

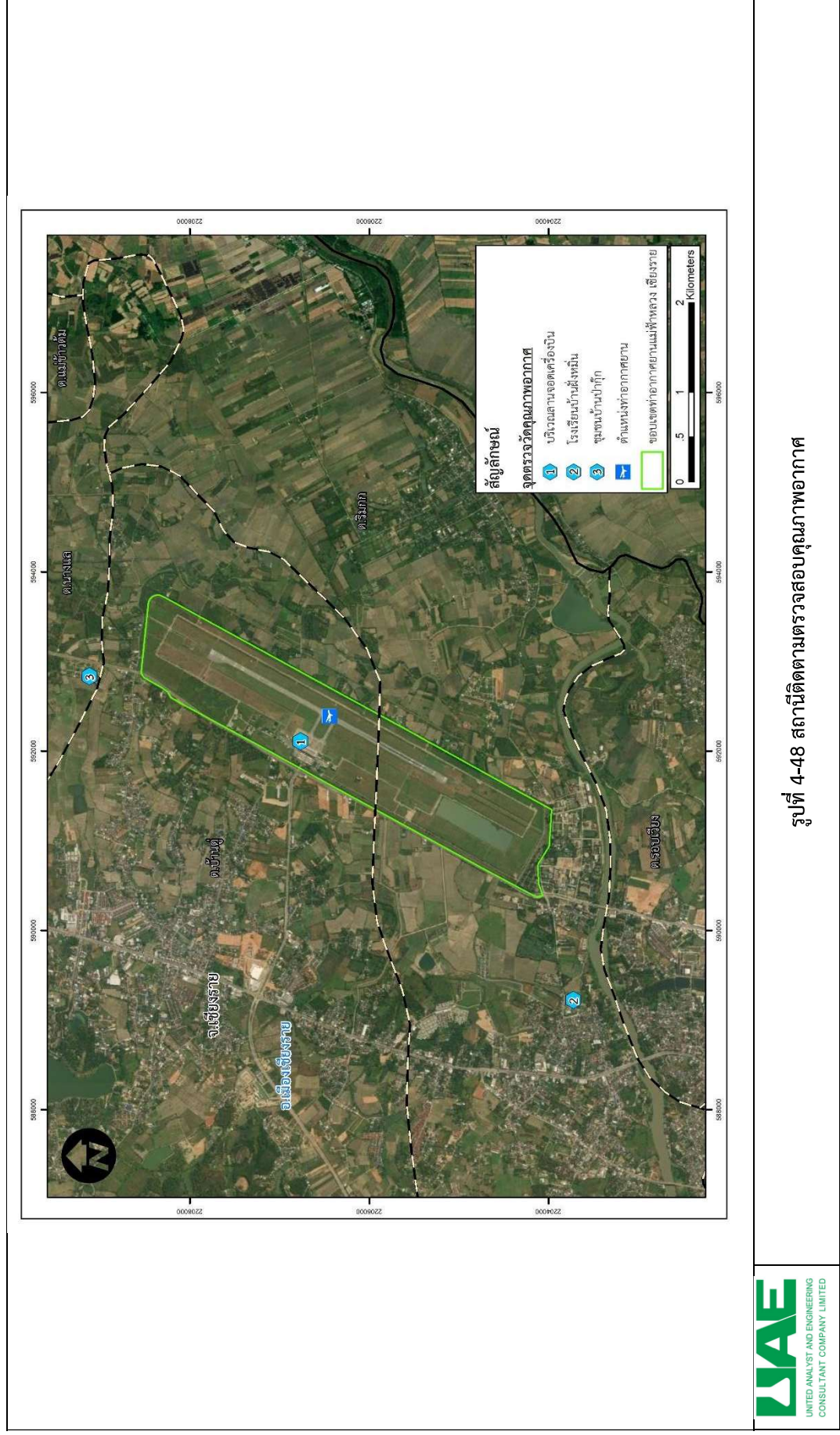
4.3.5 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระยะดำเนินการของ ทชร. กำหนดให้เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศรวม 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วัน จำนวน 3 สถานี โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน) ดังภาคผนวก จ

สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังตารางที่ 4-19 และรูปที่ 4-48

ตารางที่ 4-19 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	วันที่ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพอากาศ	จำนวน 3 สถานี 1) บริเวณลานจอดรถเครื่องบิน 2) โรงเรียนบ้านฝางหมื่น 3) ชุมชนบ้านป่ากุก	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - ความเร็วลมและทิศทางลม	9-16 ส.ค. 65



1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่กำหนดตามแผนการติดตามตรวจสอบในระยะดำเนินการจะใช้วิธีมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) แสดงดังรูปที่ 4-49 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 100 ไมครอน ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler โดยทำการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองในห้องปฏิบัติการ การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในวิธีการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญ ๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างก่อนนำไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองขนาด 8x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาศกรอง แล้วประทับหมายเลขบนขอบกระดาศ ทำการอบกระดาศกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง \pm 30 นาที เพื่อควบคุมความชื้นที่ $(20-45\% \text{ RH}) \pm 5\% \text{ RH}$ และควบคุมอุณหภูมิที่ $(15-30 \text{ }^{\circ}\text{C}) \pm 30^{\circ}\text{C}$ แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาศกรองที่ก๊อตรากการไหลอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยได้เลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการเปรียบเทียบเครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่าก่อนทำการเก็บตัวอย่าง บันทึกผลการเปรียบเทียบไว้ใน Field Data Sheet นำมาสร้างกราฟมาตรฐานเพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 หากได้ค่าต่ำกว่า 0.995 ต้องเปรียบเทียบใหม่ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน U.S. EPA (40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B to Part 50, High Volume Method) กำหนด
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราการระหว่าง 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรอง กระดาศกรองที่ก๊อตรากการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม
- นำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง \pm 30 นาที อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง $(20-45\% \text{ RH}) \pm 5\% \text{ RH}$ แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท) คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1.2) ผุ่นละองขนาดไมเกิน 10 ไมครอน (PM-10)

การเก็บตัวอย่างผุ่นละองที่มีขนาดอนุภาคไมเกิน 10 ไมครอน ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 54ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นผุ่นละอง การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในวิธีการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่าง และสภาพหาคัดเลือกขนาดผุ่นละองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระตาดขนาด 8x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระตาดกรอง แล้วประทับหมายเลขบนขอบกระตาด ทำการอบกระตาดกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง \pm 30 นาที เพื่อควบคุมความชื้นที่ $(20-45\% \text{ RH}) \pm 5\% \text{ RH}$ และควบคุมอุณหภูมิที่ $(15-30^{\circ}\text{C}) \pm 3^{\circ}\text{C}$ แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระตาดบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยจะต้องเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการปรับเทียบเครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Orifice Transfer Standard ที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว ทำการปรับเทียบ ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่า ก่อนการชักตัวอย่าง บันทึกผลการปรับเทียบไว้ใน Field Data Sheet นำมาสร้างกราฟมาตรฐานเพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 หากได้ค่าต่ำกว่า 0.995 ต้องปรับเทียบใหม่ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน U.S. EPA (40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix J to Part 50, High Volume Method) กำหนด
- ทำความสะอาดหัวคัดเลือกขนาดผุ่นละอง แล้วพ่น Silicone Grease ที่แผ่น Impactor สำหรับดักผุ่นละองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระตาดกรองด้วยอัตราการที่ประมาณ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมงแล้วนำกระตาดกรอง กระตาดบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณผุ่นละองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
- นำกระตาดกรองไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง \pm 30 นาที อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ในช่วง $(20-45\% \text{ RH}) \pm 5\% \text{ RH}$ แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักผุ่นละองบนกระตาดกรองตามหลักการของ Pre and Post Weight Difference
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระตาดกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการปรับเทียบแล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณผุ่นละองขนาดไมเกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric High Volume แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1.3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปจะดำเนินการโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ระบบ Non-Dispersive Infrared หรือ NDIR ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และปรับเทียบแบบ Multipoint Calibration แล้ว จึงสามารถนำเครื่องออกไปปฏิบัติงานได้ โดยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่สายชักตัวอย่าง (Sampling Probe) ป้อนสู่อากาศ เครื่องมือวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ รวมถึงสภาวะ (Condition) ของเครื่องมือวิเคราะห์ เป็นต้น
- นำเครื่องตรวจวัดไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ในรัศมี 270 องศา โดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ติดตั้งเครื่องให้ปลายสายชักตัวอย่างอยู่สูงจากพื้น 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่มอุ่น (Warm Up) เครื่องวิเคราะห์ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์และระบบประมาณ 1-2 ชั่วโมง ตรวจสอบสภาวะของเครื่องโดยรวม เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard CO ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Gas CO และ Zero Gas โดยให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of Full Scale)
- ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนี้ได้ทำการตรวจสอบสภาวะ (Condition) ของเครื่องมือวิเคราะห์ ทุกๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน
- ผลการตรวจวัดที่ได้นั้นถูกบันทึกไว้ใน Data Logger แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

1.4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศได้ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศระบบ “เคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยเครื่องมือวิเคราะห์นี้ได้ติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ที่เป็นห้องควบคุมอุณหภูมิ เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องมือวิเคราะห์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในธรรมชาติ เครื่องวิเคราะห์ดังกล่าวได้ถูกตรวจสอบและสอบเทียบแบบ Multipoint Calibration แล้ว โดยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่อง NO₂ Analyzer และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่ Sampling Probe ป้อนสู่อากาศ เครื่องวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ และ Condition ของเครื่องมือวิเคราะห์ ฯลฯ
- นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ ได้แก่ ต้องเป็นพื้นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ปลายท่อเก็บตัวอย่างอยู่สูง 3.0-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่ม Warm up เครื่องวิเคราะห์และระบบระหว่าง 1-2 ชั่วโมง ตรวจสอบ Condition ของเครื่องโดยเฉพาะ Condition ของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ

- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas (NO , NO_2 Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard NO (N_2 Balanced) ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Gas NO และ Zero Gas โดยให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of full scale)
- ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนดโดยระหว่างนี้ ได้ทำการตรวจสอบ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน
- ผลการตรวจวัดที่ได้นั้นถูกบันทึกไว้ใน Data Logger พร้อมกับ Chart Recorder แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

1.5) ไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon: THC)

การตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม ในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ดำเนินการโดยใช้เครื่องวิเคราะห์ THC Analyzer ในบรรยากาศด้วยระบบ Flame Ionization Detector หรือ FID โดยชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล และเวลา ตามที่กำหนด ผ่าน Tedlar Sampling Bag และนำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยการฉีดเข้าเครื่อง THC Analyzer เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับ Standard Gas ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างก๊าซ Methane และ Propane (Air Balance)

1.6) ความเร็วและทิศทางลม

บันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมขณะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ที่ส่งสัญญาณเข้ากับระบบ Data Logger ตลอดระยะเวลาที่ติดตามตรวจสอบและสามารถแปลผลการติดตามตรวจสอบในรูปของกราฟ Wind Rose



(ก) บริเวณลานจอดเครื่องบิน



(ข) โรงเรียนบ้านฝางหมื่น



(ค) ชุมชนบ้านป่ากุก

รูปที่ 4-49 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 6 ดัชนี มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-20 ถึง ตารางที่ 4-37 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

สถานที่ 1 บริเวณลานจอดเครื่องบิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณลานจอดเครื่องบิน ระหว่างวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.032 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.019 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.89-2.06 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0081-0.0198 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.87-4.16 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณลานจอดเครื่องบิน ระหว่างวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.7-3.2 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

สถานที่ 2 โรงเรียนบ้านฝางหมื่น

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น ระหว่างวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.89-2.05 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0043-0.0139 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.54-3.93 ส่วนในล้านส่วน สำหรับปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการตรวจวัด

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น ระหว่างวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.7-3.4 เมตร/วินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)

สถานที่ 3 ชุมชนบ้านป่ากุก

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชนบ้านป่ากุก ระหว่างวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.008 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.019 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.86-1.68 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0056-0.0102 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.02-3.99 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณลานจอดเครื่องบิน ระหว่างวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.7-2.4 เมตร/วินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S)

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณลานจอดเครื่องบิน โรงเรียนบ้านฝางหมื่น และชุมชนบ้านป่ากุก กับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

4) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณลานจอดเครื่องบิน โรงเรียนบ้านฝางหมื่น และชุมชนบ้านป่ากุก แสดงดังตารางที่ 4-38 และรูปที่ 4-51 ถึงรูปที่ 4-55

พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่ามีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดที่ผ่านมา และมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ในบางช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ส่วนปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่ามีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้สำหรับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4-20 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณลานจอดเครื่องบิน ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 591949 2206511

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}
9-10 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.022
10-11 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.023
11-12 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.020
12-13 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.024
13-14 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.032
14-15 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.027
15-16 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.025
มาตรฐาน ^{2/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวิชณ สุวรรณราช

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-21 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านฝางหมื่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 589088 2203711

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}
9-10 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.033
10-11 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.029
11-12 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.025
12-13 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.022
13-14 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.024
14-15 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.025
15-16 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.023
มาตรฐาน ^{2/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวิษณุ สุวรรณราช

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-22 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านป่าก๊ก ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านป่าก๊ก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 592617 2208332

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}
9-10 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.074
10-11 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.059
11-12 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.031
12-13 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.019
13-14 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.028
14-15 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.029
15-16 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.023
มาตรฐาน ^{2/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวิษณุ สุวรรณราช

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทนต์สงฆ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-23 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณลานจอดเครื่องบิน ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 591949 2206511

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}
9-10 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.012
10-11 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.012
11-12 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.010
12-13 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.013
13-14 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.019
14-15 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.017
15-16 ส.ค. 65	10:00-10:00 น.	0.015
มาตรฐาน ^{2/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวิชณุ สุวรรณราช

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-24 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านฝางหมื่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 589088 2203711

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}
9-10 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.022
10-11 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.019
11-12 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.014
12-13 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.012
13-14 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.014
14-15 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.015
15-16 ส.ค. 65	09:00-09:00 น.	0.012
มาตรฐาน ^{2/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวิษณุ สุวรรณราช

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสวษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-25 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนบ้านป่าก๊ก ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านป่าก๊ก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 592617 2208332

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}
9-10 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.023
10-11 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.014
11-12 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.009
12-13 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.007
13-14 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.009
14-15 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.010
15-16 ส.ค. 65	09:30-09:30 น.	0.013
มาตรฐาน ^{2/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวิชณุ สุวรรณราช

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-26 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณลานจอดเครื่องบิน
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 591949 2206511

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	บริเวณลานจอดเครื่องบิน						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	1.63	0.96	1.79	1.24	1.28	1.43	1.90
09:00-10:00 น.	1.61	1.02	1.69	1.12	1.40	1.35	1.97
10:00-11:00 น.	1.66	1.08	1.62	1.07	1.53	1.50	1.95
11:00-12:00 น.	1.75	1.11	1.55	1.06	1.63	1.57	1.92
12:00-13:00 น.	1.86	1.14	1.47	1.04	1.66	1.61	1.85
13:00-14:00 น.	1.96	1.13	1.45	1.01	1.65	1.54	1.83
14:00-15:00 น.	2.02	1.10	1.45	1.00	1.63	1.52	1.81
15:00-16:00 น.	2.01	1.03	1.53	1.01	1.60	1.45	1.86
16:00-17:00 น.	2.06	0.97	1.57	1.00	1.56	1.43	1.90
17:00-18:00 น.	2.06	0.95	1.59	1.00	1.53	1.35	1.94
18:00-19:00 น.	2.05	0.94	1.53	1.03	1.52	1.29	1.92
19:00-20:00 น.	1.91	0.97	1.48	1.05	1.60	1.26	1.97
20:00-21:00 น.	1.80	0.96	1.43	1.04	1.65	1.27	2.01
21:00-22:00 น.	1.67	0.98	1.43	1.04	1.67	1.37	2.05
22:00-23:00 น.	1.58	0.96	1.39	1.06	1.71	1.51	2.02
23:00-00:00 น.	1.40	0.96	1.37	1.13	1.70	1.67	1.99
00:00-01:00 น.	1.21	0.97	1.37	1.15	1.72	1.74	2.01
01:00-02:00 น.	1.04	0.97	1.40	1.15	1.69	1.77	2.02
02:00-03:00 น.	0.97	0.97	1.39	1.12	1.70	1.78	2.02
03:00-04:00 น.	0.93	0.97	1.38	1.07	1.70	1.81	2.01
04:00-05:00 น.	0.92	1.31	1.38	1.05	1.70	1.82	2.01
05:00-06:00 น.	0.89	1.64	1.39	1.04	1.70	1.82	2.01
06:00-07:00 น.	0.89	1.94	1.39	1.10	1.70	1.79	2.01
07:00-08:00 น.	0.92	1.86	1.33	1.18	1.53	1.83	2.02
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	0.89-2.06	0.94-1.94	1.33-1.79	1.00-1.24	1.28-1.72	1.26-1.83	1.81-2.05
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤30						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิษณุ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-27 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านฝางหมื่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 589088 2203711

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	โรงเรียนบ้านฝางหมื่น						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	1.71	1.30	1.13	1.65	1.67	1.24	1.10
09:00-10:00 น.	1.69	1.26	1.11	1.65	1.76	1.35	1.10
10:00-11:00 น.	1.67	1.21	1.10	1.56	1.81	1.42	1.31
11:00-12:00 น.	1.67	1.16	1.13	1.50	1.81	1.49	1.53
12:00-13:00 น.	1.72	1.09	1.23	1.45	1.79	1.55	1.79
13:00-14:00 น.	1.72	1.07	1.36	1.46	1.73	1.57	1.79
14:00-15:00 น.	1.73	1.06	1.46	1.50	1.61	1.47	1.79
15:00-16:00 น.	1.69	1.08	1.57	1.53	1.47	1.41	1.77
16:00-17:00 น.	1.65	1.05	1.59	1.58	1.32	1.36	1.84
17:00-18:00 น.	1.58	0.97	1.64	1.52	1.25	1.38	1.93
18:00-19:00 น.	1.51	0.92	1.54	1.44	1.18	1.38	2.01
19:00-20:00 น.	1.50	0.89	1.44	1.37	1.16	1.36	2.05
20:00-21:00 น.	1.52	0.91	1.30	1.34	1.11	1.34	2.03
21:00-22:00 น.	1.55	0.91	1.16	1.36	1.06	1.32	1.97
22:00-23:00 น.	1.59	0.92	1.06	1.39	1.01	1.25	1.89
23:00-00:00 น.	1.59	0.91	1.02	1.47	1.02	1.17	1.89
00:00-01:00 น.	1.60	0.91	1.04	1.58	1.02	1.09	1.91
01:00-02:00 น.	1.54	0.91	1.07	1.69	1.05	1.07	1.94
02:00-03:00 น.	1.49	0.91	1.08	1.75	1.03	1.09	1.92
03:00-04:00 น.	1.43	0.91	1.13	1.72	1.03	1.11	1.91
04:00-05:00 น.	1.38	0.97	1.21	1.65	1.03	1.11	1.91
05:00-06:00 น.	1.36	1.04	1.32	1.63	1.03	1.09	1.92
06:00-07:00 น.	1.33	1.12	1.45	1.61	1.03	1.09	1.92
07:00-08:00 น.	1.30	1.13	1.58	1.64	1.12	1.10	1.92
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	1.30-1.73	0.89-1.30	1.02-1.64	1.34-1.75	1.01-1.81	1.07-1.57	1.10-2.05
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤30						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิชณุ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-28 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านป่าก๊ก
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านป่าก๊ก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 592617 2208332

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	ชุมชนบ้านป่าก๊ก						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	0.91	1.33	1.41	1.35	1.52	0.93	1.15
09:00-10:00 น.	0.91	1.42	1.37	1.41	1.52	0.91	1.27
10:00-11:00 น.	0.92	1.50	1.32	1.48	1.47	0.88	1.37
11:00-12:00 น.	0.95	1.54	1.27	1.52	1.41	0.86	1.45
12:00-13:00 น.	1.02	1.51	1.20	1.55	1.36	0.89	1.51
13:00-14:00 น.	1.10	1.44	1.17	1.57	1.39	1.01	1.52
14:00-15:00 น.	1.18	1.31	1.14	1.65	1.40	1.21	1.55
15:00-16:00 น.	1.21	1.20	1.20	1.65	1.35	1.35	1.56
16:00-17:00 น.	1.21	1.14	1.22	1.68	1.29	1.39	1.51
17:00-18:00 น.	1.19	1.12	1.25	1.67	1.20	1.32	1.41
18:00-19:00 น.	1.19	1.13	1.22	1.66	1.11	1.21	1.31
19:00-20:00 น.	1.24	1.19	1.21	1.65	1.01	1.14	1.28
20:00-21:00 น.	1.28	1.19	1.17	1.64	0.97	1.05	1.18
21:00-22:00 น.	1.35	1.20	1.12	1.62	0.96	1.06	1.12
22:00-23:00 น.	1.38	1.17	1.06	1.60	0.97	1.10	1.02
23:00-00:00 น.	1.40	1.18	1.02	1.55	0.96	1.16	1.05
00:00-01:00 น.	1.34	1.18	1.06	1.55	0.98	1.16	1.05
01:00-02:00 น.	1.30	1.18	1.14	1.51	0.97	1.15	1.08
02:00-03:00 น.	1.26	1.18	1.27	1.50	0.97	1.12	1.07
03:00-04:00 น.	1.24	1.18	1.35	1.51	0.97	1.04	1.05
04:00-05:00 น.	1.21	1.28	1.39	1.53	0.97	0.93	1.06
05:00-06:00 น.	1.19	1.35	1.37	1.52	0.97	0.90	1.06
06:00-07:00 น.	1.20	1.44	1.35	1.51	0.97	0.94	1.07
07:00-08:00 น.	1.24	1.41	1.33	1.52	0.95	1.04	1.06
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	0.91-1.40	1.12-1.54	1.02-1.41	1.35-1.68	0.95-1.52	0.86-1.39	1.02-1.56
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤30						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิชญ์ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-29 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 591949 2206511

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	บริเวณลานจอดเครื่องบิน						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	0.0191	0.0143	0.0162	0.0166	0.0127	0.0109	0.0140
09:00-10:00 น.	0.0165	0.0163	0.0151	0.0161	0.0133	0.0112	0.0134
10:00-11:00 น.	0.0157	0.0174	0.0141	0.0141	0.0130	0.0107	0.0129
11:00-12:00 น.	0.0155	0.0182	0.0130	0.0119	0.0140	0.0115	0.0131
12:00-13:00 น.	0.0177	0.0150	0.0115	0.0107	0.0142	0.0112	0.0129
13:00-14:00 น.	0.0196	0.0124	0.0095	0.0106	0.0152	0.0110	0.0137
14:00-15:00 น.	0.0198	0.0101	0.0085	0.0108	0.0153	0.0111	0.0145
15:00-16:00 น.	0.0168	0.0089	0.0104	0.0138	0.0161	0.0116	0.0152
16:00-17:00 น.	0.0141	0.0086	0.0125	0.0156	0.0149	0.0126	0.0159
17:00-18:00 น.	0.0119	0.0081	0.0156	0.0187	0.0149	0.0135	0.0159
18:00-19:00 น.	0.0112	0.0092	0.0174	0.0179	0.0133	0.0144	0.0163
19:00-20:00 น.	0.0107	0.0100	0.0181	0.0174	0.0132	0.0149	0.0153
20:00-21:00 น.	0.0111	0.0116	0.0175	0.0161	0.0130	0.0142	0.0148
21:00-22:00 น.	0.0110	0.0130	0.0153	0.0136	0.0136	0.0144	0.0141
22:00-23:00 น.	0.0106	0.0136	0.0140	0.0120	0.0144	0.0153	0.0143
23:00-00:00 น.	0.0106	0.0160	0.0134	0.0094	0.0152	0.0159	0.0147
00:00-01:00 น.	0.0110	0.0173	0.0133	0.0098	0.0156	0.0154	0.0143
01:00-02:00 น.	0.0104	0.0187	0.0141	0.0107	0.0155	0.0145	0.0151
02:00-03:00 น.	0.0097	0.0174	0.0147	0.0110	0.0149	0.0144	0.0155
03:00-04:00 น.	0.0094	0.0174	0.0160	0.0119	0.0149	0.0145	0.0171
04:00-05:00 น.	0.0108	0.0180	0.0169	0.0120	0.0149	0.0146	0.0166
05:00-06:00 น.	0.0121	0.0175	0.0174	0.0139	0.0142	0.0147	0.0165
06:00-07:00 น.	0.0134	0.0170	0.0170	0.0135	0.0127	0.0145	0.0164
07:00-08:00 น.	0.0140	0.0160	0.0168	0.0139	0.0118	0.0146	0.0175
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสุด-สูงสุด)	0.0094-0.0198	0.0081-0.0187	0.0085-0.0181	0.0094-0.0187	0.0118-0.0161	0.0107-0.0159	0.0129-0.0175
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิษณุ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไชย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-30 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านฝางหมื่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 589088 2203711

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	โรงเรียนบ้านฝางหมื่น						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	0.0084	0.0119	0.0077	0.0101	0.0084	0.0134	0.0108
09:00-10:00 น.	0.0080	0.0099	0.0066	0.0096	0.0078	0.0128	0.0112
10:00-11:00 น.	0.0071	0.0077	0.0070	0.0097	0.0072	0.0124	0.0115
11:00-12:00 น.	0.0062	0.0071	0.0068	0.0092	0.0065	0.0116	0.0110
12:00-13:00 น.	0.0055	0.0086	0.0089	0.0083	0.0063	0.0116	0.0110
13:00-14:00 น.	0.0063	0.0090	0.0104	0.0082	0.0065	0.0111	0.0114
14:00-15:00 น.	0.0071	0.0089	0.0128	0.0075	0.0069	0.0109	0.0113
15:00-16:00 น.	0.0086	0.0100	0.0115	0.0105	0.0067	0.0097	0.0118
16:00-17:00 น.	0.0097	0.0112	0.0103	0.0119	0.0067	0.0086	0.0123
17:00-18:00 น.	0.0099	0.0112	0.0094	0.0136	0.0070	0.0077	0.0133
18:00-19:00 น.	0.0093	0.0103	0.0091	0.0125	0.0072	0.0070	0.0114
19:00-20:00 น.	0.0099	0.0094	0.0095	0.0103	0.0077	0.0064	0.0091
20:00-21:00 น.	0.0110	0.0098	0.0099	0.0094	0.0077	0.0054	0.0074
21:00-22:00 น.	0.0125	0.0097	0.0110	0.0081	0.0083	0.0045	0.0081
22:00-23:00 น.	0.0120	0.0095	0.0118	0.0082	0.0080	0.0043	0.0091
23:00-00:00 น.	0.0124	0.0099	0.0119	0.0079	0.0074	0.0046	0.0094
00:00-01:00 น.	0.0123	0.0097	0.0112	0.0085	0.0073	0.0056	0.0097
01:00-02:00 น.	0.0138	0.0107	0.0106	0.0095	0.0075	0.0066	0.0099
02:00-03:00 น.	0.0139	0.0102	0.0104	0.0102	0.0085	0.0072	0.0110
03:00-04:00 น.	0.0138	0.0101	0.0105	0.0114	0.0088	0.0073	0.0112
04:00-05:00 น.	0.0120	0.0087	0.0107	0.0122	0.0103	0.0079	0.0121
05:00-06:00 น.	0.0116	0.0083	0.0109	0.0127	0.0114	0.0088	0.0121
06:00-07:00 น.	0.0111	0.0086	0.0111	0.0114	0.0132	0.0098	0.0127
07:00-08:00 น.	0.0123	0.0084	0.0104	0.0098	0.0132	0.0099	0.0125
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	0.0055-0.0139	0.0071-0.0119	0.0066-0.0128	0.0075-0.0136	0.0063-0.0132	0.0043-0.0134	0.0074-0.0133
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิชณุ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไชย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-31 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านป่ากุก
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านป่ากุก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 592617 2208332

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	ชุมชนบ้านป่ากุก						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	0.0069	0.0077	0.0088	0.0077	0.0067	0.0123	0.0073
09:00-10:00 น.	0.0072	0.0072	0.0074	0.0083	0.0067	0.0121	0.0073
10:00-11:00 น.	0.0067	0.0058	0.0067	0.0088	0.0060	0.0104	0.0071
11:00-12:00 น.	0.0062	0.0062	0.0058	0.0104	0.0058	0.0094	0.0064
12:00-13:00 น.	0.0056	0.0060	0.0063	0.0110	0.0056	0.0088	0.0060
13:00-14:00 น.	0.0057	0.0063	0.0068	0.0109	0.0062	0.0091	0.0056
14:00-15:00 น.	0.0061	0.0060	0.0079	0.0104	0.0069	0.0092	0.0056
15:00-16:00 น.	0.0063	0.0066	0.0089	0.0100	0.0070	0.0089	0.0057
16:00-17:00 น.	0.0066	0.0072	0.0097	0.0103	0.0075	0.0099	0.0061
17:00-18:00 น.	0.0065	0.0078	0.0103	0.0104	0.0077	0.0104	0.0065
18:00-19:00 น.	0.0065	0.0085	0.0103	0.0098	0.0093	0.0105	0.0071
19:00-20:00 น.	0.0064	0.0092	0.0102	0.0089	0.0094	0.0108	0.0081
20:00-21:00 น.	0.0070	0.0096	0.0105	0.0084	0.0099	0.0112	0.0090
21:00-22:00 น.	0.0077	0.0094	0.0094	0.0086	0.0088	0.0117	0.0097
22:00-23:00 น.	0.0086	0.0099	0.0085	0.0089	0.0087	0.0110	0.0103
23:00-00:00 น.	0.0093	0.0101	0.0074	0.0088	0.0080	0.0107	0.0107
00:00-01:00 น.	0.0099	0.0102	0.0075	0.0083	0.0072	0.0107	0.0098
01:00-02:00 น.	0.0110	0.0093	0.0080	0.0078	0.0064	0.0096	0.0090
02:00-03:00 น.	0.0114	0.0097	0.0093	0.0071	0.0071	0.0093	0.0081
03:00-04:00 น.	0.0117	0.0095	0.0096	0.0070	0.0080	0.0094	0.0081
04:00-05:00 น.	0.0111	0.0096	0.0090	0.0069	0.0100	0.0094	0.0082
05:00-06:00 น.	0.0101	0.0097	0.0083	0.0069	0.0109	0.0089	0.0082
06:00-07:00 น.	0.0089	0.0102	0.0079	0.0070	0.0123	0.0075	0.0085
07:00-08:00 น.	0.0086	0.0099	0.0081	0.0070	0.0127	0.0073	0.0081
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสุด-สูงสุด)	0.0056-0.0117	0.0058-0.0102	0.0058-0.0105	0.0069-0.0110	0.0056-0.0127	0.0073-0.0123	0.0073-0.0123
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิชณุ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไชย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-32 ผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณลานจอดเครื่องบิน
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอโรนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 591949 2206511

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	บริเวณลานจอดเครื่องบิน						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	3.26	2.70	3.12	3.37	3.33	3.55	3.72
09:00-10:00 น.	3.14	2.85	3.31	2.77	2.92	3.70	4.03
10:00-11:00 น.	2.92	2.27	2.13	3.71	3.22	3.45	3.30
11:00-12:00 น.	3.05	2.08	2.36	2.80	2.85	3.29	3.01
12:00-13:00 น.	2.86	1.87	2.44	2.79	2.96	3.44	3.02
13:00-14:00 น.	2.24	2.39	2.28	2.79	2.28	4.16	3.95
14:00-15:00 น.	2.59	2.44	1.88	2.14	2.29	3.11	3.36
15:00-16:00 น.	2.70	2.28	2.61	2.44	2.77	2.92	3.07
16:00-17:00 น.	3.26	2.83	2.30	2.80	3.00	3.55	3.42
17:00-18:00 น.	3.07	2.17	2.85	3.23	2.51	3.19	3.05
18:00-19:00 น.	2.20	2.60	2.79	2.96	2.14	2.82	3.16
19:00-20:00 น.	2.35	3.18	2.95	3.01	2.34	2.91	2.85
20:00-21:00 น.	2.51	2.67	3.44	3.31	3.15	2.44	2.70
21:00-22:00 น.	2.35	2.80	3.45	3.59	2.14	2.70	2.56
22:00-23:00 น.	2.87	2.33	3.12	3.63	2.94	2.75	3.07
23:00-00:00 น.	3.15	2.83	2.98	2.65	2.61	3.11	3.22
00:00-01:00 น.	2.83	3.02	3.55	3.73	2.69	2.65	3.21
01:00-02:00 น.	3.18	2.40	2.86	3.15	2.57	3.10	3.09
02:00-03:00 น.	2.38	2.18	3.98	3.21	2.87	3.55	3.19
03:00-04:00 น.	3.53	2.86	3.54	2.95	2.96	3.75	3.58
04:00-05:00 น.	2.95	3.18	3.66	3.28	2.54	3.45	3.14
05:00-06:00 น.	3.05	2.83	3.69	3.31	2.76	4.03	3.41
06:00-07:00 น.	3.00	3.35	4.16	3.88	3.49	2.93	3.20
07:00-08:00 น.	3.82	3.81	2.89	2.88	3.72	3.09	3.75
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	2.20-3.82	1.87-3.81	1.88-4.16	2.14-3.88	2.14-3.72	2.44-4.16	2.56-4.03
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิษณุ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอโรนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-33 ผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านฝางหมื่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 589088 2203711

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	โรงเรียนบ้านฝางหมื่น						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	2.49	1.92	2.30	3.41	1.96	2.69	1.80
09:00-10:00 น.	2.23	2.10	2.33	2.92	1.65	3.11	1.72
10:00-11:00 น.	2.27	2.13	1.67	3.38	2.59	3.02	2.14
11:00-12:00 น.	2.57	2.12	1.76	3.68	1.63	2.87	2.01
12:00-13:00 น.	2.66	2.35	1.84	3.69	2.27	2.64	1.69
13:00-14:00 น.	1.75	2.23	1.54	3.20	2.34	2.71	2.42
14:00-15:00 น.	1.83	2.69	1.79	3.10	3.00	2.36	2.15
15:00-16:00 น.	2.13	2.64	1.68	3.84	3.78	3.01	2.34
16:00-17:00 น.	2.48	3.01	2.39	2.37	3.14	3.47	2.37
17:00-18:00 น.	2.61	3.28	1.93	2.91	3.32	3.28	2.28
18:00-19:00 น.	2.02	3.16	2.79	2.03	3.63	3.48	1.95
19:00-20:00 น.	1.85	2.65	2.67	2.40	3.38	3.36	2.38
20:00-21:00 น.	2.50	3.59	2.10	2.64	3.93	3.23	2.52
21:00-22:00 น.	2.00	3.53	2.29	3.05	3.82	3.23	2.69
22:00-23:00 น.	2.17	3.51	2.27	2.90	3.21	3.78	2.42
23:00-00:00 น.	2.69	3.15	1.78	3.19	3.27	2.58	2.51
00:00-01:00 น.	2.07	2.79	2.63	2.18	3.60	2.37	2.73
01:00-02:00 น.	2.57	2.78	3.08	2.58	2.89	2.28	1.96
02:00-03:00 น.	2.81	3.30	3.09	2.36	3.11	2.44	2.46
03:00-04:00 น.	3.22	3.03	2.53	1.58	2.99	3.38	2.51
04:00-05:00 น.	2.18	3.60	2.30	2.06	1.99	3.29	1.76
05:00-06:00 น.	2.14	2.22	2.31	2.20	2.39	2.76	2.09
06:00-07:00 น.	2.15	2.57	2.31	1.97	2.50	2.96	2.05
07:00-08:00 น.	2.14	2.27	2.49	2.06	2.28	2.43	1.74
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	1.75-3.22	1.92-3.60	1.54-3.09	1.58-3.84	1.63-3.93	2.28-3.78	1.69-2.73
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิษณุ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-34 ผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านป่าก๊ก
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านป่าก๊ก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 592617 2208332

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}						
	ชุมชนบ้านป่าก๊ก						
	9-10 ส.ค. 65	10-11 ส.ค. 65	11-12 ส.ค. 65	12-13 ส.ค. 65	13-14 ส.ค. 65	14-15 ส.ค. 65	15-16 ส.ค. 65
08:00-09:00 น.	2.49	1.74	2.52	1.65	1.39	1.60	3.50
09:00-10:00 น.	2.03	1.82	2.83	1.86	1.62	2.11	3.26
10:00-11:00 น.	2.02	1.80	1.78	2.70	1.98	2.45	2.45
11:00-12:00 น.	2.30	1.60	1.46	3.12	1.85	2.54	1.93
12:00-13:00 น.	2.19	1.65	1.31	3.89	1.71	3.24	1.52
13:00-14:00 น.	1.37	2.20	1.02	2.95	1.86	2.73	1.68
14:00-15:00 น.	1.84	2.32	1.11	3.06	2.10	1.75	1.77
15:00-16:00 น.	1.90	1.78	1.57	3.33	2.37	1.42	2.20
16:00-17:00 น.	2.25	2.40	1.70	3.06	2.44	2.40	2.13
17:00-18:00 น.	2.29	2.27	1.39	3.65	2.26	2.70	1.78
18:00-19:00 น.	1.23	2.15	1.88	3.25	2.87	3.79	2.15
19:00-20:00 น.	1.89	2.94	2.02	2.36	3.72	3.17	1.58
20:00-21:00 น.	2.51	3.28	2.08	1.99	3.42	2.78	1.99
21:00-22:00 น.	1.77	3.59	2.15	1.83	3.68	3.45	2.34
22:00-23:00 น.	2.27	3.29	2.29	2.24	3.99	3.51	2.05
23:00-00:00 น.	2.52	3.53	1.60	2.66	3.48	3.30	2.70
00:00-01:00 น.	1.69	3.47	1.58	3.17	3.30	2.72	2.58
01:00-02:00 น.	1.86	3.31	2.11	3.14	3.06	3.52	1.68
02:00-03:00 น.	1.91	3.50	1.96	3.46	3.76	2.18	2.07
03:00-04:00 น.	2.49	3.88	2.34	1.74	3.31	2.50	2.10
04:00-05:00 น.	2.54	3.09	1.90	1.94	2.68	2.09	1.76
05:00-06:00 น.	3.08	3.24	3.04	1.99	2.15	2.58	2.03
06:00-07:00 น.	2.50	3.93	2.74	1.65	2.30	2.53	1.84
07:00-08:00 น.	2.24	3.35	1.78	1.33	2.49	3.36	1.56
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	1.23-3.08	1.60-3.93	1.02-3.04	1.33-3.89	1.39-3.99	1.42-3.79	1.52-3.50
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวิชญ์ สุวรรณราช

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-35 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณลานจอดเครื่องบิน ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

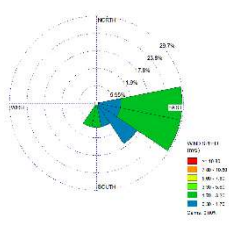
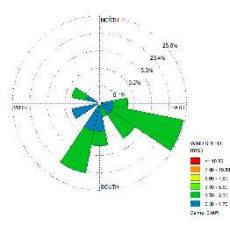
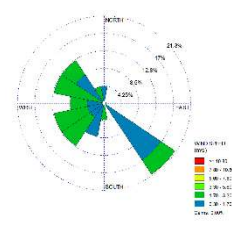
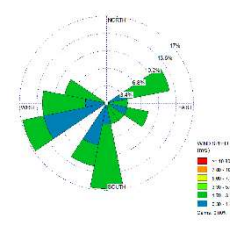
โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

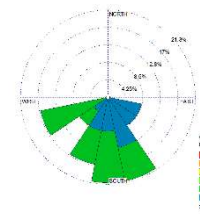
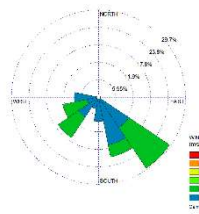
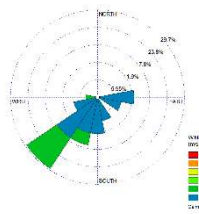
สถานีตรวจวัด : บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 591949 2206511

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	บริเวณลานจอดเครื่องบิน							
	9-10 ส.ค. 65		10-11 ส.ค. 65		11-12 ส.ค. 65		12-13 ส.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	2.0	SSW	1.8	SSW	1.3	SE	2.0	S
09:00-10:00 น.	1.7	SSW	2.0	SSE	1.1	SE	2.9	SE
10:00-11:00 น.	1.5	SSE	1.8	SSW	0.9	SE	2.0	S
11:00-12:00 น.	0.8	SSE	1.8	ESE	1.2	SE	2.1	ESE
12:00-13:00 น.	1.0	SE	1.6	SE	1.9	SE	1.5	ENE
13:00-14:00 น.	1.0	SE	1.1	S	2.0	S	2.0	ENE
14:00-15:00 น.	0.8	SE	1.0	S	1.8	WSW	1.8	ENE
15:00-16:00 น.	1.5	ESE	0.8	SSW	1.7	SW	1.9	SSE
16:00-17:00 น.	1.2	SE	0.8	WSW	1.3	SW	2.3	E
17:00-18:00 น.	1.8	ESE	0.9	WNW	0.9	SSW	1.8	S
18:00-19:00 น.	1.6	E	1.5	WSW	1.2	WSW	1.6	S
19:00-20:00 น.	2.2	ESE	1.7	WNW	1.0	SSW	2.1	SSW
20:00-21:00 น.	2.4	E	1.5	SSW	1.1	W	2.3	WNW
21:00-22:00 น.	1.6	E	2.2	SE	1.2	NW	1.7	W
22:00-23:00 น.	2.3	E	1.8	SSW	1.6	NW	1.7	W
23:00-00:00 น.	2.0	E	2.3	S	2.0	NNW	1.7	WSW
00:00-01:00 น.	2.3	E	1.9	ESE	1.6	N	1.9	WNW
01:00-02:00 น.	2.1	E	1.6	E	1.8	NW	1.6	WSW
02:00-03:00 น.	1.6	ESE	2.0	ESE	2.1	WNW	1.4	WSW
03:00-04:00 น.	2.2	ESE	2.2	E	2.4	WNW	1.1	W
04:00-05:00 น.	2.0	ESE	2.0	ESE	2.3	WNW	1.1	SSW
05:00-06:00 น.	1.9	ESE	1.7	ESE	2.1	W	0.9	WSW
06:00-07:00 น.	1.9	S	1.4	ESE	3.2	SW	0.9	SSW
07:00-08:00 น.	1.8	S	1.7	SE	2.9	WSW	0.9	ESE
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

**ตารางที่ 4-35 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณลานจอดเครื่องบิน
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	บริเวณลานจอดเครื่องบิน					
	13-14 ส.ค. 65		14-15 ส.ค. 65		15-16 ส.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	2.5	WSW	1.8	SW	1.1	S
09:00-10:00 น.	2.1	WSW	1.3	SW	1.1	SW
10:00-11:00 น.	2.7	S	1.1	W	0.9	WSW
11:00-12:00 น.	1.7	S	1.0	SE	1.2	WSW
12:00-13:00 น.	2.4	SSE	1.1	S	1.7	SW
13:00-14:00 น.	2.4	SSW	0.9	SSE	1.7	W
14:00-15:00 น.	1.6	S	1.1	SSW	1.5	ESE
15:00-16:00 น.	1.6	SSE	1.2	W	1.3	E
16:00-17:00 น.	1.4	SSW	1.8	WSW	1.5	E
17:00-18:00 น.	1.2	SSE	1.8	WSW	1.0	ESE
18:00-19:00 น.	0.8	SE	1.6	WSW	0.9	E
19:00-20:00 น.	0.7	SE	1.6	SW	0.9	SSE
20:00-21:00 น.	1.0	ESE	2.1	SW	1.1	SSE
21:00-22:00 น.	0.9	ESE	1.7	SE	0.8	S
22:00-23:00 น.	1.3	SSE	2.1	SE	0.7	SSW
23:00-00:00 น.	1.9	SSE	2.5	SSE	1.0	SW
00:00-01:00 น.	1.4	S	2.3	SE	0.7	SW
01:00-02:00 น.	1.5	SSW	1.7	SE	0.8	S
02:00-03:00 น.	1.7	S	1.4	SSE	0.9	SW
03:00-04:00 น.	1.5	SW	1.1	SSE	0.9	SSW
04:00-05:00 น.	2.2	SW	0.8	SE	1.6	SSW
05:00-06:00 น.	2.1	SSW	0.9	SSE	1.7	SSW
06:00-07:00 น.	2.4	WSW	0.9	SE	2.2	SW
07:00-08:00 น.	2.1	WSW	1.2	S	2.1	SW
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายวิชญ์ สุวรรณราช
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไชย
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอวนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828
 ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-3.2 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

ตารางที่ 4-36 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

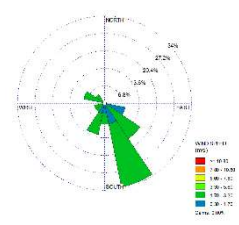
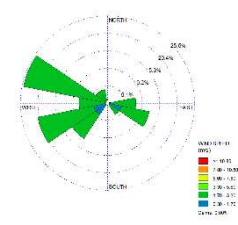
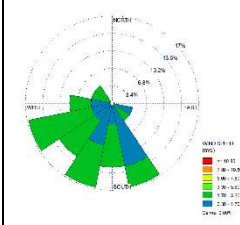
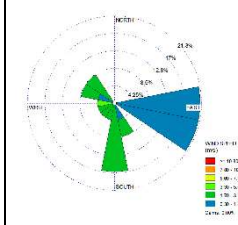
โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

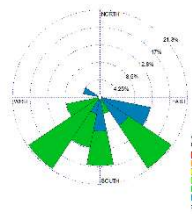
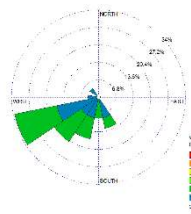
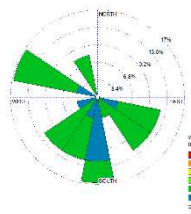
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านฝางหมื่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 589088 2203711

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	โรงเรียนบ้านฝางหมื่น							
	9-10 ส.ค. 65		10-11 ส.ค. 65		11-12 ส.ค. 65		12-13 ส.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	1.6	ESE	1.6	ESE	1.3	W	2.1	SSW
09:00-10:00 น.	1.6	ESE	2.2	ESE	1.6	SW	2.2	SSE
10:00-11:00 น.	1.8	SSE	1.7	ESE	1.6	S	2.3	S
11:00-12:00 น.	1.4	SSE	2.0	E	1.6	SSW	3.2	S
12:00-13:00 น.	1.8	SSE	2.1	E	1.9	S	2.8	S
13:00-14:00 น.	1.8	SE	2.0	SE	1.5	SSE	3.4	W
14:00-15:00 น.	1.9	SSE	2.0	SW	2.0	WSW	2.3	S
15:00-16:00 น.	1.9	SE	1.5	WSW	1.7	W	2.3	SW
16:00-17:00 น.	2.4	SSE	2.1	W	1.1	WSW	1.6	WNW
17:00-18:00 น.	1.7	SSE	2.3	WNW	1.1	SSW	1.7	NW
18:00-19:00 น.	1.9	SE	2.1	WSW	0.7	SSE	2.0	WNW
19:00-20:00 น.	1.6	SSE	2.0	WNW	0.8	SSE	2.3	NW
20:00-21:00 น.	2.0	SE	1.7	WNW	1.3	ESE	1.8	WSW
21:00-22:00 น.	1.8	SSE	2.3	WSW	1.8	SSE	1.6	SSE
22:00-23:00 น.	2.3	SW	1.8	WSW	2.0	SE	1.3	E
23:00-00:00 น.	1.5	S	2.0	WNW	2.4	S	0.8	ESE
00:00-01:00 น.	1.6	SSW	1.6	SW	2.3	SSW	0.8	ESE
01:00-02:00 น.	1.8	SSW	2.5	SW	1.8	NW	1.2	ESE
02:00-03:00 น.	3.1	SSW	2.3	WSW	2.1	SW	0.9	ESE
03:00-04:00 น.	3.2	NW	2.4	NW	1.8	WNW	0.8	E
04:00-05:00 น.	2.3	WNW	1.8	NNW	1.9	WSW	1.1	E
05:00-06:00 น.	2.8	WNW	1.7	WNW	2.1	WSW	1.1	E
06:00-07:00 น.	2.2	WSW	2.1	WNW	1.7	SW	1.0	ESE
07:00-08:00 น.	2.1	S	1.9	W	1.8	SSW	1.2	E
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

**ตารางที่ 4-36 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านฝางหมื่น
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	โรงเรียนบ้านฝางหมื่น					
	13-14 ส.ค. 65		14-15 ส.ค. 65		15-16 ส.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	1.2	ESE	2.5	SW	2.3	SW
09:00-10:00 น.	1.3	ESE	2.1	WSW	2.0	SSW
10:00-11:00 น.	1.2	SE	2.1	SW	2.9	SE
11:00-12:00 น.	1.3	ESE	1.9	WSW	2.0	SSE
12:00-13:00 น.	1.5	SE	2.5	S	1.5	ESE
13:00-14:00 น.	2.1	SE	2.3	S	1.7	SE
14:00-15:00 น.	2.3	SE	2.4	SSE	1.6	S
15:00-16:00 น.	2.0	SE	1.3	SSE	2.4	S
16:00-17:00 น.	1.8	S	1.4	SSE	1.5	S
17:00-18:00 น.	2.0	SSE	1.0	WSW	1.6	SSW
18:00-19:00 น.	1.5	S	1.1	NW	1.4	WSW
19:00-20:00 น.	1.0	S	1.2	WSW	1.8	WNW
20:00-21:00 น.	1.3	WNW	0.8	W	2.0	ESE
21:00-22:00 น.	1.8	SW	1.0	SW	2.3	SE
22:00-23:00 น.	2.0	SW	1.2	WSW	2.1	ESE
23:00-00:00 น.	1.5	SSW	1.1	SW	1.6	S
00:00-01:00 น.	2.3	SW	1.5	WSW	2.3	SW
01:00-02:00 น.	2.6	S	1.6	SSW	2.0	SW
02:00-03:00 น.	3.2	SSW	2.2	WSW	2.1	SSW
03:00-04:00 น.	2.8	SSW	2.2	WSW	2.0	WNW
04:00-05:00 น.	2.7	SW	1.5	SSW	2.2	WNW
05:00-06:00 น.	2.6	WSW	2.3	SSW	1.5	WNW
06:00-07:00 น.	2.1	SW	2.1	SW	2.1	NNW
07:00-08:00 น.	2.3	WSW	2.5	SSW	1.8	NNW
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายวิชญ์ สุวรรณราช
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไชย
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828
 ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-3.4 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)

ตารางที่ 4-37 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านป่าก๊ก ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

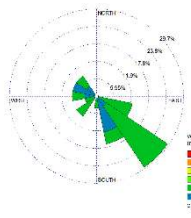
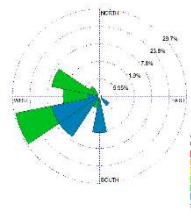
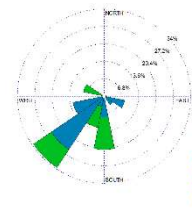
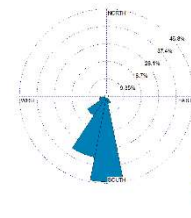
โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

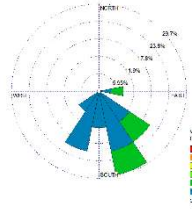
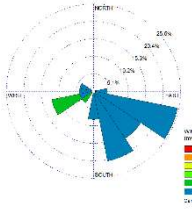
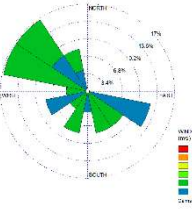
สถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านป่าก๊ก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 592617 2208332

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	ชุมชนบ้านป่าก๊ก							
	9-10 ส.ค. 65		10-11 ส.ค. 65		11-12 ส.ค. 65		12-13 ส.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	1.7	SSE	2.0	NW	1.7	SW	1.4	SSW
09:00-10:00 น.	1.8	SW	1.8	W	1.8	WNW	1.5	WSW
10:00-11:00 น.	2.1	ESE	1.9	WSW	2.3	WNW	1.4	SSW
11:00-12:00 น.	2.1	S	2.2	W	2.1	SW	0.8	SW
12:00-13:00 น.	2.1	SE	1.7	WSW	2.0	SSW	0.9	SSW
13:00-14:00 น.	1.5	SSE	1.4	W	1.5	SW	1.0	S
14:00-15:00 น.	1.6	SSE	1.5	SW	1.3	SW	0.7	S
15:00-16:00 น.	2.0	SE	1.9	WNW	1.5	WSW	0.7	S
16:00-17:00 น.	1.8	SE	1.9	WSW	0.9	WSW	1.0	SSW
17:00-18:00 น.	1.6	SSE	1.9	WNW	0.9	SW	0.9	S
18:00-19:00 น.	1.8	SE	1.7	WNW	1.1	SW	1.1	S
19:00-20:00 น.	2.0	ESE	1.8	WNW	1.1	SSW	0.9	S
20:00-21:00 น.	1.5	SE	1.4	WSW	1.0	S	1.0	SSE
21:00-22:00 น.	1.8	SE	1.3	WSW	1.6	S	0.8	S
22:00-23:00 น.	1.7	ESE	1.4	WSW	1.9	SSW	1.1	SSW
23:00-00:00 น.	1.7	SE	1.1	WSW	1.8	S	0.9	S
00:00-01:00 น.	2.1	WSW	0.9	SW	1.5	SW	1.2	S
01:00-02:00 น.	1.8	W	0.9	S	2.1	S	1.1	SSW
02:00-03:00 น.	1.6	W	0.8	SE	2.1	S	1.1	SSW
03:00-04:00 น.	2.0	SW	1.0	S	1.6	ESE	1.1	SSW
04:00-05:00 น.	1.6	WNW	1.4	S	1.1	SE	1.1	SW
05:00-06:00 น.	1.6	WNW	1.4	SW	0.8	ESE	0.9	S
06:00-07:00 น.	1.5	NW	1.6	SW	0.7	SW	0.9	SW
07:00-08:00 น.	2.0	NW	2.0	SSW	0.9	WSW	0.7	S
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

**ตารางที่ 4-37 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านป่าก๊ก
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ**

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	ชุมชนบ้านป่าก๊ก					
	13-14 ส.ค. 65		14-15 ส.ค. 65		15-16 ส.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	1.2	SSE	1.8	SW	2.3	SE
09:00-10:00 น.	0.8	SSE	1.9	WSW	1.6	ESE
10:00-11:00 น.	1.0	S	1.6	WNW	1.9	SSE
11:00-12:00 น.	1.3	SE	2.0	WSW	1.4	S
12:00-13:00 น.	1.1	S	1.3	WSW	1.7	WNW
13:00-14:00 น.	1.1	SSE	1.2	W	1.7	NNW
14:00-15:00 น.	1.1	SSW	1.2	E	2.1	NW
15:00-16:00 น.	0.9	SSW	0.8	ESE	1.5	NW
16:00-17:00 น.	1.0	SSW	0.8	ESE	1.7	WNW
17:00-18:00 น.	0.8	SW	1.0	ESE	1.5	NNW
18:00-19:00 น.	0.9	SSW	1.1	ESE	1.8	WNW
19:00-20:00 น.	0.9	S	1.1	ESE	1.7	NW
20:00-21:00 น.	0.9	SSE	1.2	ESE	1.5	NW
21:00-22:00 น.	1.0	E	0.9	SE	2.0	WNW
22:00-23:00 น.	1.1	SE	0.9	SE	1.5	WSW
23:00-00:00 น.	1.5	SE	0.9	SSE	1.9	W
00:00-01:00 น.	1.9	E	1.2	S	2.1	SW
01:00-02:00 น.	1.5	SSE	0.9	SSE	2.0	SSE
02:00-03:00 น.	2.1	SE	1.0	SSE	2.4	SSW
03:00-04:00 น.	2.3	SE	0.8	SSE	1.5	ESE
04:00-05:00 น.	2.4	SSE	1.2	S	1.5	ESE
05:00-06:00 น.	1.8	SSE	1.1	SSE	1.9	SE
06:00-07:00 น.	1.6	SSW	1.1	SE	1.8	SSW
07:00-08:00 น.	1.6	SW	1.0	SE	1.4	WSW
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายวิชญ์ สุวรรณราช
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828
 ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-2.4 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S)



บริเวณลานจอดเครื่องบิน	โรงเรียนบ้านฝางหิน	ชุมชนบ้านปากก
ระหว่างวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2565		

รูปที่ 4-50 พังลมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 4-38 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				THC เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	
1. บริเวณลานจอดรถเครื่องบิน					
7-14 มิ.ย. 62	0.028-0.056	0.015-0.032	1.54-3.01	0.0019-0.0216	1.84-4.18
21-28 พ.ย. 62	0.045-0.070	0.024-0.057	1.30-1.95	0.0023-0.0272	2.25-4.12
10-17 มี.ค. 63	0.098-0.371 ***	0.079-0.184 ***	0.74-2.72	0.0004-0.0590	2.19-4.18
22-29 ส.ค. 63	0.021-0.030	0.010-0.019	0.91-2.14	0.0099-0.0242	2.10-4.34
16-23 มี.ค. 64	0.046-0.097	0.036-0.070	0.88-1.61	0.0094-0.0175	1.81-3.77
10-17 ส.ค. 64	0.020-0.028	0.010-0.018	0.81-1.47	0.0045-0.0115	1.76-2.96
15-22 เม.ย. 65	0.038-0.070	0.026-0.048	1.32-2.90	0.0151-0.0290	2.16-4.10
9-16 ส.ค. 65	0.020-0.032	0.010-0.019	0.89-2.06	0.0081-0.0198	1.87-4.16
มาตรฐาน	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤30 ^{2/}	≤0.17 ^{3/}	-

ตารางที่ 4-38 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				THC เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	
2. บริเวณโรงเรียนบ้านฝางพื่น					
7-14 มิ.ย. 62	0.028-0.051	0.013-0.029	0.93-2.29	0.0013-0.0217	1.44-4.01
21-28 พ.ย. 62	0.050-0.089	0.032-0.043	0.95-1.78	0.0011-0.0265	1.66-3.64
10-17 มี.ค. 63	0.090-0.401 ***	0.078-0.217 ***	2.82-5.37	0.0078-0.0377	1.38-3.88
22-29 ส.ค. 63	0.019-0.042	0.009-0.021	0.71-1.77	0.0072-0.0187	1.30-3.29
16-23 มี.ค. 64	0.061-0.100	0.047-0.083	0.79-1.31	0.0074-0.0121	1.76-3.73
10-17 ส.ค. 64	0.024-0.033	0.011-0.019	0.83-1.49	0.0051-0.0117	1.64-2.05
15-22 เม.ย. 65	0.058-0.076	0.032-0.052	0.77-2.11	0.0045-0.0197	1.46-4.05
9-16 ส.ค. 65	0.022-0.033	0.012-0.022	0.89-2.05	0.0043-0.0139	1.54-3.93
มาตรฐาน	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤30 ^{2/}	≤0.17 ^{3/}	-

ตารางที่ 4-38 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				THC เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	
3. ชุมชนบ้านป่ากิ้ง					
7-14 มิ.ย. 62	0.037-0.056	0.020-0.032	0.45-1.39	0.0022-0.0265	1.05-3.07
21-28 พ.ย. 62	0.064-0.080	0.041-0.048	0.81-1.68	0.0064-0.0171	1.38-3.96
10-17 มี.ค. 63	0.101-0.360 ***	0.088-0.263 ***	2.89-6.71	0.0046-0.0331	1.68-4.15
22-29 ส.ค. 63	0.018-0.038	0.008-0.018	0.74-1.74	0.0045-0.0231	1.70-3.29
16-23 มี.ค. 64	0.063-0.093	0.053-0.081	0.79-2.12	0.0046-0.0078	1.80-3.10
10-17 ส.ค. 64	0.022-0.032	0.010-0.021	0.78-1.47	0.0031-0.0081	1.64-2.06
15-22 เม.ย. 65	0.058-0.087	0.029-0.046	1.18-2.54	0.0040-0.0208	1.72-3.58
9-16 ส.ค. 65	0.005-0.008	0.007-0.019	0.86-1.68	0.0056-0.0102	1.02-3.99
มาตรฐาน	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤30 ^{2/}	≤0.17 ^{3/}	-

หมายเหตุ :

* เริ่มต้นเป็นการตรวจวัดตามขอบเขตงานที่กำหนดไว้ใน TOR ปี พ.ศ. 2562

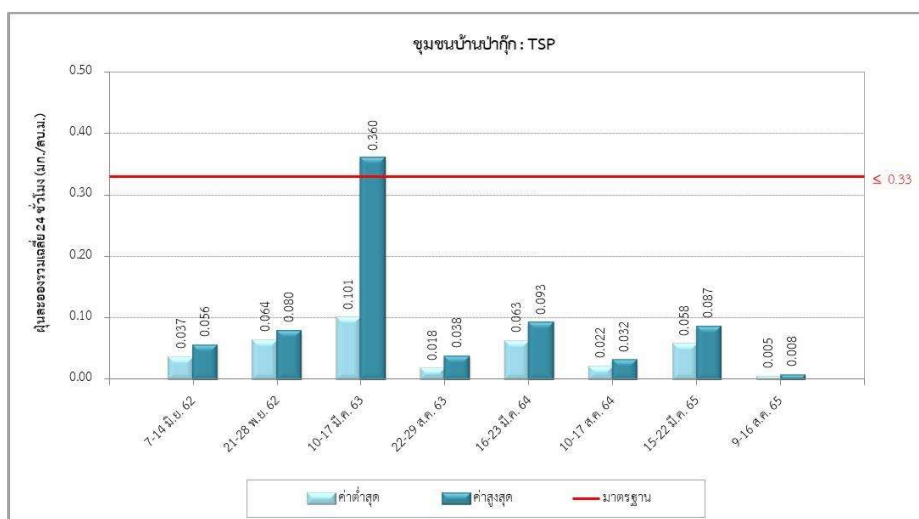
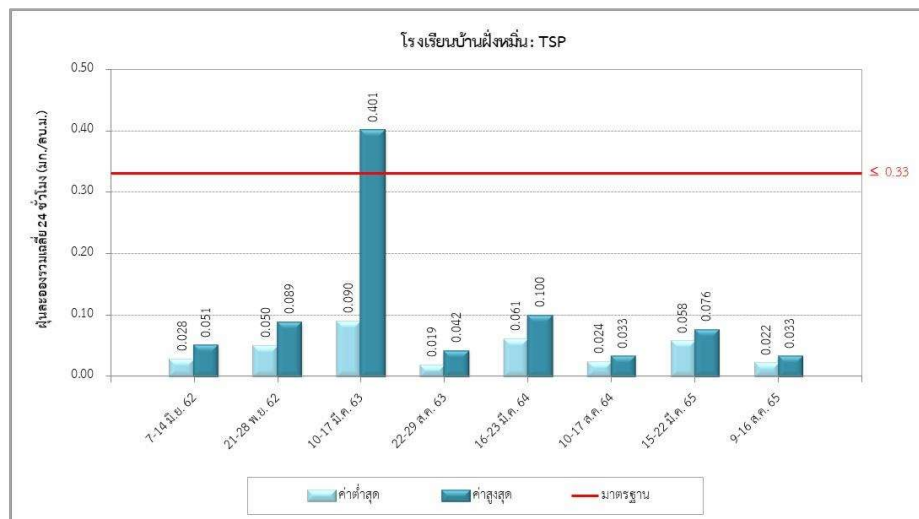
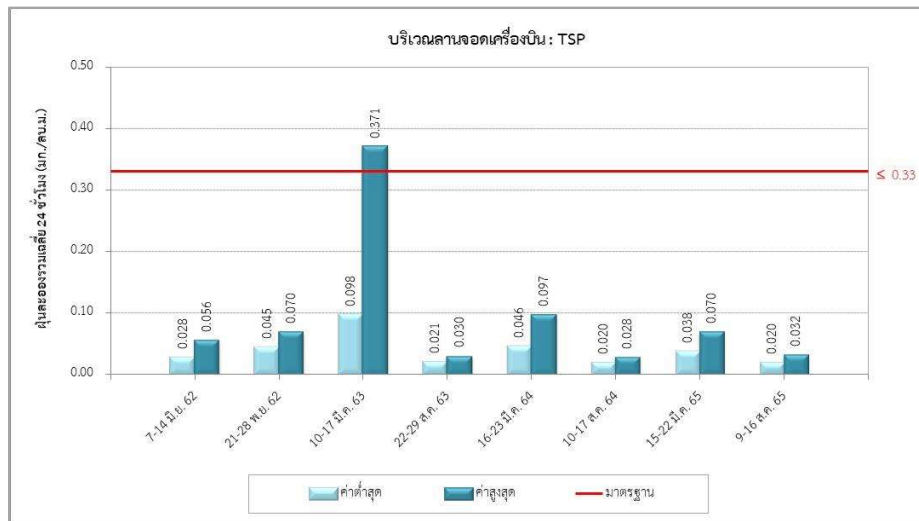
** ค่าเฉลี่ย THC 8 ชั่วโมง

*** มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน

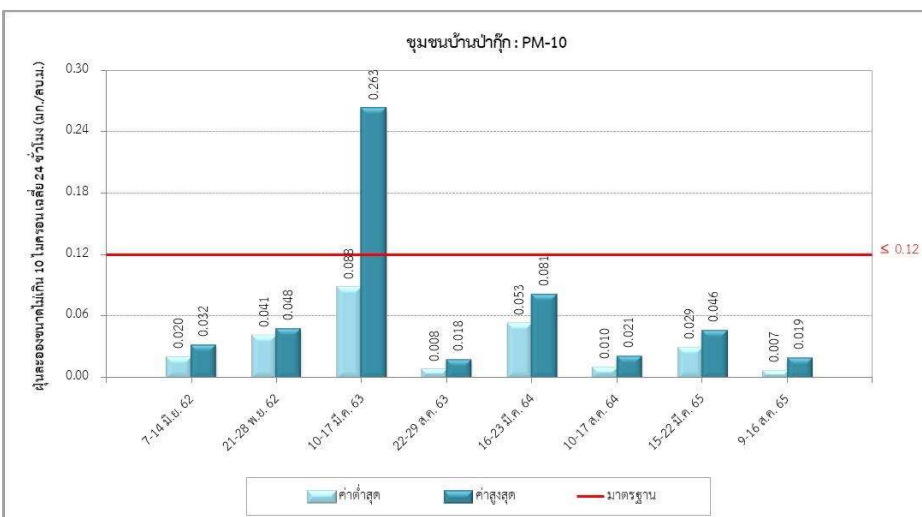
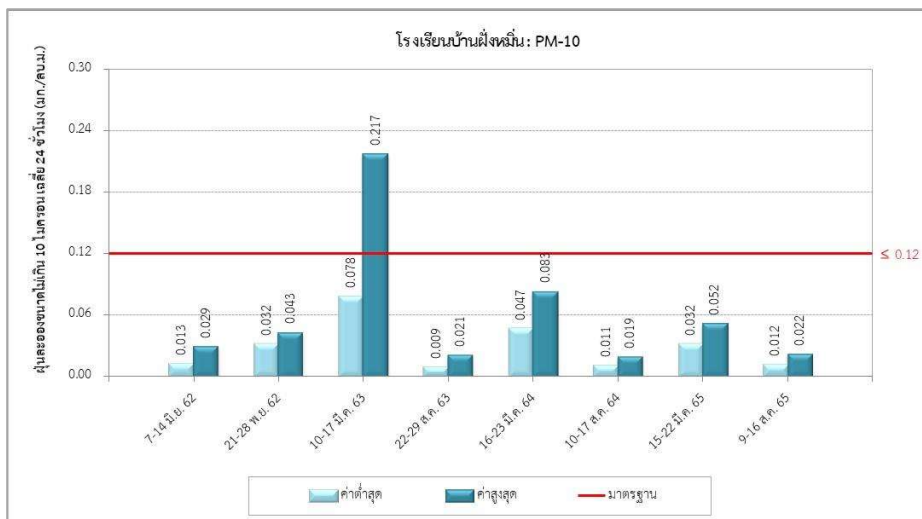
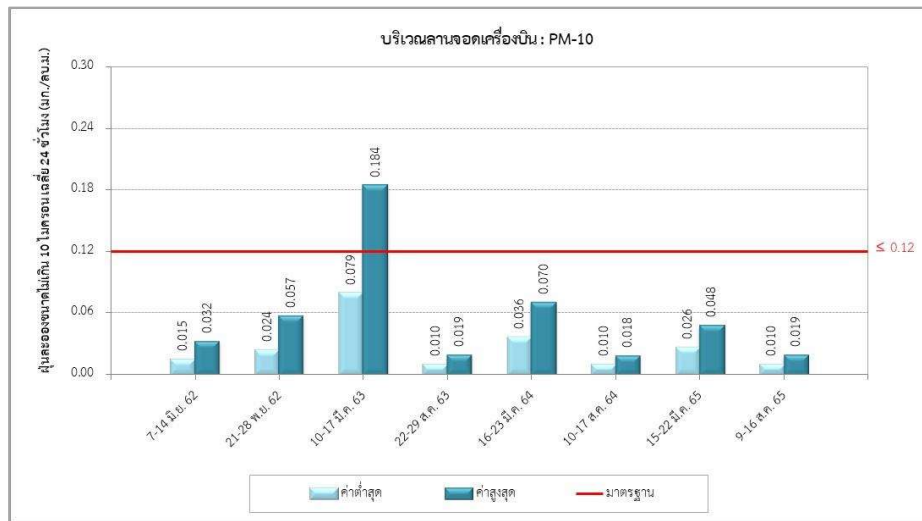
^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

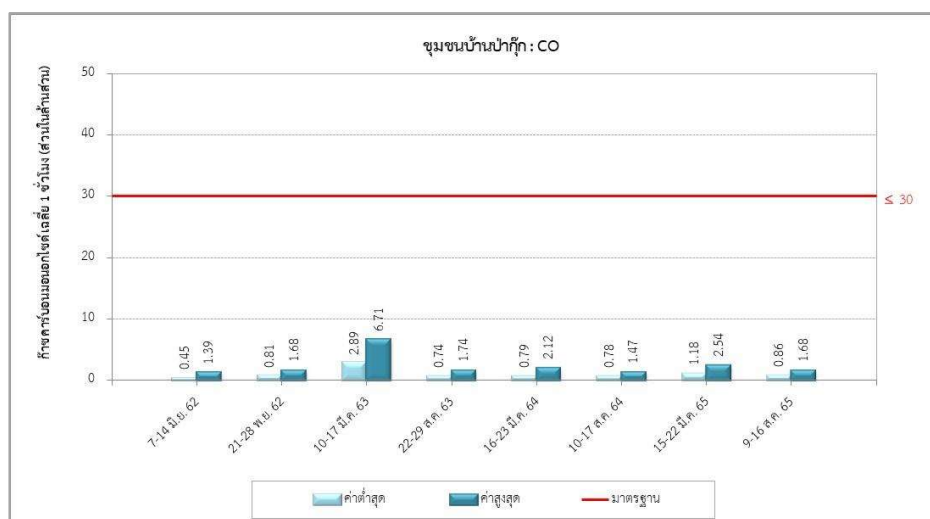
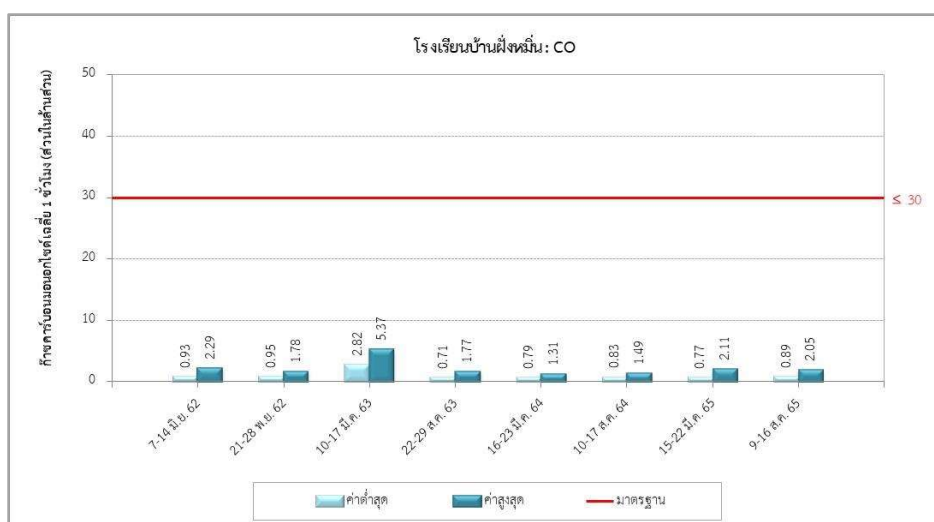
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



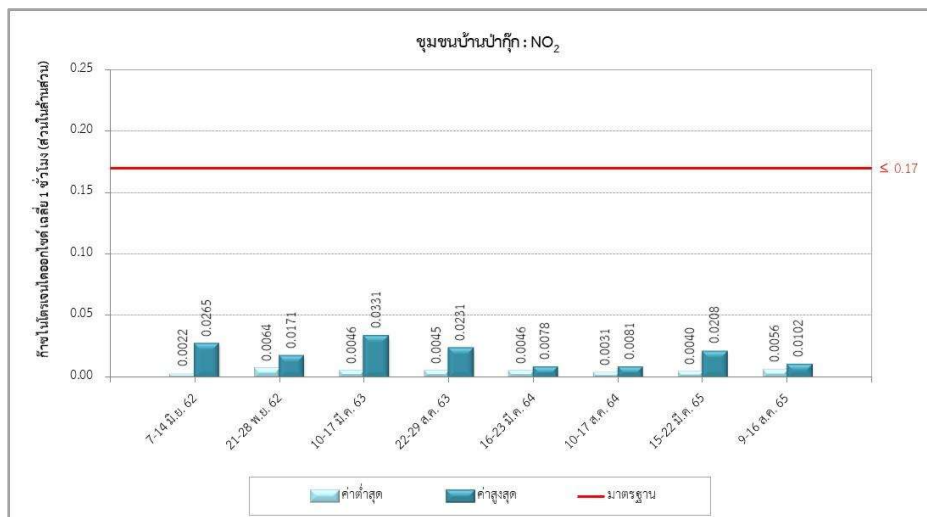
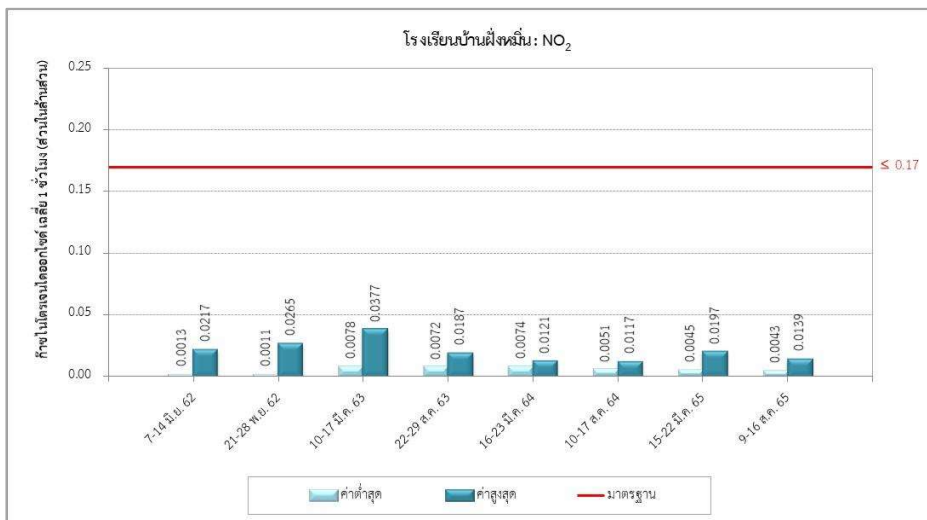
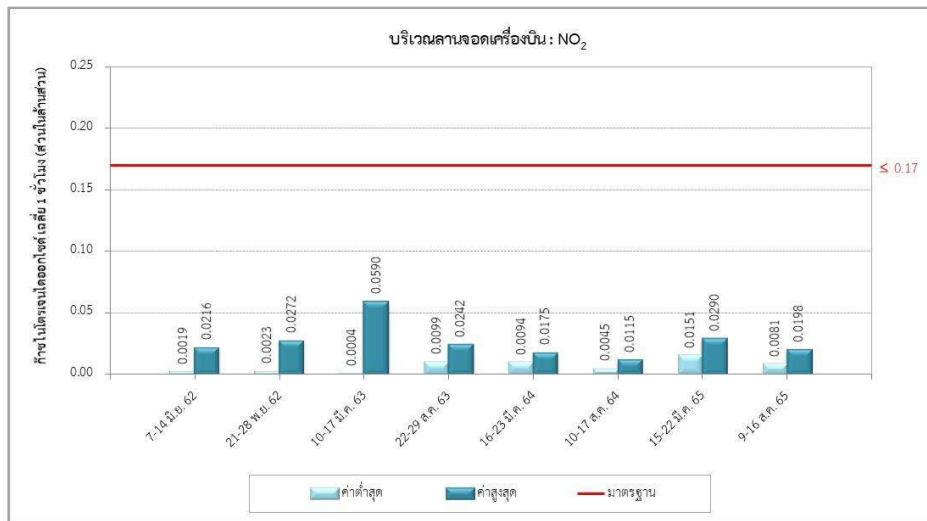
รูปที่ 4-51 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



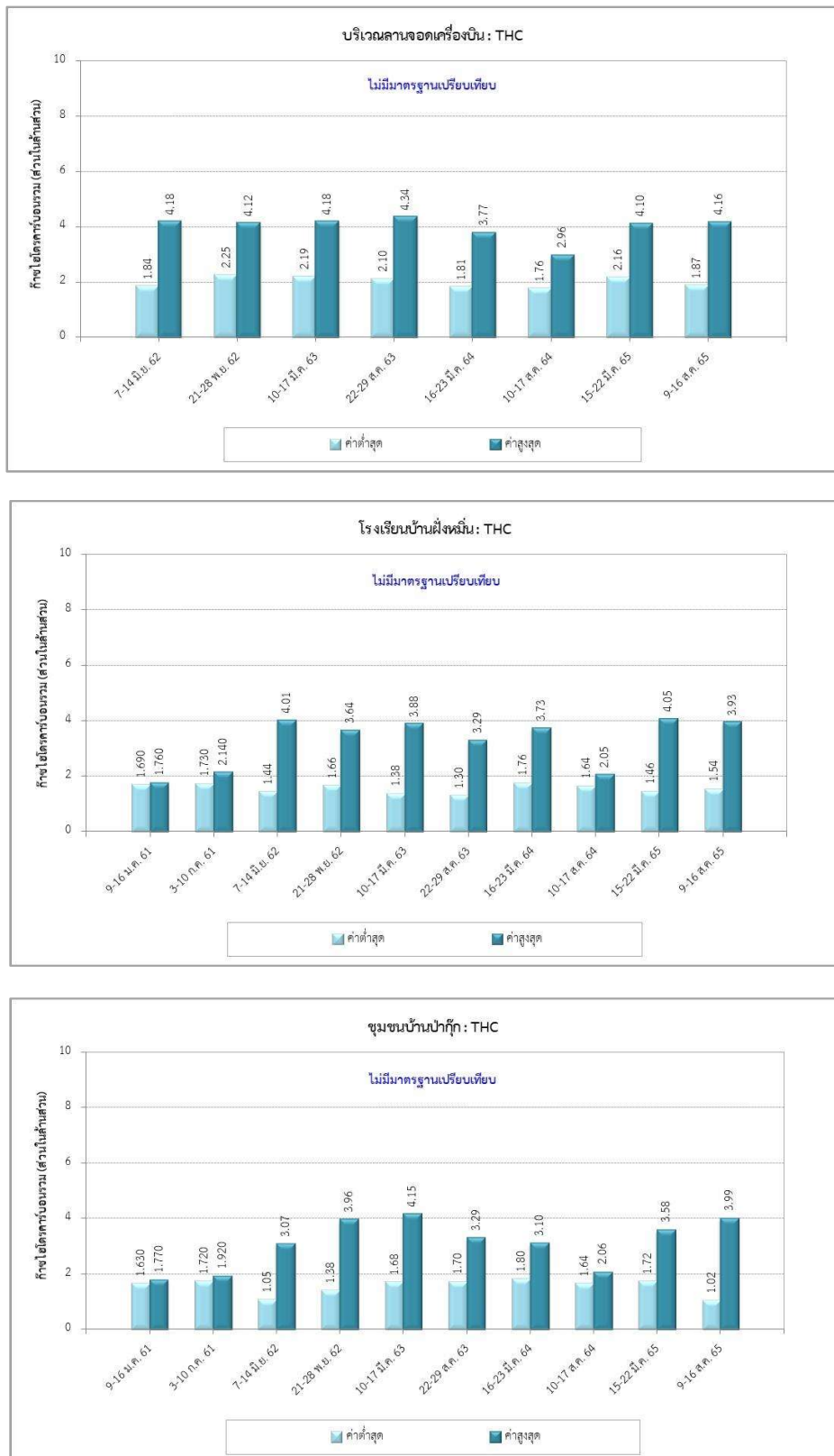
รูปที่ 4-52 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



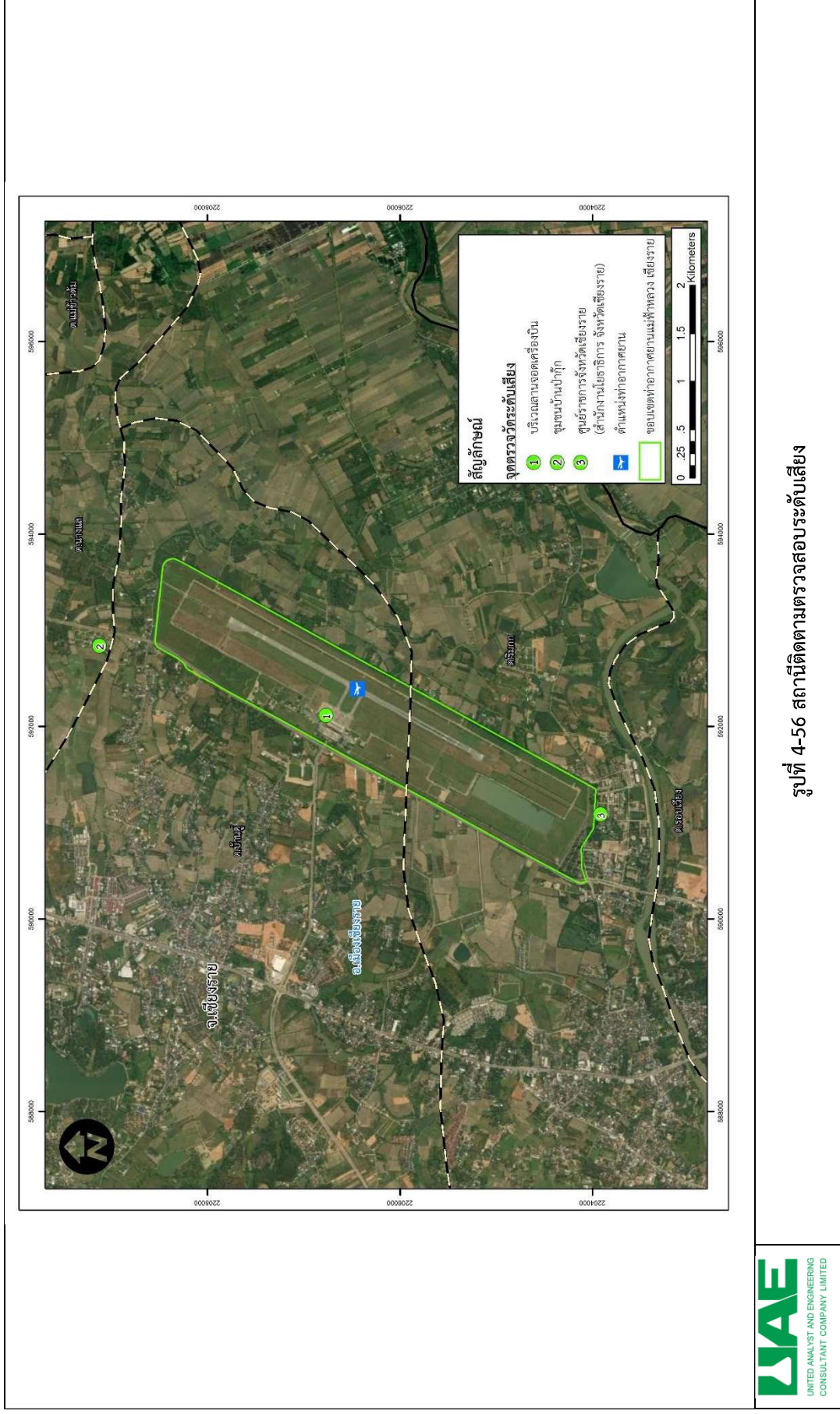
รูปที่ 4-53 ผลการติดตามตรวจสอบคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 4-54 ผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 4-55 ผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรคาร์บอนรวม
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



1) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงจะดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังรูปที่ 4-57 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) การคำนวณค่าระดับเสียง

1.1.1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) ระดับเสียงกลางวันกลางคืนชุมชน (L_{Adn}) และระดับเสียงสูงสุด

• ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) จะนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาทำการคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$L_{eq\ 24\ hr} = 10 \log_{10} 1/24 \sum (10^{Li/10})$$

Li = ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่เวลาชั่วโมงใดๆ

โดยการคำนวณค่า $L_{Aeq\ 24\ hr}$ จะคำนวณเป็นแบบ Running Average ตลอด 168 ชั่วโมง แล้วประเมินโดยการนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงใด ๆ จะต้องมีความไม่มากกว่า 70 เดซิเบลเอ

• ระดับเสียงกลางวันกลางคืนชุมชน (L_{Adn}) จะนำระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงในช่วงเวลา 22:00-07:00 น. มาบวก 10 เดซิเบลเอ จากนั้นจึงนำมาคำนวณเป็นระดับเสียงกลางวันกลางคืนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ร่วมกับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงในช่วงเวลา 07:00-22:00 น. โดยใช้สมการหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

• ระดับเสียงสูงสุดรายชั่วโมงตลอด 24 ชั่วโมง (L_{max}) โดยระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาตราระดับเสียงจะทำการบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุดจำนวน 1 ค่า จากค่าระดับเสียงที่บันทึกไว้จำนวน 3,600 ค่า ทุกๆ ชั่วโมงตลอดระยะเวลาการตรวจวัด 168 ชั่วโมง (7 วันต่อเนื่อง) ซึ่งจะทำให้ได้ค่าระดับเสียงสูงสุดแต่ละชั่วโมงจำนวน 168 ค่า แล้วจะนำค่าที่ตรวจวัดได้นี้มาแสดงเป็นกราฟ เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงระดับเสียงสูงสุดตลอด 168 ชั่วโมง จากนั้นจะนำมาประเมินโดยการนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงสูงสุด ณ เวลาใดๆ จะต้องมีความไม่มากกว่า 115 เดซิเบลเอ

1.1.2) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

• ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) จะนำค่าระดับเสียงของเหตุการณ์อากาศยานแต่ละเหตุการณ์มาคำนวณหาระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนดังสมการ

$$L_{dn} = 10 \log \left[\left(\frac{1}{n} \right) * \sum_{i=1}^n 10^{\left(\frac{L_{AEi}}{10} \right)} \right] + 10 \log [N_d + 10 * N_n] - 49.4$$

n = จำนวนเหตุการณ์เสียงอากาศยานทั้งหมด

N_d = จำนวนเหตุการณ์เสียงอากาศยาน ในช่วงเวลา 07.00 – 22.00 น.

N_n = จำนวนเหตุการณ์เสียงอากาศยาน ในช่วงเวลา 22.00 – 07.00 น.

บันทึกค่าต่างๆ ดังต่อไปนี้ในรูปแบบดิจิทัลไฟล์

- (1) ระดับการรับเสียงของเหตุการณ์อากาศยานแต่ละเหตุการณ์ ($L_{Ae,i}$)
- (2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{ASmax}) คือระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในระยะเวลาของเหตุการณ์เสียงอากาศยาน
- (3) เวลาที่เกิดระดับเสียงสูงสุด (Time of L_{ASmax}) คือเวลาที่เกิดระดับเสียงสูงสุดของเหตุการณ์เสียงอากาศยาน
- (4) ระยะเวลา (Duration, T) คือระยะเวลาเริ่มต้นถึงสิ้นสุดของเหตุการณ์เสียงอากาศยาน
- (5) ระดับเสียงสมมูลของเหตุการณ์อากาศยานแต่ละเหตุการณ์ (L_{AeqTi}) คือระดับเสียงเทียบเท่าเมื่อคิดเฉลี่ยตามระยะเวลาที่ได้รับเสียงจากเหตุการณ์เสียงอากาศยาน
- (6) ค่า EPNL (Effective Perceived Noise Level) ของเหตุการณ์อากาศยานแต่ละเหตุการณ์

1.2. วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงจะดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน พ.ศ.2556

1.2.1) การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn})

- ตรวจวัดระดับเสียงโดยบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1hour}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง 7 วัน จากนั้นจึงคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงกลางวันกลางคืนชุมชน (L_{Adn}) ตามสมการในหัวข้อ 1.1.1)

- การตรวจวัดจะใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือยี่ห้อ Larson Davis รุ่น LxT2 หรือยี่ห้อ Aco รุ่น 6236 ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ในช่วง $+ 1.0\ dB(A)$ เป็นเครื่องที่ได้มาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ตามข้อกำหนดที่ปรากฏในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) มาตรฐานระดับเสียงนี้เป็นเครื่องประเภท Type 2 ที่มีส่วนประกอบสำคัญคือ Outdoor Microphone ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 นิ้ว มี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการผิดพลาดในกรณีที่ลมพัด สำหรับระดับเสียงที่ผ่านเข้ามายังมาตรฐานระดับเสียงจะผ่านวงจรขยาย (Preamplifier) และผ่านวงจรถ่วงน้ำหนัก (Weighting Network) โดยใช้วงจรถ่วงน้ำหนัก A และตั้งค่าความไวในการรับเสียงในโหมด “Fast” เพื่อใช้คำนวณระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุด

- ก่อนการตรวจวัดเสียงในแต่ละครั้งจะทำการปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียง (Calibrate) ด้วยเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐาน (Acoustic Calibrator) ยี่ห้อ RION รุ่น NC 73 ซึ่งสามารถผลิตระดับเสียงขนาด 94 dB ความถี่ 1,000 Hz เพื่อปรับค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด และขณะตรวจวัดจะปรับไปที่สเกล A

- มาตรฐานระดับเสียงจะถูกติดตั้งบนขาตั้ง โดยให้ปลายไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้นระหว่าง 1.2-1.5 เมตร การเลือกจุดติดตั้งจะต้องไม่มีวัสดุใด ๆ ที่มีคุณสมบัติสะท้อนเสียงติดตั้งอยู่ เมื่อติดตั้งแล้วจะทำการปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียงแล้วบันทึกภาพการตรวจวัด ณ จุดตรวจวัดเพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงาน

1.2.2) การตรวจวัดเสียงอากาศยาน

- ตรวจวัดระดับเสียงในรูปแบบของระดับการรับเสียงของเหตุการณ์อากาศยานแต่ละเหตุการณ์ ($L_{A_{Ei}}$) EPNL (Effective Perceived Noise Level) ระยะเวลาของแต่ละเหตุการณ์ (duration) และระดับเสียงสูงสุดของแต่ละเหตุการณ์ ($L_{A_{Smax}}$) ตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง 7 วัน จากนั้นจึงคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ตามสมการในหัวข้อ 1.1.2)

- การตรวจวัดจะใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ 01-dB ผลิตภัณฑ์ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งเป็นเครื่องที่มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ในช่วง $+ 0.5 \text{ dB(A)}$ เป็นเครื่องที่ได้มาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ตามข้อกำหนดที่ปรากฏในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มาตรฐานระดับเสียงนี้เป็นเครื่องประเภท Type 1 ที่มีส่วนประกอบสำคัญคือ Outdoor Microphone ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 นิ้ว มี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการผิดพลาดในการวัดที่มีลมพัด สำหรับระดับเสียงที่ผ่านเข้ามายังมาตรฐานระดับเสียงจะผ่านวงจรขยาย (Preamplifier) และผ่านวงจรถ่วงน้ำหนัก (Weighting Network) โดยใช้วงจรถ่วงน้ำหนัก A และตั้งค่าความไวในโหมด "Slow" เพื่อใช้คำนวณระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน

- ก่อนการตรวจวัดเสียงในแต่ละครั้งจะทำการปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียง (Calibrate) ด้วยเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐาน (Acoustic Calibrator) ยี่ห้อ RION รุ่น NC 73 ซึ่งสามารถผลิตระดับเสียงขนาด 94 dB ความถี่ 1,000 Hz เพื่อปรับค่าให้คงที่ ก่อนการตรวจวัด และขณะตรวจวัดจะปรับไปที่สเกล A

- มาตรฐานระดับเสียงจะถูกติดตั้งบนขาตั้ง โดยให้ปลายไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้นระหว่าง 6-10 เมตร การเลือกจุดติดตั้งจะต้องไม่มีวัสดุใด ๆ ที่มีคุณสมบัติสะท้อนเสียงติดตั้งอยู่ เมื่อติดตั้งแล้วจะทำการปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียงแล้วบันทึกภาพการตรวจวัด ณ จุดตรวจวัดเพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงาน

- ระหว่างการตรวจวัดจะทำการบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะมีผลต่อการตรวจวัด เพื่อการรายงานผลตามปกติ แต่ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่า $L_{eq \text{ 24 hr}}$ หรือ L_{max} ค่าใดค่าหนึ่งหรือทั้งสองค่าพบว่าเกินมาตรฐาน ๆ จะแสดงในรายงานว่าระดับเสียงที่เกินมาตรฐานนั้นมีสาเหตุมาจากกิจกรรมของท่าอากาศยานหรือจากแหล่งกำเนิดเสียงอื่น ๆ ผลการตรวจวัดจะประเมินโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พร้อมกับประเมินผลตามหลักเกณฑ์ทางวิชาการ

ระหว่างการตรวจวัดจะทำการบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะมีผลต่อการตรวจวัด เพื่อการรายงานผลตามปกติ แต่ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่า $L_{Aeq \text{ 24 hr}}$ หรือ L_{Amax} ค่าใดค่าหนึ่งหรือทั้งสองค่าพบว่าเกินมาตรฐาน ๆ จะแสดงในรายงานว่าระดับเสียงที่เกินมาตรฐานนั้นมีสาเหตุมาจากกิจกรรมของท่าอากาศยานหรือจากแหล่งกำเนิดเสียงอื่น ๆ ผลการตรวจวัดจะประเมินโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พร้อมกับประเมินผลตามหลักเกณฑ์ทางวิชาการ

นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดทำคำแนะนำทางวิชาการ เรื่อง เกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน (เดือนกันยายน พ.ศ. 2559) ซึ่งจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง กำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเสียง รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เพื่อแก้ไขและลดผลกระทบด้านเสียง และใช้ในการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานไว้ 4 ช่วง ได้แก่ 1) มีค่าน้อยกว่า 65 เดซิเบล (เอ) 2) มีค่าระหว่าง 65-70 เดซิเบล (เอ) 3) มีค่าระหว่าง 70-75 เดซิเบล (เอ) และ 4) มีค่ามากกว่า 75 เดซิเบล (เอ) เป็นต้น



(ก) บริเวณลานจอดเครื่องบิน



(ข) ชุมชนบ้านป่ากุก



(ค) ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย)

รูปที่ 4-57 การเก็บตัวอย่างระดับเสียง

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 4 ดัชนี มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-40 ถึง ตารางที่ 4-42 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

สถานที่ 1 บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า บริเวณลานจอดเครื่องบินมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) ระหว่าง 62.0-66.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าระหว่าง 50.5-69.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) มีค่าระหว่าง 64.8-72.2 เดซิเบล (เอ) และมีระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn} หรือ DNL) จากเหตุการณ์เสียงอากาศยาน มีค่าระหว่าง 50.4-53.9 เดซิเบล (เอ)

สถานที่ 2 ชุมชนบ้านป่ากุก

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า บริเวณชุมชนบ้านป่ากุกมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) ระหว่าง 55.0-63.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าระหว่าง 44.5-70.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) มีค่าระหว่าง 59.2-71.9 เดซิเบล (เอ) และมีระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn} หรือ DNL) จากเหตุการณ์เสียงอากาศยาน มีค่าระหว่าง 43.5-54.4 เดซิเบล (เอ)

สถานที่ 3 ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย)

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า บริเวณศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) ระหว่าง 57.9-64.5 เดซิเบล (เอ)

ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าระหว่าง 44.8-73.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) มีค่าระหว่าง 62.7-68.5 เดซิเบล (เอ) และมีระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn} หรือ DNL) จากเหตุการณ์เสียงอากาศยาน มีค่าระหว่าง 51.8-57.4 เดซิเบล (เอ)

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) บริเวณลานจอดเครื่องบิน ชุมชนบ้านป่ากุก และศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย) ระหว่างวันที่ 9-15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 กับมาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ สำหรับค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn} หรือ DNL) จากเหตุการณ์เสียงอากาศยาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) พบว่า จุดตรวจวัดของ ทช. ซึ่งจัดอยู่ในหมวดที่พักอาศัย (หมวดย่อย 1100) ท่าอากาศยาน (หมวดย่อย 5130) และสถาบันราชการ (หมวดย่อย 6300) ทั้งหมดมีค่า L_{dn} หรือ DNL น้อยกว่า 65 เดซิเบล (เอ) ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

4) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) บริเวณลานจอดเครื่องบิน ชุมชนบ้านป่ากุก และศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าค่าระดับเสียงส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกครั้งที่ติดตามตรวจสอบ สำหรับค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn} หรือ DNL) จากเหตุการณ์เสียงอากาศยาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) พบว่า จุดตรวจวัดของ ทช. ซึ่งจัดอยู่ในหมวดที่พักอาศัย (หมวดย่อย 1100) ท่าอากาศยาน (หมวดย่อย 5130) และสถาบันราชการ (หมวดย่อย 6300) ทั้งหมดมีค่า L_{dn} หรือ DNL น้อยกว่า 65 เดซิเบล (เอ) ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงดังตารางที่ 4-43 และรูปที่ 4-58 ถึงรูปที่ 4-60

ตารางที่ 4-40 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณลานจอดเครื่องบิน ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณลานจอดเครื่องบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 591949 2206547

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))							มาตรฐาน
	9 ส.ค. 65	10 ส.ค. 65	11 ส.ค. 65	12 ส.ค. 65	13 ส.ค. 65	14 ส.ค. 65	15 ส.ค. 65	
00:00-01:00 น.	61.2	59.2	67.3	62.9	61.5	62.9	63.7	-
01:00-02:00 น.	55.7	58.9	61.3	67.4	61.2	62.9	63.8	-
02:00-03:00 น.	51.7	58.0	61.0	66.4	61.1	62.9	63.7	-
03:00-04:00 น.	50.6	57.4	60.9	67.7	61.4	63.1	63.7	-
04:00-05:00 น.	51.0	57.1	60.9	68.3	61.3	63.0	63.8	-
05:00-06:00 น.	51.7	56.9	61.0	66.4	60.8	63.0	63.8	-
06:00-07:00 น.	50.5	57.8	61.2	64.0	60.7	62.9	63.9	-
07:00-08:00 น.	50.6	59.5	62.5	63.5	63.0	63.4	64.3	-
08:00-09:00 น.	64.9	67.2	68.7	67.4	68.7	68.2	66.1	-
09:00-10:00 น.	65.3	65.7	65.3	65.9	64.7	65.6	67.5	-
10:00-11:00 น.	61.6	66.8	67.1	65.6	63.3	67.6	66.9	-
11:00-12:00 น.	63.9	65.6	65.2	67.0	63.9	67.8	67.3	-
12:00-13:00 น.	62.4	63.4	63.7	62.2	65.2	64.7	67.7	-
13:00-14:00 น.	59.2	64.6	63.5	63.9	64.8	66.3	67.3	-
14:00-15:00 น.	65.1	66.4	64.4	66.0	66.5	67.1	66.2	-
15:00-16:00 น.	64.3	65.9	65.4	63.7	63.4	65.2	69.6	-
16:00-17:00 น.	64.7	64.6	63.8	62.7	64.6	65.3	65.0	-
17:00-18:00 น.	62.2	64.6	62.6	63.5	63.4	65.3	65.8	-
18:00-19:00 น.	61.3	68.0	63.2	65.1	63.1	66.1	64.1	-
19:00-20:00 น.	64.8	67.4	66.7	66.1	66.2	65.1	66.1	-
20:00-21:00 น.	66.9	68.6	67.7	68.1	68.9	69.1	67.8	-
21:00-22:00 น.	62.3	64.7	65.5	63.8	64.6	64.4	67.7	-
22:00-23:00 น.	58.7	61.6	65.3	62.3	62.9	64.5	66.0	-
23:00-00:00 น.	58.9	67.7	63.9	62.1	63.0	63.6	64.4	-
L _{Aeq} 24 hrs	62.0	64.7	64.7	65.5	64.3	65.4	66.0	≤70
L _{Amax}	50.5-66.9	56.9-68.6	60.9-68.7	62.1-68.3	60.7-68.9	62.9-69.1	63.7-69.6	≤115
L _{Adn}	64.8	68.7	70.0	72.2	68.8	70.3	71.1	2/
DNL	50.4	53.2	53.9	53.9	52.4	52.9	51.5	3/
หน่วย	เดซิเบล (เอ)							

หมายเหตุ :	1/	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
	2/	The United States Department of Housing and Urban Development (US.HUD), 24 CFR Part 51- Environmental Criteria and Standards - เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ ไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) , เกณฑ์ที่สามารถผ่อนปรนได้ คือ มากกว่า 65-75 เดซิเบล (เอ), เกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 75 เดซิเบล (เอ)
	3/	คำแนะนำทางวิชาการ เรื่องเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) - L _{dn} หรือ DNL น้อยกว่า 65 เดซิเบล (เอ) เหมาะสม สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมวดย่อย 1100) ท่าอากาศยาน (หมวดย่อย 5130) และสถาบันราชการ (หมวดย่อย 6300)
	N/A	ไม่มีนัยสำคัญ (L _{dn} มีค่าน้อยกว่าระดับเสียงขีดเริ่มต้น)
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก	: นายวิชณ สุวรรณราช	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางสาวนันท์ดา บุญไชย	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828	

ตารางที่ 4-41 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านป่าก๊ก ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านป่าก๊ก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 592602 2208305

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level)							มาตรฐาน
	9 ส.ค. 65	10 ส.ค. 65	11 ส.ค. 65	12 ส.ค. 65	13 ส.ค. 65	14 ส.ค. 65	15 ส.ค. 65	
00:00-01:00 น.	55.5	50.8	53.0	59.5	55.1	49.6	55.5	-
01:00-02:00 น.	49.4	55.1	51.9	65.8	50.7	55.4	55.6	-
02:00-03:00 น.	44.5	46.9	44.7	69.9	57.1	55.9	45.1	-
03:00-04:00 น.	45.8	46.4	46.3	70.3	57.8	51.5	57.5	-
04:00-05:00 น.	47.5	47.0	47.9	66.5	60.0	55.4	58.0	-
05:00-06:00 น.	51.0	50.8	52.3	61.6	55.1	55.4	58.7	-
06:00-07:00 น.	53.5	56.6	55.4	62.5	54.5	54.5	56.7	-
07:00-08:00 น.	56.2	56.5	56.8	58.6	57.4	53.0	57.1	-
08:00-09:00 น.	57.8	57.2	57.2	58.9	59.8	58.0	56.9	-
09:00-10:00 น.	57.5	57.3	56.5	61.4	57.5	56.2	58.0	-
10:00-11:00 น.	62.3	56.9	57.7	61.5	56.7	56.5	56.9	-
11:00-12:00 น.	59.4	56.0	57.5	61.8	55.9	56.4	57.5	-
12:00-13:00 น.	59.1	55.1	55.0	60.3	56.4	54.7	56.4	-
13:00-14:00 น.	57.1	54.9	56.8	60.5	56.8	55.5	61.3	-
14:00-15:00 น.	56.2	55.4	57.1	60.0	55.8	56.7	58.4	-
15:00-16:00 น.	57.0	55.2	57.1	61.5	55.9	57.1	59.7	-
16:00-17:00 น.	56.5	56.7	57.5	59.2	57.2	59.0	58.1	-
17:00-18:00 น.	55.9	56.5	57.5	59.3	57.4	58.1	62.6	-
18:00-19:00 น.	56.8	56.2	57.1	57.9	57.1	56.4	57.0	-
19:00-20:00 น.	55.0	54.4	57.3	60.7	56.9	55.0	60.8	-
20:00-21:00 น.	56.2	56.0	58.4	63.4	58.9	57.9	55.9	-
21:00-22:00 น.	53.8	54.1	57.1	63.7	58.2	52.7	55.3	-
22:00-23:00 น.	49.8	53.4	57.9	62.2	49.8	56.0	56.1	-
23:00-00:00 น.	50.6	54.2	60.2	60.5	50.6	56.5	56.4	-
$L_{Aeq\ 24\ hrs}$	56.1	55.0	56.4	63.5	56.8	56.0	58.0	≤ 70
L_{Amax}	44.5-62.3	46.4-57.3	44.7-60.2	57.9-70.3	49.8-60.0	49.6-59.0	45.1-62.6	≤ 115
L_{Adn}	59.2	59.7	61.6	71.9	62.4	61.6	63.3	2/
DNL	43.5	49.0	48.2	51.9	41.8	48.5	54.4	3/
หน่วย	เดซิเบล (เอ)							

- หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
- 2/ The United States Department of Housing and Urban Development (US.HUD), 24 CFR Part 51- Environmental Criteria and Standards
- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ ไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) , เกณฑ์ที่สามารถทนได้ คือ มากกว่า 65-75 เดซิเบล (เอ), เกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 75 เดซิเบล (เอ)
- 3/ คำแนะนำทางวิชาการ เรื่องเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559)
- L_{dn} หรือ DNL น้อยกว่า 65 เดซิเบล (เอ) เหมาะสม สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมวดย่อย 1100) ท่าอากาศยาน (หมวดย่อย 5130) และสถาบันราชการ (หมวดย่อย 6300)
- N/A ไม่มีนัยสำคัญ (L_{dn} มีค่าน้อยกว่าระดับเสียงขีดเริ่มต้น)

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวิชณุ สุวรรณราช

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-42 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย)
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ

โครงการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย) ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47Q 591064 2203914

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level)							มาตรฐาน
	9 ส.ค. 65	10 ส.ค. 65	11 ส.ค. 65	12 ส.ค. 65	13 ส.ค. 65	14 ส.ค. 65	15 ส.ค. 65	
00:00-01:00 น.	58.8	62.6	62.2	62.1	56.7	61.8	58.5	-
01:00-02:00 น.	59.2	61.4	60.0	61.9	58.4	63.7	57.8	-
02:00-03:00 น.	61.7	62.6	59.9	62.8	49.5	63.1	56.4	-
03:00-04:00 น.	59.0	59.5	59.3	57.0	44.8	62.4	54.5	-
04:00-05:00 น.	58.0	59.5	57.3	60.4	58.8	61.0	54.6	-
05:00-06:00 น.	61.9	61.9	61.4	56.5	61.2	59.1	57.8	-
06:00-07:00 น.	59.7	60.8	61.8	61.0	59.1	59.2	56.1	-
07:00-08:00 น.	59.4	59.6	59.7	58.7	58.9	59.5	56.7	-
08:00-09:00 น.	56.9	57.3	57.6	60.4	55.3	59.6	57.6	-
09:00-10:00 น.	56.2	72.6	60.2	61.0	55.4	58.6	60.0	-
10:00-11:00 น.	61.3	62.7	62.5	59.3	62.1	62.0	57.1	-
11:00-12:00 น.	59.7	63.0	59.6	59.9	62.4	61.3	58.3	-
12:00-13:00 น.	60.4	58.4	60.6	60.8	60.8	60.1	57.2	-
13:00-14:00 น.	52.2	50.6	58.4	50.0	58.0	54.7	56.6	-
14:00-15:00 น.	49.9	48.9	61.5	54.8	51.4	51.6	56.7	-
15:00-16:00 น.	48.5	54.7	60.4	58.4	50.7	51.8	56.4	-
16:00-17:00 น.	49.3	47.3	66.6	59.7	49.4	53.4	54.6	-
17:00-18:00 น.	46.2	47.8	70.2	51.1	48.7	45.2	54.3	-
18:00-19:00 น.	47.6	46.5	73.1	51.5	48.2	49.0	56.9	-
19:00-20:00 น.	45.1	47.2	67.3	56.4	48.5	50.5	54.2	-
20:00-21:00 น.	51.0	51.4	65.8	56.4	50.9	50.0	47.7	-
21:00-22:00 น.	55.6	55.9	62.4	56.8	54.2	58.9	48.9	-
22:00-23:00 น.	60.2	60.7	61.0	58.1	59.0	57.2	54.6	-
23:00-00:00 น.	64.0	63.8	63.7	57.5	63.5	59.1	52.9	-
$L_{Aeq} 24 \text{ hrs}$	58.4	62.1	64.5	59.1	57.9	59.3	56.4	≤ 70
L_{Amax}	45.1-64.0	46.5-72.6	57.3-73.1	50.0-62.8	44.8-63.5	45.2-63.7	47.7-60.0	≤ 115
L_{dn}	66.7	68.1	68.5	66.4	65.2	67.2	62.7	2/
DNL	51.8	54.4	53.1	57.4	55.7	56.5	57.0	3/
หน่วย	เดซิเบล (เอ)							

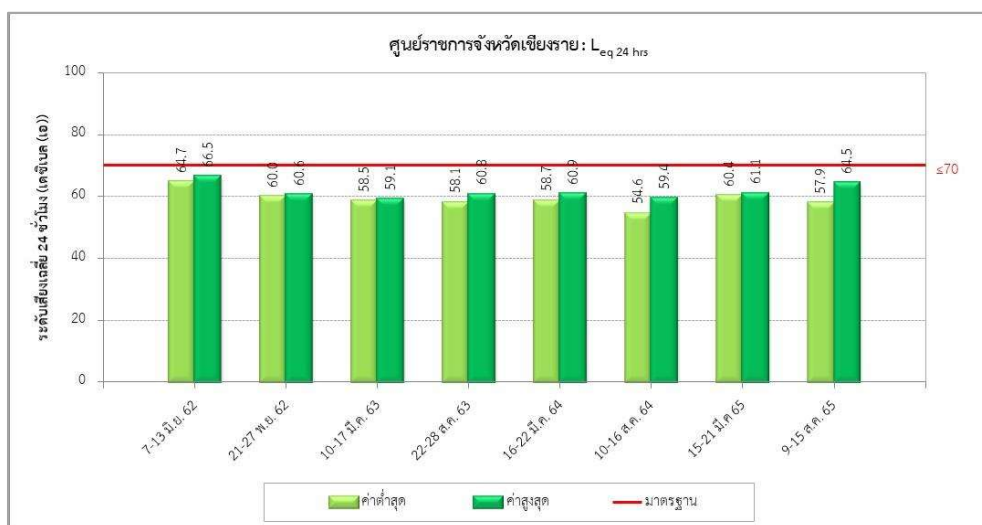
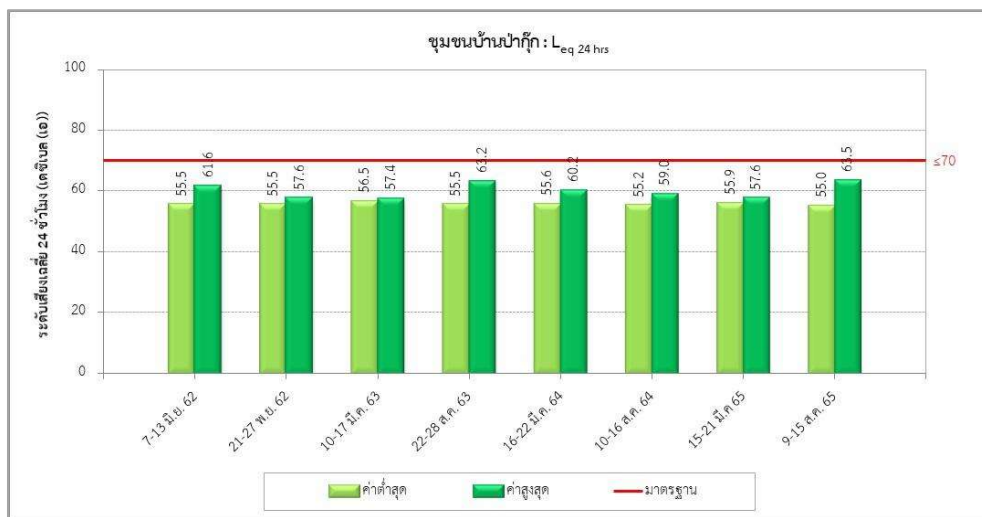
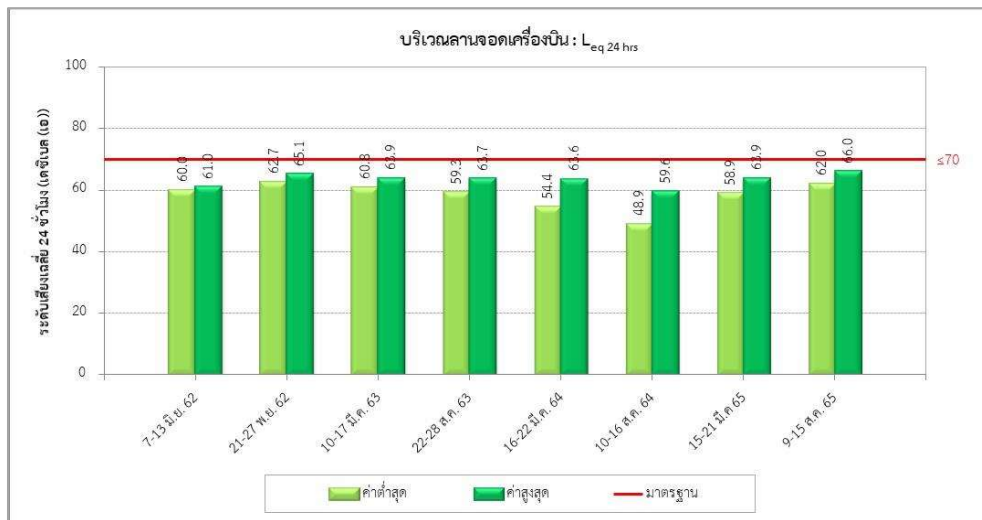
หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
2/ The United States Department of Housing and Urban Development (US.HUD), 24 CFR Part 51- Environmental Criteria and Standards
- เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ ไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) , เกณฑ์ที่สามารถทนได้ คือ มากกว่า 65-75 เดซิเบล (เอ), เกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ คือ มากกว่า 75 เดซิเบล (เอ)
3/ คำแนะนำทางวิชาการ เรื่องเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559)
- L_{dn} หรือ DNL น้อยกว่า 65 เดซิเบล (เอ) เหมาะสม สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมวดย่อย 1100) ท่าอากาศยาน (หมวดย่อย 5130) และสถาบันราชการ (หมวดย่อย 6300)
N/A ไม่มีนัยสำคัญ (L_{dn} มีค่าน้อยกว่าระดับเสียงขีดเริ่มต้น)

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวิชณ สุวรรณราช
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญใส
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-43 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในระยะดำเนินการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

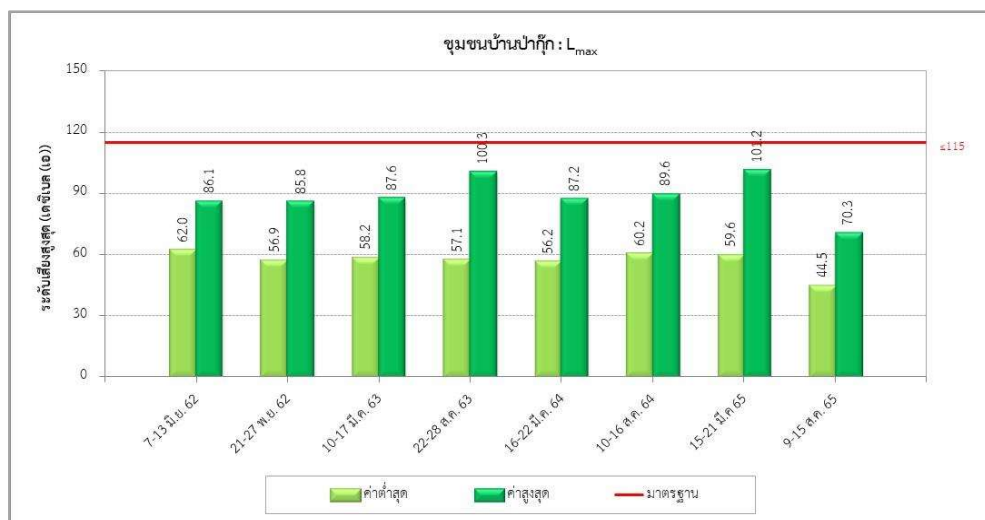
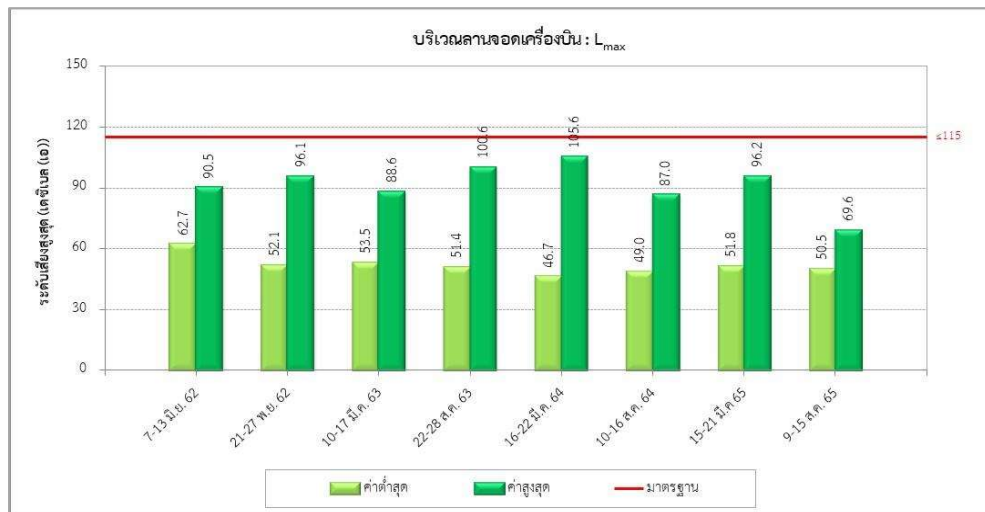
วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	L _{Aeq} 24 hrs	L _{Amax}	L _{dn}
1. บริเวณลานจอดเครื่องบิน			
7-13 มิ.ย. 62	60.0-61.0	62.7-90.5	2/
21-27 พ.ย. 62	62.7-65.1	52.1-96.1	56.8-62.1
10-16 มี.ค. 63	60.8-63.9	53.5-88.6	54.8-60.1
22-28 ส.ค. 63	59.3-63.7	51.4-100.6	50.5-59.8
16-22 มี.ค. 64	54.1-63.6	46.7-105.6	49.4-61.6
10-16 ส.ค. 64	48.9-59.6	49.0-87.0	N/A-38.2
15-21 มี.ค. 65	58.9-63.9	51.8 -96.2	N/A
9-15 ส.ค. 65	62.0-66.0	50.5-69.6	50.4-53.9
2. ชุมชนบ้านป่ากุก			
7-13 มิ.ย. 62	55.5-61.6	62.0-86.1	2/
21-27 พ.ย. 62	55.5-57.6	56.9-85.8	47.9-52.0
10-16 มี.ค. 63	56.5-57.4	58.2-87.6	47.1-54.6
22-28 ส.ค. 63	55.5-63.2	57.1-100.3	36.7-58.6
16-22 มี.ค. 64	55.6-60.2	56.2-87.2	44.1-50.0
10-16 ส.ค. 64	55.2-59.0	60.2-89.6	N/A-32.2
15-21 มี.ค. 65	55.9-57.6	59.6-101.2	N/A
9-15 ส.ค. 65	55.0-63.5	44.5-70.3	43.5-54.4
3. ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย)			
7-13 มิ.ย. 62	64.7-66.5	56.7-94.2	2/
21-27 พ.ย. 62	60.0-60.6	59.9-91.8	59.5-61.1
10-16 มี.ค. 63	58.5-59.1	60.2-90.6	56.9-58.1
22-28 ส.ค. 63	58.1-60.8	57.8-101.0	54.1-61.5
16-22 มี.ค. 64	58.7-60.9	59.4-89.1	55.1-56.9
10-16 ส.ค. 64	54.6-59.4	57.7-83.9	N/A-37.4
15-21 มี.ค. 65	60.4-61.1	61.2-93.1	N/A
9-15 ส.ค. 65	57.9-64.5	44.8-73.1	51.8-57.4
ค่ามาตรฐาน^{1/}	≤70	≤115	3/

- หมายเหตุ :**
- ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{2/} ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ค่าวันระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน สำหรับระดับเสียงอากาศยานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน พ.ศ. 2556
 - ^{3/} คำแนะนำทางวิชาการ เรื่องเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559)
 - L_{dn} หรือ DNL น้อยกว่า 65 เดซิเบล (เอ) เหมาะสม สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมวดย่อย 1100) ท่าอากาศยาน (หมวดย่อย 5130) และสถาบันราชการ (หมวดย่อย 6300)

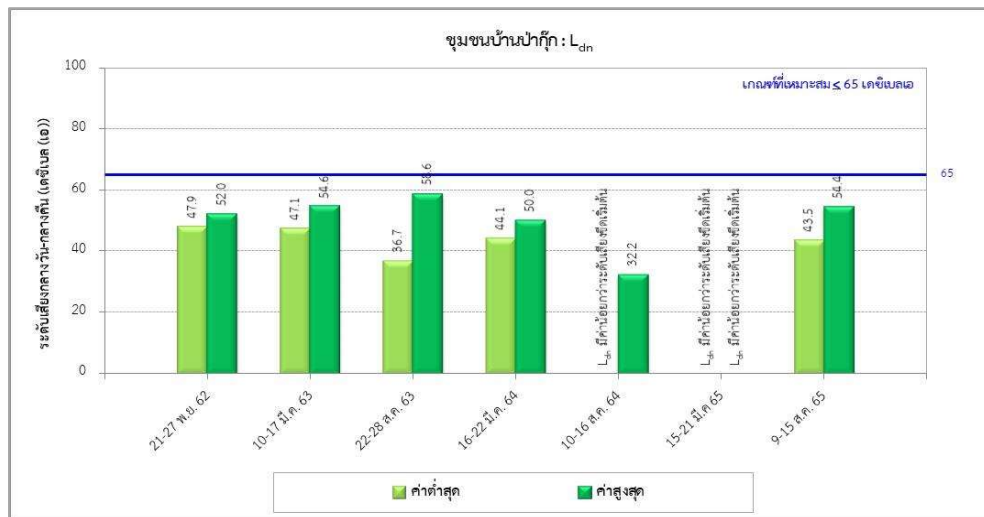
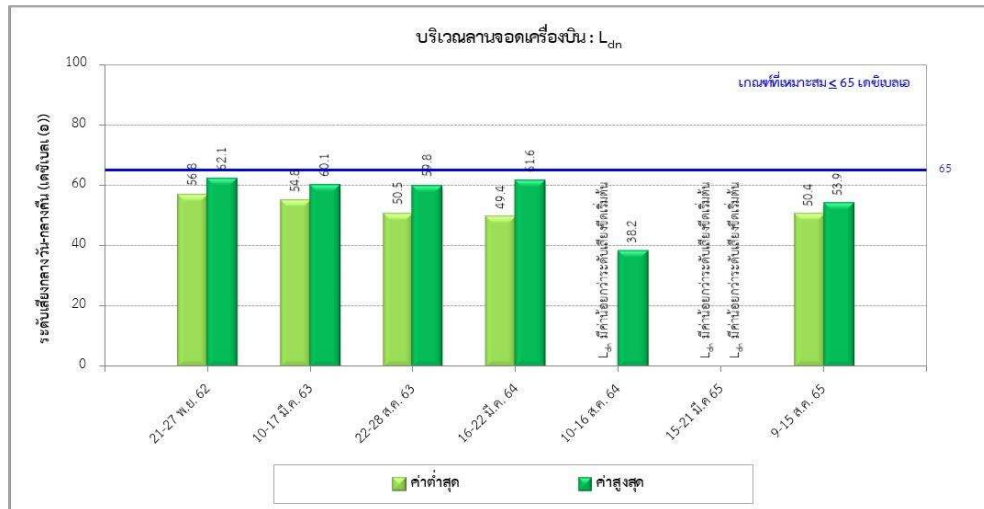


รูปที่ 4-58 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 4-59 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



หมายเหตุ: ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 เทียบเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน L_{dn} หรือ DNL น้อยกว่า 65 เดซิเบล (เอ) เหมาะสม สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมวดย่อย 1100) ท่าอากาศยาน (หมวดย่อย 5130) และสถาบันราชการ (หมวดย่อย 6300)

รูปที่ 4-60 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

5) การประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF

การประเมินระดับเสียงคาดการณ์ในรูปแบบของ Noise Exposure Forecast (NEF) ของ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (ทชร.) ได้กำหนดให้ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยการประเมินได้ใช้ข้อมูลสถานการณ์การบินในปี พ.ศ. 2564 มาประเมินระดับเสียงคาดการณ์ในรูปแบบของ Noise Exposure Forecast (NEF) โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Aviation Environmental Design Tool (AEDT) Version ล่าสุดเป็น AEDT-3e (MAY 9, 2022) มีรายละเอียดข้อมูลนำเข้าแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Input Data) ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลสถานการณ์การบินในปัจจุบันของ ทชร. ซึ่งเป็นข้อมูลจากสถิติการบินช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ปี พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวัน (07:00-22:00น.) และช่วงเวลากลางคืน (22:00-07:00น.) ชนิดอากาศยานที่บินขึ้น-ลงในแต่ละทางวิ่ง สัดส่วนการใช้ทางวิ่ง และรูปแบบเส้นทางการบินขึ้น-ลง ของอากาศยานแต่ละประเภท ตามข้อกำหนดรูปแบบเส้นทางการบินใน AIP Thailand ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) มีรายละเอียดดังนี้

• ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF ในปี พ.ศ. 2564

การประเมินผลกระทบจากสถานการณ์การบินในปี พ.ศ. 2564 อ้างอิงการใช้ข้อมูลจากสถานการณ์การบิน ทั้งเส้นทางการบิน ชนิดอากาศยาน ช่วงเวลาทำการบินและการบินขึ้น-ลงของแต่ละทางวิ่ง ซึ่งมีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการเท่ากับ 6,098 เที่ยวบินต่อปี คิดเป็นเที่ยวบินเฉลี่ย 17 เที่ยวบินต่อวัน โดยมีสัดส่วนจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน เท่ากับ 16.7 เที่ยวบิน และ 0.008 เที่ยวบิน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.95 และร้อยละ 0.05 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-44

สำหรับเที่ยวบินรายชั่วโมงพบว่า มีเที่ยวบินสูงสุดรายชั่วโมง (Peak Hourly) เท่ากับ 8 เที่ยวบินต่อชั่วโมง (ช่วงเวลา 10:00-14:00 น. ของวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2564 และมีเที่ยวบินเฉลี่ยรายชั่วโมง (Average Hourly) สูงสุด เท่ากับ 3 เที่ยวบินต่อชั่วโมง รายละเอียดดังรูปที่ 4-61

เมื่อพิจารณาเที่ยวบินรายเดือน พบว่า จำนวนเที่ยวบินรายเดือน มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 0.1 – 17.2 และพบว่าเดือนธันวาคมมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ ร้อยละ 17.2 รายละเอียดดังรูปที่ 4-62

และเมื่อพิจารณาชนิดอากาศยานส่วนใหญ่ที่ให้บริการ ที่ ทชร. พบว่า ชนิดอากาศยานที่ให้บริการมากที่สุดใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ Airbus320 Boeing738 และ Airbus321 คิดเป็นร้อยละ 41.7 ร้อยละ 23.8 และร้อยละ 14.4 ตามลำดับ รายละเอียดดังรูปที่ 4-63

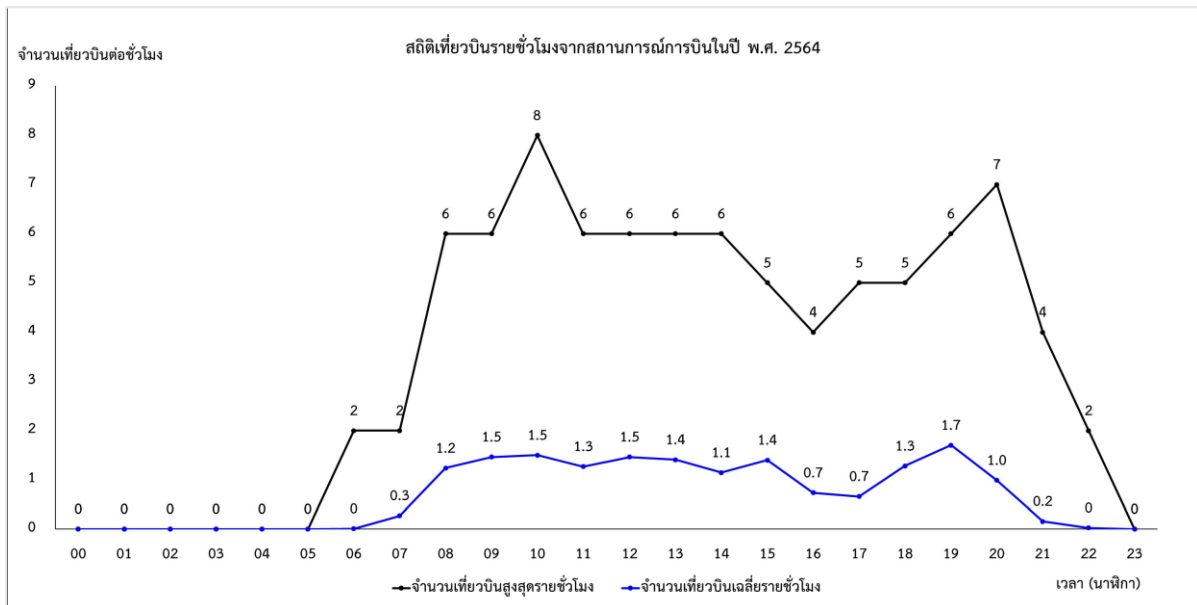
จากข้อมูลสถานการณ์การบิน ปี พ.ศ. 2564 จึงได้แบ่งการประเมินเส้นเท่าระดับเสียง NEF ออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีเที่ยวบินเฉลี่ย 17 เที่ยวบินต่อวัน โดยมีสัดส่วนจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน เท่ากับ 16.7 เที่ยวบิน และ 0.008 เที่ยวบิน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.95 และร้อยละ 0.05 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-45

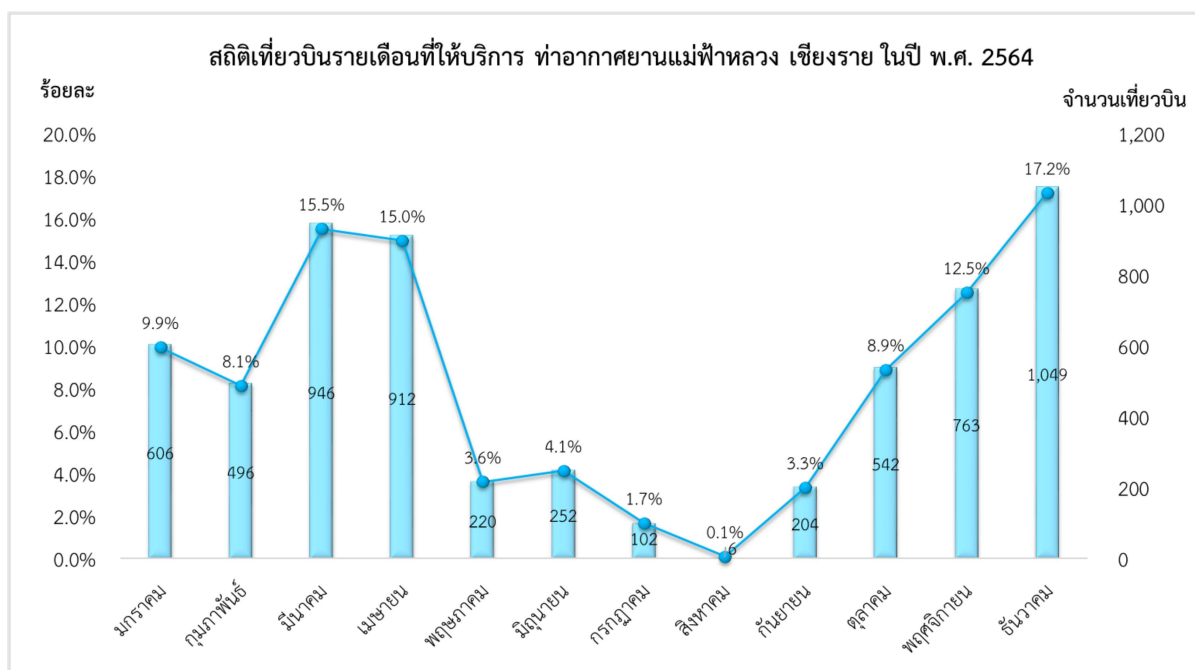
2) กรณีเที่ยวบินสูงสุด 46 เที่ยวบินต่อวัน (วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2564) ซึ่งเป็นเที่ยวบินที่เกิดขึ้นเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน รายละเอียดดังตารางที่ 4-46

ตารางที่ 4-44 สัดส่วนการใช้ทางวิ่ง ทขร. จากสถานการณ์การบิน ปี พ.ศ.2564

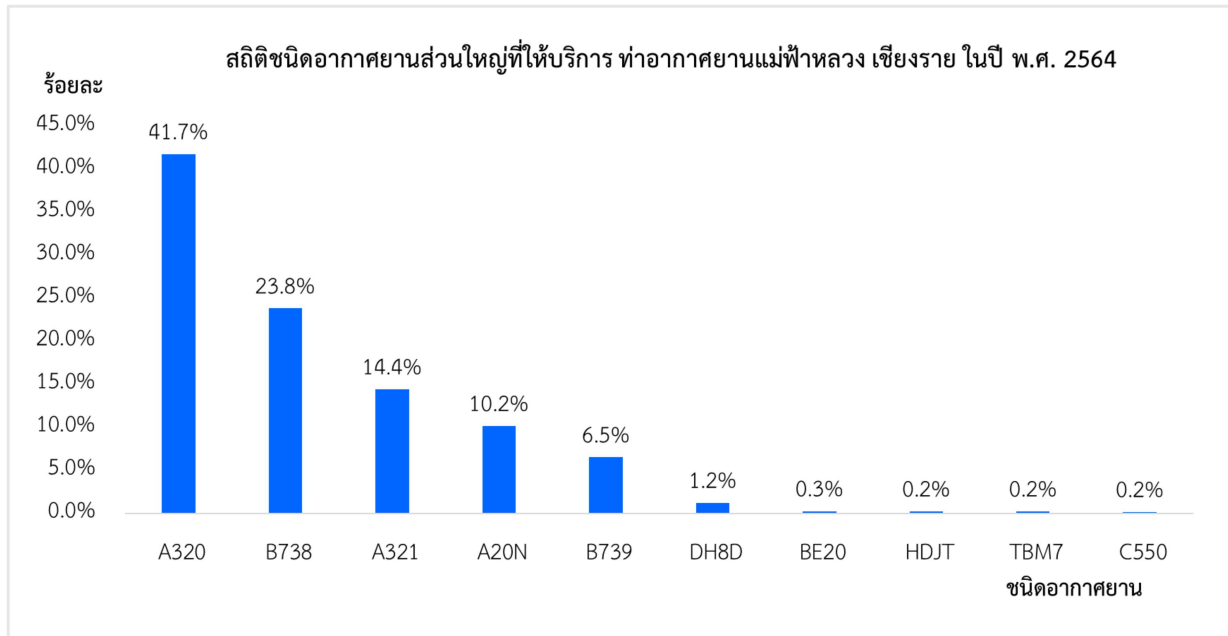
เที่ยวบิน	หัวทางวิ่งด้านเหนือ (RWY 21)		หัวทางวิ่งด้านใต้ (RWY 03)	
	เที่ยวบินลง	เที่ยวบินขึ้น	เที่ยวบินลง	เที่ยวบินขึ้น
	(Arrival)	(Departure)	(Arrival)	(Departure)
จำนวนเที่ยวบิน	15	2,524	3,034	525
สัดส่วนการใช้ทางวิ่ง	0.59%	99.41%	85.25%	14.75%
รวม	100%		100%	



รูปที่ 4-61 กราฟแสดงสถิติเที่ยวบินรายชั่วโมงที่ให้บริการ ณ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในปี พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-62 กราฟแสดงสถิติเที่ยวบินรายเดือนที่ให้บริการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในปี พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-63 กราฟแสดงชนิดอากาศยานส่วนใหญ่ที่ให้บริการ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ในปี พ.ศ. 2564

ตารางที่ 4-45 สถิติเที่ยวบินที่ให้บริการ ณ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (เที่ยวบินเฉลี่ยต่อวัน)

ลำดับ	ชนิดอากาศยาน	เที่ยวบินช่วงเวลากลางวัน (07:00-22:00 น.)				เที่ยวบินช่วงเวลากลางคืน (22:00-07:00 น.)			
		เที่ยวบินลง (Arrival)		เที่ยวบินขึ้น (Departure)		เที่ยวบินลง (Arrival)		เที่ยวบินขึ้น (Departure)	
		หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)	หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)	หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)	หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)
1	A20N	0.857534	0.000000	0.180822	0.657534	0.000000	0.000000	A20N	0.857534
2	A319	0.002740	0.000000	0.000000	0.002740	0.000000	0.000000	A319	0.002740
3	A320	3.457534	0.013699	0.597260	2.904110	0.000000	0.000000	A320	3.457534
4	A321	1.202740	0.005479	0.202740	0.997260	0.000000	0.000000	A321	1.202740
5	AT76	0.005479	0.000000	0.000000	0.005479	0.002740	0.002740	AT76	0.005479
7	B350	0.002740	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	B350	0.002740
8	B738	2.208219	0.019178	0.312329	1.435616	0.002740	0.000000	B738	2.208219
9	B739	0.301370	0.000000	0.082192	0.704110	0.000000	0.000000	B739	0.301370
10	BE20	0.021918	0.000000	0.005479	0.016438	0.000000	0.000000	BE20	0.021918
11	C185	0.002740	0.000000	0.002740	0.000000	0.000000	0.000000	C185	0.002740
12	C510	0.002740	0.000000	0.002740	0.000000	0.000000	0.000000	C510	0.002740
13	C550	0.013699	0.000000	0.002740	0.010959	0.000000	0.000000	C550	0.013699
14	C750	0.010959	0.000000	0.002740	0.008219	0.000000	0.000000	C750	0.010959
15	DA40	0.008219	0.000000	0.000000	0.008219	0.000000	0.000000	DA40	0.008219

ตารางที่ 4-45 สถิติเที่ยวบินที่ให้บริการ ณ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (เที่ยวบินเฉลี่ยต่อวัน)

ลำดับ	ชนิดอากาศยาน	เที่ยวบินช่วงเวลากลางวัน (07:00-22:00 น.)				เที่ยวบินช่วงเวลากลางคืน (22:00-07:00 น.)			
		เที่ยวบินลง (Arrival)		เที่ยวบินขึ้น (Departure)		เที่ยวบินลง (Arrival)		เที่ยวบินขึ้น (Departure)	
		หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)	หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)	หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)	หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)
16	DH8D	0.104110	0.000000	0.021918	0.079452	0.000000	0.000000	DH8D	0.104110
17	ECHO	0.005479	0.000000	0.002740	0.002740	0.000000	0.000000	ECHO	0.005479
18	FDCT	0.000000	0.002740	0.000000	0.002740	0.000000	0.000000	FDCT	0.000000
19	GALX	0.008219	0.000000	0.002740	0.005479	0.000000	0.000000	GALX	0.008219
19	GLEX	0.008219	0.000000	0.005479	0.002740	0.000000	0.000000	GLEX	0.008219
20	H25B	0.008219	0.000000	0.000000	0.008219	0.000000	0.000000	H25B	0.008219
21	HDJT	0.019178	0.000000	0.000000	0.019178	0.000000	0.000000	HDJT	0.019178
22	P28A	0.010959	0.000000	0.002740	0.008219	0.000000	0.000000	P28A	0.010959
23	SF34	0.005479	0.000000	0.002740	0.002740	0.000000	0.000000	SF34	0.005479
24	SIRA	0.002740	0.000000	0.000000	0.002740	0.000000	0.000000	SIRA	0.002740
25	SR22	0.005479	0.000000	0.000000	0.005479	0.000000	0.000000	SR22	0.005479
26	TBM7	0.019178	0.000000	0.005479	0.013699	0.000000	0.000000	TBM7	0.019178
27	FDCT	0.000000	0.002740	0.000000	0.002740	0.000000	0.000000	FDCT	0.000000
จำนวนเที่ยวบินรวม		8.306849	0.041096	1.438358	6.912328	0.005480	0.002740	8.306849	0.041096
จำนวนเที่ยวบินลง (Arrival)		8.353425		50%	จำนวนเที่ยวบินช่วงเวลากลางวัน		16.698631		99.95%
จำนวนเที่ยวบินขึ้น (Departure)		8.353426		50%	จำนวนเที่ยวบินช่วงเวลากลางคืน		0.008220		0.05%
จำนวนเที่ยวบินรวม		16.706851		100%	จำนวนเที่ยวบินรวม		16.706851		100%

ตารางที่ 4-46 สถิติเที่ยวบินที่ให้บริการ ณ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (กรณีเที่ยวบินสูงสุด)

ลำดับ	ชนิดอากาศยาน	ช่วงเวลาเที่ยวบินกลางวัน (07:00-22:00 น.)			
		เที่ยวบินลง (Arrival)		เที่ยวบินขึ้น (Departure)	
		หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (03)	หัวทางวิ่ง (21)	
1	A20N	3	2	1	
2	A320	7	3	4	
3	A321	5	2	3	
4	B738	7	4	3	
5	H25B	1	-	1	
จำนวนเที่ยวบินรวม		23		11	
จำนวนเที่ยวบินลง (Arrival)		23	50%	จำนวนเที่ยวบินช่วงเวลากลางวัน	46 100%
จำนวนเที่ยวบินขึ้น (Departure)		23	50%	จำนวนเที่ยวบินช่วงเวลากลางคืน	0 0%
จำนวนเที่ยวบินรวม		46	100%	จำนวนเที่ยวบินรวม	46 100%

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากท่าอากาศยานที่มีต่อชุมชนของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ซึ่งประเมินจากข้อมูลสถานการณ์การบิน ปี พ.ศ.2564 ทั้งกรณีเที่ยวบินเฉลี่ยและเที่ยวบินสูงสุด มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

กรณีเที่ยวบินเฉลี่ย 17 เที่ยวบินต่อวัน (สัดส่วนเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันต่อกลางคืน คิดเป็นร้อยละ 99.95 และ 0.05) พื้นที่ผลกระทบด้านเสียงทั้งหมดอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีพื้นที่ NEF 30-40 เท่ากับ 0.3675 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ NEF มากกว่า 40 เท่ากับ 0.0521 ตารางกิโลเมตร รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4-47 และรูปที่ 4-64

กรณีเที่ยวบินสูงสุด 46 เที่ยวบินต่อวัน (วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2564 และไม่มีเที่ยวบินในช่วงเวลากลางคืน) พื้นที่ผลกระทบด้านเสียงทั้งหมดอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีพื้นที่ NEF 30-40 เท่ากับ 0.3673 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ NEF มากกว่า 40 เท่ากับ 0.0520 ตารางกิโลเมตร รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4-47 และรูปที่ 4-65

สรุปผลการประเมินเส้นเท่าระดับเสียง NEF ของ ทชร. ทั้งกรณีเที่ยวบินเฉลี่ยและกรณีเที่ยวบินสูงสุด จากสถานการณ์การบินใน ปี พ.ศ. 2564 พบว่ากรณีเที่ยวบินเฉลี่ยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากกว่ากรณีเที่ยวบินสูงสุดเพียงเล็กน้อย เนื่องจากกรณีเที่ยวบินเฉลี่ยมีเที่ยวบินในช่วงเวลากลางคืน (ร้อยละ 0.05) ส่วนกรณีเที่ยวบินสูงสุดไม่มีเที่ยวบินในช่วงเวลากลางคืน อย่างไรก็ตามพบว่าพื้นที่โดยรวมทั้งหมดเกิดขึ้นเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่โครงการ

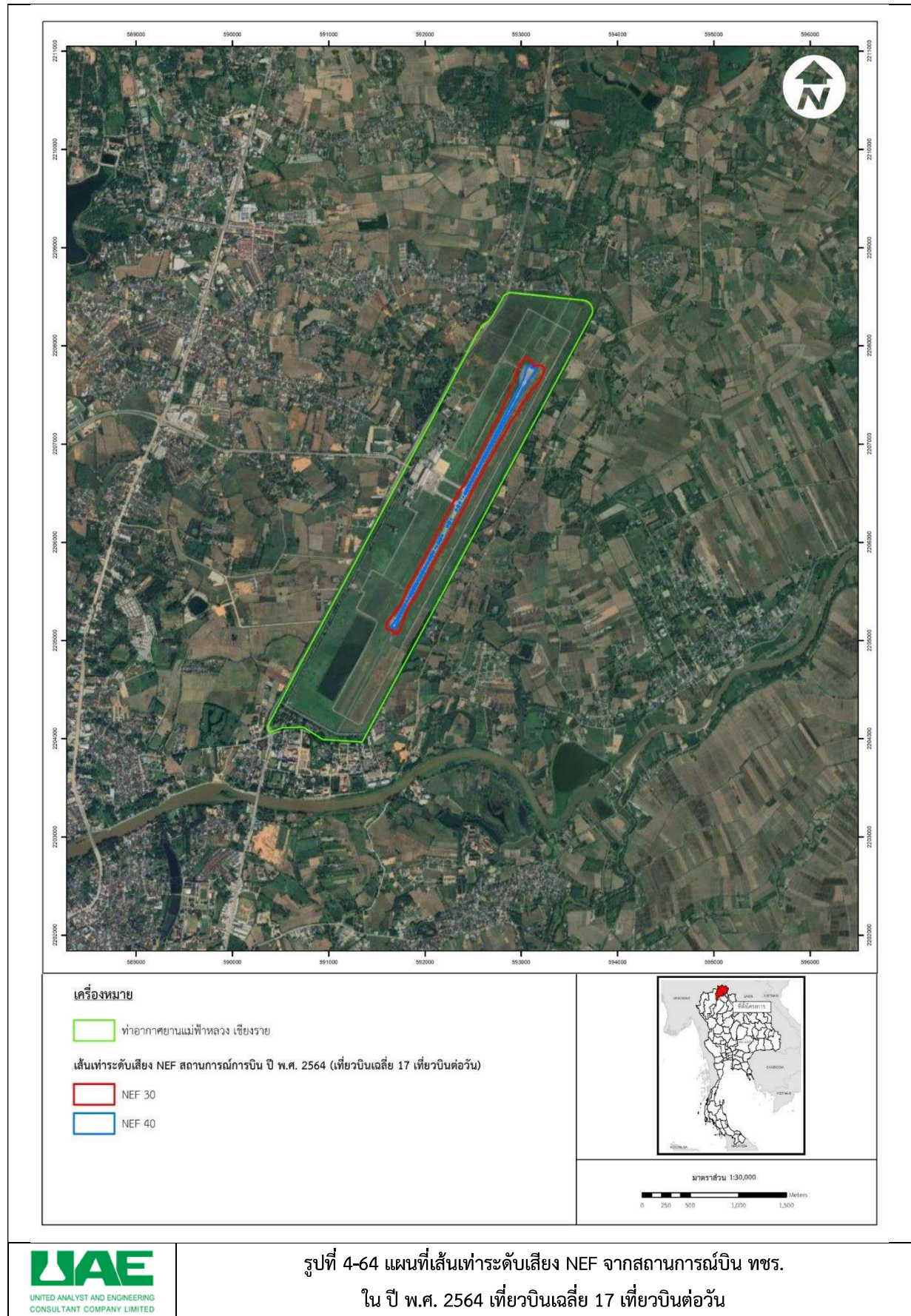
สำหรับผลการเปรียบเทียบเชิงพื้นที่ของแผนที่เส้นเท่าระดับเสียง NEF จากกรณีเที่ยวบินเฉลี่ย 17 เที่ยวบินต่อวัน ในปี พ.ศ. 2564 เทียบกับแผนที่เส้นเท่าระดับเสียง NEF จากผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2563 เที่ยวบินเฉลี่ย 33 เที่ยวบินต่อวัน) พบว่ามีพื้นที่ NEF 30-40 ลดลง 0.381 ตารางกิโลเมตร และมีพื้นที่ NEF มากกว่า 40 ลดลง 0.093 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ที่ได้รับกระทบทั้งหมดอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 4-48 และรูปที่ 4-66

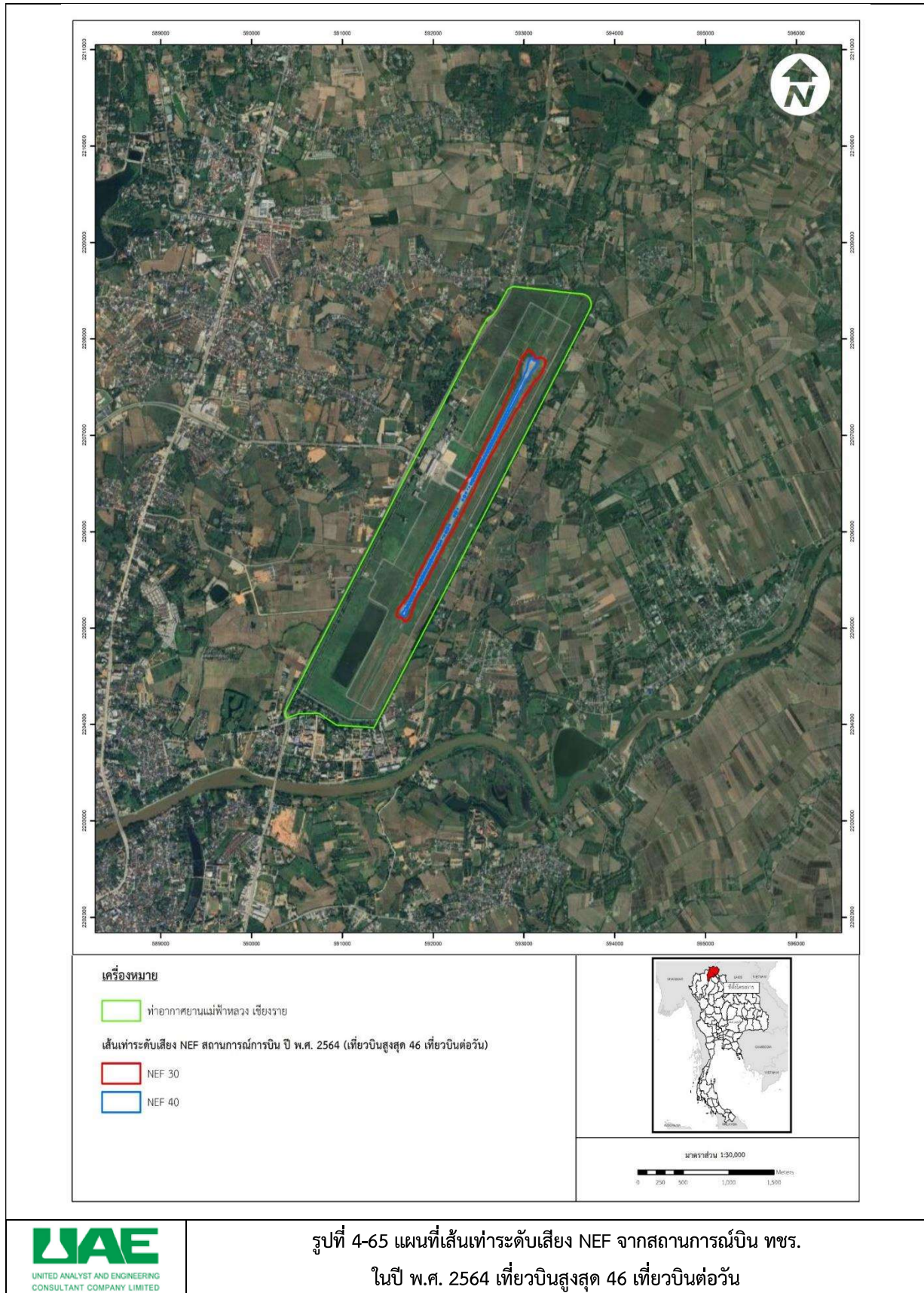
ตารางที่ 4-47 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF

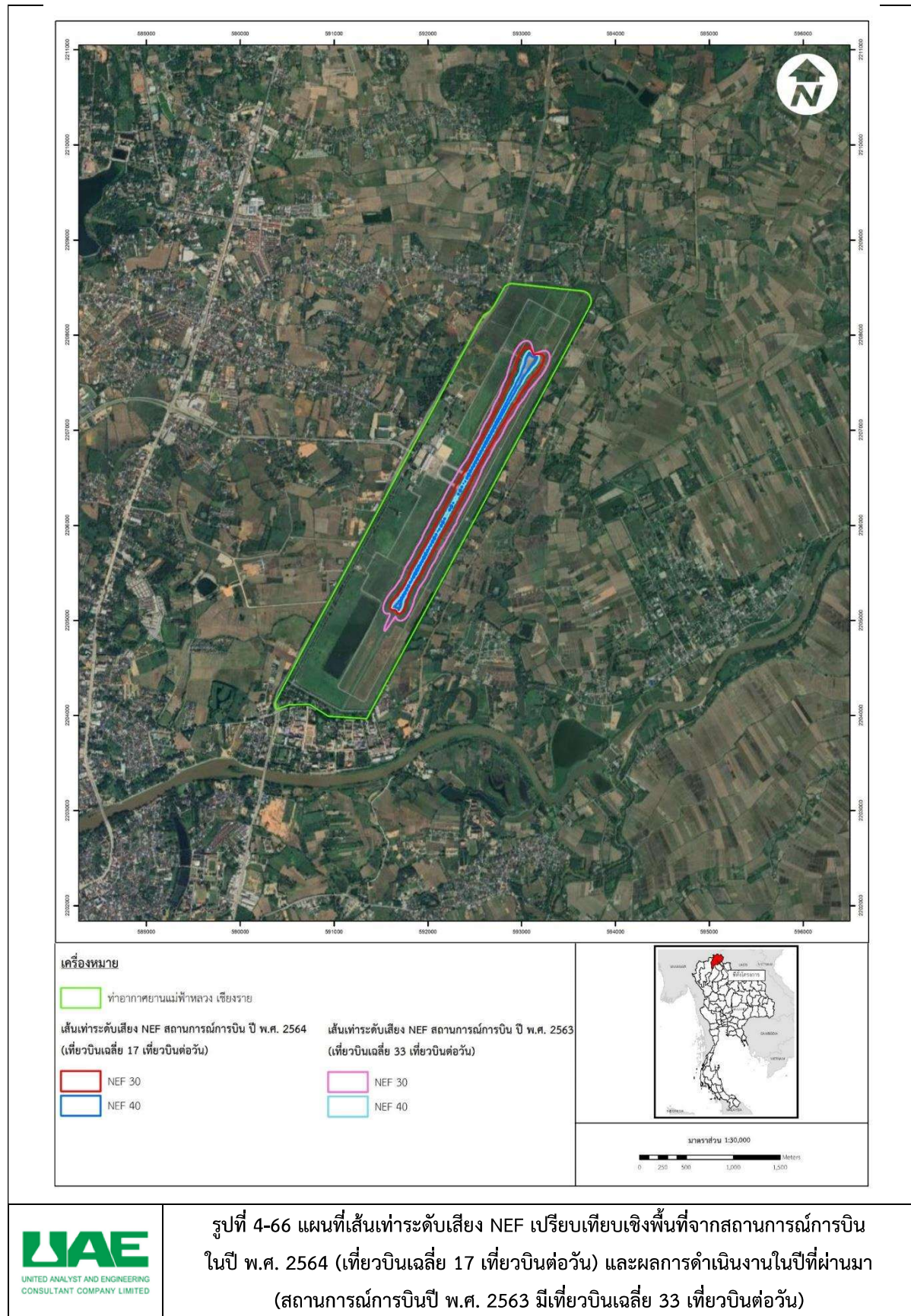
เส้นเท่าระดับเสียง NEF	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (ตารางกิโลเมตร)
1) แผนที่เส้นเท่าระดับเสียง NEF กรณีเที่ยวบินเฉลี่ย 33 เที่ยวบินต่อวัน ปี พ.ศ. 2564 NEF 30-40	0.3675
NEF มากกว่า 40	0.0521
2) แผนที่เส้นเท่าระดับเสียง NEF กรณีเที่ยวบินสูงสุด 64 เที่ยวบินต่อวัน ปี พ.ศ. 2564 NEF 30-40	0.3673
NEF มากกว่า 40	0.0520

ตารางที่ 4-48 เปรียบเทียบเชิงพื้นที่ของแผนที่เส้นเท่าระดับเสียง NEF

เส้นเท่าระดับเสียง NEF	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (ตารางกิโลเมตร)
	พื้นที่ลดลง
เปรียบเทียบเชิงพื้นที่ของแผนที่เส้นเท่าระดับเสียง NEF กรณีเที่ยวบินเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2564 เทียบกับผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)	
NEF 30-40	0.381
NEF มากกว่า 40	0.093







4.3.7 สังคมและเศรษฐกิจ

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบทพร. ระยะดำเนินการ รวมถึงสำรวจความคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สถานศึกษา ศาสนา สถานพยาบาล และหน่วยงานอื่น ๆ ของภาครัฐ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือน ปัญหาความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ และข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นของโครงการ ถือว่ามีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งต่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชน ทำให้ทราบถึงผลกระทบที่ได้รับในช่วงการดำเนินการของสนามบินที่ผ่านมา โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม การประกอบอาชีพ และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
- 2) เพื่อรับทราบถึงปัญหาสังคม และปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของชุมชน
- 3) เพื่อรับทราบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง
- 4) เพื่อต้องการทราบวิธีการรับข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ และข้อเสนอแนะจากชุมชนต่อทพร.

1) ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.1) ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในครั้งนี้ มีขอบเขตการศึกษาครอบคลุมพื้นที่ชุมชนรอบทพร. ที่อาศัยอยู่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ที่อาจได้รับผลกระทบในด้านต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านดู่ ตำบลนางแล และตำบลรอบเวียง จังหวัดเชียงราย

1.2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

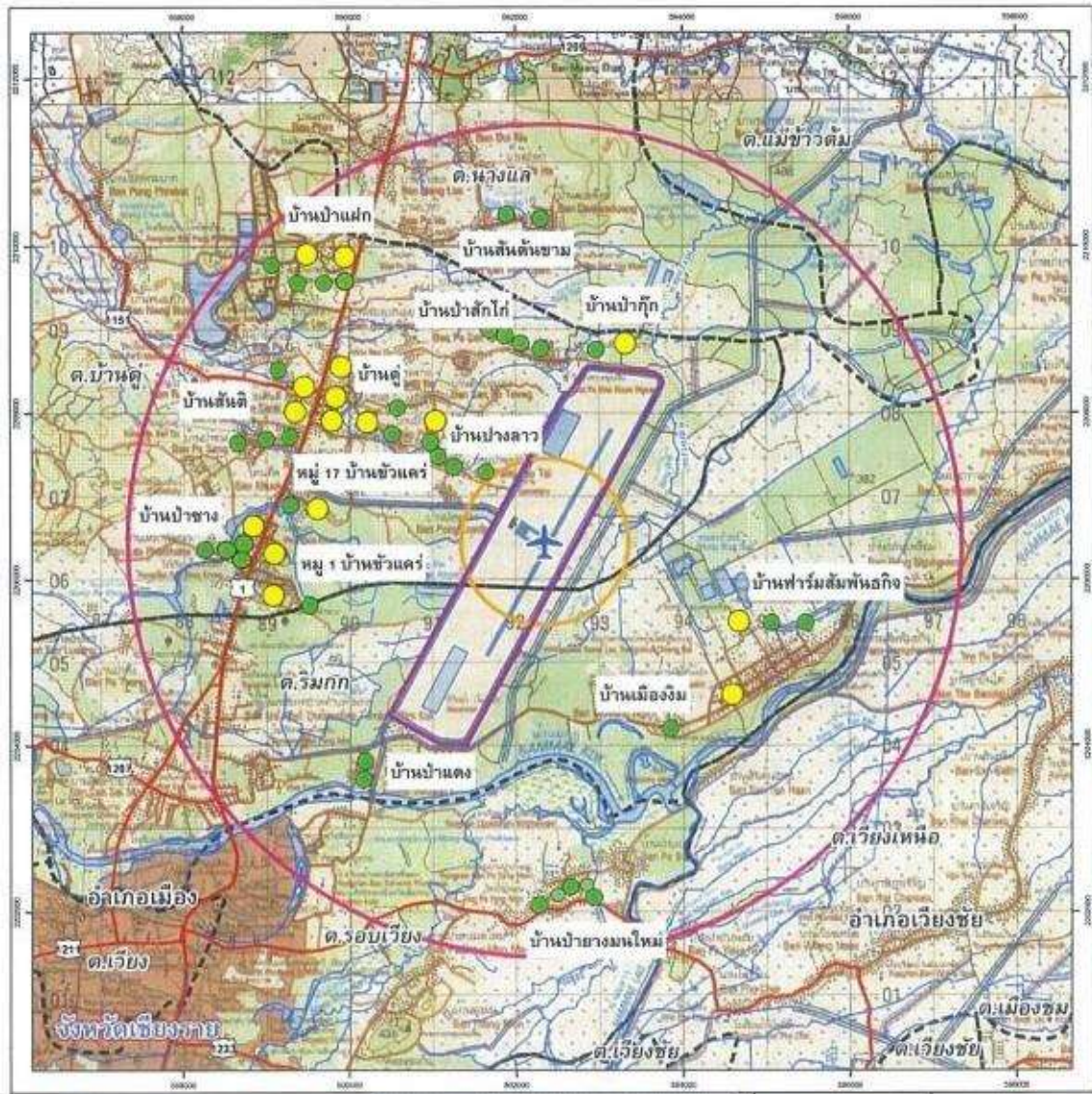
กลุ่มเป้าหมายหลักของการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบทพร. นอกจากนั้นทางบริษัทที่ปรึกษายังได้ทำการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งแต่ละกลุ่มมีลักษณะและวัตถุประสงค์ในการสำรวจฯ ดังนี้

• ประชาชน

โดยการสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ที่จะทำให้ทราบถึงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ปัญหาชุมชน ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากการดำเนินงานของทพร.

• หน่วยงาน

โดยการเลือกหน่วยงาน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ หรือมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ซึ่งจะได้นำมาทราบถึงปัญหา ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะต่อทพร.



○ รศมี 1 กิโลเมตร
○ รศมี 5 กิโลเมตร

● กลุ่มตัวอย่าง 1 ครั้วเรือน
● กลุ่มตัวอย่าง 5 ครั้วเรือน



รูปที่ 4-67 แสดงขอบเขตพื้นที่การศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจ
ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย
ในระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 15-20 กันยายน 2565

1.3) วิธีการศึกษา

• การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินงานของทพร.ได้มีการสุ่มตัวอย่างครัวเรือน เป็นตัวแทนในการศึกษา จำนวนประชากรตัวอย่างที่จะทำการสำรวจ โดยการแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้านซึ่งได้จำนวนตัวอย่างที่สำรวจในแต่ละหมู่บ้าน แสดงดังตารางที่ 4-49

ตารางที่ 4-49 จำนวนครัวเรือนในพื้นที่เป้าหมายที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

บริเวณพื้นที่ชุมชน	ชุมชน	จำนวน	จำนวน
		ครัวเรือน	(ตัวอย่าง)
เทศบาลตำบลบ้านดู่	หมู่ที่ 1 บ้านข้าวแคร่	909	11
	หมู่ที่ 17 บ้านข้าวแคร่	454	7
	หมู่ที่ 3 บ้านดู่	1785	21
	หมู่ที่ 9 บ้านป่าแฝก	1141	15
	หมู่ที่ 10 บ้านปางลาว	721	9
	หมู่ที่ 12 บ้านป่าสักไก่อ	317	4
	หมู่ที่ 15 บ้านป่ากุก	512	6
	หมู่ที่ 4 บ้านสันติ	1089	13
	หมู่ที่ 2 บ้านป่าซาง	727	9
ริมกก	หมู่ที่ 4 บ้านเมืองจิม	558	7
	หมู่ที่ 1 บ้านฟาร์มสัมพันธกิจ	566	7
	หมู่ที่ 6 บ้านฟาร์มสัมพันธกิจ	237	3
เทศบาลตำบลนางแล	หมู่ที่ 16 บ้านสันตันขาม	162	2
รอบเวียง	หมู่ที่ 2 บ้านป่ายางมนใหม่	373	5
รวม		9,551	119

• การเตรียมแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้สำรวจ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติความคิดเห็นได้แบ่งตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

ประชาชน มีโครงสร้างของแบบสอบถาม ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ถูกสัมภาษณ์ เช่น เพศ อายุ สถานภาพในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค เช่น การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้าน แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ การกำจัดน้ำเสีย การกำจัดขยะมูลฝอย
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสังคมและการพัฒนาในชุมชน เช่น การได้รับข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสาร
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง
- ส่วนที่ 6 ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินกิจกรรมและโครงการด้านความ รับผิดชอบต่อสังคมของทพร.

หน่วยงาน มีโครงสร้างของแบบสอบถาม 6 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ และสังคมในพื้นที่เขตการปกครอง ปี พ.ศ. 2565 เช่น อาชีพ สถานะทางเศรษฐกิจ ปัญหาสังคมที่พบภายในพื้นที่
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค เช่น การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้านแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ การกำจัดน้ำเสีย การกำจัดขยะมูลฝอย
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสังคมและการพัฒนาในชุมชน เช่น การได้รับข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสาร
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง
- ส่วนที่ 6 ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินกิจกรรมและโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของทช.

• การสำรวจภาคสนาม

ที่ปรึกษาฯ ของโครงการฯ ได้ร่วมกันทำการอบรมเจ้าหน้าที่สำรวจภาคสนาม เพื่อให้เข้าใจแบบสอบถาม และวิธีการในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดีก่อนออกสำรวจในสนาม นอกจากนี้จัดให้มีหัวหน้าทีมสำรวจเพื่อให้คำแนะนำและกำกับดูแลในการทำแบบสอบถาม โดยในแต่ละวันที่ทำการสำรวจแล้วเสร็จได้ทำการการตรวจทานข้อมูลทันที เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

• การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Science: SPSS/PC⁺) ซึ่งในขั้นตอนที่จะได้จัดเตรียมคู่มือการลงรหัส (Code Book) เพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล โดยก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้น จะได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และเมื่อลงรหัสแล้วจึงทำการบันทึกข้อมูล หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC⁺ ที่ได้จัดเตรียมไว้ เมื่อได้ทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้วจากนั้นทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป



รูปที่ 4-68 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมความคิดเห็น
ของประชาชน



รูปที่ 4-69 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมความคิดเห็น
ของผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ

2) ผลการศึกษา

ผลการสำรวจสภาพสังคม และเศรษฐกิจของประชาชนใกล้เคียงท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ซึ่งบริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ โดยรอบทพร. จำนวน 119 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้ (ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางภาคผนวก ฉ)

➢ กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

• ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.4) และเพศชาย (ร้อยละ 33.6) ส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 30.3) รองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 28.6) และมีอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 17.6) ตามลำดับ สถานภาพในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 45.4) รองลงมาเป็นสามี/ภรรยา (ร้อยละ 42.0) และเป็นบุตร/ธิดา/เขย/สะใภ้ (ร้อยละ 9.2) ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 44.5) รองลงมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 21.0) และการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 16.8) ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 93.3) และนับถือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 6.7) ตามลำดับ

อาชีพหลักของครอบครัว ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 52.1) รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 17.6) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 13.4) ตามลำดับ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ต่อการครองชีพ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอ เหลือเก็บ (ร้อยละ 68.9) รองลงมา มีรายได้เพียงพอ ไม่มีเหลือเก็บ (ร้อยละ 29.4) และมีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 1.7) ตามลำดับ

ภูมิถิ่นกำเนิดของผู้ให้สัมภาษณ์ในครัวเรือน พบว่า โดยรวมแล้วผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เกิดในพื้นที่จังหวัดเชียงราย (ร้อยละ 96.6) และย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 3.4) พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคกลางมากที่สุด (ร้อยละ 50.0) และย้ายมาจากภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่ากัน (ร้อยละ 25.0) โดยส่วนใหญ่ย้ายมาอยู่ระยะเวลา 1-2 ปีและมากกว่า 21 ปีเท่ากัน (ร้อยละ 50.0)

ลักษณะของบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวชั้นเดียว (ร้อยละ 60.5) รองลงมา เป็นบ้านเดี่ยวสองชั้น (ร้อยละ 37.9) และอาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ

• ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค

การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้านของสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ใช้ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล (ร้อยละ 52.1) รองลงมาใช้รถยนต์ส่วนบุคคล (ร้อยละ 46.2) และใช้รถยนต์โดยสารหรือรถสองแถว (ร้อยละ 1.7) ตามลำดับ แหล่งน้ำดื่มของชุมชนส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 99.2) และน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 0.8) ส่วนแหล่งน้ำใช้ของชุมชนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 99.2) และน้ำบ่อตื้น/น้ำบาดาล (ร้อยละ 0.8) ความเพียงพอของน้ำดื่มและน้ำใช้ (ร้อยละ 100.0) การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้วิธีการระบายน้ำเสียลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 96.6) และใช้วิธีการปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง (ร้อยละ 2.5) ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่พื้นดิน (ร้อยละ 0.9) ส่วนการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลมารับไปกำจัด (ร้อยละ 98.4) เผา และกองทิ้งไว้เท่ากัน (ร้อยละ 0.8)

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของผู้ให้สัมภาษณ์ในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครัวเรือนไม่เจ็บป่วย (ร้อยละ 73.9) และเจ็บป่วย (ร้อยละ 21.6) โดยโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ โรคหวัด (ร้อยละ 47.1) รองลงมา คือ โรคความดัน และเบาหวาน (ร้อยละ 35.3) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 11.8) ตามลำดับ ในส่วนการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย พบว่าส่วนใหญ่รักษาโดยไปรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข (ร้อยละ 36.4) รองลงมา ซื้อมากินเอง (ร้อยละ 34.4) ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 23.8) ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจของการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ (ร้อยละ 100.0)

● ข้อมูลด้านสังคมและการพัฒนาในชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยทราบจากผู้นำในชุมชนบอกกล่าวด้วยตนเอง (ร้อยละ 46.0) รองลงมา หอกระจายเสียงประจำชุมชน (ร้อยละ 26.4) และทราบจากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 25.3) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการในปัจจุบันดำเนินการเพียงพอแล้ว (ร้อยละ 97.5) และต้องการทราบข้อมูลสารเพิ่มเติม (ร้อยละ 2.5) ได้แก่ ผลกระทบที่สามารถเกิดขึ้นได้จากโครงการ ข้อมูลผลดี-ผลเสียที่ทางชุมชนจะได้รับ ซึ่งวิธีการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมสำหรับการให้ข้อมูลมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง โดยส่วนใหญ่เห็นว่าควรแจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชนหรือกรรมการชุมชน (ร้อยละ 66.7) และควรทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 33.3) ตามลำดับ

● ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนที่อาศัยอยู่มีความพอใจพอสมควร (ร้อยละ 86.6) และมีความพอใจมาก (ร้อยละ 13.4) ตามลำดับ

ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความเห็นว่าสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบันเป็นชุมชนที่ดีน่าอยู่อาศัย (ร้อยละ 100.0)

● ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์และชุมชนได้รับจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงในปัจจุบัน ซึ่งผู้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 90.8) และมีผลกระทบ (ร้อยละ 9.2) ตามลำดับ ซึ่งปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรกดังนี้ (ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-50)

ลำดับที่ 1 เกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากปัญหาเกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้งมากที่สุด ร้อยละ 15.1 โดยมีระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยและปานกลางเท่ากัน ร้อยละ 50.0

ลำดับที่ 2 ปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง ร้อยละ 8.4 โดยมีระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0

ลำดับที่ 3 ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน ร้อยละ 2.5 โดยมีระดับผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 66.7

ตารางที่ 4-50 ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านและชุมชนได้รับ

ลำดับ	ลักษณะปัญหา	ไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละอองและเขม่าควัน/ควันรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	ปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง	91.6	8.4	40.0	60.0	0.0
3	ปัญหาการรบกวนไม่หลับจากเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาคลื่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์ขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง	99.2	0.8	100.0	0.0	0.0
5	ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน	97.5	2.5	66.7	33.3	0.0
6	ปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณเส้นทางโดยรอบท่าอากาศยาน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากรถยนต์ที่ใช้บริการที่ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากท่าอากาศยาน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	เสียงจากเครื่องบินเป็นอุปสรรคต่อการเรียน การสอนในโรงเรียน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	ประชาชนโยกย้ายออกไปจากชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรมบ่อยขึ้น	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	เกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	84.9	15.1	50.0	50.0	0.0

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการร้องเรียนผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงทั้งหมด ระบุว่าไม่เคยร้องเรียน ด้านความรู้สึเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจ (ร้อยละ 100.0) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินการขยายสนามบิน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อมในสังคม (ร้อยละ 100.0) ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าโครงการนี้ทำให้เกิดผลดี รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-51

ตารางที่ 4-51 ผลที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการขยายสนามบินโครงการ

ลำดับ	ลักษณะปัญหา	ไม่ได้รับผลดี (ร้อยละ)	ได้รับผลดี (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ (ร้อยละ)		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น	0.0	100.0	29.4	37.8	32.8
2	ช่วยทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น	0.0	100.0	26.9	64.7	8.4
3	ช่วยทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	0.0	100.0	29.4	64.7	5.9
4	สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น	0.0	100.0	34.5	61.3	14.2
5	ทำให้ระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น	0.0	100.0	31.1	60.5	8.4
6	นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	0.0	100.0	14.3	61.3	24.4
7	ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น	0.0	100.0	16.8	42.0	41.2
8	มีการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	0.0	100.0	30.3	59.7	10.0
9	ทำให้ความสัมพันธ์ต่อคนในชุมชนดีขึ้น	0.0	100.0	19.3	75.6	5.1
10	ทำให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	0.0	100.0	13.5	58.8	27.7

ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าโครงการนี้ทำให้เกิดผลดีที่สำคัญเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ลำดับแรกดังนี้

ลำดับที่ 1 ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่า การขยายโครงการสนามบินทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 41.2

ลำดับที่ 2 ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่า การขยายโครงการสนามบินราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 32.8

ลำดับที่ 3 นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่า การขยายโครงการสนามบินทำให้นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 24.4

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีความต้องการให้ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงช่วยเหลือชุมชนของในด้านต่างๆ (ร้อยละ 47.9) รองลงมาคือ ต้องการให้ช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ (ร้อยละ 46.2 ได้แก่ กิจกรรมในชุมชนในวันสำคัญ และประเพณีต่างๆ เช่น วันเด็ก วันสงกรานต์ วันเข้า-ออกพรรษา, ด้านกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับการศึกษา อาทิ สนับสนุนด้านทุนการศึกษา สนับสนุนหาอาชีพเสริมให้แก่ผู้สูงอายุ ส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกาย และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 5.9) ตามลำดับ

ตารางที่ 4-52 ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินการของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ (ร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
(1) ท่านมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของ ทอท.	0.0	13.4	44.5	38.7	3.4
(2) กิจกรรมที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่ตรงตามความต้องการของชุมชน					
2.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	0.0	17.5	49.2	30.8	2.5
2.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา	0.0	21.8	45.4	29.4	3.4
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี	0.0	20.2	47.1	29.4	3.3
- ศาสนา	0.0	17.6	49.6	29.4	3.4
2.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	12.6	49.6	32.8	5.0
(3) ท่านคิดว่า ทอท. ควรเน้นการดำเนินกิจกรรมทางด้านใด					
3.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	42.9	39.5	13.4	4.2	0.0
3.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา	40.8	39.2	11.7	8.3	0.0
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี	40.3	41.2	12.6	5.9	0.0
- ศาสนา	41.2	40.3	14.3	4.2	0.0
3.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	42.9	37.8	10.1	9.2	0.0
(4) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมที่ ทอท. ดำเนินการ					
4.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	2.5	10.1	62.2	21.8	3.4
4.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา	0.0	11.8	60.5	25.2	2.5
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี	0.0	11.8	61.3	24.4	2.5
- ศาสนา	0.0	11.8	58.8	26.9	2.5
4.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	9.2	54.6	31.1	5.1
(5) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรม ณ ท่าอากาศยาน ในด้านใด					
5.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	0.0	9.2	47.9	37.0	5.9
5.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา	0.0	11.8	42.9	40.3	5.0
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี	0.0	11.8	41.2	42.0	5.0
- ศาสนา	0.0	11.8	38.7	44.5	5.0
5.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	8.4	39.5	45.4	6.7

เมื่อสอบถามถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในอนาคตที่ทางท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงจะดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ยินดีเข้าร่วม (ร้อยละ 87.4) และไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 12.6)

- ข้อเสนอแนะของประชาชนที่ต้องการให้ ทพร. ช่วยเหลือท่านและชุมชน

ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของการดำเนินการของ ทพร. ของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 กลุ่ม สรุปได้ดังนี้

- ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้มากขึ้น เช่น ผลกระทบต่างๆ โดยควรร่วมประชุมกับชุมชน ต้องการให้โครงการมีการจ้างงานในชุมชน
- ต้องการให้ระมัดระวังเรื่องความสั่นสะเทือน

➤ กลุ่มหน่วยงานราชการที่อยู่โดยรอบ ทพร.

ที่ปรึกษาได้ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่อยู่โดยรอบ ทพร. จำนวน 9 แห่ง ซึ่งสรุปผลการสำรวจดังนี้ (ผลการวิเคราะห์และประมวลผลแสดงในภาคผนวก ฉ)

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง จำนวน 6 ราย และเป็นเพศชาย จำนวน 3 ราย อาชีพหลักส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกร จำนวน 4 ราย รองลงมาอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 3 ราย และค้าขาย จำนวน 2 ราย ปัญหาในชุมชนที่พบโดยส่วนใหญ่เป็นปัญหาการว่างงาน จำนวน 5 ราย และปัญหาความยากจน จำนวน 4 ราย ตามลำดับ

- ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค

การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้านของสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ใช้ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 5 ราย และรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 4 ราย แหล่งน้ำดื่มของชุมชนส่วนใหญ่มาจากชื่อน้ำบรรจขวด/ถัง จำนวน 9 ราย น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง จำนวน 2 ราย และส่วนแหล่งน้ำใช้ของชุมชนทั้งหมดใช้น้ำประปา เมื่อถามถึงความเพียงพอของน้ำดื่มและน้ำใช้ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดใช้วิธีการระบายน้ำเสียลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลมารับไปกำจัด และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจของการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ

- ข้อมูลด้านสังคมและการพัฒนาในชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดรับทราบข้อมูล จำนวน 9 ราย เมื่อสอบถามถึงความต้องการในการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าข้อมูลข่าวสารมีความเพียงพอแล้ว จำนวน 9 ราย ซึ่งวิธีการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมสำหรับการให้ข้อมูลมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง คือ ต้องการให้จัดประชุมชี้แจงชุมชน ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม จำนวน 4 ราย แจกข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน จำนวน 3 ราย และแจ้งข้อมูลข่าวสารหลายช่องทาง จำนวน 2 ราย ตามลำดับ

- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนที่อาศัยอยู่มีความพอใจมาก จำนวน 7 ราย และมีความพึงพอใจพอสมควร จำนวน 2 ราย

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนทั้งหมดมีความเห็นว่าสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบันเป็นชุมชนที่ดีน่าอยู่อาศัย

• ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์และชุมชนได้รับจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงในปัจจุบัน ซึ่งปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย (ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-53)

ลำดับที่ 1 ปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลงและราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง และราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดเท่ากัน จำนวน 2 ราย โดยปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง และราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้นมีระดับผลกระทบอยู่ในระดับน้อยเท่ากัน จำนวน 2 ราย

ลำดับที่ 2 ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน จำนวน 1 ราย โดยมีระดับผลกระทบอยู่ในระดับน้อยเท่ากัน จำนวน 1 ราย

ตารางที่ 4-53 ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ท่านและชุมชนได้รับ

ลำดับ	ลักษณะปัญหา	ไม่มีผลกระทบ (ราย)	ได้รับผลกระทบ (ราย)	ระดับของผลกระทบ (ราย)		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละอองและเขม่าควัน/ควันรบกวน	9	0	0	0	0
2	ปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง	7	2	2	0	0
3	ปัญหาการนอนไม่หลับจากเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง	9	0	0	0	0
4	ปัญหาคั่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์ขณะเครื่องบินทำการขึ้น-ลง	9	0	0	0	0
5	ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน	8	1	1	0	0
6	ปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณเส้นทางโดยรอบท่าอากาศยาน	9	0	0	0	0
7	เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากรถยนต์ที่ใช้บริการที่ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง	9	0	0	0	0
8	ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากท่าอากาศยาน	9	0	0	0	0
9	เสียงจากเครื่องบินเป็นอุปสรรคต่อการเรียน การสอนในโรงเรียน	9	0	0	0	0
10	ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น	7	2	2	0	0
11	ประชาชนโยกย้ายออกไปจากชุมชน	9	0	0	0	0
12	ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรมบ่อยขึ้น	9	0	0	0	0
13	เกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	9	0	0	0	0

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการร้องเรียนผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ทั้งหมดระบุว่าไม่เคยร้องเรียน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพอใจ จำนวน 7 ราย และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ จำนวน 2 ราย ตามลำดับ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานขยายสนามบินผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด เห็นว่า มีผลดี รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-54

ตารางที่ 4-54 ผลดีที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการขยายท่าอากาศยานโครงการ

ลำดับ	ลักษณะปัญหา	ไม่ได้รับผลดี (ราย)	ได้รับผลดี (ราย)	ระดับของผลกระทบ (ราย)		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น	3	6	2	3	1
2	ช่วยทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น	3	6	3	2	1
3	ช่วยทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	4	5	3	2	0
4	สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น	6	3	2	1	0
5	ทำให้ระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น	4	5	2	3	0
6	นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	4	5	2	2	1
7	ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น	4	5	2	2	1
8	มีการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	7	2	2	0	0
9	ทำให้ความสัมพันธ์ต่อคนในชุมชนดีขึ้น	4	5	2	3	0
10	ทำให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	1	8	2	2	4

ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าโครงการนี้ทำให้เกิดผลดีที่สำคัญเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ลำดับแรกดังนี้

ลำดับที่ 1 ทำให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าช่วยทำให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง จำนวน 8 ราย โดยมีระดับผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับมาก จำนวน 4 ราย

ลำดับที่ 2 ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้นและช่วยทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าขยายโครงการสนามบินราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้นและช่วยทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้นเท่ากัน จำนวน 6 ราย โดยมีระดับผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลางและน้อยเท่ากันจำนวน 3 ราย

ลำดับที่ 3 ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น ทำให้ระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น และทำให้ความสัมพันธ์ต่อคนในชุมชนดีขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าช่วยทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น ทำให้ระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น และทำให้ความสัมพันธ์ต่อคนในชุมชนดีขึ้นเท่ากัน จำนวน 5 ราย โดยทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น มีระดับผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยจำนวน 3 ราย ทำให้ระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น และทำให้ความสัมพันธ์ต่อคนในชุมชนดีขึ้น มีระดับผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน จำนวน 3 ราย นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน และทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้นมีระดับผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยและระดับปานกลางเท่ากัน จำนวน 2 ราย ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความต้องการที่อยากให้ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงช่วยเหลือชุมชนของในด้านต่างๆ จำนวน 5 ราย ได้แก่ การส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนในวันสำคัญ และประเพณีต่างๆ เช่น วันเด็ก วันสงกรานต์ วันเข้า-ออก พรรษา สนับสนุนถนนชุมชน/ ไฟฟ้าตามทางเดินเพื่อเพิ่มแสงสว่าง และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ จำนวน 4 ราย

ตารางที่ 4-55 ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินการของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ (ราย)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
(1) ท่านมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของ ทอท.	0	0	2	3	4
(2) กิจกรรมที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่ตรงตามความต้องการของชุมชน					
2.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	0	0	2	3	4
2.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา	1	1	2	3	2
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี	0	1	3	2	3
- ศาสนา	1	1	3	1	3
2.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	1	2	3	1	2
(3) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินการดำเนินกิจกรรมทางด้านใด					
3.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	3	2	2	1	1
3.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา	3	2	3	1	0
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี	3	2	3	1	0
- ศาสนา	3	1	4	1	0
3.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	3	1	4	1	0
(4) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมที่ ทอท. ดำเนินการ					
4.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	0	2	4	1	2
4.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา	1	2	3	2	1
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี	1	3	2	1	2
- ศาสนา	2	2	2	3	0
4.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	0	2	4	2	1
(5) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรม ณ ท่าอากาศยาน ในด้านใด					
5.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	0	1	5	0	3
5.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา	0	2	4	1	2
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี	0	2	2	2	3
- ศาสนา	0	1	4	2	2
5.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	0	2	3	2	2

เมื่อสอบถามถึงการจัดกิจกรรมต่างๆ ในอนาคตที่ทาง ทพร. จะดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดยินดีเข้าร่วม และต้องการให้โครงการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางชุมชน

- ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย
 - สนามบินควรให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่ไปตรวจสอบหรือดูแลด้านสุขภาพ
 - สนับสนุนการทำสนามเด็กเล่นเพื่อสร้างปัญญาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก