำนวน 3 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว เหยี่ยวแดง และอีกา และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาไฟ และนกตะขาบทุ่ง

3.5 ข้อเสนอแนะ

3.5.1) แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

แผนระยะสั้น

- (1) การจัดการแหล่งอาศัยของนกบริเวณทางวิ่ง
 - (1.1) สำรวจพื้นที่และแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง และพื้นที่น้ำท่วมขัง
 - (1.2) บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขังให้ตัด/ถางวัชพืชออกให้หมดหรือใช้ สารฆ่าหญัาร่วมกับการตัด
 - (1.3) บริเวณพื้นที่น้ำท่วมขังให้ถมด้วยดินลูกรัง โดยเริ่มจากพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังน้อยหรือพื้นที่ที่เครื่องจักรกลเข้าไปได้ถึง โดยถมดินไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
 - (1.4) หลังตัดวัชพืชและถมแล้ว ให้บดอัดทับอีกครั้ง
- (2) ปรับปรุงหญ้า
 - (2.1) ตัดหญ้าให้สั้นเสมอ และเก็บหญ้าที่ตัดแล้วให้เรียบร้อย หรือเผาทั้งบริเวณที่ไม่มีผลกระทบต่อการบิน
 - (2.2) ใช้ยาฆ่าหญัาร่วมกับการตัดหญ้า เมื่อหญ้าตาย ให้นำไปเผายังบริเวณที่ไม่มีผลกระทบต่อการบิน
 - (2.3) เลือกชนิดหญ้าปลูก เช่น หญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella*) มีเมล็ดไม่มาก นกไม่ชอบกิน
 - (2.4) หากสนามหญ้ามียางระบายน้ำ ให้ทำความสะอาดทางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ
 - (2.5) ระบายน้ำออกจากสนามหญ้าและกลบหลุม เพื่อป้องกันน้ำขัง
- (3) การจัดการบริเวณแหล่งน้ำ/พื้นที่น้ำขัง
 - (3.1) กำจัดวัชพืชภายในแหล่งน้ำออกให้หมด
 - (3.2) พื้นที่น้ำท่วมขังให้กำจัดวัชพืชออกให้หมด (ถ้ามี) หลังจากนั้นให้ระบายน้ำออกและกลบด้วยดินลูกรังให้แห้ง
 - (3.3) ขุดลอกสระน้ำ ทางเดินน้ำ และกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำ
 - (3.4) กำจัดสัตว์ในแหล่งน้ำ เพื่อลดจำนวนนกที่มาหาสัตว์น้ำในพื้นที่
- (4) การควบคุมนก
 - (4.1) แผนการไล่นกด้วยวิธีกล
 - จุดประทัด ยิงพลุ และใช้เสียงปืน ในการขับไล่นก
 - ดักนกด้วยตาข่ายในลอนโดยรอบท่าอากาศยาน โดยใช้ร่วมกับการจุดประทัด ยิงพลุ และใช้เสียงปืน

- ใช้รถลาดตระเวนสำรวจ เก็บซากนก ซากสัตว์ และทำลายแหล่งสร้างรังวางไข่ของนก
- โหล่นกที่ใช้สระน้ำเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหาร

(4.2) มาตรการโหล่นกด้วยสารเคมี

- ใช้ยาฆ่าสัตว์หน้าดินฉีดพ่นบริเวณสนามหญ้า เพื่อกำจัดอาหารของนก
- ใช้สารเคมีฉีดพ่นบริเวณสนามหญ้าทำให้นกเกิดการระคายเคือง
- แหล่งขยะมูลฝอย ให้ฉีดพ่นด้วย Avitrol

แผนการเฝ้าระวังระยะยาว

(1) ติดตามตรวจสอบทางตรง

- (1.1) ลาดตระเวนพื้นที่ภายในและภายนอกท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ
- (1.2) เฝ้าสังเกตนกภายในและภายนอกท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ
- (1.3) ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของนก
- (1.4) ควรทำการสำรวจพันธุ์พืช ต้นไม้ในพื้นที่ๆ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของนกที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออากาศยาน
- (1.5) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิประกอบการเฝ้าระวัง เพื่อปรับปรุงวิธีการเฝ้าระวัง
- (1.6) ฝึกหัดเจ้าหน้าที่ขับไล่และจับนกด้วยวิธีต่าง ๆ รวมถึงการจำแนกชนิดของนกและซากที่พบจากคู่มือจำแนกนก (Field Birds Guide)

(2) การรายงาน

- (2.1) จัดทำรายงานการสำรวจชนิดนกและจำนวนนกที่พบแต่ละวันอย่างต่อเนื่อง
- (2.2) จัดทำรายงานอากาศยานชนนก กรณีเกิดการชนนกทุกครั้ง
- (2.3) จัดทำสถิติอากาศยานชนนกเป็นประจำทุกปี
- (2.4) อบรมเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยาน สายการบิน และนักบิน เพื่อสร้างความตระหนัก และความรู้เกี่ยวกับนก

5.9 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาครั้งนี้ 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 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

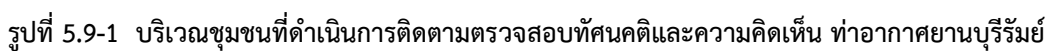
2.2) กลุ่มเป้าหมาย : ผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานบุรีรัมย์ รวม 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองไผ่ ชุมชนบ้านสระกอไทร ชุมชนบ้านไทรงาม ชุมชนโคกสุพรรณ และชุมชนบ้านโสกคลอง (รูปที่ 5.9-1)

2.3) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยจะดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ จำนวน 2 อำเภอ 6 ตำบล ประกอบด้วย อำเภอสตึก ได้แก่ ตำบลดอนมนต์ ตำบลนิคม ตำบลเมืองแก ตำบลร่อนทอง ตำบลสตึก และอำเภอแคนดง ได้แก่ ตำบลหัวฝาย พบว่า ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ด้านผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ช่วงระยะก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.7 คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ มีเพียงร้อยละ 5.3 คาดว่าได้รับผลกระทบทางลบจากฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ที่เกิดจากการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ ช่วงระยะดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.4 คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ มีเพียงร้อยละ 3.6 คาดว่าได้รับผลกระทบทางบวก เนื่องจากความเจริญเข้าสู่จังหวัด มีนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น และคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบจากเสียงดังรบกวนและแรงสั่นสะเทือนจากการขึ้น-ลงของอากาศยานที่มีเที่ยวบินมากขึ้น



3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ของ บริษัท กรีน พลานัท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 40 ชุด พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 60.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมา ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 27.5 และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10.0

ในด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 87.5 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 55.0 รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง และรู้สึกเสียงดังน้อยลง คิดเป็นร้อยละ 45.0 ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่าจะไม่ได้รับกวน คิดเป็นร้อยละ 87.5 และรู้สึกว่าจะไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่าจะไม่ได้รับกวน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รู้สึกว่าจะไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน คิดเป็นร้อยละ 32.5 และรู้สึกว่ารบกวน คิดเป็นร้อยละ 7.5 ส่วนความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 90.0 มีความพึงพอใจ เนื่องจากการมีท่าอากาศยานทำให้สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น ร้อยละ 41.7 และปัจจัยอื่นๆ ร้อยละ 16.7

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

จะดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 และจะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับต่อไป

4) การเปรียบเทียบผล

จะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับต่อไป

5) สรุปผลการศึกษา

จะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับต่อไป