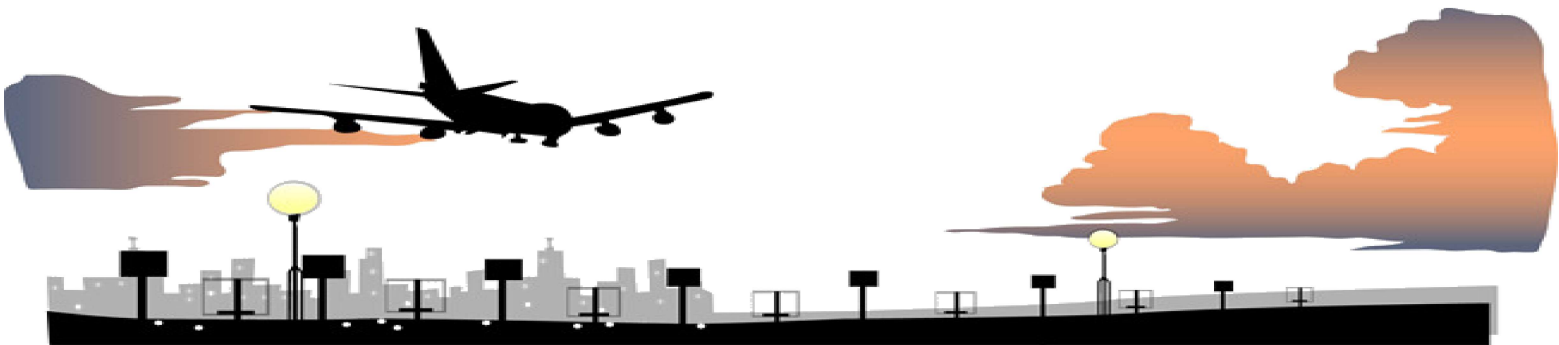


ภาคผนวก ง

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ





ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๙)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถ
ใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สึกกร่อน
และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓
องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๘.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่
เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่
เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัม
ต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัม
ต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า
๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้าง
ในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕
มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า
๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine
Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒
ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์
(Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.
ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.
ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕)
และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทียบ์ เพอร์เมนเดชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชันไดเรกต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน คอลด์เวปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลดริน อัลดริน เฮปตาคลอโรอีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๘ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่คอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือถ้าชดคลอรีน เป็นตัวฆ่าฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังกการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทั้งหมดคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดล

(๑) บ่อน้ำบาดลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดล

การอุดกลบบ่อน้ำบาดลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลบตั้งแต่กันบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลบบ่อน้ำบาดล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลบบ่อน้ำบาดล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลบบ่อน้ำบาดลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑
อนงศ์วรรณ เทพสุทิน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณสมบัติที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว(Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท(Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม(Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม(Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณสมบัติทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การใช้น้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุกกลบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๗ ทวิ และมาตรา ๗ ครี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง

(ตามข้อเสนอแนะของค์การอนามัยโลก ปี 2011)

พารามิเตอร์	หน่วย (units)	คำแนะนำ WHO 2011 (Guideline Value)
1. คุณสมบัติน้ำแบคทีเรีย (Bacteriological quality)		
แบคทีเรียชนิด อีโคไล (<i>E. coli</i>)	พบ-ไม่พบ/100 ml	ไม่พบ/100 ml
2. คุณสมบัติน้ำเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality)		
สี ปรากฏ (Apperance colour) #	True colour unit	15
ความขุ่น (Turbidity) # *	NTU	4
รส และ กลิ่น (Taste and odour) #	-	ไม่เป็นที่รังเกียจ
สารหนู (Arsenic)	mg/l	0.01
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	0.003
โครเมียม (Chromium)	mg/l	0.05
ไซยาไนด์ (Cyanide)	mg/l	0.07
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	0.01
ปรอท (Inorganic Mercury)	mg/l	0.006
เซเลเนียม (Selenium)	mg/l	0.01
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	0.7
คลอไรด์ (Chloride) #	mg/l	250
ทองแดง (Copper) #	mg/l	2
เหล็ก (Iron) #	mg/l	0.3
แมงกานีส (Manganese) #	mg/l	0.1
อะลูมิเนียม (Aluminium) #	mg/l	0.9
โซเดียม (Sodium) #	mg/l	200
ซัลเฟต (Sulfate) #	mg/l	250
สังกะสี (Zinc) #	mg/l	3
ปริมาณมวลสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	mg/l	1,000
ไนเตรทในรูปไนเตรท (Nitrate as NO ₃ ⁻)	mg/l	50
ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ (Nitrite as NO ₂ ⁻)	mg/l	3
ไตรคลอโรอีเทน (Trichloroethene)	mg/l	0.02
เตตราคลอโรอีเทน (Tetrachloroethene)	mg/l	0.04
ไมโครซิสติน-แอลอาร์ (Microcystin-LR)	mg/l	0.001
3. สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (Pesticides)		
อัลดรินและดิลดริน (Aldrin/Dieldrin)	µg/l	0.03
คลอเดน (Chlordane)	µg/l	0.2
ดีดีที (DDT)	µg/l	1
สอง,สี่-ดี (2,4-D)	µg/l	30
เฮปตาคลอและเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlor epoxide)	µg/l	0.03
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	µg/l	1

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง

(ตามข้อเสนอแนะของค์การอนามัยโลก ปี 2011)

พารามิเตอร์	หน่วย (units)	คำแนะนำ WHO 2011 (Guideline Value)
ลินเดน (Lindane)	µg/l	2
เมทอกซิลคลอ (Methoxychlor)	µg/l	20
เพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	µg/l	9
4.ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes) sum of the ratio		1
คลอโรฟอร์ม (Chloroform , CHCl ₃)	mg/l	0.3
โบโรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane , CHBrCl ₂)	mg/l	0.06
ไดโบโรโมคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane , CHBr ₂ Cl)	mg/l	0.1
โบโรโมฟอร์ม (Bromoform , CHBr ₃)	mg/l	0.1
5. กัมมันตภาพรังสี (Radioactive)		
ความเข้มรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Bq/l	0.5
ความเข้มรังสีเบต้า (Gross beta activity)	Bq/l	1

หมายเหตุ การประปานครหลวงพิจารณาวิเคราะห์การที่มีผลต่อสุขภาพและความน่าดื่มมาใช้ (#)

* ความขุ่นไม่มีผลต่อสุขภาพ แต่ควรต่ำกว่า 0.1 NTU เพื่อประสิทธิภาพของการฆ่าเชื้อ

** 1 mg = 1,000 µg/l

Recommended minimum sample numbers for faecal indicator testing in distribution systems ***

Type of water supply and population	Total number of samples per year
Point sources	Progressive sampling all sources over 3-to 5 year cycles (maximum)
Piped supplies	
< 5,000	12
5,000 - 100,000	12 per 5,000 population
> 100,000 - 500,000	12 per 10,000 population plus an additional 120 samples
> 500,000	12 per 50,000 population plus an additional 600 samples

***Parameters such as chlorine, turbidity and pH should be tested more frequently as part of operational and verification monitoring.

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ส่วนน้ำประปา กองเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ โทร. 0 2981 7321

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิถุนายนเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีที่ระบายน้ำทิ้งเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) กัดอาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๓ อักษรประเภท ง. หมายความว่าถึง อักษรดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิตรต่อลิตร
- (๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

- (๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน
- (๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)
- ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ชงยุทธ ดิชะไพรช์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๔ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

- ๒ -

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนัณดิสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชัน (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

“ระบบพาราโรซานิลิน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโตเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfito Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลินและฟอร์มัลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลินเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์พชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทีลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอปซอพชั่น สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๑ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษ ให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทั้งสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่เป็นสารก่อมะเร็ง (carcinogen) และสารที่มีได้เป็นสารก่อมะเร็ง (non-carcinogen) ซึ่งอาจมีความเข้มข้นสูงในช่วงเวลา ๒๔ ชั่วโมง จนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่สัมผัสโดยการหายใจเข้าสู่ร่างกาย แม้ว่าปริมาณของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศดังกล่าว จะไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ปี

ดังนั้น กรมควบคุมมลพิษในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการกำกับ ดูแล อำนวยการ ประสานงาน ติดตาม และประเมินผลเกี่ยวกับการฟื้นฟู คุ้มครอง และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมงไว้ ดังต่อไปนี้

- อะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) ต้องไม่เกิน ๘๖๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะครอลีน (Acrolein) ต้องไม่เกิน ๐.๕๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตร (Acrylonitrile) ต้องไม่เกิน ๑๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- เบนซีน (Benzene) ต้องไม่เกิน ๗.๖ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- เบนซิลคลอไรด์ (Benzyl Chloride) ต้องไม่เกิน ๑๒ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ๑, ๓ - บิวทาไดเอน (1, 3 - Butadiene) ต้องไม่เกิน ๕.๓ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โบรมอมีเทน (Bromomethane) ต้องไม่เกิน ๑๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ต้องไม่เกิน ๑๕๐ ไมโครกรัม

ต่อลูกบาศก์เมตร

- คลอโรฟอร์ม (Chloroform) ต้องไม่เกิน ๕๗ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๐) ๑, ๒ - ไดโบรมโออีเทน (1, 2 - Dibromoethane) ต้องไม่เกิน ๓๗๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๑) ๑, ๔ - ไดคลอโรเบนซีน (1, 4 - Dichlorobenzene) ต้องไม่เกิน ๑,๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๒) ๑, ๒ - ไดคลอโรอีเทน (1, 2 - Dichloroethane) ต้องไม่เกิน ๔๘ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๓) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ต้องไม่เกิน ๒๑๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๔) ๑, ๒ - ไดคลอโรโพรเพน (1, 2 - Dichloropropane) ต้องไม่เกิน ๘๒ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๕) ๑, ๔ - ไดออกเซน (1, 4 - Dioxane) ต้องไม่เกิน ๘๖๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๖) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ต้องไม่เกิน ๔๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๗) ๑, ๑, ๒, ๒ - เตตระคลอโรอีเทน (1, 1, 2, 2 - Tetrachloroethane) ต้องไม่เกิน ๘๓ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๘) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๑๓๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๙) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ต้องไม่เกิน ๒๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๒ หลักการ ขอบเขต และการคำนวณ วิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ปรากฏตามภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

สุพัฒน หวังวงศ์วัฒนา

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ท้าย

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง

๑. หลักการ

การกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง โดยประยุกต์ใช้ค่า Permissible Exposure Limit (PEL) ของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) มีขั้นตอนดังนี้

(๑) ปรับค่า PEL ซึ่งกำหนดภายใต้เงื่อนไขของค่าเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในสภาวะปกติ ๘ ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลาทั้งสัปดาห์ (รวมทั้งสิ้น ๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ให้เป็นค่าเฉลี่ยที่ประชาชนทั่วไปจะได้รับสัมผัสตลอดระยะเวลาทั้งวัน (๒๔ ชั่วโมง) เป็นเวลาทั้งสัปดาห์ (๗ วัน) หรือคิดเป็นเวลาทั้งสัปดาห์ ๑๖๘ ชั่วโมง โดยการหารค่า PEL ด้วย ๕.๒ (ตัวเลขดังกล่าวได้จาก $168/10$) ทั้งนี้ภายใต้สมมติฐานว่าประชาชนทั่วไป และคนงานมีอัตราการหายใจเท่ากัน

(๒) ปรับค่า PEL ซึ่งกำหนดภายใต้เงื่อนไขที่คนงานซึ่งเป็นกลุ่มของประชากรที่มีสุขภาพแข็งแรงได้รับสัมผัสในช่วงวัยที่เป็นผู้ใหญ่ หากแต่การกำหนดค่าเฉลี่ยในสิ่งแวดล้อมต้องคำนึงถึงประชากรทั่วไป และมีโอกาสได้รับสัมผัสตลอดชีวิต ไม่ใช่เพียงแค่ระยะเวลาในช่วงวัยที่เป็นผู้ใหญ่ ที่ทำงานในโรงงานเท่านั้น ดังนั้นจึงหารค่า PEL ด้วย ๑๐ เพื่อเป็น safety factor ในประเด็นดังกล่าว ทั้งนี้ค่า safety factor ดังกล่าวใช้ภายใต้สมมติฐานว่ากลุ่มประชากรทั่วไปมีความเสี่ยงต่อสารมลพิษทางอากาศมากกว่ากลุ่มคนงาน ๑๐ เท่า

(๓) ปรับค่า PEL จากข้อเท็จจริงที่ว่ากลุ่มประชากรทั่วไปอาจมีระดับความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสสารอินทรีย์ระเหยง่ายแตกต่างกัน ดังนั้นจึงหารค่า PEL ด้วย ๑๐ เพื่อเป็น safety factor ในประเด็นดังกล่าว ทั้งนี้ค่า safety factor ดังกล่าวใช้ภายใต้สมมติฐานว่าประชากรกลุ่มอ่อนไหว (sensitive population) เช่น เด็ก คนชรา และคนป่วย จะมีความอ่อนไหว (sensitive) ต่อสารมลพิษทางอากาศมากกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป ๑๐ เท่า

โดยสรุปการกำหนดค่าเฝ้าระวังของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ดำเนินการโดยใช้สมการดังนี้

$$\text{ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง} \\ = \text{PEL ของแต่ละสาร} / (๕.๒ \times ๑๐ \times ๑๐)$$

สำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่าย ๙ ชนิด ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ปี ให้ใช้หลักการประยุกต์ค่า PEL กำหนดค่าเฝ้าระวัง แต่ยกเว้นกรณี chloroform, 1,2 - dichloroethane, 1,2 - dichloropropane และ trichloroethylene ให้เพิ่มค่า safety factor อีก ๑๐

ในการคำนวณค่าเฝ้าระวัง และให้กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับ vinyl chloride เท่ากับ ๒ เท่าของค่ามาตรฐานในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ปี

๒. ขอบเขต

สำหรับให้หน่วยงานของรัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ที่จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือภาวะที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้

อย่างไรก็ตาม ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ไม่ใช่เป็นเส้นแบ่งระหว่างความเข้มข้นที่ปลอดภัย และความเข้มข้นที่เกิดอันตราย ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ถึงความเป็นพิษ และให้ใช้ได้เฉพาะผู้ที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อจำกัด และผลกระทบมลพิษอากาศต่อสุขภาพ โดยควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดนั้น ๆ ในรายละเอียดต่อไป

๓. การคำนวณ วิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์

๓.๑ การหาค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง แต่ละชนิด ให้นำผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศแบบต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง มาคำนวณค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปแต่ละชนิด ตามข้อ ๑ โดยให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท และที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

๓.๒ วิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์หาค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมงแต่ละชนิด ตามข้อ ๑ ให้นำหลักการ และเครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้มาปรับใช้ เว้นแต่ประกาศนี้จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

(๑) US EPA Compendium Method TO-14A "Determination of Volatile Organic Compounds (VOCs) in ambient air using specially prepared canisters with subsequent analysis by Gas Chromatography (GC)" ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด หรือ

(๒) US EPA Compendium Method TO-15 "Determination of Volatile Organic Compounds (VOCs) in air collected in specially prepared canisters and analyzed by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)" ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด หรือ

(๓) US EPA Compendium Method TO-11A "Determination of Formaldehyde in ambient air using adsorbent cartridge followed by High Performance Liquid Chromatography (HPLC) (Active sampling method)" ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด หรือ

(๔) วิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์อื่นที่กรมควบคุมมลพิษ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒(๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ ๓๑๐/๒๕๕๙
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๙ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรี
ประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ และกรรมการ
ในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบกับมติคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๐ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา
๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามข้อ ๒ ให้คำนวณ
ผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท และที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ วิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์หาค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ให้เป็นไปตาม US EPA Compendium
Method TO-15 “Determination of Volatile Organic Compounds (VOCs) in air
collected in specially prepared canisters and analyzed by Gas Chromatography/Mass
Spectrometry (GC/MS)” ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือวิธีอื่น
ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะ

ใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

4. 24 CFR Part 51: Housing and Urban Development Environmental Criteria and Standards

§51.102

and in advising local agencies about noise abatement strategies. The guidance documents shall be updated periodically in accordance with advances in the state-of-the-art.

(7) *Construction equipment, building equipment and appliances.* HUD shall encourage the use of quieter construction equipment and methods in population centers, the use of quieter equipment and appliances in buildings, and the use of appropriate noise abatement techniques in the design of residential structures with potential noise problems.

(8) *Exterior noise goals.* It is a HUD goal that exterior noise levels do not exceed a day-night average sound level of 55 decibels. This level is recommended by the Environmental Protection Agency as a goal for outdoors in residential areas. The levels recommended by EPA are not standards and do not take into account cost or feasibility. For the purposes of this regulation and to meet other program objectives, sites with a day-night average sound level of 65 and below are acceptable and are allowable (see Standards in §51.103(c)).

(9) *Interior noise goals.* It is a HUD goal that the interior auditory environment shall not exceed a day-night average sound level of 45 decibels. Attenuation measures to meet these interior goals shall be employed where feasible. Emphasis shall be given to noise sensitive interior spaces such as bedrooms. Minimum attenuation requirements are prescribed in §51.104(a).

(10) *Acoustical privacy in multifamily buildings.* HUD shall require the use of building design and acoustical treatment to afford acoustical privacy in multifamily buildings pursuant to requirements of the Minimum Property Standards.

[44 FR 40861, July 12, 1979, as amended at 50 FR 9268, Mar. 7, 1985; 61 FR 13333, Mar. 26, 1996]

§51.102 Responsibilities.

(a) *Surveillance of noise problem areas.* Appropriate field staff shall maintain surveillance of potential noise problem areas and advise local officials, developers, and planning groups of the unacceptability of sites because of noise exposure at the earliest possible

24 CFR Subtitle A (4-1-04 Edition)

time in the decision process. Every attempt shall be made to insure that applicants' site choices are consistent with the policy and standards contained herein.

(b) *Notice to applicants.* At the earliest possible stage, HUD program staff shall:

(1) Determine the suitability of the acoustical environment of proposed projects;

(2) Notify applicants of any adverse or questionable situations; and

(3) Assure that prospective applicants are apprised of the standards contained herein so that future site choices will be consistent with these standards.

(c) *Interdepartmental coordination.* HUD shall foster appropriate coordination between field offices and other departments and agencies, particularly the Environmental Protection Agency, the Department of Transportation, Department of Defense representatives, and the Department of Veterans Affairs. HUD staff shall utilize the acceptability standards in commenting on the prospective impacts of transportation facilities and other noise generators in the Environmental Impact Statement review process.

[44 FR 40861, July 12, 1979, as amended at 54 FR 39525, Sept. 27, 1989; 61 FR 13333, Mar. 26, 1996]

§51.103 Criteria and standards.

These standards apply to all programs as indicated in §51.101.

(a) *Measure of external noise environments.* The magnitude of the external noise environment at a site is determined by the value of the day-night average sound level produced as the result of the accumulation of noise from all sources contributing to the external noise environment at the site. Day-night average sound level, abbreviated as DNL and symbolized as L_{dn} , is the 24-hour average sound level, in decibels, obtained after addition of 10 decibels to sound levels in the night from 10 p.m. to 7 a.m. Mathematical expressions for average sound level and day-night average sound level are stated in the Appendix I to this subpart.

(b) *Loud impulsive sounds.* On an interim basis, when loud impulsive sounds, such as explosions or sonic booms, are experienced at a site, the

day-night average sound level produced by the loud impulsive sounds alone shall have 8 decibels added to it in assessing the acceptability of the site (see Appendix I to this subpart). Alternatively, the C-weighted day-night average sound level (L_{Cdn}) may be used without the 8 decibel addition, as indicated in §51.106(a)(3). Methods for assessing the contribution of loud impulsive sounds to day-night average sound level at a site and mathematical expressions for determining whether a sound is classed as "loud impulsive" are provided in the Appendix I to this subpart.

(c) *Exterior standards.* (1) The degree of acceptability of the noise environment at a site is determined by the sound levels external to buildings or other facilities containing noise sensitive uses. The standards shall usually

apply at a location 2 meters (6.5 feet) from the building housing noise sensitive activities in the direction of the predominant noise source. Where the building location is undetermined, the standards shall apply 2 meters (6.5 feet) from the building setback line nearest to the predominant noise source. The standards shall also apply at other locations where it is determined that quiet outdoor space is required in an area ancillary to the principal use on the site.

(2) The noise environment inside a building is considered acceptable if: (i) The noise environment external to the building complies with these standards, and (ii) the building is constructed in a manner common to the area or, if of uncommon construction, has at least the equivalent noise attenuation characteristics.

SITE ACCEPTABILITY STANDARDS

	Day-night average sound level (in decibels)	Special approvals and requirements
Acceptable	Not exceeding 65 dB(1)	None.
Normally Unacceptable	Above 65 dB but not exceeding 75 dB	Special Approvals (2). Environmental Review (3). Attenuation (4).
Unacceptable	Above 75 dB	Special Approvals (2). Environmental Review (3). Attenuation (5).

Notes: (1) Acceptable threshold may be shifted to 70 dB in special circumstances pursuant to §51.105(a).

(2) See §51.104(b) for requirements.

(3) See §51.104(b) for requirements.

(4) 5 dB additional attenuation required for sites above 65 dB but not exceeding 70 dB and 10 dB additional attenuation required for sites above 70 dB but not exceeding 75 dB. (See §51.104(a).)

(5) Attenuation measures to be submitted to the Assistant Secretary for CPD for approval on a case-by-case basis.

[44 FR 40861, July 12, 1979, as amended at 49 FR 12214, Mar. 29, 1984]

§51.104 Special requirements.

(a)(1) *Noise attenuation.* Noise attenuation measures are those required in addition to attenuation provided by buildings as commonly constructed in the area, and requiring open windows for ventilation. Measures that reduce external noise at a site shall be used wherever practicable in preference to the incorporation of additional noise attenuation in buildings. Building designs and construction techniques that provide more noise attenuation than typical construction may be employed also to meet the noise attenuation requirements.

(2) *Normally unacceptable noise zones and unacceptable noise zones.* Approvals

in Normally Unacceptable Noise Zones require a minimum of 5 decibels additional sound attenuation for buildings having noise-sensitive uses if the day-night average sound level is greater than 65 decibels but does not exceed 70 decibels, or a minimum of 10 decibels of additional sound attenuation if the day-night average sound level is greater than 70 decibels but does not exceed 75 decibels. Noise attenuation measures in Unacceptable Noise Zones require the approval of the Assistant Secretary for Community Planning and Development, or the Certifying Officer for activities subject to 24 CFR part 58. (See §51.104(b)(2).)



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ
เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ทางวิชาการเกี่ยวกับวิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชนเพื่อให้หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ควบคุม ดูแล รักษาและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำไปใช้เป็นแนวทางในการตรวจวัดระดับเสียงจากอากาศยานในพื้นที่ชุมชน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมต่อไป

กรมควบคุมมลพิษ ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการกำกับ ดูแล อำนวยความสะดวก ประสานงาน ติดตาม และประเมินผลเกี่ยวกับการฟื้นฟู คุ้มครองและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงออกประกาศเพื่อกำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน ดังต่อไปนี้

๑. วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานสำหรับจุดตรวจวัดถาวรในพื้นที่ชุมชน ให้เป็นไปตามแนวทางของ ISO 20906:2009 Acoustics-Unattended monitoring of aircraft sound in the vicinity of airports

๒. วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานสำหรับจุดตรวจวัดชั่วคราวในพื้นที่ชุมชน ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ภาคผนวก

ท้าย

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน

๑. ความหมายของคำ

๑.๑ “อากาศยาน” หมายความว่า อากาศยานตามกฎหมายว่าด้วยการเดินอากาศ

๑.๒ “จุดตรวจวัดชั่วคราว” หมายความว่า จุดตรวจวัดระดับเสียงที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำการตรวจวัดระดับเสียงจากอากาศยาน สามารถเคลื่อนย้ายจุดตรวจวัดได้ และมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลในระยะเวลาอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง ต่อเนื่อง

๑.๓ “มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672-1:2002 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

๑.๔ “เสียงอากาศยาน (Aircraft Sound)” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากอากาศยานบินผ่านจุดตรวจวัดชั่วคราว โดยจะมีระดับเสียงค่อยๆ เพิ่มขึ้นจากขณะที่ไม่มีอากาศยานบินผ่าน และเพิ่มสูงกว่าระดับเสียงขีดเริ่ม จนมีระดับเสียงสูงสุดจากนั้นระดับเสียงจะค่อยๆ ลดลงต่ำกว่าระดับเสียงขีดเริ่มและเป็นระดับเสียงขณะไม่มีอากาศยานบินผ่านอีกครั้ง

๑.๕ “ระดับเสียงขีดเริ่ม (Threshold Level)” หมายความว่า ระดับเสียงขั้นต่ำที่ใช้พิจารณาว่าเป็นเหตุการณ์เสียงอากาศยาน โดยต้องกำหนดให้มีค่ามากกว่าระดับเสียงในช่วงที่ไม่มีอากาศยานบินผ่าน ไม่น้อยกว่า ๑๐ เดซิเบลเอ ขึ้นไป

๑.๖ “เหตุการณ์เสียงอากาศยาน (Aircraft Sound Event)” หมายความว่า ชุดข้อมูลทางเสียง ๑ ชุด ที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงอากาศยาน ๑ ลำ บินผ่านจุดตรวจวัดชั่วคราว โดยชุดข้อมูลทางเสียงประกอบไปด้วย

๑.๖.๑ “ระดับเสียงสูงสุด (Maximum AS-weighted sound pressure level, L_{ASmax})” หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในระยะเวลาของเหตุการณ์เสียงอากาศยาน

๑.๖.๒ “เวลาที่เกิดระดับเสียงสูงสุด (Time of L_{ASmax})” หมายความว่า เวลาที่เกิดระดับเสียงสูงสุดของเหตุการณ์เสียงอากาศยาน

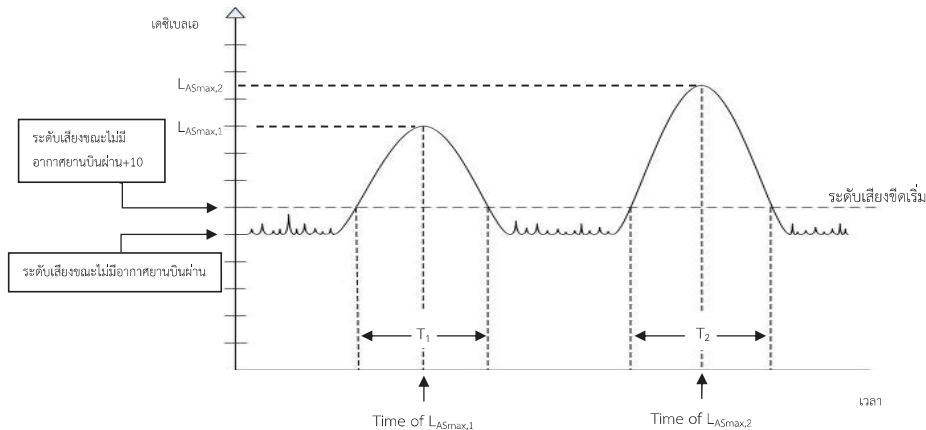
๑.๖.๓ “ระยะเวลา (Duration, T)” หมายความว่า ระยะเวลาเริ่มต้นถึงสิ้นสุดของเหตุการณ์เสียงอากาศยาน

๑.๖.๔ “ระดับการรับเสียง (A-weighted sound exposure level, L_{AE})” หมายความว่า ระดับพลังงานเสียงจากเหตุการณ์เสียงอากาศยานที่ผู้รับเสียงได้รับ ณ จุดตรวจวัด

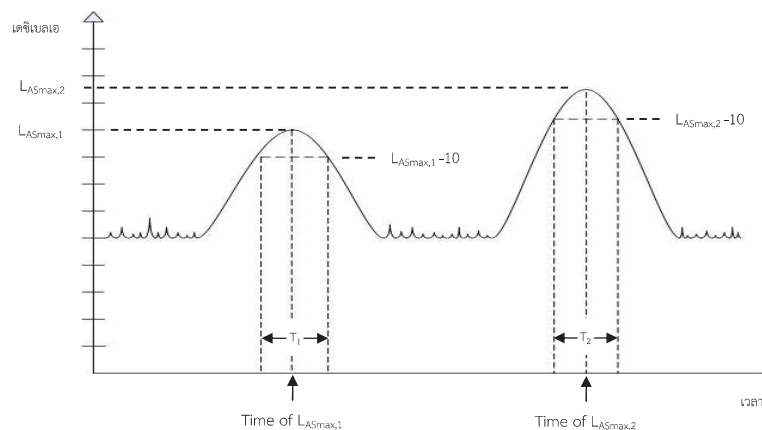
๑.๖.๕ “ระดับเสียงสมมูล (A-weighted equivalent sound pressure level, L_{AeqT})” หมายความว่า ค่าระดับเสียงเทียบเท่า เมื่อคิดเฉลี่ยตามระยะเวลาที่ได้รับเสียงจากเหตุการณ์เสียงอากาศยาน

วิธีการได้มาซึ่งเหตุการณ์เสียงอากาศยานสามารถพิจารณาได้สองวิธี คือ วิธีการพิจารณาจากระดับเสียงขีดเริ่มและวิธีการพิจารณาจากระดับเสียงที่ต่ำกว่าระดับเสียงสูงสุดของเหตุการณ์เสียงอากาศยานลงมา ๑๐ เดซิเบลเอ (๑๐ dBA down) โดยทั้งสองวิธีสามารถอธิบายให้ชัดเจนด้วยรูปภาพได้ดังนี้

(ก) วิธีการพิจารณาจากระดับเสียงขีดเริ่ม



(ข) วิธีการพิจารณาจากระดับเสียงที่ต่ำกว่าระดับเสียงสูงสุดของเสียงอากาศยานลงมา ๑๐ เดซิเบลเอ



ทั้งนี้ให้เลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งในการพิจารณาเหตุการณ์เสียงอากาศยานตลอดการตรวจวัด

๑.๗ “ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Day-night average sound level, L_{dn})”

หมายความว่า ค่าเฉลี่ยเชิงพลังงานของระดับเสียงจากเหตุการณ์เสียงอากาศยานที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเวลา ๒๔ ชั่วโมง โดยเพิ่มระดับผลกระทบของเหตุการณ์เสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลากลางคืน

๒. คุณลักษณะของมาตรฐานระดับเสียงและเครื่องปรับเทียบระดับเสียง

เป็นเครื่องวัดระดับเสียง ตามมาตรฐาน IEC 61672-1:2002 class 1 และเครื่องปรับเทียบระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60942 class 1

๓. การติดตั้งมาตรฐานระดับเสียง การตั้งค่าการตรวจวัด และการบันทึกข้อมูลการตรวจวัด

สภาวะอุดมคติที่ควรทำการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน คือ ไม่มีฝนตก และความเร็วลมไม่มากกว่า ๕ เมตรต่อวินาที ที่ความสูง ๑๐ เมตร

๓.๑ ติดตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้นอย่างน้อย ๖ เมตร โดยในรัศมีอย่างน้อย ๓.๕ เมตร รอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ (ความสูงไมโครโฟนที่เหมาะสมคือ ๑๐ เมตร และรัศมี ๑๐ เมตร ในแนวราบโดยรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่)

๓.๒ ปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียงกับเครื่องปรับเทียบระดับเสียงมาตรฐาน

๓.๓ ให้กำหนดลักษณะความไวต่อรับเสียง “Slow” และวงจรถ่วงน้ำหนัก “A” ที่มาตรฐานระดับเสียง

๓.๔ ตั้งเก็บค่า L_{eq} ราย ๑ วินาที และ L_E หากมาตรฐานระดับเสียงสามารถตั้งระดับเสียงขีดเริ่มได้ ให้ตั้งค่าที่ระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงในช่วงเวลาที่ไม่มีอากาศยานบินผ่าน อย่างน้อย ๑๐ เดซิเบลเอ

๓.๕ เก็บข้อมูลอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง ต่อเนื่อง

๓.๖ บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกที่ ๑ รายละเอียดจุดตรวจวัดชั่วคราว และแบบบันทึกที่ ๒ ข้อมูลเหตุการณ์เสียงอากาศยาน ตามข้อ ๕.๑ และ ๕.๒

๔. การคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน

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

เมื่อ

$L_{AE,i}$ = ระดับการรับเสียงของเหตุการณ์อากาศยานแต่ละเหตุการณ์

n = จำนวนเหตุการณ์เสียงอากาศยานทั้งหมด

N_d = จำนวนเหตุการณ์เสียงอากาศยาน ในช่วงเวลา ๐๗.๐๐-๒๒.๐๐ น.

N_n = จำนวนเหตุการณ์เสียงอากาศยาน ในช่วงเวลา ๒๒.๐๐-๐๗.๐๐ น.

นำค่าที่คำนวณได้ลงในแบบบันทึกที่ ๓ สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน

๕. การบันทึกข้อมูลการตรวจวัด

๕.๑ แบบบันทึกที่ ๑ รายละเอียดจุดตรวจวัดชั่วคราว

ชื่อ-สกุล ตำแหน่งของผู้ตรวจวัด	
สถานที่ตั้ง	
บริเวณใกล้เคียงทำอากาศยาน	
พิกัดภูมิศาสตร์ของจุดตรวจวัดชั่วคราว (Latitude/Longitude)	
วันที่ทำการตรวจวัด-วันที่สิ้นสุดการตรวจวัด	
ลักษณะพื้นที่โดยรอบจุดตรวจวัดชั่วคราว	
ภาพประกอบ	
<div></div>	
หมายเหตุ:	

๕.๒ แบบบันทึกที่ ๒ ข้อมูลเหตุการณ์เสียงอากาศยาน

โดยเหตุการณ์เสียงอากาศยาน พิจารณาจาก

- ☐ ระดับเสียงขีดเริ่ม (Threshold level) ที่.....เดซิเบลเอ
- ☐ ระดับเสียงสูงสุดลงมา ๑๐ เดซิเบลเอ

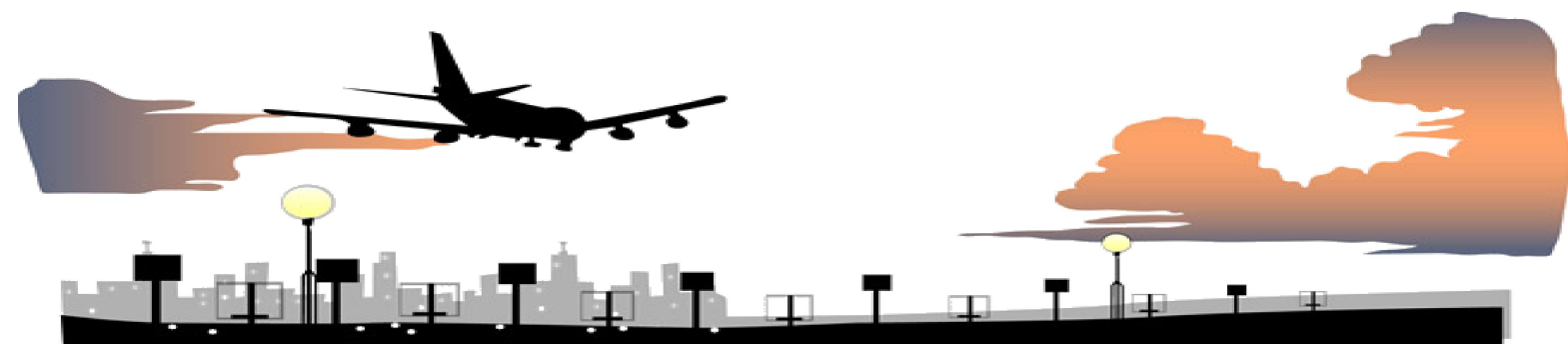
ชนิดเครื่องบิน (หากระบุได้)	Time of L _{ASmax}	Duration, T	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		
			L _{ASmax}	L _{AeqT}	L _{AE}

๕.๓ แบบบันทึกที่ ๓ สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยาน

วัน/เดือน/ปี	L _{dn} (เดซิเบลเอ)	จำนวนเหตุการณ์เสียงอากาศยาน	
		ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐ - ๒๒.๐๐ น. (N _d)	ระหว่างเวลา ๒๒.๐๐ - ๐๗.๐๐ น. (N _n)

ภาคผนวก จ

ข้อมูลด้านคุณภาพอากาศ





ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา
เรื่อง การเข้าสู่ฤดูร้อนของประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๖

ประเทศไทยจะสิ้นสุดฤดูหนาวและเริ่มเข้าสู่ฤดูร้อน ในวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๖ โดยในตอนกลางวันพื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณประเทศไทยตอนบนจะมีอากาศร้อนโดยทั่วไปอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิสูงสุดตั้งแต่ ๓๕ องศาเซลเซียสขึ้นไป ประกอบกับ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมประเทศไทยตอนบนได้เปลี่ยนเป็นลมตะวันออกเฉียงใต้หรือลมฝ่ายใต้พัดปกคลุมแทน ซึ่งเป็นการเข้าสู่ฤดูร้อนของประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงมีอากาศเย็นในตอนเช้า ส่วนบริเวณยอดภูและยอดดอยรวมทั้งเทือกเขายังคงมีอากาศหนาวเย็นต่อไปอีกระยะหนึ่ง และคาดว่าฤดูร้อนจะสิ้นสุดประมาณกลางเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๖

(นางสาวชมภารี ชมภูรัตน์)
อธิบดีกรมอุตุนิยมวิทยา



ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา
เรื่อง การเริ่มต้นฤดูฝนของประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๖

ประเทศไทยจะสิ้นสุดฤดูร้อนและเริ่มต้นเข้าสู่ฤดูฝน ในวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ เนื่องจากการคาดการณ์สภาพอากาศ พบว่า จะมีฝนตกชุกหนาแน่นและต่อเนื่องครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทย ประกอบกับลมที่พัดปกคลุมประเทศไทยที่ระดับผิวพื้นถึงความสูงประมาณ ๓.๕ กิโลเมตร ได้เปลี่ยนทิศเป็นลมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งจะพัดนำความชื้นจากทะเลอันดามันเข้ามาปกคลุมบริเวณประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง และลมชั้นบนตั้งแต่ระดับความสูง ๕ กิโลเมตรขึ้นไป ได้เปลี่ยนทิศเป็นลมฝ่ายตะวันออก ซึ่งถือว่าเป็นการเข้าสู่ฤดูฝนของประเทศไทยในปีนี้

ปริมาณฝนรวมของทั้งประเทศในช่วงฤดูฝนปีนี้ จะน้อยกว่าค่าปกติเล็กน้อย ประมาณร้อยละ ๕ และน้อยกว่าปี ๒๕๖๕ ที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ในช่วงประมาณกลางเดือนมิถุนายนถึงกลางเดือนกรกฎาคม จะเกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง อาจส่งผลทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำด้านการเกษตรได้ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่แล้งซ้ำซากนอกเขตชลประทาน ส่วนในช่วงเดือนสิงหาคมและกันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่จะมีฝนตกชุกหนาแน่นที่สุด และมีโอกาสสูงที่จะมีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านบริเวณประเทศไทยตอนบน ซึ่งส่งผลให้มีฝนตกหนักถึงหนักมากในหลายพื้นที่ และก่อให้เกิดสภาวะน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก รวมทั้งน้ำล้นตลิ่งได้ในหลายพื้นที่ สำหรับฤดูฝนของประเทศไทยตอนบนจะสิ้นสุดประมาณกลางเดือนตุลาคม ส่วนภาคใต้ โดยเฉพาะฝั่งตะวันออกจะมีฝนตกชุกหนาแน่นต่อไปอีกจนถึงกลางเดือนมกราคม

จึงขอประกาศให้ประชาชนได้ทราบทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นางสาวชมภารี ชมภูรัตน์)

อธิบดีกรมอุตุนิยมวิทยา



ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา
เรื่อง การเริ่มต้นฤดูหนาวของประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๖

ประเทศไทยได้เข้าสู่เข้าสู่ฤดูหนาวแล้วในวันนี้ (๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๖) โดยอุณหภูมิต่ำสุดบริเวณประเทศไทยตอนบนลดลงต่ำกว่า ๒๓ องศาเซลเซียส ซึ่งอยู่ในเกณฑ์อากาศเย็นในหลายพื้นที่ และทิศทางลมที่พัดปกคลุมประเทศไทยที่ระดับความสูง ๑๐๐ เมตร ถึงความสูง ๓,๕๐๐ เมตร เปลี่ยนเป็นลมตะวันออกเฉียงเหนือหรือลมตะวันออกเฉียง ส่วนลมระดับบนที่ความสูงตั้งแต่ ๕,๐๐๐ เมตรขึ้นไป เปลี่ยนเป็นลมฝ่ายตะวันตก

อย่างไรก็ตามช่วงเริ่มต้นฤดูหนาวปีนี้ บริเวณประเทศไทยตอนบนจะยังคงมีฝนตกเล็กน้อยในบางช่วง ส่วนบริเวณภาคใต้จะมีฝนตกชุกหนาแน่นต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๖

(นางสาวกรรวิ สิริชีวะภาค)
อธิบดีกรมอุตุนิยมวิทยา

ที่ ทส ๐๗๐๑.๗/๑๗๑๕



กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
๒๖/๘๓ ซอยงามวงศ์วาน ๕๔
ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๑๑ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาขอเอกสารข้อมูลข่าวสาร

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ UAE๐๑๐๒๐/๒๐๒๓
ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลบ่อสังเกตการณ์บ่อบาดาล และข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ อำเภอมือง
จังหวัดเชียงราย จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอข้อมูลบ่อสังเกตการณ์บ่อบาดาล และข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดิน
ในบริเวณพื้นที่อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพทางเคมีและกายภาพ ได้แก่ ข้อมูล
ความเป็นกรด - ด่าง ปริมาณโลหะหนัก เหล็ก แมงกานีส เป็นต้น เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงาน และใช้เป็น
เอกสารอ้างอิงยืนยันถึงแหล่งข้อมูลประกอบในการจัดทำรายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอเรียนว่า คณะกรรมการบริหารข้อมูลข่าวสารของกรมทรัพยากร
น้ำบาดาล ได้พิจารณาคำขอข้อมูลข่าวสารของท่าน ในคราวประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๙ มีนาคม
๒๕๖๖ และได้มีมติเห็นชอบให้เปิดเผยข้อมูลข่าวสารตามที่ท่านร้องขอ จึงขอส่งข้อมูลบ่อสังเกตการณ์
บ่อบาดาล และข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย รายละเอียดปรากฏตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายยงยุทธ นาควิโรจน์)

รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

สำนักบริหารกลาง

โทร. ๐ ๒๖๖๖ ๗๑๔๕

โทรสาร ๐ ๒๖๖๖ ๗๔๗๓

ข้อมูลบ่งชี้สถานการณ์น้ำบาดาล พื้นที่อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ลำดับที่	สถานีใหม่	หมายเลขบ่อใหม่	ที่ตั้ง	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ความลึก (เมตร)	ระยะท่อกรอง (เมตร)	เส้นผ่าศูนย์กลางบ่อ (มิลลิเมตร)	ชนิดท่อ	ปริมาณน้ำ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)
1	NTCRI028	RTD330CR14	วัดสันทรายน้อย	ป่าอ้อดอนชัย	เมืองเชียงราย	เชียงราย	42	24-36	100	เหล็ก	6.76
2	NTCRI029	RTD327CR11	วัดเวียงกือนา	ริมกก	เมืองเชียงราย	เชียงราย	42	24-30	100	เหล็ก	15-30
3	NTCRI030	RTD328CR12	วัดเวียงกือนา	ริมกก	เมืองเชียงราย	เชียงราย	36	24-30	100	เหล็ก	15-30



กองวิเคราะห์น้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

75/10 ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0-2666-7393 โทรสาร 0-2354-4764

ที่ 23 ว. 362

รายงานผลการทดสอบ

หน้า 25 / 73

เลขที่คำขอ 365/2564 คำร้องที่ - หมายเลขห้องปฏิบัติการ 4372/2564
เจ้าของบ่อ - ผู้ขอรับบริการ สอฝ.
สถานที่ตั้งบ่อ วัดเวียงกือนา หมู่ที่ 2 ต.ริมกก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
พิกัด E 598842 N 2207650 ความลึกของบ่อ 42 เมตร ระดับน้ำนิ่งปกติ 5.05 เมตร วิธีเก็บน้ำตัวอย่าง -
หมายเลขบ่อ RTD327CR11 วันที่เก็บตัวอย่าง วันที่รับตัวอย่าง 9 กุมภาพันธ์ 2564
ใบอนุญาตเลขที่ - หมายเหตุ -

คุณลักษณะทางกายภาพ

ความเป็นกรด-ด่าง 7.9 การนำไฟฟ้า 453 ไมโครซีเมนส์ / ซม. (ที่ 25° ซ.)
ความขุ่น - หน่วยความขุ่น (NTU) สี - หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์

คุณลักษณะทางเคมี (มิลลิกรัมต่อลิตร)

แคลเซียม (Ca)	38	คลอไรด์ (Cl)	24
แมกนีเซียม (Mg)	13	คาร์บอเนต (CO ₃)	0
โซเดียม (Na)	23	ไบคาร์บอเนต (HCO ₃)	236
โพแทสเซียม (K)	21	ฟลูออไรด์ (F)	0.4
เหล็ก (Fe)	7.1	ไนไตรต์ (NO ₂)	0.00
แมงกานีส (Mn)	1.8	ไนเตรด (NO ₃)	1.1
ทองแดง (Cu)	0.0	ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	150
สังกะสี (Zn)	8.3	ความกระด้างถาวร (Noncarbonate hardness as CaCO ₃)	0
ซัลเฟต (SO ₄)	2	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	294

คุณลักษณะที่เป็นพิษ (มิลลิกรัมต่อลิตร)

สารหนู (As)	< 0.0028	ไซยาไนด์ (CN)	-
ตะกั่ว (Pb)	0.0011	ปรอท (Hg)	< 0.0002
แคดเมียม (Cd)	< 0.0004	ซีลีเนียม (Se)	< 0.0018
โครเมียม (Cr)	< 0.0024	นิกเกิล (Ni)	0.0010
พลวง (Sb)	0.0001	แบเรียม (Ba)	0.6258
เงิน (Ag)	< 0.0022	อลูมิเนียม (Al)	-

ลักษณะตัวอย่างน้ำขณะทดสอบ มีตะกอนเล็กน้อย วันที่ทดสอบ 22 มีนาคม 2564

สรุปผลการทดสอบ

สำเนาถูกต้อง

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๑

ผู้รับรอง

(นายสุจิต งามขำ)
ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์น้ำบาดาล
วันที่ - 5 เม.ย. 2564



ผู้ทดสอบ

(นางสาวจุฑามาศ คำแก้ว)
นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
วันที่ - 5 เม.ย. 2564

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกไปรายงานผลแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองวิเคราะห์น้ำบาดาลเป็นลายลักษณ์อักษร



กองวิเคราะห์น้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

75/10 ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0-2666-7393 โทรสาร 0-2354-4764

ที่ 23 ว. 362

รายงานผลการทดสอบ

หน้า 26 / 73

เลขที่คำขอ 365/2564 คำร้องที่ - หมายเลขห้องปฏิบัติการ 4373/2564
เจ้าของบ่อ - ผู้ขอรับบริการ สอฝ.
สถานที่ตั้งบ่อ วัดเวียงก้อนา หมู่ที่ 2 ต.ริมกก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
พิกัด E 598850 N 2207654 ความลึกของบ่อ 36 เมตร ระดับน้ำนิ่งปกติ 5.04 เมตร วิธีเก็บน้ำตัวอย่าง -
หมายเลขบ่อ RTD328CR12 วันที่เก็บตัวอย่าง วันที่รับตัวอย่าง 9 กุมภาพันธ์ 2564
ใบอนุญาตเลขที่ - หมายเหตุ -

คุณลักษณะทางกายภาพ

ความเป็นกรด-ด่าง 7.5 การนำไฟฟ้า 126 ไมโครซีเมนส์ / ซม. (ที่ 25° ซ.)
ความขุ่น - หน่วยความขุ่น (NTU) สี - หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์

คุณลักษณะทางเคมี (มิลลิกรัมต่อลิตร)

แคลเซียม	(Ca)	15	คลอไรด์	(Cl)	1.6
แมกนีเซียม	(Mg)	2.9	คาร์บอนเนต	(CO ₃)	0
โซเดียม	(Na)	5.9	ไบคาร์บอนเนต	(HCO ₃)	71
โพแทสเซียม	(K)	4.9	ฟลูออไรด์	(F)	0.1
เหล็ก	(Fe)	2.1	ไนไตรต์	(NO ₂)	0.10
แมงกานีส	(Mn)	0.1	ไนเตรด	(NO ₃)	< 0.9
ทองแดง	(Cu)	0.0	ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)		49
สังกะสี	(Zn)	0.6	ความกระด้างถาวร (Noncarbonate hardness as CaCO ₃)		0
ซัลเฟต	(SO ₄)	3	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)		82

คุณลักษณะที่เป็นพิษ (มิลลิกรัมต่อลิตร)

สารหนู	(As)	< 0.0028	ไซยาไนด์	(CN)	-
ตะกั่ว	(Pb)	0.0009	ปรอท	(Hg)	< 0.0002
แคดเมียม	(Cd)	< 0.0004	ซีลีเนียม	(Se)	< 0.0018
โครเมียม	(Cr)	< 0.0024	นิกเกิล	(Ni)	< 0.0010
พลวง	(Sb)	0.0000	แบเรียม	(Ba)	0.2414
เงิน	(Ag)	< 0.0022	อลูมิเนียม	(Al)	-

ลักษณะตัวอย่างน้ำขณะทดสอบ มีตะกอนเล็กน้อย วันที่ทดสอบ 22 มีนาคม 2564

สรุปผลการทดสอบ

สำเนาถูกต้อง

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๑

ผู้รับรอง

(นายสุจิต วงขาริ)
ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์น้ำบาดาล
วันที่ - 5 เม.ย. 2564



ผู้ทดสอบ

(นางสาวนิติสา ดอกคำแดง)
สำนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน
(นางสาวจุฑามาศ คำแก้ว)
นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
วันที่ - 5 เม.ย. 2564

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองวิเคราะห์น้ำบาดาลเป็นลายลักษณ์อักษร



กองวิเคราะห์น้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

75/10 ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0-2666-7393 โทรสาร 0-2354-4764

ที่ 362
ว. 23

รายงานผลการทดสอบ

หน้า 27 / 73

เลขที่คำขอ 365/2564 คำร้องที่ - หมายเลขห้องปฏิบัติการ 4374/2564
เจ้าของบ่อ - ผู้ขอรับบริการ สอฝ.
สถานที่ตั้งบ่อ วัดสันทรายน้อย หมู่ที่ 13 ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
พิกัด E 580065 N 2193234 ความลึกของบ่อ 42 เมตร ระดับน้ำนิ่งปกติ 7.51 เมตร วิธีเก็บน้ำตัวอย่าง -
หมายเลขบ่อ RTD330CR14 วันที่เก็บตัวอย่าง วันที่รับตัวอย่าง 9 กุมภาพันธ์ 2564
ใบอนุญาตเลขที่ - หมายเลข -

คุณลักษณะทางกายภาพ

ความเป็นกรด-ด่าง 7.4 การนำไฟฟ้า 169 ไมโครซีเมนส์ / ซม. (ที่ 25° ซ.)
ความขุ่น - หน่วยความขุ่น (NTU) สี - หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์

คุณลักษณะทางเคมี (มิลลิกรัมต่อลิตร)

แคลเซียม	(Ca)	14	คลอไรด์	(Cl)	6.0
แมกนีเซียม	(Mg)	8.1	คาร์บอเนต	(CO ₃)	0
โซเดียม	(Na)	8.5	ไบคาร์บอเนต	(HCO ₃)	95
โพแทสเซียม	(K)	1.1	ฟลูออไรด์	(F)	0.1
เหล็ก	(Fe)	18	ไนไตรต์	(NO ₂)	0.00
แมงกานีส	(Mn)	1.4	ไนเตรต	(NO ₃)	1.2
ทองแดง	(Cu)	0.0	ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)		69
สังกะสี	(Zn)	6.2	ความกระด้างถาวร (Noncarbonate hardness as CaCO ₃)		0
ซัลเฟต	(SO ₄)	3	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)		110

คุณลักษณะที่เป็นพิษ (มิลลิกรัมต่อลิตร)

สารหนู	(As)	0.0039	ไซยาไนด์	(CN)	-
ตะกั่ว	(Pb)	0.0008	ปรอท	(Hg)	< 0.0002
แคดเมียม	(Cd)	< 0.0004	ซีลีเนียม	(Se)	< 0.0018
โครเมียม	(Cr)	< 0.0024	นิกเกิล	(Ni)	< 0.0010
พลวง	(Sb)	0.0000	แบเรียม	(Ba)	0.1782
เงิน	(Ag)	< 0.0022	อลูมิเนียม	(Al)	-

ลักษณะตัวอย่างน้ำขณะทดสอบ มีตะกอนเหล็ก วันที่ทดสอบ 22 มีนาคม 2564

สรุปผลการทดสอบ

สำเนาถูกต้อง

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

ผู้รับรอง

(นายสุดใจ วงชาลี)
ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์น้ำบาดาล
วันที่ - 5 เม.ย. 2564

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น

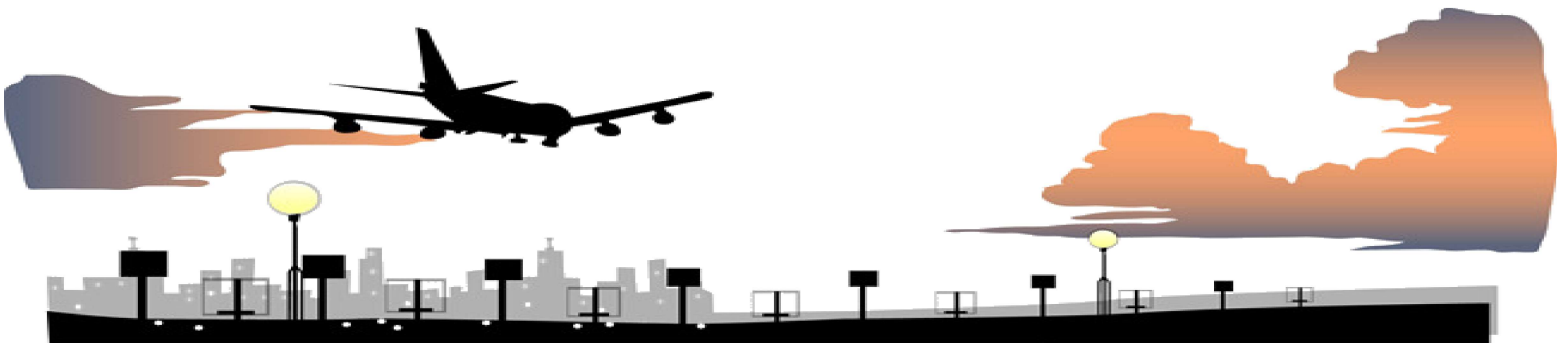
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองวิเคราะห์น้ำบาดาลเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ทดสอบ

(นางสาวนิติสา ดอกคำแดง)
เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน
(นางสาวจุฑามาศ คำแก้ว)
นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
วันที่ - 5 เม.ย. 2564

ภาคผนวก ฉ

เอกสารประกอบการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม





แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อ
“การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ปังบประมาณ 2566”
ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

คำชี้แจง

ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงเปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2535 โดยท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2532 โดยสามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 3 ล้านคนต่อปี ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังนี้ ธรณีวิทยา คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คุณภาพน้ำทิ้ง การใช้ที่ดิน การคมนาคม การจัดการกากของเสีย เศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุขและอาชีวอนามัย มาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง การจราจร สุขอนามัย และความเป็นอยู่

ในการนี้ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาเพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการดำเนินการ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีประเด็นครอบคลุมในเรื่องการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ รวมถึงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากการขยายสนามบิน เพื่อให้ผลการศึกษาสอดคล้องกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสำรวจและขอขอบคุณอย่างยิ่งมา ณ ที่นี้



ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

(นาย/นาง/นางสาว) ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน.....
โทรศัพท์.....
บ้านเลขที่ ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....
กรุงเทพมหานคร

โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ที่ท่านเลือก

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

- | | | |
|---|--|--|
| 1. เพศ | <input type="radio"/> 1) ชาย | <input type="radio"/> 2) หญิง |
| 2. การศึกษาชั้นสูงสุด | | |
| <input type="radio"/> 1) ไม่เคยเข้าเรียน | <input type="radio"/> 2) ประถมศึกษา | <input type="radio"/> 3) มัธยมศึกษาตอนต้น |
| <input type="radio"/> 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | <input type="radio"/> 5) ปวส./ อนุปริญญา | <input type="radio"/> 6)ปริญญาตรี |
| <input type="radio"/> 7) สูงกว่าปริญญาตรี | <input type="radio"/> 8) กำลังศึกษา (ระบุ) | |
| 3. สถานภาพในครัวเรือน | | |
| <input type="radio"/> 1) หัวหน้าครัวเรือน | <input type="radio"/> 2)สามี / ภรรยา | <input type="radio"/> 3) บิดา / มารดา |
| <input type="radio"/> 4) บุตร / ธิดา | <input type="radio"/> 5) ญาติพี่น้อง | <input type="radio"/> 6) ผู้อาศัย |
| <input type="radio"/> 7) อื่นๆ (ระบุ.....) | | |
| 4. อายุ.....ปี | | |
| 5. ศาสนาที่นับถือ | | |
| <input type="radio"/> 1) พุทธ | <input type="radio"/> 2) อิสลาม | <input type="radio"/> 3) คริสต์ |
| 6. ภูมิลำเนาเดิมก่อนย้ายเข้ามาในพื้นที่ปัจจุบัน | | |
| <input type="radio"/> 1) พื้นที่เป็นคนที่นี่ | <input type="radio"/> 2) ย้ายมาจาก | ระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอยู่..... |
| 7. อาชีพหลักของครอบครัว (ตอบเพียงข้อเดียว) | | |
| <input type="radio"/> 1) เกษตรกรรม (ระบุ) | <input type="radio"/> 2) ค้าขาย | <input type="radio"/> 3) รับจ้างทั่วไป |
| <input type="radio"/> 4) ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ) | <input type="radio"/> 5) พนักงานบริษัททั่วไป | <input type="radio"/> 6) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ |
| <input type="radio"/> 7) พนักงานบริษัท | <input type="radio"/> 8) ไม่ได้ประกอบอาชีพ | <input type="radio"/> 9) อื่นๆระบุ..... |
| 8. สถานะทางเศรษฐกิจ | | |
| <input type="radio"/> 1) เพียงพอ มีเงินออม | <input type="radio"/> 2) เพียงพอ ไม่มีเงินออม | |
| <input type="radio"/> 3) ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน | <input type="radio"/> 4) ไม่เพียงพอ และมีหนี้สิน | |
| 9. ลักษณะของอาคารที่พัก | | |
| <input type="radio"/> 1) อาคารพาณิชย์ | <input type="radio"/> 2) บ้านเดี่ยวสองชั้น | <input type="radio"/> 3) บ้านเดี่ยวชั้นเดียว |
| <input type="radio"/> 4) ทาวน์เฮ้าส์ | <input type="radio"/> 5) คอนโด | <input type="radio"/> 6) อื่น ๆ (ระบุ) |

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านสาธารณสุขภาค

- การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้านของสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการใด มากที่สุด
 - ☐ 1) รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล
 - ☐ 2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง
 - ☐ 3) รถยนต์ส่วนบุคคล
 - ☐ 4) รถยนต์โดยสาร / รถสองแถว
 - ☐ 5) อื่นๆ เช่น รถจักรยาน เดินเท้า
- แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของชุมชนท่าน คือ
 - น้ำดื่ม
 - ☐ 1) น้ำฝน
 - ☐ 2) น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
 - ☐ 3) น้ำประปา
 - ☐ 4) ชีอน้ำบรรจุขวด/ถัง
 - ☐ 5) อื่นๆ
 - น้ำใช้
 - ☐ 1) น้ำฝน
 - ☐ 2) น้ำประปา
 - ☐ 3) น้ำบ่อน้ำบาดาล
 - ☐ 4) อื่นๆ
- น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่
 - น้ำดื่ม
 - ☐ 1) เพียงพอ
 - ☐ 2) ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย
 - น้ำใช้
 - ☐ 1) เพียงพอ
 - ☐ 2) ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย
- การจัดน้ำเสียในชุมชนของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ☐ 1) ปล่องทิ้งลงพื้นดิน
 - ☐ 2) ปล่องทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง
 - ☐ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
 - ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ)
- การจัดขยะมูลฝอยในชุมชนของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ☐ 1) กองทิ้งไว้
 - ☐ 2) ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ
 - ☐ 3) เผา
 - ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ)
- ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่
 - ☐ 1) ไม่มี (ข้ามไปข้อส่วนที่ 3)
 - ☐ 2) มี
- ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ☐ 1) ระบบทางเดินหายใจ
 - ☐ 2) ระบบทางเดินอาหาร
 - ☐ 3) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/คอ/จมูก/ฟัน
 - ☐ 4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้
 - ☐ 5) อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ
 - ☐ 6) โรคหัวใจ
 - ☐ 7) โรคมะเร็ง
 - ☐ 8) โรคหวัด
 - ☐ 9) อื่นๆ (ระบุ)
 - ☐ 10) อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ
- วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย
 - ☐ 1) ปล่องให้หายเอง
 - ☐ 2) ซื้อยากินเอง
 - ☐ 3) โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)
 - ☐ 4) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ระบุ)
 - ☐ 5) ศูนย์บริการสาธารณสุข
 - ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ)
- ความพึงพอใจของการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ
 - ☐ 1) ไม่พอใจ
 - ☐ 2) พอใจ

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านสังคมและการพัฒนาในชุมชน

- ปัจจุบันท่านได้รับข้อมูลข่าวสารของโครงการด้วยวิธีใด
 - ☐ 1) หอกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน
 - ☐ 2) ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน
 - ☐ 3) ป้ายติดประกาศประจำหมู่บ้าน
 - ☐ 4) การประกาศจากรถยนต์
 - ☐ 5) ผู้นำในชุมชนบอกกล่าวด้วยตนเอง
 - ☐ 6) จัดประชุมประชาคมประจำเดือน
 - ☐ 7) เพื่อนบ้าน
 - ☐ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
- ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่
 - ☐ 1) ที่ดำเนินการอยู่ปัจจุบันเพียงพอแล้ว (ข้ามไปส่วนที่ 4)
 - ☐ 2) ควรเพิ่มเติม
- กรณีที่ท่านต้องการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม
 - รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อชุมชนโดยตรง
 - ☐ 2) แจกข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน
 - ☐ 3) จัดประชุมชี้แจงชุมชนที่.....ช่วงเวลาที่เหมาะสม.....
 - ☐ 4) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
 - ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรให้มีการชี้แจงแก่ชุมชน ได้แก่
 - 1)
 - 2)

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

- ในรอบปีที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน
 - ☐ 1) พอใจมาก เนื่องจาก
 - ☐ 2) พอใจพอสมควร
 - ☐ 3) ไม่พอใจ เนื่องจาก
- โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่ปัจจุบัน
 - ☐ 1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่
 - ☐ 2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก
 - ☐ 2.1) มีปัญหาสังคม ระบุ.....
 - ☐ 2.2) มีปัญหาสิ่งแวดล้อม ระบุ.....
 - ☐ 2.3) ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 5: ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

1. ท่านคิดว่ากระทำการดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือไม่ อย่างไร
- ☐ 1) ไม่มีผลกระทบ ☐ 2) มีผลกระทบ (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ปัญหาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการขยายสนามบินของโครงการ	ไม่ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
(1) ปัญหาฝุ่นละออง และเขม่า/ควันรบกวน				
(2) ปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ลง				
(3) ปัญหาการนอนไม่หลับจากเสียงดังรบกวน				
(4) ปัญหาคลื่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์ขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ลง				
(5) ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน				
(6) ปัญหาการจราจรติดขัดในบริเวณเส้นทางโดยรอบท่าอากาศยาน				
(7) เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากรถที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยาน				
(8) ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง				
(9) เสียงจากเครื่องบินเป็นอุปสรรคต่อการเรียน การสอน ในโรงเรียน				
(10) ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น				
(11) ประชาชนโยกย้ายออกไปจากชุมชน				
(12) เกิดปัญหาอาชญากรรมบ่อยขึ้น				
(13) เกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง				

2. ในภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง
- ☐ 1) พึงพอใจ ☐ 2) ควรปรับปรุง โดยเฉพาะด้าน.....
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
3. หากท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ หรือไม่
- ☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) เคย เรื่อง.....
- ☐ 2.1) มีการแก้ไขปัญหาลแล้ว ☐ 2.2) ยังไม่ได้รับการแก้ไข
- หน่วยงานที่รับร้องเรียน คือ.....
4. ท่านคิดว่ากระทำการดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้นหรือไม่
- ☐ 1) ไม่มีผลดี ☐ 2) มีผลดี (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ผลดีที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการขยายสนามบินโครงการ	ไม่มีผลดี	มีผลดี		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มขึ้น				
2) ช่วยทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น				
3) ช่วยทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น				
4) สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น				
5) ทำให้ระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น				
6) นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน				
7) ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น				
8) มีการดูแลสุขภาพธรรมชาติและไม่นำมาทำลายสิ่งแวดล้อม				
9) ทำให้ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนดีขึ้น				
10) ทำให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง				

5. ท่านคิดว่าโครงการ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงไร
- ☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก ☐ 3) ปานกลาง
- ☐ 4) น้อย ☐ 5) ไม่มี
6. ท่านอยากให้ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงช่วยเหลือท่านและชุมชนของท่านในด้านใดบ้าง
- ☐ 1) ไม่ต้องการ ☐ 2) ไม่แน่ใจ
- ☐ 3) ต้องการคือ.....

ส่วนที่ 6: ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินกิจกรรมและโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของท่าอากาศยานฯ

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
(1) ท่านมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของ ทอท.					
(2) กิจกรรมที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่ตรงตามความต้องการของชุมชน					
2.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ					
2.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา					
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี					
- ศาสนา					
2.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
(3) ท่านคิดว่า ทอท. ควรเน้นการดำเนินกิจกรรมทางด้านใด					
3.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ					
3.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา					
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี					
- ศาสนา					
3.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					
(4) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมที่ ทอท. ดำเนินการ					
4.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ					
4.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา					
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี					
- ศาสนา					
4.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					
(5) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรม ณ ท่าอากาศยาน ในด้านใด					
5.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ					
5.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา					
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี					
- ศาสนา					
5.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					

6. ถ้า ทอท. จัดกิจกรรมต่างๆ ในอนาคต ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

☐ 1) เข้าร่วม ☐ 2) ไม่เข้าร่วม

7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ

.....

.....

*** ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ***

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อ
 “การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
 ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ปังบประมาณ 2566”
 ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

คำชี้แจง

ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงเปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2535 โดยท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2532 โดยสามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 3 ล้านคนต่อปี ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังนี้ ธรณีวิทยา คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คุณภาพน้ำทิ้ง การใช้ที่ดิน การคมนาคม การจัดการกากของเสีย เศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุขและอาชีวอนามัย มาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง การจราจร สุขอนามัย และความเป็นอยู่

ในการนี้ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาเพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการดำเนินการ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีประเด็นครอบคลุมในเรื่องการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ รวมถึงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากการขยายสนามบิน เพื่อให้ผลการศึกษาสอดคล้องกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสำรวจ และขอขอบคุณอย่างยิ่งมา ณ ที่นี้



ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

(นาย/นาง/นางสาว) ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน.....
โทรศัพท์.....
บ้านเลขที่ ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....
กรุงเทพมหานคร

โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ที่ท่านเลือก

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

1. ตำแหน่งในชุมชน

- ☐ 1) นายก อบต./ประธาน อบต. ☐ 2) ผู้ใหญ่บ้าน ☐ 3) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
☐ 4) สมาชิก อบต./เทศบาล ☐ 5) กำนัน ☐ 6) กรรมการหมู่บ้าน
☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

2. เพศ

- ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

3. อายุ.....ปี

4. การศึกษาขั้นสูงสุด

- ☐ 1) ไม่เคยเข้าเรียน ☐ 2) ประถมศึกษา ☐ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 5) ปวส./ อนุปริญญา ☐ 6)ปริญญาตรี
☐ 7) สูงกว่าปริญญาตรี ☐ 8) กำลังศึกษา (ระบุ)

5. ศาสนาที่นับถือ

- ☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม ☐ 3) คริสต์

6. ภูมิสำเนาเดิมก่อนย้ายเข้ามาในพื้นที่ปัจจุบัน

- ☐ 1) พื้นที่เป็นคนที่นี่ ☐ 2) ย้ายมาจากระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอยู่.....

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านสาธารณสุข

1. การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้านของสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการใด มากที่สุด

- ☐ 1) รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ☐ 2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง ☐ 3) รถยนต์ส่วนบุคคล
☐ 4) รถยนต์โดยสาร / รถสองแถว ☐ 5) อื่นๆ เช่น รถจักรยาน เดินเท้า

2. แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของชุมชนท่าน คือ

- 2.1 น้ำดื่ม ☐ 1) น้ำฝน ☐ 2) น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
☐ 3) น้ำประปา ☐ 4) ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง ☐ 5) อื่นๆ

2.2 น้ำใช้

- ☐ 1) น้ำฝน ☐ 2) น้ำประปา ☐ 3) น้ำป้อนบาดาล ☐ 4) อื่นๆ

3. น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่

- 3.1 น้ำดื่ม ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย
- 3.2 น้ำใช้ ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย



4. การกักตุนน้ำเสียในชุมชนของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ปลปล่อยทิ้งลงพื้นดิน ☐ 2) ปลปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง
☐ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ)

5. การกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) กองทิ้งไว้ ☐ 2) ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ
☐ 3) เผา ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ)

6. ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันสมาชิกในชุมชนมีใครเจ็บป่วยหรือเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ระบบทางเดินหายใจ ☐ 2) ระบบทางเดินอาหาร
☐ 3) ระบบกล้ามเนื้อ ☐ 4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้
☐ 5) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/คอ/จมูก/ฟัน ☐ 6) โรคหวัด
☐ 7) อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ ☐ 8) อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ
☐ 9) อื่นๆ(ระบุ)

7. วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

- ☐ 1) ปลปล่อยให้หายเอง ☐ 4) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ระบุ).....
☐ 2) ซื้อยากินเอง ☐ 5) ศูนย์บริการสาธารณสุข
☐ 3) โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)..... ☐ 6) อื่นๆ(ระบุ)

8. ความพึงพอใจของการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ

- ☐ 1) ไม่พอใจ ☐ 2) พอใจ

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านสังคมและการพัฒนาในชุมชน

1. ปัจจุบันท่านนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับชุมชนด้วยวิธีใด

- ☐ 1) หอกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน ☐ 2) ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน
☐ 3) บ้ายติดประกาศประจำหมู่บ้าน ☐ 4) การประกาศจากรถยนต์
☐ 5) ผู้นำในชุมชนบอกกล่าวด้วยตนเอง ☐ 6) จัดประชุมประชาคมประจำเดือน
☐ 7) เพื่อนบ้าน ☐ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

- ☐ 1) ที่ดำเนินการอยู่ปัจจุบันเพียงพอแล้ว (ข้ามไปส่วนที่ 4) ☐ 2) ควรเพิ่มเติม

3. กรณีที่เห็นควรมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม

3.1 รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อชุมชนโดยตรง
☐ 2) แจกข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน
☐ 3) จัดประชุมชี้แจงชุมชนที่.....ช่วงเวลาที่เหมาะสม.....
☐ 4) อื่น ๆ โปรดระบุ.....

3.2 ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรให้มีการชี้แจงแก่ชุมชน ได้แก่.....

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

- ในรอบปีที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน
 - ☐ 1) พอใจมาก เนื่องจาก
 - ☐ 2) พอใจพอสมควร
 - ☐ 3) ไม่พอใจ เนื่องจาก
- โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในชุมชนที่อาศัยอยู่ปัจจุบัน
 - ☐ 1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่
 - ☐ 2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก
 - ☐ 2.1) มีปัญหาสังคม ระบุ.....
 - ☐ 2.2) มีปัญหาสิ่งแวดล้อม ระบุ.....
 - ☐ 2.3) ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 5: ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

- ท่านคิดว่าการดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือไม่ อย่างไร
 - ☐ 1) ไม่มีผลกระทบ ☐ 2) มีผลกระทบ (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
 - ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ปัญหาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินการขยายสนามบินของโครงการ	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	มีผลกระทบ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
(1) ปัญหาฝุ่นละออง และเขม่า/ควันรบกวน				
(2) ปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ลง				
(3) ปัญหาการนอนไม่หลับจากเสียงดังรบกวน				
(4) ปัญหาคลื่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์ขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ลง				
(5) ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน				
(6) ปัญหาการจราจรติดขัดในบริเวณเส้นทางโดยรอบท่าอากาศยาน				
(7) เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากรถที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยาน				
(8) ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง				
(9) เสียงจากเครื่องบินเป็นอุปสรรคต่อการเรียน การสอน ในโรงเรียน				
(10) ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น				
(11) ประชาชนโยกย้ายออกไปจากชุมชน				
(12) เกิดปัญหาอาชญากรรมบ่อยขึ้น				
(13) เกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง				

- ในภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับมาตรการป้องกัน แก่ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง
 - ☐ 1) พอใจ ☐ 2) ควรปรับปรุง โดยเฉพาะด้าน.....
 - ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
- หากท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ หรือไม่
 - ☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) เคย เรื่อง.....
 - ☐ 2.1) มีการแก้ไขปัญหาแล้ว ☐ 2.2) ยังไม่ได้รับการแก้ไข
 หน่วยงานที่ร้องเรียน คือ.....
- ท่านคิดว่ากรดำเนินการขยายสนามบินของโครงการ ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้นหรือไม่
 - ☐ 1) ไม่มีผลดี ☐ 2) มีผลดี (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
 - ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ผลดีที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินการขยายสนามบินโครงการ	ไม่มี ผลดี	มีผลดี		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น				
2) ช่วยทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น				
3) ช่วยทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น				
4) สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น				
5) ทำให้ระบบสาธารณสุขของชุมชนดีขึ้น				
6) นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน				
7) ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น				
8) มีการดูแลสุขภาพอนามัยและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม				
9) ทำให้ความสัมพันธ์ต่อคนในชุมชนดีขึ้น				
10) ทำให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง				

- ท่านคิดว่าโครงการ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงไร
 - ☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก ☐ 3) ปานกลาง
 - ☐ 4) น้อย ☐ 5) ไม่มี
- ท่านอยากให้ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงช่วยเหลือท่านและชุมชนของท่านในด้านใดบ้าง
 - ☐ 1) ไม่ต้องการ ☐ 2) ไม่แน่ใจ
 - ☐ 3) ต้องการคือ.....

ส่วนที่ 6: ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินกิจกรรมและโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม
ของท่าอากาศยานฯ

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

6. ถ้า ทอท. จัดกิจกรรมต่างๆ ในอนาคต ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

☐ 1) เข้าร่วม ☐ 2) ไม่เข้าร่วม

7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ

.....

*** ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ***

แบบสอบถามความคิดเห็นของหน่วยงานที่มีต่อ
 “การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
 ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ปังบประมาณ 2566”
 ของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

คำชี้แจง

ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงเปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2535 โดยท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2532 โดยสามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 3 ล้านคนต่อปี ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังนี้ ธรณีวิทยา คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คุณภาพน้ำทิ้ง การใช้ที่ดิน การคมนาคม การจัดการกากของเสีย เศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุขและอาชีวอนามัย มาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง การจราจร สุขอนามัย และความเป็นอยู่

ในการนี้ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาเพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการดำเนินการ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีประเด็นครอบคลุมในเรื่องการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ รวมถึงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากการขยายสนามบิน เพื่อให้ผลการศึกษาสอดคล้องกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสำรวจและขอขอบคุณอย่างยิ่งมา ณ ที่นี้



โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ท่านเลือก

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ และสังคมในพื้นที่เขตการปกครอง ปี พ.ศ. 2566

- ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว)
ตำแหน่ง.....หน่วยงาน ถนน.....
ตำบล/แขวงอำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
- อาชีพหลักของชุมชน (ตอบเพียงข้อเดียว)
☐ 1) เกษตรกรรม (ระบุ) ☐ 2) ค้าขาย ☐ 3) รับจ้างทั่วไป
☐ 4) ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ) ☐ 5) พนักงานบริษัททั่วไป ☐ 6) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
☐ 7) พนักงานบริษัทฯ ☐ 8) ไม่ได้ประกอบอาชีพ ☐ 9) อื่นๆระบุ.....
- สถานะทางเศรษฐกิจ
☐ 1) เพียงพอ มีเงินออม ☐ 2) เพียงพอ ไม่มีเงินออม
☐ 3) ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ☐ 4) ไม่เพียงพอ แต่มีหนี้สิน
- ปัญหาสังคมส่วนใหญ่ที่พบภายในพื้นที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ (1) ปัญหาการลักขโมย ☐ (2) ปัญหาการทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน
☐ (3) ปัญหายาเสพติด ☐ (4) ปัญหาความยากจน
☐ (5) ปัญหาการว่างงาน ☐ (6) ปัญหาอาชญากรรม
☐ (7) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2: ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค

- การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้านของสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการใด มากที่สุด
☐ 1) รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ☐ 2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง ☐ 3) รถยนต์ส่วนบุคคล
☐ 4) รถยนต์โดยสาร / รถสองแถว ☐ 5) อื่นๆ เช่น รถจักรยาน เดินเท้า
- แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของชุมชนท่าน คือ
2.1 น้ำดื่ม ☐ 1) น้ำฝน ☐ 2) น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
☐ 3) น้ำประปา ☐ 4) ชื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ☐ 5) อื่นๆ
2.2 น้ำใช้
☐ 1) น้ำฝน ☐ 2) น้ำประปา ☐ 3) น้ำบ่อน้ำบาดาล ☐ 4) อื่นๆ
- น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่
3.1 น้ำดื่ม ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย
3.2 น้ำใช้ ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย
- การจัดน้ำเสียในชุมชนของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1) ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน ☐ 2) ปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง
☐ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ)



5. การกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) กองทิ้งไว้ ☐ 2) ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ
☐ 3) เผา ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

6. ความพึงพอใจของการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ

- ☐ 1) ไม่พอใจ ☐ 2) พอใจ

ส่วนที่ 3: ข้อมูลด้านสังคมและการพัฒนาในชุมชน

- หน่วยงานของท่านเคยทราบข้อมูลมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงบ้างหรือไม่
☐ 1) ไม่เคยทราบ ☐ 2) เคยทราบ โปรดระบุ.....
- ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่
☐ 1) ที่ดำเนินการอยู่ปัจจุบันเพียงพอแล้ว (ข้ามไปส่วนที่ 4) ☐ 2) ควรเพิ่มเติม
- กรณีที่ท่านต้องการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม
3.1 รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อชุมชนโดยตรง
☐ 2) แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน
☐ 3) จัดประชุมชี้แจงชุมชนที่.....ช่วงเวลาที่เหมาะสม.....
☐ 4) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
3.2 ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรให้มีการชี้แจงแก่ชุมชน ได้แก่.....
.....
.....

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

- ในรอบปีที่ผ่านมาหน่วยงานของท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน
☐ 1) พอใจมาก เนื่องจาก
☐ 2) พอใจพอสมควร
☐ 3) ไม่พอใจ เนื่องจาก
- โดยภาพรวมหน่วยงานของท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในชุมชนที่อาศัยอยู่ปัจจุบัน
☐ 1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่
☐ 2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก
☐ 2.1) มีปัญหาสังคม ระบุ.....
☐ 2.2) มีปัญหาสิ่งแวดล้อม ระบุ.....
☐ 2.3) ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 5: ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

1. ท่านคิดว่า การดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือไม่ อย่างไร
- ☐ 1) ไม่มีผลกระทบ ☐ 2) มีผลกระทบ (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ปัญหาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินการขยายสนามบินของโครงการ	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	มีผลกระทบ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
(1) ปัญหาฝุ่นละออง และเขม่า/ควันรบกวน				
(2) ปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ลง				
(3) ปัญหาการนอนไม่หลับจากเสียงดังรบกวน				
(4) ปัญหาคลื่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์ขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ลง				
(5) ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน				
(6) ปัญหาการจราจรติดขัดในบริเวณเส้นทางโดยรอบท่าอากาศยาน				
(7) เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากรถที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยาน				
(8) ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง				
(9) เสียงจากเครื่องบินเป็นอุปสรรคต่อการเรียน การสอน ในโรงเรียน				
(10) ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น				
(11) ประชาชนโยกย้ายออกไปจากชุมชน				
(12) เกิดปัญหาอาชญากรรมบ่อยขึ้น				
(13) เกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง				

2. ในภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง
- ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ควรปรับปรุง โดยเฉพาะด้าน.....
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
3. หากท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ หรือไม่
- ☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) เคย เรื่อง.....
- ☐ 2.1) มีการแก้ไขปัญหาลแล้ว ☐ 2.2) ยังไม่ได้รับการแก้ไข
- หน่วยงานที่ร้องเรียน คือ.....
4. ท่านคิดว่า การดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้นหรือไม่
- ☐ 1) ไม่มีผล ☐ 2) มีผลดี (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ผลดีที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินการขยายสนามบินโครงการ	ไม่มี ผลดี	มีผลดี		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น				
2) ช่วยทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น				
3) ช่วยทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น				
4) สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น				
5) ทำให้ระบบสาธารณสุขของชุมชนดีขึ้น				
6) นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน				
7) ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น				
8) มีการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม				
9) ทำให้ความสัมพันธ์ต่อคนในชุมชนดีขึ้น				
10) ทำให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง				

5. ท่านคิดว่าโครงการ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงไร
- ☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก ☐ 3) ปานกลาง
- ☐ 4) น้อย ☐ 5) ไม่มี
6. ท่านอยากให้อาอากาศยานแม่ฟ้าหลวงช่วยเหลือท่านและชุมชนของท่านในด้านใดบ้าง
- ☐ 1) ไม่ต้องการ ☐ 2) ไม่แน่ใจ
- ☐ 3) ต้องการคือ.....

ส่วนที่ 6: ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินกิจกรรมและโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของท่าอากาศยานฯ

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
(1) ท่านมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของ ทอท.					
(2) กิจกรรมที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่ตรงตามความต้องการของชุมชน					
2.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ					
2.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา					
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี					
- ศาสนา					
2.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					
(3) ท่านคิดว่า ทอท. ควรเน้นการดำเนินกิจกรรมทางด้านใด					
3.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ					
3.2) กิจกรรมด้านสังคม					
- การศึกษา					

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
- ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี - ศาสนา					
3.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					
(4) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมที่ ทอท. ดำเนินการ					
4.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ					
4.2) กิจกรรมด้านสังคม - การศึกษา - ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี - ศาสนา					
4.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					
(5) ชุมชนของท่านได้โดยเข้าร่วมกิจกรรม ณ ทำอากาศยาน ในด้านใด					
5.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ					
5.2) กิจกรรมด้านสังคม - การศึกษา - ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี - ศาสนา					
5.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					

6. ถ้า ทอท. จัดกิจกรรมต่างๆ ในอนาคต ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

☐ 1) เข้าร่วม ☐ 2) ไม่เข้าร่วม

7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ

.....

*** ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ***

ตำบล			
	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
ทต. บ้านคู		72,5%	145
	ริมกก	22,0%	44
ทต. นางแล		1,5%	3
รอบเวียง		4,0%	8
รวม		100,0%	200

ที่ตั้งบ้านที่อยู่อาศัยของท่าน

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
หมู่ที่ 1 บ้านขัวแคว		9,5%	19
	หมู่ที่ 17 บ้านขัวแคว	4,5%	9
หมู่ที่ 3 บ้านคู		18,5%	37
หมู่ที่ 9 บ้านป่าแฝก		12,0%	24
หมู่ที่ 10 บ้านปางลาว		7,5%	15
หมู่ที่ 12 บ้านป่าสักไผ่		3,5%	7
หมู่ที่ 15 บ้านป่ากุก		5,5%	11
หมู่ที่ 4 บ้านสันติ		11,5%	23
หมู่ที่ 2 บ้านป่าซาง		7,5%	15
หมู่ที่ 4 บ้านเมืองงิม		6,0%	12
หมู่ที่ 1 บ้านฟาร์มสัมพันธกิจ		6,0%	12
หมู่ที่ 6 บ้านป่าแดง		2,5%	5
หมู่ที่ 16 บ้านสันต้นขาม		1,5%	3
หมู่ที่ 2 บ้านป่ายางมนใหม่		4,0%	8
รวม		100,0%	200

1.เพศ

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
หญิง		62,0%	124
	ชาย	38,0%	76
รวม		100,0%	200

2.การศึกษาขั้นสูงสุด

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
ไม่เคยเข้าเรียน		0,0%	0
	ประถมศึกษา	49,5%	99
มัธยมศึกษาตอนต้น		17,0%	34
มัธยมศึกษาตอนปลาย		15,0%	30
ปวช./ปวส. / อนุปริญญา		7,0%	14
ปริญญาตรี		11,5%	23
ปริญญาตรีขึ้นไป		0,0%	0
อื่นๆ		0,0%	0
รวม		100,0%	200

3.สถานภาพในครัวเรือน

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
เจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน		41,0%	82
	คู่สมรส (สามี/ภรรยา)	47,0%	94
บิดา/มารดา		1,5%	3
บุตร/ธิดา/เชย/สะใภ้		9,5%	19
ญาติ/พี่น้อง		0,5%	1
ผู้อาศัย		0,5%	1
อื่นๆ		0,0%	0
รวม		100,0%	200

4.อายุ

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
ต่ำกว่า 20 ปี		0,0%	0
	21-30 ปี	6,5%	13
31-40 ปี		11,5%	23
41-50 ปี		21,5%	43
51-60 ปี		36,0%	72
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป		24,5%	49
รวม		100,0%	200

5. ศาสนา

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
พุทธ		95.5%	191
คริสต์		4.5%	9
อิสลาม		0.0%	0
ฮินดู		0.0%	0
อื่นๆ		0.0%	0
รวม		100.0%	200

6.1 ภูมิภาคที่อาศัย

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) อยู่อาศัยมาตั้งแต่เกิด		98.5%	197
2) ย้ายมาจากจังหวัด		1.5%	3
รวม		100.0%	200

6.2 ภูมิภาคที่ย้ายมา

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
2.1) ภาคเหนือ		33.3%	1
2.2) ภาคกลาง		0.0%	0
2.3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		66.7%	2
2.4) ภาคตะวันออก		0.0%	0
2.5) ภาคตะวันตก		0.0%	0
2.6) ภาคใต้		0.0%	0
รวม		100.0%	3

6.3 ระยะเวลาที่ย้ายมาอาศัยอยู่

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่ถึง 1 ปี		0.0%	0
2) 1-2 ปี		0.0%	0
3) 3-5 ปี		33.4%	1
4) 6-10 ปี		33.3%	1
5) 11-15 ปี		0.0%	0
6) 16-20 ปี		0.0%	0
7) 21 ปีขึ้นไป		33.3%	1
รวม		100.0%	3

7. อาชีพหลักของครอบครัว (ตอบเพียงข้อเดียว)

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
2) เกษตรกรรม		4.5%	9
2) ค้าขาย		59.8%	119
3) รับจ้างทั่วไป		11.1%	22
4) ประกอบธุรกิจส่วนตัว		7.0%	14
5) พนักงานบริษัทเอกชน		16.6%	33
6) วิชาการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ		0.5%	1
7) ไม่ได้ประกอบอาชีพ		0.5%	1
8) อื่นๆ		0.0%	0
รวม		100.0%	199

8. สถานะทางเศรษฐกิจ

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) เพียงพอ มีเงินออม		68.5%	137
2) เพียงพอ แต่ไม่มีเงินออม		27.5%	55
3) ไม่เพียงพอ แต่มีหนี้สิน		3.0%	6
4) ไม่เพียงพอ และมีหนี้สิน		1.0%	2
รวม		100.0%	200

9. ลักษณะของอาคารที่พัก

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) อาคารพาณิชย์		5.5%	11
2) บ้านเดี่ยวสองชั้น		29.0%	58
3) บ้านเดี่ยวชั้นเดียว		65.5%	131
4) ทาวน์เฮ้าส์		0.0%	0
5) คอนโด		0.0%	0
6) อื่นๆ		0.0%	0
รวม		100.0%	200

1. การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้านของสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการใด มากที่สุด

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล	48.0%	96
2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง	0.0%	0
3) รถยนต์ส่วนบุคคล	51.0%	102
4) รถยนต์โดยสาร / รถสองแถว	1.0%	2
5) รถจักรยาน/ เดินเท้า	0.0%	0
รวม	100.0%	200

2.1 แหล่งน้ำดื่มของชุมชนท่าน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) น้ำฝน	0.0%	0
2) น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	10.4%	21
3) น้ำประปา	0.5%	1
4) ชีอน้ำบรรจุขวด/ถัง	89.1%	180
5) อื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	202

2.2 แหล่งน้ำใช้ของชุมชนท่าน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) น้ำฝน	0.0%	0
2) น้ำประปา	97.5%	197
3) น้ำบ่อต้นบาดาล	2.5%	5
4) อื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	202

3. น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่

	1) เพียงพอ ;)	ไม่เพียงพอ	จำนวน
3.1 น้ำดื่ม	200	0	200
3.2 น้ำใช้	200	0	200

4. การก่การจัดน้ำเสียในชุมชนของท่านทำอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	0.0%	0
2) ปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง	1.0%	2
3) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	99.0%	200
4) อื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	202

5. การกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนของท่านทำอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) กองทิ้งไว้	0.0%	0
2) ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ	100.0%	200
3) เผา	0.0%	0
4) อื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	200

6. ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่มี (ข้ามไปส่วนที่ 3)	77.0%	154
2) มี	23.0%	46
รวม	100.0%	200

7. ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ระบบทางเดินหายใจ	0.0%	0
2) ระบบกล้ามเนื้อ	8.8%	5
3) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/คอ/จมูก/ฟัน	10.5%	6
4) อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	0.0%	0
5) อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ	0.0%	0
6) ระบบทางเดินอาหาร	1.7%	1
7) โรคผิวหนังและภูมิแพ้	3.5%	2
8) โรคหัวใจ	35.1%	20
10) ความดัน เบาหวาน	40.4%	23
รวม	100.0%	57

8. วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ปัสสาวะให้หายเอง	1.4%	3
2) ซื้อยากินเอง	40.2%	84
3) โรงพยาบาลของรัฐ	34.9%	73
4) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	4.8%	10
5) ศูนย์บริการสาธารณสุข	18.7%	39
6) อื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	209

9. ความพึงพอใจของการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่พอใจ	0.0%	0
2) พอใจ	100.0%	200
รวม	100.0%	200

1. ปัจจุบันท่านได้รับข้อมูลข่าวสารของโครงการด้วยวิธีใด

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) หอกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน	32.3%	91
2) ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน	0.3%	1
3) บ้ายติดประกาศประจำหมู่บ้าน	5.3%	15
4) การประกาศจากรถยนต์	0.0%	0
5) ผู้นำในชุมชนบอกกล่าวด้วยตนเอง	44.7%	126
6) จัดประชุมประชาคมประจำเดือน	1.4%	4
7) เพื่อนบ้าน	16.0%	45
8) ดำเนินการในหลายช่องทาง	0.0%	0
รวม	100.0%	282

2. ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ที่ดำเนินการอยู่ปัจจุบันเพียงพอแล้ว (ข้ามไปส่วนที่ 4)	97.5%	195
2) ควรมีเพิ่มเติม	2.5%	5
รวม	100.0%	200

3.1 กรณีที่เห็นควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อชุมชนโดยตรง	25.0%	2
2) แจงข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน	75.0%	6
3) จัดประชุมชี้แจงชุมชน /ช่วงเวลาที่เหมาะสม	0.0%	0
4) หลายช่องทาง	0.0%	0
รวม	100.0%	8

3.2 ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรให้มีการชี้แจงแก่ชุมชน ได้แก่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่มี	94.3%	83
2) กิจกรรมที่สนามบึงแม่ฟ้าหลวงดำเนินการ	5.7%	5
3)	0.0%	0
4)	0.0%	0
รวม	100.0%	88

1. ในรอบปีที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) พอใจมาก	10.5%	21
2) พอใจพอสมควร	89.5%	179
3) ไม่พอใจ	0.0%	0
รวม	100.0%	200

2. โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่ปัจจุบัน

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่	100.0%	200
2.1) มีปัญหาดังคม	0.0%	0
2.2) มีปัญหาสิ่งแวดล้อม	0.0%	0
2.3) ปัญหาอื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	200

1. ท่านคิดว่าการดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่มีผลกระทบ	99.0%	198
2) มีผลกระทบ (ระบุในตาราง)	1.0%	2
3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0.0%	0
รวม	100.0%	200

ปัญหาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินการขยายสนามบินของโครงการ

	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับ	รับผลกระทบในระดับปานกลาง	รับผลกระทบในระดับสูง	จำนวน
1) ปัญหาฝุ่นละออง และเขม่าควันรบกวน	200	0	0	0	200
2) ปัญหาเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ลง	198	2	2	0	200
3) ปัญหาการนอนไม่หลับจากเสียงดังรบกวน	200	0	0	0	200
4) ปัญหาทัศนวิสัยขณะเครื่องบินและเครื่องบินทำการขึ้น – ลง	200	0	0	0	200
5) ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน	200	0	0	0	200
6) ปัญหาการจราจรติดขัดในบริเวณเส้นทาง	200	0	0	0	200
7) เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากรถที่มากับบริการที่ท่าอากาศยาน	200	0	0	0	200
8) ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากท่าอากาศยานตอนเมือง	200	0	0	0	200
9) เสียงจากเครื่องบินเป็นอุปสรรคต่อการเรียน การสอน ในโรงเรียน	200	0	0	0	200
10) ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มขึ้น	200	0	0	0	200
11) ประชาชนโยกย้ายออกไปจากชุมชน	200	0	0	0	200
12) เกิดปัญหาอาชญากรรมบ่อยขึ้น	200	0	0	0	200
13) เกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	200	0	0	0	200

2. ในภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) พึงพอใจ	100.0%	200
2) ควรปรับปรุง โดยเฉพาะด้าน.	0.0%	0
3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0.0%	0
รวม	100.0%	200

3. หากท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง ท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ หรือไม่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่เคย	100.0%	200
2) เคย ร้อง	0.0%	0
2.1) มีการแก้ไขปัญหาลแล้ว	0.0%	0
2.2) ยังไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาลแล้ว	0.0%	0
3) หน่วยงานที่รับร้องเรียน คือ	0.0%	0
รวม	100.0%	200

4. ท่านคิดว่าการดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้นหรือไม่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่มีผลดี	0.0%	0
2) มีผลดี ระบุในตาราง	100.0%	200
3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0.0%	0
รวม	100.0%	200

ผลดีที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินการขยายสนามบินโครงการ

	ไม่ได้รับผลดี	ได้รับ	ได้รับระดับน้อยระดับปานกลางระดับมาก จำนวน			
1)ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น	0	200	8	94	98	200
2)ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น	0	200	25	135	40	200
3)ช่วยให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	0	200	33	155	12	200
4)สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น	0	200	80	108	12	200
5)ทำให้ระบบสาธารณสุขปลอดภัยของชุมชนดีขึ้น	0	200	75	111	14	200
6)มีความเจริญเข้าสู่ชุมชน	0	200	22	143	35	200
7)ช่วยให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น	0	200	16	119	65	200
8)มีการดูแลสุขภาพรักษาชีวิตและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	0	200	61	112	27	200
9)ช่วยให้ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนดีขึ้น	0	200	64	109	27	200
10)ช่วยให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	0	200	18	113	69	200

5. ท่านคิดว่าโครงการ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงไร

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) มากที่สุด	0.0%	0
2) มาก	15.0%	30
3) ปานกลาง	51.0%	102
4) น้อย	34.0%	68
5) ไม่มี	0.0%	0
รวม	100.0%	200

6. ท่านอยากให้ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงช่วยเหลือท่านและชุมชนของท่านในด้านใดบ้าง

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่ต้องการ	44.5%	89
2) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	13.0%	26
3) ต้องการ คือ	42.5%	85
รวม	100.0%	200

ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินกิจกรรมและโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ของท่าอากาศยานฯ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	จำนวน
1) ท่านมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของ ทอท.	0	33	88	63	16	200
2.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ ที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่ตรงตามความต้อ	0	21	127	51	1	200
2.2.1) กิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับการศึกษา ที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่	1	16	120	62	1	200
2.2.2) กิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ที่ ทอท. ดำเ	0	17	117	65	1	200
2.2.3) กิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี ที่ ทอท. ดำเนินการใ	0	16	117	66	1	200
2.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่ตรงตามความต	3	17	113	66	1	200
3.1) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	107	74	19	0	0	200
3.2.1) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับการศึกษา	118	67	15	0	0	200
3.2.2) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับศิลป	117	68	15	0	0	200
3.2.3) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับศาสนา	115	70	15	0	0	200
3.3) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	108	65	27	0	0	200
4.1) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านเศรษฐกิจที่ ทอท. จ	6	19	153	22	0	200
4.2.1) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับก	0	18	150	32	0	200
4.2.2) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับคิ	0	14	154	32	0	200
4.2.3) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับศ	0	13	154	33	0	200
4.3) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่ ทอท.	0	10	159	31	0	200
5.1) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ ณ ท่าอากาศยาน	0	8	125	66	1	200
5.2.1) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับการศึกษา	0	5	125	69	1	200
5.2.1) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับศิลป	0	4	124	71	1	200
5.2.3) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับศาสนา ณ	0	3	125	71	1	200
5.3) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ณ ท่าอากาศย	0	3	123	73	1	200

6. ถ้า ทอท. จัดกิจกรรมต่าง ๆ ในอนาคต ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ยินดีเข้าร่วม	98.0%	196
2) ไม่ยินดี	2.0%	4
รวม	100.0%	200

7. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับโครงการ

1. ชื่อหน่วยงาน

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตู	11.1%	1
2. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านปางลาว	11.1%	1
3. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าซาง	11.1%	1
4. วัดบ้านตู	11.1%	1
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิมกก	11.1%	1
6. สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จ. เชียงราย	11.1%	1
7. โรงเรียนเทศบาล 7 ผังหมื่น	11.1%	1
8. โรงเรียนบ้านสันต้นขาม	11.1%	1
9. องค์การบริหารส่วนตำบลรอบเวียง	11.1%	1
รวม	100.0%	9

1.1 เพศ

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
หญิง	55.6%	5
ชาย	44.4%	4
รวม	100.0%	9

2. อาชีพหลักของชุมชน (ตอบเพียงข้อเดียว)

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)เกษตกรรม	55.6%	5
2)ค้าขาย	22.2%	2
3)รับจ้างทั่วไป	22.2%	2
4)ประกอบธุรกิจส่วนตัว	0.0%	0
5)พนักงานบริษัททั่วไป	0.0%	0
6)ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0.0%	0
7) พนักงานบริษัท	0.0%	0
8)ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0.0%	0
9)อื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	9

3. สถานะทางเศรษฐกิจ

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) เพียงพอ มีเงินออม	55.6%	5
2) เพียงพอ แต่ไม่มีเงินออม	44.4%	4
3) ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน	0.0%	0
4) ไม่เพียงพอ และมีหนี้สิน	0.0%	0
รวม	100.0%	9

4.ปัญหาสังคมส่วนใหญ่ที่พบภายในพื้นที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ปัญหาการลักขโมย	0.0%	0
2) ปัญหาการทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน	0.0%	0
3) ปัญหาเสพติด	0.0%	0
4) ปัญหาความยากจน	33.3%	3
5) ปัญหาการว่างงาน	66.7%	6
6) ปัญหาอาชญากรรม	0.0%	0
7) อื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	9

1. การเดินทางภายในหมู่บ้านและระหว่างหมู่บ้านของสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการใด มากที่สุด

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล	44.4%	4
2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง	0.0%	0
3) รถยนต์ส่วนบุคคล	55.6%	5
4) รถยนต์โดยสาร / รถสองแถว	0.0%	0
5) อื่นๆ เช่น รถจักรยาน เดินเท้า	0.0%	0
รวม	100.0%	9

2.1 แหล่งน้ำดื่มของชุมชนท่าน คือ

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) น้ำฝน	0.0%	0
2) น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	25.0%	3
3) น้ำประปา	0.0%	0
4) ชีอน้ำบรรจุขวด/ถัง	75.0%	9
5) อื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	12

2.2 แหล่งน้ำใช้ของชุมชนท่าน คือ

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	น้ำฝน	0.0%	0
2)	น้ำประปา	100.0%	9
3)	น้ำบ่อต้นบาคาล	0.0%	0
4)	อื่นๆ	0.0%	0
รวม		100.0%	9

3. น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่

		1) เพียงพอ)	ไม่เพียงพอ	จำนวน
3.1	น้ำดื่ม	100.0%	0	9
3.2	น้ำใช้	100.0%	0	9

4. การกำจัดน้ำเสียในชุมชนของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	0.0%	0
2)	ปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง	0.0%	0
3)	ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	100.0%	9
4)	อื่นๆ	0.0%	0
รวม		100.0%	9

5. การกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	กองทิ้งไว้	0.0%	0
2)	ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้งบเก็บขยะมารับ	100.0%	9
3)	เผา	0.0%	0
4)	อื่นๆ	0.0%	0
รวม		100.0%	9

6. ความพึงพอใจของการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	ไม่พอใจ	0.0%	0
2)	พอใจ	100.0%	9
รวม		100.0%	9

1. หน่วยงานของท่านเคยทราบข้อมูลมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงบั้งหรี

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	ไม่เคยทราบ	0.0%	0
2)	เคยทราบ	100.0%	9
รวม		100.0%	9

2. ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ เพิ่มเติมหรือไม่

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	ที่ดำเนินการอยู่ปัจจุบันเพียงพอแล้ว (ข้ามไปส่วนที่ 4)	100.0%	9
2)	ควรเพิ่มเติม	0.0%	0
รวม		100.0%	9

3.1 กรณีที่เห็นควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อชุมชนโดยตรง	0.0%	0
2)	แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน	0.0%	0
3)	จัดประชุมชี้แจงชุมชน /ช่วงเวลาที่เหมาะสม	22.2%	2
4)	หลายช่องทาง	77.8%	7
รวม		100.0%	9

3.2 ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรให้มีการชี้แจงแก่ชุมชน ได้แก่

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	ไม่มี	0.0%	0
2)		0.0%	0
3)		0.0%	0
4)		0.0%	0
รวม		0.0%	0

1. ในรอบปีที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีความรู้สึกรังเกียจ/ต่อต้านสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน

	ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1)	พอใจมาก	66.7%	6
2)	พอใจพอสมควร	33.3%	3
3)	ไม่พอใจ	0.0%	0
รวม		100.0%	9

2. โดยภาพรวมหน่วยงานของท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในชุมชนที่อาศัยอยู่ปัจจุบัน

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่	100.0%	9
2.1) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ มีปัญหาด้านสังคม	0.0%	0
2.2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	0.0%	0
2.3) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ มีปัญหาด้านอื่นๆ	0.0%	0
รวม	100.0%	9

1. ท่านคิดว่าการดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่มีผลกระทบ	100.0%	9
2) มีผลกระทบ (ระบุในตาราง)	0.0%	0
3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0.0%	0
รวม	100.0%	9

ปัญหาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินการขยายสนามบินของโครงการ

	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับ	รับผลกระทบในระดับปานกลาง	รับผลกระทบในระดับสูง	จำนวน	ไม่
1) ปัญหาฝุ่นละออง และเขม่าควันรบกวน	9	0	0	0	0	9
2) ปัญหาเสียงจ้รบกวนขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ลง	9	0	0	0	0	9
3) ปัญหาการรบกวนไม่หลับจากเสียงจ้รบกวน	9	0	0	0	0	9
4) ปัญหาคลื่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์ขณะเครื่องบินทำการขึ้น – ด	9	0	0	0	0	9
5) ปัญหาความสั่นสะเทือนจากเครื่องบิน	9	0	0	0	0	9
6) ปัญหาการจราจรติดขัดในบริเวณเส้นท	9	0	0	0	0	9
7) เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากรถที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยาน	9	0	0	0	0	9
8) ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง	9	0	0	0	0	9
9) เสียงจากเครื่องบินเป็นอุปสรรคต่อการเรียน การสอน ในโรงเรียน	9	0	0	0	0	9
10) ราคาที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น	9	0	0	0	0	9
11) ประชาชนโยกย้ายออกไปจากชุมชน	9	0	0	0	0	9
12) เกิดปัญหาอาชญากรรมบ่อยขึ้น	9	0	0	0	0	9
13) เกิดกระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	9	0	0	0	0	9

2. ในภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) เพียงพอใจ	100.0%	9
2) ควรปรับปรุง โดยเฉพาะด้าน.	0.0%	0
3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0.0%	0
รวม	100.0%	9

3. หากท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ หรือไม่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่เคย	100.0%	9
2) เคย เรื่อง	0.0%	0
2.1) มีการแก้ไขปัญหาแล้ว	0.0%	0
2.2) ยังไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาแล้ว	0.0%	0
3) หน่วยงานที่รับร้องเรียน คือ	0.0%	0
รวม	100.0%	9

4. ท่านคิดว่าการดำเนินงานขยายสนามบินของโครงการ ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้นหรือไม่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่มีผลดี	0.0%	0
2) มีผลดี ระบุในตาราง	100.0%	9
3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0.0%	0
รวม	100.0%	9

ผลดีที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินการขยายสนามบินโครงการ

	ไม่ได้รับผลดี	ได้รับผลดี	ได้รับระดับน้อย	ได้รับปานกลาง	ได้รับระดับมา	จำนวน	ไม่
1)บริเวณที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับท่าอากาศยานเพิ่มสูงขึ้น	3	6	2	4	0	9	
2)ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น	3	6	4	2	0	9	
3)ช่วยให้การค้าขายของวันค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	3	6	4	2	0	9	
4)สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น	5	4	2	2	0	9	
5)ช่วยให้ระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น	3	6	2	4	0	9	
6)น้ำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	4	5	2	3	0	9	
7)ช่วยให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น	4	5	2	3	0	9	
8)มีการดูแลรักษาธรรมชาติและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	6	3	2	1	0	9	
9)ช่วยให้ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนดีขึ้น	3	6	2	4	0	9	
10)ช่วยให้การเดินทางสะดวก/เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	4	5	2	3	0	9	

5. ท่านคิดว่าโครงการ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงไร

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) มากที่สุด	0.0%	0
2) มาก	44.4%	4
3) ปานกลาง	55.6%	5
4) น้อย	0.0%	0
5) ไม่มี	0.0%	0
รวม	100.0%	9

6. ท่านอยากให้อาภาศยานแม่ฟ้าหลวงช่วยเหลือท่านและชุมชนของท่านในด้านใดบ้าง

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ไม่ต้องการ	0.0%	0
2) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	33.3%	3
3) ต้องการ คือ การส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนในวันสำคัญ และประเพณี	66.7%	6
รวม	100.0%	9

ความต้องการของชุมชนต่อการดำเนินกิจกรรมและโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ของท่าอากาศยานฯ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	จำนวน
1)ท่านมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของ ทอ	0	2	2	3	2	9
2.1) กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ ที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่ตรงตามควา	0	2	3	0	4	9
2.2.1) กิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับการศึกษา ที่ ทอท. ดำเนินการในห้	2	1	3	0	3	9
2.2.2) กิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ที่ ทอท.	0	2	2	2	3	9
2.2.3) กิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี ที่ ทอท. ดำเนินก	1	2	2	1	3	9
2.3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ที่ ทอท. ดำเนินการในพื้นที่ตรงตามค	0	2	3	1	3	9
3.1) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ	6	1	1	1	0	9
3.2.1) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับการค้	6	3	0	0	0	9
3.2.2) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับการคิลป	6	2	1	0	0	9
3.2.3) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวกับการส	6	2	1	0	0	9
3.3) ท่านคิดว่า ทอท. ควรดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	7	2	0	0	0	9
4.1) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านเศรษฐกิจที่ ทอ	0	0	4	1	4	9
4.2.1) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวว	0	1	3	3	2	9
4.2.2) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวว	0	0	6	0	3	9
4.2.3) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านสังคม เกี่ยวว	0	0	4	2	3	9
4.3) ประโยชน์ที่ท่านและชุมชนได้รับจากกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่	0	0	4	2	3	9
5.1) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ ณ ท่าอากาศยาน	0	0	6	0	3	9
5.2.1) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับการค้	1	1	5	0	2	9
5.2.1) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับการคิลป	0	0	4	2	3	9
5.2.3) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสังคมเกี่ยวกับศาส	0	1	4	1	3	9
5.3) ชุมชนของท่านได้เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ณ ท่าอากาศยาน	0	1	4	0	4	9

6. ถ้า ทอท. จัดกิจกรรมต่าง ๆ ในอนาคต ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

ตัวเลือก	เปอร์เซ็นต์	จำนวน
1) ยินดีเข้าร่วม	100.0%	9
2) ไม่ยินดี	0.0%	0
รวม	100.0%	9

7. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับโครงการ

รวม	100.0%	9
-----	--------	---

ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สนับสนุนกิจกรรมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก