

---

## บทที่ 6

### แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

#### 6.1 บทนำ

การดำเนินกิจกรรมต่างๆ จากการปรับย้ายตำแหน่งอาคารและสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งปรับระยะการพัฒนา เป็น 6 ระยะ ของโครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ของกองทัพเรือ (ทร.) และ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) โดยผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้น เฉพาะในระยะก่อสร้างเท่านั้น สำหรับระยะดำเนินการผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ ในการสรุปผลกระทบโครงการ ในระยะดำเนินการ โครงการได้มีการทบทวนข้อมูลและปรับการอธิบายเพื่อให้สอดคล้องกับระยะการพัฒนา เพื่อสร้างความเข้าใจในเชิงการอธิบายรายละเอียดของการสรุปผลกระทบ ตามที่โครงการได้พิจารณาและนำเสนอผลกระทบ ไว้สูงสุดแล้ว กล่าวคือ สามารถรองรับจำนวนผู้โดยสารได้สูงสุดที่ 70 ล้านคนต่อปี สำหรับประเด็นผลกระทบด้านเสียง ในระยะดำเนินการ โครงการได้พิจารณาคงแผนที่เส้นเสียงไว้ตามรายงาน EHIA ฉบับผ่านความเห็นชอบจาก กก.วล. (มิถุนายน พ.ศ. 2565) เนื่องจากเป็นผลการประเมินที่สถานการณ์เลวร้ายที่สุด โดยพิจารณาจำนวนเที่ยวบินเต็มขีด ความสามารถของทางวิ่งที่ 1 และ 2 ที่จะรองรับได้ไว้แล้ว

โครงการจึงได้ดำเนินการปรับปรุงแผนปฏิบัติการ (Action Plan) รวมทั้งสรุปมาตรการฯ ด้านสิ่งแวดล้อม ของโครงการให้สอดคล้องกับการศึกษาและจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ฉบับนี้ ตาม รายละเอียดที่ได้มีการยกเลิกและปรับปรุงมาตรการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตามรายละเอียด ที่นำเสนอแล้วในบทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ที่ ทร. และ สกพอ. ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด สรุปดังตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างทาง  
 วิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเถา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณี  
 ปรับปรุงผังสนามบิน**

มาตรการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
แผนปฏิบัติการทั่วไป	√	√
<b>แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</b>		
1) แผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิประเทศ	√	√
2) แผนปฏิบัติการด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	√	√
3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง	√	√
4) แผนปฏิบัติการด้านความสั่นสะเทือน	√	-
5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	√	√
6) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน	√	√
7) แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	√	√
8) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	√	√
9) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	√	√
10) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำทะเล	√	√
11) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางบก	-	√
12) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	√	√
13) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียและน้ำเสีย	√	√
14) แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	√	√
15) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง	√	√
16) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ	√	√
17) แผนปฏิบัติการด้านระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	√	√
18) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ - สังคม	√	√
19) แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์	√	√
20) แผนปฏิบัติการด้านการโยกย้ายและการทดแทนทรัพย์สิน	√	√
21) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและการสาธารณสุข	√	√
22) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	√	√
23) แผนปฏิบัติการด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	√	√
24) แผนปฏิบัติการด้านโบราณสถาน โบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์	√	√

หมายเหตุ: สัญลักษณ์ (√) มีการกำหนดมาตรการ

## 6.2 แผนปฏิบัติการทั่วไป

ในการดำเนินงานโครงการทั้งระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ มีมาตรการทั่วไปด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติดังนี้

1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กองทัพเรือ (ทร.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) ต้องปฏิบัติ

1.1 ทร. และ สกพอ. จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา ของ ทร. และ สกพอ. ตำบลพลลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ

1.2 ทร. และ สกพอ. จะต้องควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบ และ /หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และบริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา ของ ทร. และ สกพอ. ตำบลพลลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

1.3 ทร. และ สกพอ. จะต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา ของ ทร. และ สกพอ. ตำบลพลลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของ ทร. และ สกพอ. (และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ) และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย ทร. และ สกพอ. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระยอง สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ผู้แทนจังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชนและผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.4 ทร. และ สกพอ. จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา ของ ทร. และ สกพอ. ตำบลพลลา

อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2. ในกรณีที่ ทร. และ สกพอ. (และ /หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา ของ ทร. และ สกพอ. ตำบลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เป็นผู้พิจารณาดังนี้

2.1 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นหรือเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี แล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการดังนี้ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้ให้นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2.2.2 กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการดังนี้ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

3. ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ ทร. และ สกพอ. (และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ) ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป

4. ทร. และ สกพอ. ต้องจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมศิลปากร/สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี กรมป่าไม้ (กรณีมีการนำไม้ออกจากพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา) กรมทางหลวง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน

เป็นต้น จะได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้ง มาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาส  
ให้มีส่วนร่วมในการสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกัน  
เรื่องร้องเรียน

5. ให้โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกาประสานโครงการรถไฟความเร็ว  
สูงเชื่อม 3 สนามบินเพื่อกำกับและตรวจสอบให้โครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบินดำเนินการออกแบบอุโมงค์  
รถไฟความเร็วสูง โดยใช้ค่าการทรุดตัวที่ยอมให้ (Maximum Allowable Settlements and Differential Settlements)  
เป็นไปตามมาตรฐานหรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานความร่วมมือให้การก่อสร้างเป็นไปตามแผนที่กำหนด  
ร่วมกันอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ  
ของโครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา รายละเอียดดังนี้

## **6.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม**

### **6.3.1 แผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิประเทศ**

#### **6.3.1.1 หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อด้านลักษณะภูมิประเทศ โดยแหล่งกำเนิด  
ที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการปรับระดับพื้นที่บริเวณที่จะก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 ซึ่งอาจทำให้เกิด  
การเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิประเทศ ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

#### **(1) ระยะก่อสร้าง**

การก่อสร้างทางวิ่งที่ 2 และองค์ประกอบโครงการ จะดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติ  
อุตะเกา โดยกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การถมดินและการปรับระดับพื้นที่  
บริเวณที่จะก่อสร้าง เมื่อพิจารณาพื้นที่ดังกล่าว ปัจจุบัน พบว่า มีสภาพเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ซึ่งจะทำให้เกิด  
การเปลี่ยนแปลงทางด้านความสูงของพื้นที่ แต่จะไม่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศโดยรวมของพื้นที่สนามบินนานาชาติ  
อุตะเกาแตกต่างไปจากเดิมมากนัก และขอบเขตผลกระทบจะถูกจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น  
จึงมีผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศในระดับต่ำ

#### **(2) ระยะดำเนินการ**

กิจกรรมที่เกิดขึ้นมาในระยะดำเนินการจะเกี่ยวข้องกับการขึ้น - ลงของอากาศยาน และการบริหาร  
จัดการสนามบินนานาชาติอุตะเกาเป็นหลัก ซึ่งสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะเดิม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ  
ต่อสภาพภูมิประเทศ

#### 6.3.1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการในระยะก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิประเทศและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.1.3 พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

#### 6.3.1.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้ผู้รับเหมาปรับถมพื้นที่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

#### 6.3.1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### 6.3.1.6 ผู้รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ

#### 6.3.1.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง

### 6.3.2 แผนปฏิบัติการด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

#### 6.3.2.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านธรณีวิทยาและแผ่นดิน โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างและการปรับปรุงคุณภาพดินบริเวณที่จะก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 ซึ่งอาจทำให้เกิดการทรุดตัว ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ การดำเนินกิจกรรมของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา การขึ้น - ลงของอากาศยานอาจก่อให้เกิดการทรุดตัวของดินได้

ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

### (1) ระยะก่อสร้าง

จากการเจาะสำรวจดินในพื้นที่โครงการ พบว่า มีสภาพเป็นดินตตะกอน การก่อสร้างโครงการ  
มีกิจกรรมของการถม อัดดินผิวทางให้แน่น ปูทับด้วยคอนกรีต และแอสฟัลท์ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก  
ที่จะต้องขุดเจาะลงไปโครงสร้างดินด้านล่าง สำหรับโครงสร้างฐานรากของอาคารหรือคลังสินค้าต่างๆ จะมีเสาเข็ม  
ที่ต้องตอกลงไปโครงสร้างดิน ซึ่งในการออกแบบอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้เป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย  
กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารต้านทานแรงสั่นสะเทือน  
ของแผ่นดินไหว ปี 2564 ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2564 การก่อสร้างโครงการจึงไม่มี  
ผลกระทบทางด้านธรณีวิทยา ทั้งนี้จากข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี  
พ.ศ. 2556 - 2560 พบว่าพื้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งไม่มีกลุ่มรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน ไม่มีสถิติการเกิดแผ่นดินไหว  
ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ดังนั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

### (2) ระยะดำเนินการ

ภายหลังจากเปิดดำเนินการทางวิ่งและทางขับที่ 2 และองค์ประกอบต่างๆ ภายใน สนามบิน  
นานาชาติอู่ตะเภาจะมีกิจกรรมการขึ้น - ลง และการซ่อมบำรุงอากาศยาน จะไม่มีกิจกรรมการเจาะลงไปชั้นดิน  
ด้านล่าง หรือกระทำต่อหน้าดินหรือต่อสภาพทางธรณีวิทยา จึงไม่มีผลกระทบต่อธรณีวิทยา

#### 6.3.2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการหลุดตัวของดินที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง  
และระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนิน  
โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านธรณีวิทยาและ  
แผ่นดินไหว และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.2.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

#### 6.3.2.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

- ห้ามไม่ให้มีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง  
เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการหลุดตัวของดิน
- กำหนดให้ ทร. และ สกพอ./หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง นำข้อมูลการหลุดตัวของดินและปัญหา  
การใช้งานของระบบต่างๆ ที่ผ่านมาของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา มาใช้เป็นข้อมูลสำหรับ  
การออกแบบในการพัฒนาสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาในอนาคต



- การออกแบบอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้เป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ปี 2564 ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2564

## 2) ระยะดำเนินการ

- ห้ามสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในกิจกรรมของสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- จัดให้มีหน่วยงานภายในของสนามบินนานาชาติอุตะเกา รับผิดชอบในการบันทึกข้อมูล การติดตามตรวจสอบการทรุดตัวของทางวิ่งและทางขับที่ 2
- หากเกิดเหตุแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบถึงพื้นที่โครงการ ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบความเสียหายของทางวิ่ง ทางขับที่ 2 และอาคาร หากพบความชำรุดเสียหายที่รุนแรงอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน ควรให้หยุดหรืองดการใช้งานพื้นที่บริเวณดังกล่าวทันที และดำเนินการซ่อมแซมความชำรุดเสียหายให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ เป็นไปตามมาตรฐานและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ระยะดำเนินการ

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบการทรุดตัวของดินบริเวณทางวิ่งและทางขับ โดยการสำรวจค่าระดับความสูงของพื้นที่ผิวทาง และค่าระดับความสูงของหมุดอ้างอิงถาวรควบคุมทางราบและทางตั้ง

#### พื้นที่ดำเนินการ

พื้นผิวทางวิ่งและทางขับที่ 2 และลานจอดอากาศยาน

#### ดัชนี

ค่าระดับความสูงของพื้นผิวทางวิ่ง ทางขับ และค่าระดับความสูงของหมุดอ้างอิงถาวรควบคุมทางราบและทางตั้ง

#### ความถี่

ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 200,000 บาท/ครั้ง

### 6.3.2.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

### 6.3.2.6 ผู้รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ

ระยะดำเนินการ : สกพอ.

### 6.3.2.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

## 6.3.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

### 6.3.3.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านเสียง โดยแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในระยะก่อสร้าง คือ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เนื่องจากจะต้องมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การขุดเจาะ การเตรียมพื้นที่ การปรับพื้นที่ กิจกรรมการก่อสร้างจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรจำนวนมาก และเป็นกิจกรรมที่อาจมีการใช้งานยานพาหนะหรือเครื่องจักรหลายเครื่องพร้อมกัน

สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ อากาศยาน โดยกิจกรรมหลักที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง คือ การขึ้น - ลงของอากาศยาน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านเสียง ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

### (1) ระยะก่อสร้าง

ประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยพิจารณาแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามระยะพัฒนาโครงการ (6 ระยะ) และพิจารณาช่วงเวลาที่มียกกิจกรรมก่อสร้างพร้อมกันมากที่สุด ทำการประเมินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 กรณี ได้แก่ ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชน และระดับเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้าง สรุปดังนี้

#### 1) ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชน

##### 1.1) ระยะพัฒนาที่ 1

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในระยะพัฒนาที่ 1 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ณ ตำแหน่งผู้รับ จากกิจกรรมก่อสร้าง มีค่าอยู่ในช่วง (<35.0) - 71.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่าอยู่ในช่วง (<35.0) - 63.4 และ (<35.0) - 45.7 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าพื้นฐานระดับเสียงแล้วมีค่าอยู่ในช่วง 57.3 - 71.9 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดย

ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐาน ยกเว้นบริเวณชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านจำรุง ซึ่งอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารผู้โดยสาร  
การบินทั่วไปและโรงจอดเครื่องบิน มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานกำหนด

### 1.2) ระยะเวลาที่ 2

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในระยะ  
พัฒนาที่ 2 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ณ ตำแหน่ง  
ผู้รับ จากกิจกรรมก่อสร้าง มีค่าอยู่ในช่วง ( $<35.0$ ) - 50.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณ  
ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่าอยู่ในช่วง ( $<35.0$ ) - 63.4 และ ( $<35.0$ ) - 45.7 เดซิเบลเอ  
ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าพื้นฐานระดับเสียงแล้วมีค่าอยู่ในช่วง 57.3 - 65.2 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน  
ระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียง  
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนทั้งหมด  
มีค่าอยู่ในมาตรฐาน

### 1.3) ระยะเวลาที่ 3

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในระยะ  
พัฒนาที่ 3 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ณ ตำแหน่ง  
ผู้รับ จากกิจกรรมก่อสร้าง มีค่าอยู่ในช่วง ( $<35.0$ ) - 46.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณ  
ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่าอยู่ในช่วง ( $<35.0$ ) - 63.4 และ ( $<35.0$ ) - 45.7 เดซิเบลเอ  
ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าพื้นฐานระดับเสียงแล้วมีค่าอยู่ในช่วง 57.3 - 65.2 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน  
ระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียง  
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนทั้งหมด  
มีค่าอยู่ในมาตรฐาน

### 1.4) ระยะเวลาที่ 4

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในระยะ  
พัฒนาที่ 4 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ณ ตำแหน่ง  
ผู้รับ จากกิจกรรมก่อสร้าง มีค่าอยู่ในช่วง ( $<35.0$ ) - 46.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณ  
ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่าอยู่ในช่วง ( $<35.0$ ) - 63.4 และ ( $<35.0$ ) - 45.7 เดซิเบลเอ  
ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าพื้นฐานระดับเสียงแล้วมีค่าอยู่ในช่วง 57.3 - 65.2 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน  
ระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียง  
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนทั้งหมด  
มีค่าอยู่ในมาตรฐาน

### 1.5) ระยะเวลาที่ 5

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในระยะ  
พัฒนาที่ 5 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ณ ตำแหน่ง  
ผู้รับจากกิจกรรมก่อสร้าง มีค่าอยู่ในช่วง ( $<35.0$ ) - 46.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณ

ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่าอยู่ในช่วง (<35.0) - 63.4 และ (<35.0) - 45.7 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าพื้นฐานระดับเสียงแล้วมีค่าอยู่ในช่วง 57.3 - 65.2 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐาน

#### 1.6) ระยะพัฒนาที่ 6

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในระยะพัฒนาที่ 6 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ณ ตำแหน่งผู้รับ จากกิจกรรมก่อสร้าง มีค่าอยู่ในช่วง (<35.0) - 63.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่าอยู่ในช่วง (<35.0) - 63.4 และ (<35.0) - 45.7 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าพื้นฐานระดับเสียงแล้วมีค่าอยู่ในช่วง 57.3 - 67.4 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐาน

2) ระดับเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้าง : การประเมินผลกระทบต่อคนงานที่ปฏิบัติงานในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน กรณีที่เครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมทำงานพร้อมกัน การคำนวณระดับเสียงที่คนงานจะได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง พบว่าระดับเสียงมีค่าเท่ากับ 81.9 - 90.0 เดซิเบลเอ โดยระดับเสียงจากทุกกิจกรรม (ยกเว้นงานสถาปัตยกรรม และงานระบบ 81.9 เดซิเบลเอ) ส่วนใหญ่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อคนงานอยู่ในระดับสูง แต่อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างโดยปกติจะไม่ได้ใช้เครื่องจักรพร้อมกัน อีกทั้งในทางปฏิบัติโครงการมีระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยคนงานที่ทำงานใกล้เครื่องจักรในระยะไม่เกิน 15 เมตร ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องใช้อุปกรณ์อุดหูหรือที่ครอบหู ตามประกาศกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

#### (2) ระยะดำเนินการ

กิจกรรมหลักที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง คือ การขึ้น - ลง ของอากาศยานที่เพิ่มขึ้นจากการเปิดใช้งานทางวิ่งและทางขับที่ 2 ประเมินผลกระทบจากการคาดการณ์ระดับเสียงในรูปของเส้นเท่าระดับเสียง NEF (Noise Exposure Forecast) ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AEDT มาเปรียบเทียบกับพื้นที่ จากการพัฒนาโครงการสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา รวม 6 ระยะพัฒนา จากการเปิดใช้ 2 ทางวิ่งและรองรับผู้โดยสาร 12 - 70 ล้านคน นำผลประเมินในแต่ละฤดูกาลการบิน (ฤดูร้อนและฤดูหนาว) มาซ้อนทับและรวมกันเป็นแผนที่ NEF รายปี คำนวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ NEF > 40 และ NEF 30 - 40 พร้อมทั้งนับจำนวนอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **กรณี 1 สถานการณ์การบิน ปี พ.ศ. 2566 (11 เที่ยวบินต่อวัน)**
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF > 40 คิดเป็นพื้นที่ 0.18 ตารางกิโลเมตร ไม่มีอาคารได้รับผลกระทบ
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF 30 - 40 คิดเป็นพื้นที่ 0.72 ตารางกิโลเมตร ไม่มีอาคารได้รับผลกระทบรวมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 0.90 ตารางกิโลเมตร
- **กรณี 2 ระยะที่ 1 รองรับผู้โดยสาร 12 ล้านคน (190 เที่ยวบินต่อวัน)**
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF > 40 คิดเป็นพื้นที่ 2.61 ตารางกิโลเมตร ไม่มีอาคารได้รับผลกระทบ
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF 30 - 40 คิดเป็นพื้นที่ 11.02 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 75 อาคารรวมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 13.63 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 75 อาคาร
- **กรณี 3 ระยะที่ 2 รองรับผู้โดยสาร 20 ล้านคน (316 เที่ยวบินต่อวัน)**
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF > 40 คิดเป็นพื้นที่ 3.94 ตารางกิโลเมตร ไม่มีอาคารได้รับผลกระทบ
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF 30 - 40 คิดเป็นพื้นที่ 15.72 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 400 อาคารรวมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 19.66 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 400 อาคาร
- **กรณี 4 ระยะที่ 3 รองรับผู้โดยสาร 30 ล้านคน (474 เที่ยวบินต่อวัน)**
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF > 40 คิดเป็นพื้นที่ 5.13 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 1 อาคาร
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF 30 - 40 คิดเป็นพื้นที่ 20.16 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 782 อาคารรวมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 25.28 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 783 อาคาร
- **กรณี 5 ระยะที่ 4 รองรับผู้โดยสาร 42 ล้านคน (606 เที่ยวบินต่อวัน)**
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF > 40 คิดเป็นพื้นที่ 6.00 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 1 อาคาร
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF 30 - 40 คิดเป็นพื้นที่ 22.99 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 965 อาคารรวมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 28.99 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 966 อาคาร
- **กรณี 6 ระยะที่ 5 รองรับผู้โดยสาร 51 ล้านคน (736 เที่ยวบินต่อวัน)**
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF > 40 คิดเป็นพื้นที่ 6.92 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 2 อาคาร
  - พื้นที่เส้นเสียง NEF 30 - 40 คิดเป็นพื้นที่ 25.97 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 1,136 อาคารรวมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 32.90 ตารางกิโลเมตร มีอาคารได้รับผลกระทบ 1,138 อาคาร

สำหรับการพัฒนาโครงการระยะที่ 6 รองรับผู้โดยสาร 70 ล้านคน พบว่า พื้นที่เส้นเท้าระดับเสียง NEF  $\geq$  40 ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 14.30 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนอาคารได้รับผลกระทบทั้งหมด 93 อาคาร

พื้นที่รวมของ NEF 30 - 40 ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 48.25 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนอาคารได้รับผลกระทบ 2,466 อาคาร และรวมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 62.55 ตารางกิโลเมตร รวมมีอาคารที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 2,559 อาคาร

จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานในระยะดำเนินการจะมีผลกระทบอยู่ในระดับสูง

#### 6.3.3.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.3.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เส้นทางขนส่งวัสดุ /อุปกรณ์ก่อสร้างและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

#### 6.3.3.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

- ให้อัตรระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโดยเลือกใช้เครื่องจักร /อุปกรณ์ก่อสร้างที่อยู่ในสภาพดี และเลือกใช้เทคนิควิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือนน้อยที่สุด รวมทั้งให้ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง
- ติดตั้งรั้วทึบชั่วคราวที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยเลือกใช้ Metal Sheet หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม ซึ่งมีค่าลดทอนเสียง (Transmission Loss, TL) ไม่ต่ำกว่า 18 เดซิเบลเอ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้เคียงกับหมู่ที่ 2 บ้านจำรุง (ตำบลพลา)
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร /อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอให้มีสภาพพร้อมใช้งานและไม่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs สำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
- จำกัดระยะเวลาการทำงานของคนงานก่อสร้างในบริเวณที่มีเสียงดังไม่เกินที่กฎหมายกำหนด เช่น ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ
- จัดให้มีสถานที่ที่สามารถลดความดังของเสียงจากอากาศยานให้คนงานก่อสร้างได้พักในช่วงพักการทำงาน
- ประเมินกิจกรรมที่จะทำให้มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากระดับเสียงพื้นฐาน (ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 :  $L_{90}$ ) เพื่อป้องกันการรบกวนเรียนผลกระทบจากเสียงรบกวน

- ทร. และ สกพอ. ควบคุมและกำกับการลดเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- กิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังให้ดำเนินการเฉพาะช่วงกลางวัน โดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืนที่อาจจะส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่นอกพื้นที่โครงการ กรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลากลางคืน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งแผนการก่อสร้างกรณีที่เป็นดังกล่าวก่อนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน
- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ ณ สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง หรือบริเวณสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาเพื่อรับทราบปัญหาและผลกระทบต่างๆ และเร่งดำเนินการแก้ไข กรณีมีเรื่องร้องเรียนด้านเสียงในระยะก่อสร้างให้ดำเนินการตรวจวัดเสียงรบกวนและแก้ไขปัญหา

## 2) ระยะดำเนินการ

### 1. มาตรการด้านการจัดการ

- สกพอ. พิจารณาปฏิบัติตามแนวทาง Doc 9829 AN/451 “Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management” ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการกับมลพิษทางเสียงภายใต้หลักการพื้นฐาน 4 ประการสำคัญ ได้แก่ (1) การลดเสียงที่ต้นกำเนิด (Reduction of Noise at Source) (2) การจัดการและการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land-use Planning and Management) (3) วิธีปฏิบัติในการลดผลกระทบจากเสียง (Noise Abatement Operational Procedures) และ (4) ข้อจำกัดในการปฏิบัติการของอากาศยาน (Operating Restrictions on Aircraft)
- สกพอ. ประเมินผลการติดตามผลกระทบด้านเสียงและดำเนินการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างต่อเนื่อง
- สกพอ. ปรับปรุง /ทบทวนแผนการพัฒนาสนามบินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินและลดผลกระทบด้านเสียงอย่างน้อยทุก 2 ปี โดยคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบหรือโดยคณะทำงานที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบแต่งตั้งและมอบหมายรวมทั้งให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมด้วย
- ควบคุมจำนวนเที่ยวบินให้ไม่เกินจำนวนสูงสุดที่ใช้ในการประเมินที่ระบุในรายงาน EHIA โดยจัดทำสรุปจำนวนเที่ยวบินและ Aircraft Type ทุกปี
- จำกัดอากาศยานเสียงดัง โดยกำหนดให้อากาศยานที่ทำการบินต้องมีระดับเสียงไม่เกินที่กำหนดไว้ใน Chapter 3 ของ Annex 16 ของอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศหรือข้อบังคับของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) เพื่อให้สายการบินต่างๆ ยึดถือปฏิบัติ หากพบอากาศยานใดไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะแจ้งเหตุผลความจำเป็นไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมแจ้งแนวทางการแก้ไข

- จัดทำและบันทึกผลการจัดการเรื่องร้องเรียนประจำปีที่ประกอบด้วย สถิติการร้องเรียน การดำเนินการแก้ไข รวมถึงให้วิเคราะห์และจัดทำแผนการลดผลกระทบ
- ดำเนินการตามมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะที่ได้รับ ความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2562 และคณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบเมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2563
- ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติการบินเข้า - ออกสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาอย่างมี นัยสำคัญให้ สกพอ. /หรือผู้ได้รับใบรับรองการดำเนินงานสนามบินและบริษัท วิทยุการบิน แห่งประเทศไทยจำกัด (บวท.) ร่วมกันพิจารณาดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียง ในส่วนที่เกี่ยวข้องจากสถานการณ์การบินที่เปลี่ยนไปเพื่อประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติการบิน
- สกพอ. จัดให้มีการประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการดำเนินการ และติดตามผลกระทบด้านเสียงของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา โดยให้มีการจัดประชุม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ติดตั้งสถานีตรวจวัดเสียงถาวรให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้ทางวิ่งที่ 2
- ให้มีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานบริเวณสถานีตรวจวัดเสียงถาวรก่อนเปิดดำเนินการ ในแต่ละสถานี
- ติดตั้งและมีการซ่อมบำรุงให้สถานีตรวจวัดเสียงถาวรและอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- มีระบบตรวจวัดเสียงอากาศยานที่ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลการบินจาก Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B) พร้อมแสดงผลตรวจวัดและเส้นทางการบินของอากาศยานแบบ ออนไลน์ (Real Time Noise Monitoring System) เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ พร้อม ทั้งเปิดเผยผลการตรวจวัดต่อสาธารณะ เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทาง การเข้าถึงให้ประชาชนรับทราบ
- กำหนดให้สายการบินที่ใช้สนามบินนานาชาติอู่ตะเภาปฏิบัติตามวิธีการบินและการขึ้น - ลง ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงต่ำที่สุดหรือตามที่ สกพอ. กำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบต่อปัจจัย ด้านความปลอดภัย (Safety) รวมทั้งต้องพิจารณาควบคู่กับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความสามารถรองรับเที่ยวบิน (Capacity) ประสิทธิภาพของการบริหารการจราจร (Efficiency) และการเข้าถึง (Accessibility) โดยให้สรุปข้อมูลการบินและเสียงที่ได้จาก สถานีตรวจวัดเสียงถาวร ทุก 6 เดือน
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินการของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาและรับฟังคำร้อง และคำแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชนทั่วไป ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง
- สกพอ. จัดทำฐานข้อมูลเที่ยวบินอย่างน้อยให้มีความเชื่อมโยงกับสถานีตรวจวัดเสียงถาวร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานต่อไปในอนาคต



## 2. มาตรการควบคุมเสียงภาคพื้นดินภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

- กรณีที่มีปัญหาการร้องเรียนให้พิจารณาค่าระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดเสียงถาวรบริเวณใกล้เคียง หากมีค่าระดับเสียงเกิน ให้ปรับช่วงเวลาการทดสอบเครื่องยนต์โดยการทดสอบเครื่องยนต์ได้เฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้นหรือตามความเหมาะสม ตรวจวัดและติดตามข้อมูลอย่างใกล้ชิด มีการแสดงผลตรวจวัดให้ประชาชนได้รับทราบ พร้อมทั้งเปิดเผยผลการตรวจวัดต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ ให้ประชาชนรับทราบด้วย
- สกพอ. ประสานกับ บวท. สายการบินและหน่วยงานให้บริการภาคพื้นร่วมกันบริหารจัดการการจราจรภาคพื้นในเขตการบินอย่างมีประสิทธิภาพ ลดกิจกรรมที่ปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม

## 3. มาตรการลดระดับเสียง ณ จุดผู้ได้รับเสียงรบกวน

- ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตการบิน (Airside) ต้องใช้เครื่องป้องกันอันตรายต่อหู เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
- อาคารสำนักงานในเขตสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาต้องมีกำแพงและประตูปิดกัน รวมทั้งติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อป้องกันเสียงรบกวน

## 4. มาตรการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- สกพอ. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยรอบพื้นที่โครงการ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรีและสนับสนุนข้อมูลสำหรับการจัดทำแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดการ (Landuse Planning and Management)
- ให้ สกพอ. ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปลอดภัยในการเดินอากาศและพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบด้านเสียง ตลอดจนคำแนะนำในการเลือกวิธี วัสดุในการป้องกันเสียงเป็นประจำทุกปีและประสานหน่วยงานท้องถิ่นให้ทราบด้วย

## 5. มาตรการชดเชย

### 5.1 เงื่อนไขที่ต้องดำเนินการชดเชย

- ดำเนินการชดเชยผู้ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการพัฒนาโครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา โดยพิจารณาระดับผลกระทบจากแผนที่เส้นเท่าระดับเสียงที่มีการคาดการณ์ในปี พ.ศ. 2591 และพิจารณาปลูกสร้างอาคาร โดยชดเชยสิ่งปลูกสร้างที่ก่อสร้างถึงวันที่รายงาน EHIA ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่ง สกพอ. จะต้องมีการเผยแพร่ข้อมูลการก่อสร้างโครงการให้ประชาชนรับทราบล่วงหน้า
- ดำเนินการสำรวจ จัดทำฐานข้อมูลและแผนการชดเชยผู้ได้รับผลกระทบด้านเสียงซึ่งเกิดจากการพัฒนาโครงการ โดยคณะทำงานสำรวจและพิจารณาค่าชดเชยเยียวยา

ต้องประกอบด้วย ประชาชน ผู้บริหารท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภาและหน่วยงาน  
ภาครัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่ง สกพอ. ต้องแต่งตั้งคณะทำงานสำรวจและ  
พิจารณาค่าชดเชยเยียวยาในทันทีหลังจากได้รับอนุมัติโครงการจากคณะรัฐมนตรีและ  
ให้คณะทำงานสำรวจและพิจารณาค่าชดเชยเยียवादำเนินการสำรวจและจ่าย  
ค่าชดเชยเยียวยาแก่ผู้ได้รับผลกระทบให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้ทางวิ่งที่ 2

- จัดทำแผนการชดเชยและจัดทำรายงานติดตามความก้าวหน้าการชดเชยตามแผนฯ  
และทำการประเมินผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี
- จัดสรรงบประมาณที่เพียงพอในการจัดทำแผนชดเชยและแผนประชาสัมพันธ์และ  
สื่อสาร
- จัดให้มีการทำสัญญาการชดเชยรายบุคคลและกำหนดเงื่อนไขการชดเชยให้ชัดเจน เช่น  
เงื่อนไขการจ่ายชดเชยในครั้งเดียว การนำแบบมาตรฐานสำหรับการปรับปรุงอาคาร  
แนบท้ายในสัญญา เป็นต้น
- ประเมินผลการดำเนินการชดเชยและจัดทำสรุปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน  
เกี่ยวกับการชดเชย การประชาสัมพันธ์และสื่อสาร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น  
จากมาตรการชดเชย
- จัดให้มีมาตรการในการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการ  
ปรับปรุงและลดผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ NEF 30 - 40 ภายใน 12 เดือน เพื่อลด  
ผลกระทบจากการร้องเรียนที่เข้าช้อนจากการไม่ดำเนินการปรับปรุงสิ่งปลูกสร้างตาม  
วัตถุประสงค์
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการสำรวจและตรวจสอบการเสื่อมสภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่  
มีการติดตั้งไปแล้วมากกว่า 5 ปี หากพบว่าเกิดจากคุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์เสื่อมสภาพ  
เสียหายเร็วกว่าการใช้งานปกติ ต้องสามารถให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาและซ่อม  
บำรุง หรือสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมตามดุลยพินิจของคณะทำงานสำรวจและ  
พิจารณาค่าชดเชยเยียวยา เพื่อป้องกันการได้รับผลกระทบด้านเสียงและการร้องเรียน  
ภายหลังการชดเชยไปแล้ว

## 5.2 หลักเกณฑ์ในการชดเชย

### กรณี $NEF \geq 40$

- ให้ สกพอ. เจาะซื้อที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้างที่ก่อสร้างถึงวันที่รายงาน EHIA ได้รับ  
ความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กรณีเจ้าของที่ดินพร้อม  
สิ่งปลูกสร้างไม่ประสงค์จะขาย ต้องสนับสนุนการปรับปรุงอาคารเพื่อลดผลกระทบ  
ด้านเสียง โดยให้รับเงินค่าชดเชยไปปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้างเอง
- สกพอ. สนับสนุนในการป้องกันเสียงแก่สถานที่ ซึ่งต้องการความเงียบเป็นพิเศษ เช่น  
โรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน เป็นต้น สำหรับอาคารที่ก่อสร้างถึงวันที่รายงาน EHIA  
ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

### กรณี NEF 30 - 40

- ให้ สกพอ. สนับสนุนการปรับปรุงอาคารเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง โดยให้รับเงินค่าชดเชยไปปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้างเอง สำหรับอาคารที่ก่อสร้างถึงวันที่รายงาน EHIA ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- สกพอ. สนับสนุนในการป้องกันเสียงแก่สถานที่ซึ่งต้องการความเงียบเป็นพิเศษ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน เป็นต้น สำหรับอาคารที่ก่อสร้างถึงวันที่รายงาน EHIA ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

### 6. มาตรการแก้ไขปัญหเสียงดังรบกวน กรณีที่มีการร้องเรียน

- ศูนย์ประสานงานการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาจะเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยทำหน้าที่ประเมิน วิเคราะห์ ตรวจสอบและชี้แจงข้อร้องเรียนให้ประชาชนได้รับทราบ ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องเสียง และ /หรือปัญหาอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของอากาศยาน โดยจัดทำฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่ระบุและเชื่อมโยงกับพิกัดภูมิศาสตร์ในพื้นที่รอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ที่อย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียด
  - ชื่อผู้ร้องเรียน /หน่วยงานที่ร้องเรียน
  - บ้านเลขที่
  - อาคาร
  - เวลาที่ได้รับผลกระทบ
  - จำนวนผู้อยู่อาศัย
  - สถิติการร้องเรียน
  - พื้นที่ NEF คัดการณ์
  - พื้นที่ NEF ตรวจวัด (หากมี)
  - การใช้ประโยชน์ที่ดิน
  - อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมง
- กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนว่าได้รับผลกระทบเรื่องเสียง ให้ สกพอ. ใช้ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดเสียงถาวรที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเที่ยวบินหรือจากการตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงแบบเคลื่อนที่ (Mobile Unit) 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง โดยพิจารณาให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในหน่วย NEF หรือ  $L_{dn}$  ณ บริเวณพื้นที่ดังกล่าว และมีคณะทำงานตรวจสอบผลกระทบสำหรับโครงการ ทั้งนี้ หากได้รับผลกระทบจริง สกพอ. ต้องดำเนินการชดเชยตามแนวทางที่ สกพอ. ยึดถือปฏิบัติต่อไป

## 7. มาตรการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียง กรณีปิดซ่อมทางวิ่ง

- กรณีการปิดซ่อมทางวิ่งตามแผนงานการบำรุงรักษา (Scheduled Maintenance) ให้ สกพอ. จัดประชุม /ทำหนังสือชี้แจงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและให้มีการจัดประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนและดำเนินมาตรการรองรับการปฏิบัติการบินและการให้บริการจราจรทางอากาศที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา พร้อมด้วยคำนึงถึงการส่งเสริมการใช้งานทางวิ่งอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อประสิทธิภาพในการบิน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งทางอากาศและเสียง และคงไว้ซึ่งความปลอดภัยสูงสุด เช่น บริหารจัดการเพิ่มให้เที่ยวบินไปลงในช่วงเวลา Off-Peak และบริหารจัดการตารางการบิน (Slot) โดยพิจารณาปรับลดจำนวนเที่ยวบินให้สัมพันธ์กับขีดความสามารถรองรับเที่ยวบินในกรณีปิดทางวิ่งก่อนประกาศตารางการบินในฤดูกาลถัดไป โดยให้ประสานแผนและเตรียมความพร้อมล่วงหน้าก่อนที่จะมีการปิดซ่อมทางวิ่งอย่างน้อย 6 เดือนก่อนการจัดสรรตารางการบินของฤดูกาลการบินถัดไป
- กรณีการปิดซ่อมทางวิ่งนอกแผนงานการบำรุงรักษา (Non-Scheduled Maintenance) ให้ สกพอ. วางแผนและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการจราจรทางอากาศให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลกระทบน้อยที่สุดพร้อมทั้งจัดทำบันทึกการดำเนินการ รวมทั้งให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้ทราบด้วย
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการปิดซ่อมทางวิ่ง ทั้งแบบตามแผนงานการบำรุงรักษา (Scheduled Maintenance) และนอกแผนงานการบำรุงรักษา (Non-Scheduled Maintenance) ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น การดำเนินการจัดสรรตารางการบิน (Slot) จำนวนเที่ยวบินที่ได้รับผลกระทบ เป็นต้น
- ให้ศึกษาและประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการปิดซ่อมทางวิ่ง ทั้ง 2 กรณี รวมถึงจัดทำแผนการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นและประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนรับทราบการปิดซ่อมทางวิ่งและมาตรการลดผลกระทบผ่านช่องทางต่างๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา สื่อออนไลน์ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น
- ประเมินผลการดำเนินการชดเชยและจัดทำสรุปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานเกี่ยวกับการชดเชย การประชาสัมพันธ์และสื่อสาร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากมาตรการชดเชย
- ให้ สกพอ. ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปลอดภัยในการเดินอากาศและพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบด้านเสียง ตลอดจนคำแนะนำในการเลือกวิธีวัสดุในการป้องกันเสียงเป็นประจำทุกปีและประสานให้หน่วยงานท้องถิ่นทราบด้วย
- ให้ผู้รับใบอนุญาต เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ต้องดูแล บำรุงรักษาหรือดำเนินการเพื่อให้วัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ออกแบบไว้สำหรับการป้องกันเสียงจากอากาศยาน สามารถป้องกันเสียงจากอากาศยานได้ตลอดอายุการใช้งานของอาคาร

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

#### พื้นที่ดำเนินการ

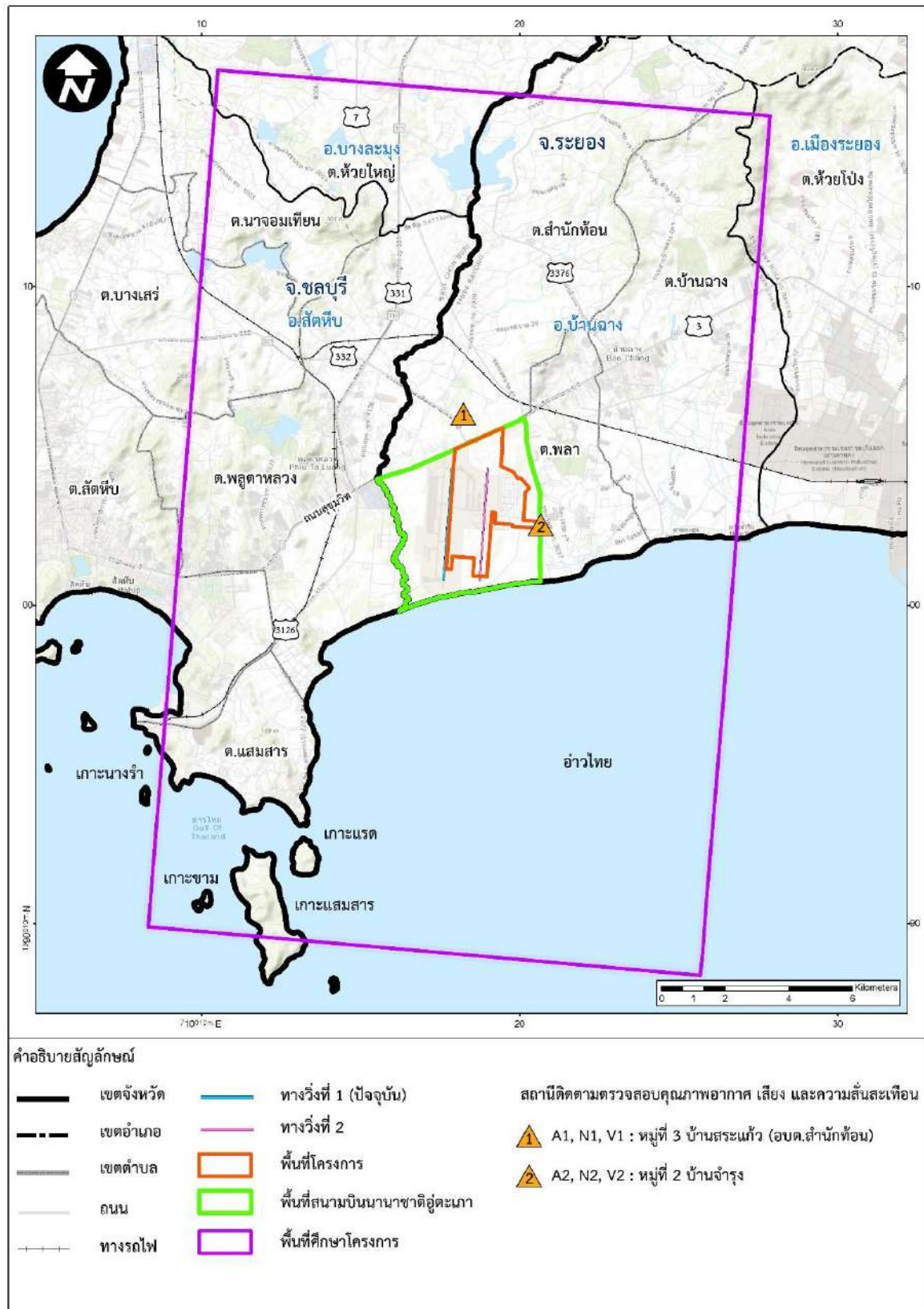
สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพอากาศ (ระยะก่อสร้าง)

จำนวน 2 สถานี รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6.3-1 และรูปที่ 6.3-1

ตารางที่ 6.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพอากาศ (ระยะก่อสร้าง)

สถานีที่	หลักการ/เหตุผลในการพิจารณา	พิกัด	
		E	N
1	ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านสระแก้ว (อบต. สำนักท้อน) : เป็นตัวแทนชุมชน ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการส่วนที่เปลี่ยนแปลงประมาณ 1,713 เมตร มีค่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างรวมกับระดับเสียงที่พื้นที่ชุมชนเท่ากับ 63.2 เดซิเบลเอ โครงการจึงได้พิจารณาเป็นตัวแทนเพื่อเฝ้าระวัง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการด้านทิศเหนือ	718231	1406017
2	ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านจำรุง (ตำบลพลลา) : เป็นตัวแทนชุมชน ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลพลลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง เป็นชุมชนที่จัดอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ขอบเขตพื้นที่โครงการส่วนที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุด ประมาณ 152 เมตร มีค่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างรวมกับระดับเสียงที่พื้นที่ชุมชนเท่ากับ 71.9 เดซิเบลเอ ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากเสียงในระยะก่อสร้าง เมื่อเทียบกับพื้นที่ชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษาของโครงการจึงเป็นตัวแทนที่เหมาะสม เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบ ดังนั้นโครงการจึงได้พิจารณาเป็นตำแหน่งเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการด้านทิศตะวันออก	720662	1402557

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงผังสนามบิน



รูปที่ 6.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพอากาศ (ระยะก่อสร้าง)

### ดัชนี

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ )
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )
- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ )
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )
- ค่าระดับเสียงรบกวน

### ความถี่

- ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง
- ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ

### งบประมาณ

ค่าตรวจวัด 159,500 บาท/ครั้ง

## 2) ระยะดำเนินการ

### 2.1) เสียงจากอากาศยานในพื้นที่ทั่วไป

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- ตรวจวัดเสียงจากอากาศยานในพื้นที่ทั่วไป และบันทึกผลการตรวจวัด
- รวบรวมและสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดเสียงจากอากาศยาน  
ในพื้นที่ทั่วไปทั้งหมด
- รายงานผลการตรวจวัด ทุกสถานีตรวจวัด พร้อมทั้งเปิดเผยผลการตรวจวัดต่อสาธารณะ  
เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงให้ประชาชนรับทราบ

#### พื้นที่ดำเนินการ

สถานีตรวจวัดเสียงจากอากาศยานแบบชั่วคราว (ระยะดำเนินการ) รายละเอียดแสดงดัง  
ตารางที่ 6.3-2 และรูปที่ 6.3-2

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงฝั่งสนามบิน

ตารางที่ 6.3-2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง (ระยะดำเนินการ)

ลำดับที่	พิกัด		สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง	หลักการ/เหตุผลในการพิจารณา
	E	N		
1. สถานีตรวจวัดเสียงจากอากาศยานแบบชั่วคราว (Noise Monitoring Station)				
1	716816	1405339	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านคลองบางไผ่	เป็นตัวแทนของสถานพยาบาล (เป็นสถานที่สำหรับให้บริการด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วย) มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 2.38 กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง อยู่ในพื้นที่ NEF 30 - 40 จึงเป็นตัวแทนที่เหมาะสม เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ
2	718607	1409568	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านเขาครุฑ	เป็นตัวแทนของสถานพยาบาล (เป็นสถานที่สำหรับให้บริการด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วย) มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 5.23 กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง อยู่ในพื้นที่ NEF 30 - 40 จึงเป็นตัวแทนที่เหมาะสม เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ
3	719823	1412849.68	โรงเรียนวัดสำนักกะท้อน	เป็นตัวแทนของสถานศึกษา (สถานที่สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต้องการความเงียบเป็นพิเศษ) มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 8.54 กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง อยู่ในพื้นที่ NEF 30 - 40 จึงเป็นตัวแทนที่เหมาะสม เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ
4	719053	1406327	ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักท้อน	เป็นตัวแทนของชุมชนอยู่ในพื้นที่ NEF ≥ 40 บริเวณปลายทางวิ่งที่ 2 เนื่องจากสามารถใช้ข้อมูลจากผลการตรวจวัดเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบ สถานการณ์เสียงที่ไม่มีการบิน จึงเป็นตัวแทนที่เหมาะสม เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ อันจะมีผลต่อการร้องเรียนของประชาชนในอนาคต



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงฝั่งสนามบิน

ตารางที่ 6.3-2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง (ระยะดำเนินการ)

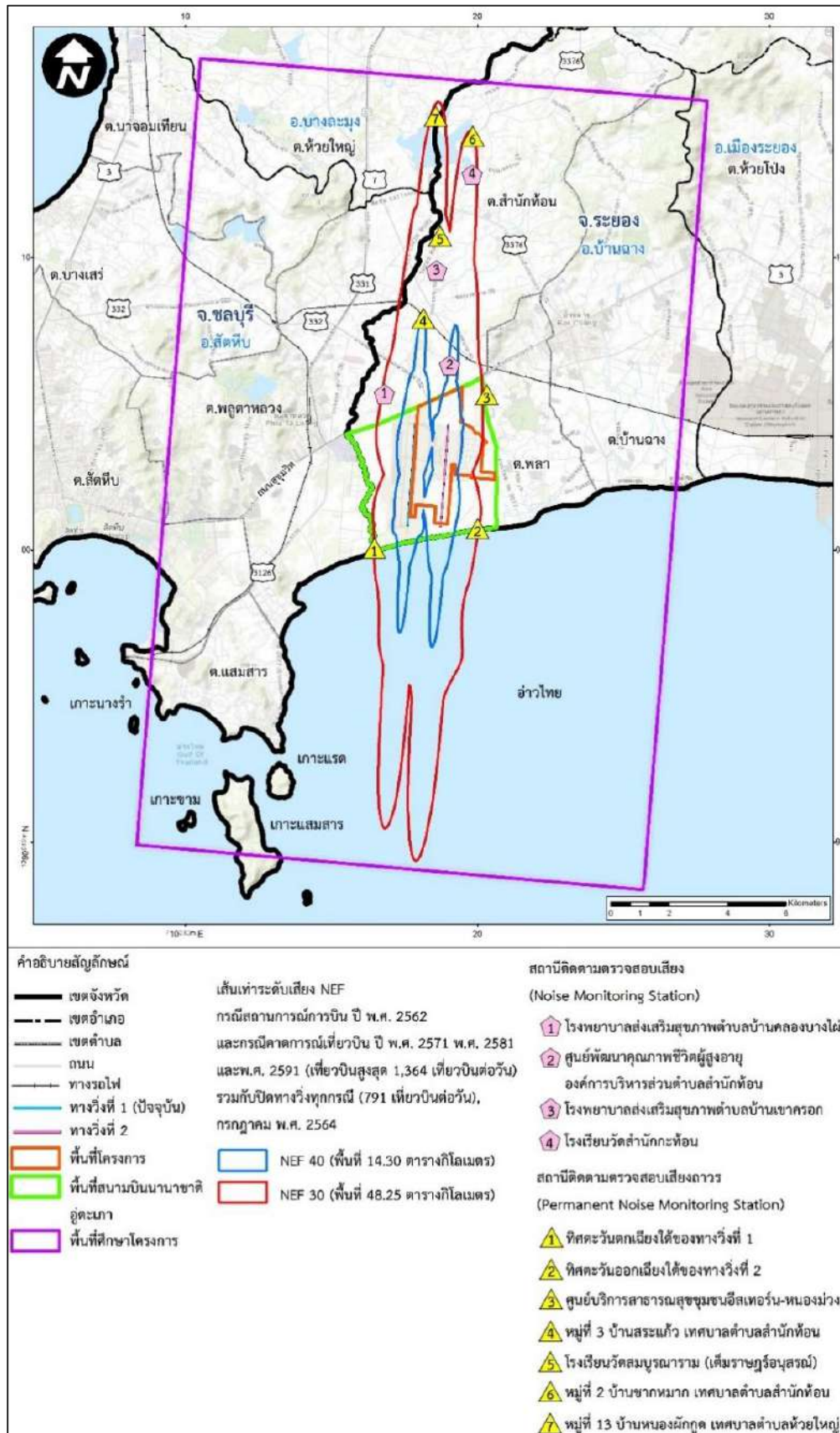
ลำดับที่	พิกัด		สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง	หลักการ/เหตุผลในการพิจารณา
	E	N		
2. สถานีติดตามตรวจสอบเสียงถาวร (Permanent Noise Monitoring Station)				
1	718153	1407936	หมู่ที่ 3 บ้านสระแก้ว เทศบาลตำบลสำนักท้อน	เป็นตัวแทนของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ NEF ≥ 40 (ผลกระทบระดับสูง) บริเวณส่วนขอบบนที่ระดับเสียงจะไปได้ไกลที่สุด จากผลการคาดการณ์เส้นเท่าระดับเสียงในปี พ.ศ. 2591 ซึ่งสามารถใช้อ้างอิงระดับผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากกิจกรรมการใช้ทางวิ่งที่ 1 และทางวิ่งที่ 2
2	720323	1405321	ศูนย์บริการสาธารณสุข ชุมชนอีสเทอร์น - หนองม่วง	เป็นตัวแทนของสถานพยาบาล (เป็นสถานที่สำหรับให้บริการด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วย) มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 1.61 กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง อยู่ในพื้นที่ NEF 30 - 40 จึงเป็นตัวแทนที่เหมาะสม เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ
3	716475	1400071	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 1	เป็นตัวแทนของผลกระทบจากการกระจายของเสียงจากแหล่งกำเนิดไปสู่พื้นที่โดยรอบบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 1 ซึ่งใช้เป็นตัวแทนในพื้นที่ NEF 30 - 40 (ผลกระทบระดับปานกลาง) จากแผนที่เส้นเท่าระดับเสียงแสดงให้เห็นว่าผลกระทบอยู่ในพื้นที่สนามบิน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากเสียงในอนาคตเมื่อมีจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้น
4	720013	1400742	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2	เป็นตัวแทนของผลกระทบจากการกระจายของเสียงจากแหล่งกำเนิดไปสู่พื้นที่โดยรอบบริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 ซึ่งใช้เป็นตัวแทนในพื้นที่ NEF 30 - 40 (ผลกระทบระดับปานกลาง) จากแผนที่เส้นเท่าระดับเสียงแสดงให้เห็นว่าผลกระทบอยู่ในพื้นที่สนามบิน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากเสียงในอนาคตเมื่อมีจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้น
5	718571	1414856	หมู่ที่ 13 บ้านหนองผักกูด เทศบาลตำบลห้วยใหญ่	เป็นตัวแทนของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ NEF 30 - 40 (ผลกระทบระดับปานกลาง) บริเวณส่วนขอบบนที่ระดับเสียงจะไปได้ไกลที่สุด จากผลการคาดการณ์เส้นเท่าระดับเสียงในปี พ.ศ. 2591 ซึ่งสามารถใช้อ้างอิงระดับผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากกิจกรรมการใช้ทางวิ่งที่ 1

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงผังสนามบิน

ตารางที่ 6.3-2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง (ระยะดำเนินการ)

ลำดับที่	พิกัด		สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง	หลักการ/เหตุผลในการพิจารณา
	E	N		
6	718725	1410753	โรงเรียนวัดสมบุญนาราม (เดิมราษฎร์อนุสรณ์)	เป็นตัวแทนของสถานศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจากเสียงอากาศยานที่อยู่ในพื้นที่ NEF 30 - 40 (ผลกระทบระดับปานกลาง) เป็นผลกระทบจากเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของทางวิ่งที่ 1 และทางวิ่งที่ 2 สามารถใช้อ้างอิงระดับผลกระทบจากเสียงต่อสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่เส้นเสียง
7	719838	1414172	หมู่ที่ 2 บ้านขากหมาก เทศบาลตำบลสำนักทอง	เป็นตัวแทนของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ NEF 30 - 40 (ผลกระทบระดับปานกลาง) บริเวณส่วนขอบบนที่ระดับเสียงจะไปได้ไกลที่สุด จากผลการคาดการณ์เส้นเท่าระดับเสียงในปี พ.ศ. 2591 ซึ่งสามารถใช้อ้างอิงระดับผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากกิจกรรมการใช้ทางวิ่งที่ 2

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงผังสนามบิน



หมายเหตุ : ในการกำหนดตำแหน่งเพื่อติดตั้งสถานีติดตามตรวจสอบให้พิจารณาตามตำแหน่งที่ระบุหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่อยู่ใกล้เส้นเสียง  
NEF 30 - 40 หรือ NEF  $\geq 40$

### รูปที่ 6.3-2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง (ระยะดำเนินการ)

### ดัชนี

- ระดับเสียง  $L_{AE}$  หรือ SEL
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ )
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ )
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )
- ระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน (ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน)

### ความถี่

- ตรวจวัดตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ตลอดอายุโครงการ
- ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ โดยสรุปผลส่งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต ทุก 6 เดือน

### งบประมาณ

ค่าตรวจวัด 300,000 บาท/ครั้ง

## 2.2) เสียงจากแหล่งกำเนิด

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- ตรวจวัดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณทางวิ่งด้วยเครื่องวัดเสียงแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจวัดเสียงขณะอากาศยานขึ้น - ลง
- บันทึกข้อมูล รวบรวมและสรุปผลการตรวจวัดเสียงจากสถานีตรวจวัดเสียงถาวรทั้ง 7 สถานี พร้อมระบุแหล่งกำเนิดเสียงที่อาจทำให้เกิดผลกระทบ
- มีระบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเที่ยวบิน
- มีรายงานผลการตรวจวัดแบบ Real Time ทุกสถานีตรวจวัด พร้อมทั้งเปิดเผยผลการตรวจวัดต่อสาธารณะ เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงให้ประชาชนรับทราบ
- มี Work Procedure บันทึก พร้อมสรุปการปฏิบัติงาน Log Sheet

### พื้นที่ดำเนินการ

สถานีตรวจวัดเสียงถาวร จำนวน 7 สถานี แสดงดังตารางที่ 6.3-2 และรูปที่ 6.3-2

### ดัชนี

- ระดับเสียง  $L_{AE}$  หรือ SEL
- ระดับเสียง PNL (EPNL)

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq1\text{ hr}}$ )
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr}}$ )
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ )
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )
- ระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน (ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน)

### เสียงบริเวณชุมชน

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- ใช้ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดเสียงถาวรที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเที่ยวบิน หรือจากการตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงแบบเคลื่อนที่ (Mobile Unit) 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง
- จัดทำสรุปรายงานผลการจัดการเรื่องร้องเรียนประจำปี ที่ประกอบด้วยสถิติการร้องเรียน การดำเนินการแก้ไข รวมถึงให้มีการวิเคราะห์และจัดทำแผนการลดผลกระทบ นำส่ง สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ปีละ 1 ครั้ง ภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

### พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณที่มีการร้องเรียนจากชุมชนว่าได้รับผลกระทบเรื่องเสียง

#### ดัชนี

- ระดับเสียง  $L_{AE}$  หรือ SEL
- ระดับเสียง PNL (EPNL)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\text{ hr}}$ )
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\text{ hr}}$ )
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ )
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )
- ระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน (ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน)

### ความถี่

เมื่อได้รับการร้องเรียน

### เสียงจากสถานการณืบินจริง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- จัดทำสรุปแผนที่เส้นเท่าระดับเสียง ในหน่วย NEF หรือ  $L_{dn}$  ทุกปี

- ประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF หรือ  $L_{dn}$  จากการประเมินด้วยโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลการบินจริงเป็นประจำทุกปี โดยใช้ข้อมูลเที่ยวบินและชนิดอากาศยานจากระบบ Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B) และได้มีการเชื่อมโยงกับข้อมูลจากสถานีตรวจวัดเสียงถาวร (Noise Monitoring Station System) แล้ว ทั้งนี้ หากพบว่าพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงเพิ่มเติมจากที่ดำเนินการขดเชยให้ดำเนินการสำรวจและขดเชยผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็ว
- บันทึกข้อมูล รวบรวมและสรุปผลการตรวจวัดเสียงจากสถานีตรวจวัดเสียงถาวรทั้งหมด พร้อมระบุแหล่งกำเนิดเสียง ที่อาจทำให้เกิดผลกระทบ

#### พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียง

#### ความถี่

ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าตรวจวัด 300,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.3.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.3.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.3.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.4 แผนปฏิบัติการด้านความสันสะเทือน

##### 6.3.4.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านความสันสะเทือน โดยแหล่งกำเนิดความสันสะเทือนที่สำคัญในระยะก่อสร้าง คือ การก่อสร้างทางวิ่ง ประกอบด้วย กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ลอดใต้ทางวิ่ง งานขุดดินและขนย้ายดิน ถมดินและบดดินด้วยเครื่องจักร งานขนย้ายวัสดุและปฐุวัสดุผิวทางด้วยแอสฟัลติกคอนกรีต

สำหรับแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ การขึ้น - ลงของอากาศยานที่เพิ่มขึ้น  
ทั้งนี้ โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความสั่นสะเทือน ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการ  
ดังกล่าว

### (1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมสำคัญที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในการก่อสร้างโครงการ คือ การก่อสร้างทางวิ่ง ประกอบด้วย  
งานขุดดินและขนย้ายดิน ถมดินและบดดินด้วยเครื่องจักร งานขนย้ายวัสดุและปฐพีวัตถุผิวทางด้วยแอสฟัลติกคอนกรีต  
รวมทั้งกิจกรรมงานก่อสร้างอาคารต่างๆ ทั้งนี้ ระดับของความสั่นสะเทือนจะขึ้นอยู่กับชนิดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้  
วิธีการก่อสร้าง รวมทั้งระยะห่างของแหล่งรับความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิด

การประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยพิจารณา  
แบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามระยะพัฒนาโครงการ (6 ระยะ) และพิจารณาค่าความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ  
ที่มีการใช้เครื่องจักรหนัก ทำการประเมินโดยนำค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับค่าผลกระทบ  
อันเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์และความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สรุปดังนี้

#### 1.1) ระยะพัฒนาที่ 1

การประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ  
ในระยะพัฒนาที่ 1 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด  
จากกิจกรรมก่อสร้างที่ใช้อุปกรณ์เสาเข็มเจาะมีค่าอยู่ในช่วง 0.00015 - 0.02543 มิลลิเมตรต่อวินาที และค่าความเร็ว  
อนุภาคสูงสุดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่า  
อยู่ในช่วง 0.00001 - 0.01687 มิลลิเมตรต่อวินาที เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง  
ที่มีผลต่อมนุษย์ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สักรู้ได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน  
ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 และ 3 พบว่า ความสั่นสะเทือน  
จากกิจกรรมก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท

#### 1.2) ระยะพัฒนาที่ 2

การประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ  
ในระยะพัฒนาที่ 2 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด  
จากกิจกรรมก่อสร้างที่ใช้อุปกรณ์เสาเข็มเจาะมีค่าอยู่ในช่วง 0.00015 - 0.00297 มิลลิเมตรต่อวินาที และค่าความเร็ว  
อนุภาคสูงสุดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่า  
อยู่ในช่วง 0.00001 - 0.01687 มิลลิเมตรต่อวินาที เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง  
ที่มีผลต่อมนุษย์ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สักรู้ได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน  
ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 และ 3 พบว่า ความสั่นสะเทือน  
จากกิจกรรมก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท

### 1.3) ระยะเวลาที่ 3

การประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ  
ในระยะพัฒนาที่ 3 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด  
จากกิจกรรมก่อสร้างที่ใช้อุปกรณ์เสาเข็มเจาะมีค่าอยู่ในช่วง 0.00016 - 0.00621 มิลลิเมตรต่อวินาที และค่าความเร็ว  
อนุภาคสูงสุดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่า  
อยู่ในช่วง 0.00001 - 0.01687 มิลลิเมตรต่อวินาที เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง  
ที่มีผลต่อมนุษย์ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สักรู้ได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน  
ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 และ 3 พบว่า ความสั่นสะเทือน  
จากกิจกรรมก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท

### 1.4) ระยะเวลาที่ 4

การประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ  
ในระยะพัฒนาที่ 4 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด  
จากกิจกรรมก่อสร้างที่ใช้อุปกรณ์เสาเข็มเจาะมีค่าอยู่ในช่วง 0.00014 - 0.00183 มิลลิเมตรต่อวินาที และค่าความเร็ว  
อนุภาคสูงสุดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่า  
อยู่ในช่วง 0.00001 - 0.01687 มิลลิเมตรต่อวินาที เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง  
ที่มีผลต่อมนุษย์ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สักรู้ได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน  
ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 และ 3 พบว่า ความสั่นสะเทือน  
จากกิจกรรมก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท

### 1.5) ระยะเวลาที่ 5

การประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ  
ในระยะพัฒนาที่ 5 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด  
จากกิจกรรมก่อสร้างที่ใช้อุปกรณ์เสาเข็มเจาะมีค่าอยู่ในช่วง 0.00014 - 0.00182 มิลลิเมตรต่อวินาที และค่าความเร็ว  
อนุภาคสูงสุดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่า  
อยู่ในช่วง 0.00001 - 0.01687 มิลลิเมตรต่อวินาที เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง  
ที่มีผลต่อมนุษย์ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สักรู้ได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน  
ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 และ 3 พบว่า ความสั่นสะเทือน  
จากกิจกรรมก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท

### 1.6) ระยะเวลาที่ 6

การประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ  
ในระยะพัฒนาที่ 6 ต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 60 แห่ง พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด  
จากกิจกรรมก่อสร้างที่ใช้อุปกรณ์เสาเข็มเจาะมีค่าอยู่ในช่วง 0.00013 - 0.00232 มิลลิเมตรต่อวินาที และค่าความเร็ว  
อนุภาคสูงสุดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 332 มีค่า  
อยู่ในช่วง 0.00001 - 0.01687 มิลลิเมตรต่อวินาที เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง



ที่มีผลต่อมนุษย์ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 และ 3 พบว่า ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท

## (2) ระยะดำเนินการ

กิจกรรมหลักในระยะดำเนินการของสนามบินนานาชาติอุตะเกา คือ การขึ้น - ลงของอากาศยานที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีความสั่นสะเทือนในอากาศที่เกิดจากแรงอัดอากาศยาน (ลมหมุนปลายปีก) มากขึ้นตามลำดับด้วย ผลการประเมินผลกระทบจากลมหมุนปลายปีกของอากาศยาน ที่อาจมีต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชน จำนวน 202 แห่งที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากลมหมุนปลายปีกทั้งหมด 34 แห่ง ดังนี้

**สถานศึกษา :** จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ 1) โรงเรียนพัฒนเวชศึกษา 2) วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนเวช 3) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแสงส่องหล้า 3 4) โรงเรียนวัดสระแก้ว 5) โรงเรียนวัดสมบุญนาราม (เต็มราษฎร์อนุสรณ์) 6) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลสำนักท้อนในโรงเรียนวัดสมบุญนาราม 7) ศูนย์การศึกษาอนุเคราะห์ และการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอบ้านฉาง 8) โรงเรียนชุมชนวัดสุวรรณรังสรรค์ 9) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านยายร้า 10) โรงเรียนวัดสำนักกะท้อน และ 11) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสำนักท้อน

**ศาสนสถาน :** จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ 1) พระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) 2) หอพระพุทธานุภาพิบาล (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) 3) ศาลพระสยามเทวาธิราช (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) 4) วัดสระแก้ว 5) วัดสมบุญนาราม 6) คริสตจักรพระคุณเต็มล้นบ้านฉาง 7) วัดสำนักกะท้อน 8) วัดสุวรรณรังสรรค์ 9) วัดหนองโสน 10) ศาลเจ้าหลวงเตี้ยชาวมหาก และ 11) วัดชาวมหาก

**สถานพยาบาล :** จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสระแก้ว 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาครอก และ 3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสำนักท้อน

**ชุมชน :** จำนวน 9 แห่ง ดังนี้

- เทศบาลตำบลสำนักท้อน (ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง) 7 หมู่บ้าน ได้แก่ 1) หมู่ที่ 1 บ้านสำนักท้อน 2) หมู่ที่ 2 บ้านชาวมหาก 3) หมู่ที่ 3 บ้านสระแก้ว 4) ชุมชนสระแก้ว 1 5) ชุมชนสระแก้ว 2 6) หมู่ที่ 6 บ้านเขาครอก และ 7) หมู่ที่ 7 บ้านหนองตะเคียน

- เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ (ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี) 2 หมู่บ้าน ได้แก่ 1) หมู่ที่ 11 บ้านมาบพิทองและ 2) หมู่ที่ 13 บ้านหนองผักกูด

คาดว่าผลกระทบจากความสั่นสะเทือนในอากาศที่เกิดจากแรงอัดอากาศยาน (ลมหมุนปลายปีก) จะอยู่ในระดับปานกลาง

### 6.3.4.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด

2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งใน  
ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และเฝ้าระวังผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านความสั่นสะเทือนและ  
และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.4.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เส้นทางขนส่งวัสดุ /อุปกรณ์ก่อสร้างและพื้นที่อ่อนไหว  
ต่อผลกระทบ
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

#### 6.3.4.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

- ต้องมีวิศวกรควบคุมการทำงาน และเลือกใช้เครื่องจักร /อุปกรณ์ก่อสร้างที่อยู่ในสภาพดี  
ใช้เทคนิควิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนน้อยที่สุดหรือติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลด  
ความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำในการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดตามที่ผู้ผลิตระบุไว้อย่างเคร่งครัด
- หากต้องใช้แผ่นเหล็กปิดพื้นถนนชั่วคราว ให้ใช้แผ่นเหล็กหนาเป็นพิเศษและต้องวางแผ่นเหล็ก  
ให้แนบสนิทกับผิวถนน มียางรองกันเสียงและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่ใช้ทาง
- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมหรือจำกัดน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะ โดยต้องบรรทุกน้ำหนัก  
ไม่เกิน 25 ตัน สำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ต้องบรรทุกไม่เกินน้ำหนักลงเลาตามกฎหมาย  
กำหนดเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้น
- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมให้คนขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขับขี่ด้วยความเร็ว  
ไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่แล่นผ่านย่านชุมชนเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนอันจะส่งผล  
กระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนได้

###### 2) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีช่องทางหลักในการรับเรื่องร้องเรียน โดยให้ประชาชนแจ้งเรื่องผ่านทางศูนย์  
ประสานงานการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งตั้งอยู่  
ที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภาทุกวัน ในเวลาทำการ (08.00 - 17.00 น.)
- จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบสภาพความเสียหายและจัดทำบันทึกเป็นหลักฐานทุกกรณีเพื่อ  
ประเมินค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการซ่อมแซม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้นำเงินจากกองทุนเพื่อ  
พัฒนาพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในวงเงินที่ประเมินไว้ ซึ่งจะมีคณะกรรมการบริหาร  
กองทุนพิจารณาค่าเสียหายอันเนื่องมาจากแรงอัดอากาศยานในทุกกรณี
- ให้ สกพอ. ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกองทุนเยียวยาผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิต กรณีการแก้ไขผลกระทบจากสิ่งของร่วงหล่น  
อันเนื่องมาจากอากาศยานและแรงอัดอากาศ

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ชุมชน

#### พื้นที่ดำเนินการ

ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 2 สถานี (ตารางที่ 6.3-1) ได้แก่

- ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านสระแก้ว (อบต. สำนักท้อน)
- ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านจำรุง (ตำบลพลา)

#### ดัชนี

- ความสั่นสะเทือน (Peak Velocity) (mm/sec)
- ความถี่ (Frequency) (Hz)

#### ความถี่

- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ชุมชน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง
- ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อมีการก่อสร้างใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### งบประมาณ

ค่าตรวจวัด 132,000 บาท/ครั้ง

### 2) ระยะดำเนินการ

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ชุมชน
- บันทึกผลการตรวจวัด
- รวบรวมและสรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากสถานีตรวจวัดทั้งหมด
- รายงานผลการตรวจวัด ทุกสถานีตรวจวัด พร้อมทั้งเปิดเผยผลการตรวจวัดต่อสาธารณะ เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงให้ประชาชนรับทราบ

#### พื้นที่ดำเนินการ

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ดังตารางที่ 6.3-3 และรูปที่ 6.3-3

### ตารางที่ 6.3-3 สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน (ระยะดำเนินการ)

สถานี	พิกัด	
	E	N
<b>สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน</b>		
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองบางไผ่	716816	1405339
2. ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักท้อน	719053	1406327
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาครุฑ	718607	1409568
4. โรงเรียนวัดสำนักกะท้อน	719823	1412849

#### ดัชนี

- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Velocity)
- ความถี่ (Frequency)

#### ความถี่

- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ชุมชน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง
- ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ โดยสรุปผลส่งคณะกรรมการกำกับกำกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต ทุก 6 เดือน

#### งบประมาณ

ค่าตรวจวัด 160,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.4.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

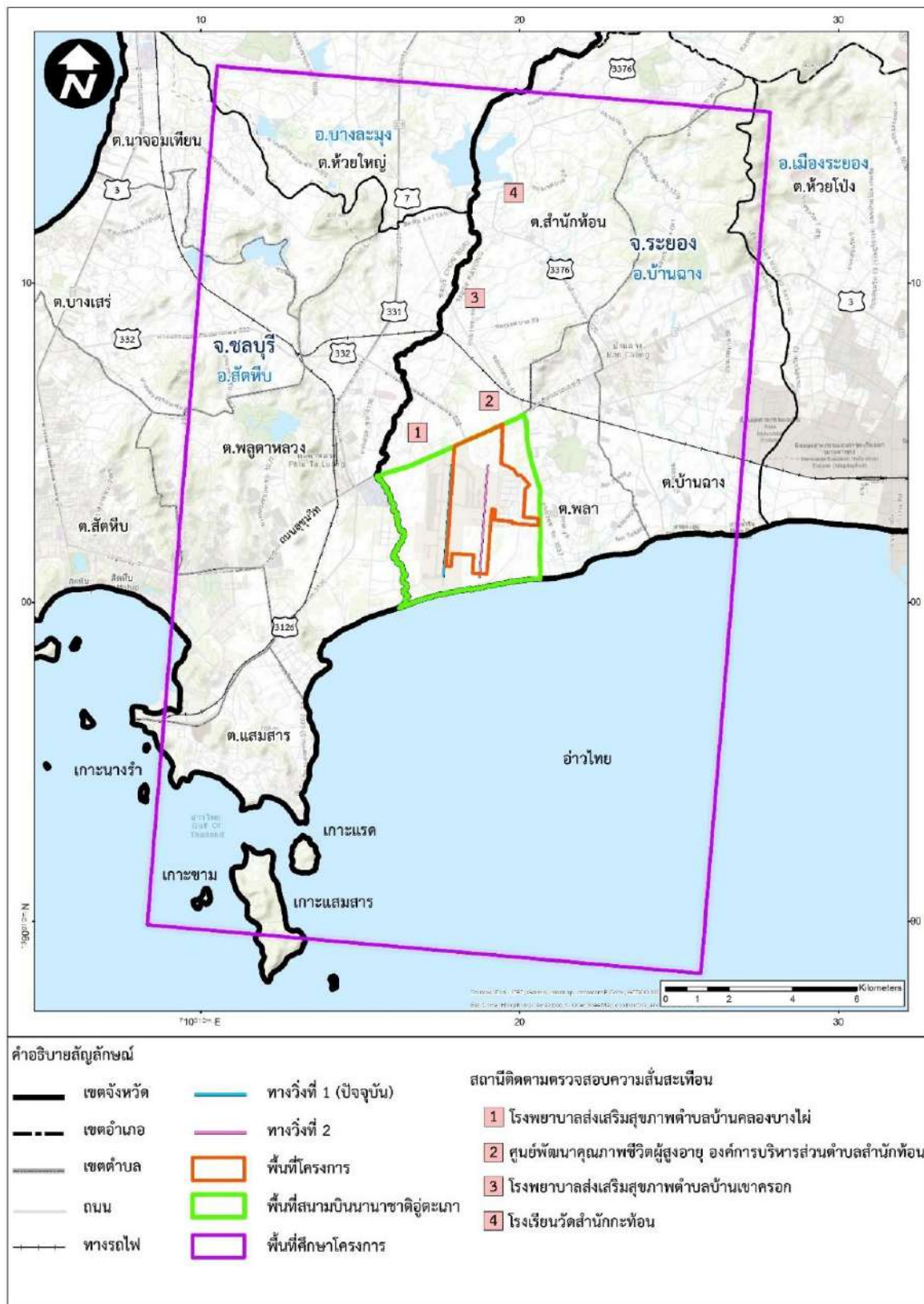
#### 6.3.4.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.4.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงผังสนามบิน



รูปที่ 6.3-3 สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน (ระยะดำเนินการ)

### 6.3.5 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

#### 6.3.5.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบทางด้านอากาศในระยะก่อสร้าง กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การเปิดหน้าดิน การปรับถม และการบดอัด และกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งมลพิษทางอากาศสำคัญที่เกิดจากกิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ซึ่งปกติฝุ่นจากการก่อสร้างจะเป็นผลกระทบชั่วคราว โดยกิจกรรมการก่อสร้างตลอดเส้นทางจะมีขึ้นอยู่ในช่วงสั้นๆ และสำหรับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการจะเกิดจากไอเสียของการเผาไหม้เชื้อเพลิงอากาศยาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการตามแนวเส้นทางการบิน

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

#### (1) ระยะก่อสร้าง

ประเมินคุณภาพอากาศจากกิจกรรมก่อสร้าง และกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) พิจารณาตามระยะการพัฒนาโครงการ (6 ระยะ) ต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

##### 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

###### 1.1) ระยะพัฒนาที่ 1

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 1 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 44.255 - 138.723 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

###### 1.2) ระยะพัฒนาที่ 2

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 2 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้างกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 41.084 - 101.403 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 1.3) ระยะพัฒนาที่ 3

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนา  
ที่ 3 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความ  
เข้มข้นพื้นฐาน บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง  
กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 43.488 - 161.195  
ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร

### 1.4) ระยะพัฒนาที่ 4

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนา  
ที่ 4 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความ  
เข้มข้นพื้นฐาน บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง  
กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 41.643 - 80.417  
ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร

### 1.5) ระยะพัฒนาที่ 5

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนา  
ที่ 5 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความ  
เข้มข้นพื้นฐาน บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง  
กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 41.047 - 67.037  
ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร

### 1.6) ระยะพัฒนาที่ 6

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนา  
ที่ 6 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความ  
เข้มข้นพื้นฐาน บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง  
กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 41.245 - 94.129  
ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร

## 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ )

### 2.1) ระยะพัฒนาที่ 1

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 1 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 12.861 - 53.545 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 2.2) ระยะพัฒนาที่ 2

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 2 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 12.211 - 45.767 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 2.3) ระยะพัฒนาที่ 3

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 3 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 12.672 - 54.959 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 2.4) ระยะพัฒนาที่ 4

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 4 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 12.327 - 38.625 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



## 2.5) ระยะพัฒนาที่ 5

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 5 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 12.204 - 37.545 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

## 2.6) ระยะพัฒนาที่ 6

ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 6 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 12.247 - 38.458 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

## 3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

### 3.1) ระยะพัฒนาที่ 1

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 1 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในช่วง 2,527.263 - 5,486.764 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 3.2) ระยะพัฒนาที่ 2

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 2 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในช่วง 2,442.809 - 3,554.347 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 3.3) ระยะพัฒนาที่ 3

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 3 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในช่วง 2,491.461 - 4,814.202 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 3.4) ระยะพัฒนาที่ 4

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 4 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในช่วง 2,450.768 - 3,292.768 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 3.5) ระยะพัฒนาที่ 5

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 5 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในช่วง 2,443.446 - 3,068.714 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### 3.6) ระยะพัฒนาที่ 6

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 6 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในช่วง 2,455.628 - 3,534.167 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

## 4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

### 4.1) ระยะพัฒนาที่ 1

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 1 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน

บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุ  
ก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 41.990 - 218.510 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
ที่กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### 4.2) ระยะพัฒนาที่ 2

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 2  
กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน  
บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุ  
ก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 38.559 - 142.138 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
ที่กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### 4.3) ระยะพัฒนาที่ 3

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 3  
กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน  
บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุ  
ก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 42.479 - 201.861 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
ที่กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### 4.4) ระยะพัฒนาที่ 4

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 4  
กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน  
บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุ  
ก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 37.643 - 148.546 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
ที่กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### 4.5) ระยะพัฒนาที่ 5

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 5  
กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน  
บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุ  
ก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 37.037 - 135.542 ไมโครกรัม  
ต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
ที่กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### 4.6) ระยะพัฒนาที่ 6

ผลคาดการณ์รวมของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้าง ระยะพัฒนาที่ 6 กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 332 และค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม รวม 60 แห่ง เมื่อรวมค่าคาดการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง กิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแล้วจะมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 36.919 - 123.421 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### (2) ระยะดำเนินการ

โครงการได้มีการประเมินคุณภาพอากาศให้สอดคล้องกับจำนวนเที่ยวบินในการประเมินผลกระทบด้านเสียง ผลการคาดการณ์การแพร่กระจายสารมลพิษทางอากาศระยะดำเนินการของโครงการ ทั้ง 10 กรณี โดยสมมติฐานกรณีเลวร้าย (ชั่วโมงที่มีเที่ยวบินสูงสุด 70 เที่ยวบิน) ในระยะพัฒนาที่ 6 ปี พ.ศ. 2604 - 2607 สรุปรายละเอียดดังนี้

#### คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

จากการคาดการณ์การแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศประเภทดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา ทั้ง 202 แห่ง โดยใช้แบบจำลอง AERMOD พบว่า

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ทั้ง 10 กรณี โดยพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุด เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด (Cmax) จากแบบจำลองฯ เกิดขึ้นบริเวณนอกพื้นที่โครงการ ไปทางทิศเหนือ (บริเวณเชิงเขาโกรกตะแบก) และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุด ของ CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2,415.8240 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในอยู่ในช่วง 2,429.49659 - 4,232.05530 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าความเข้มข้นสูงสุด (Cmax) ของทุกกรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ทั้ง 10 กรณี โดยพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุด เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 1 ปี พบว่า ความเข้มข้นสูงสุด (Cmax) จากแบบจำลองฯ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณนอกพื้นที่โครงการ ไปทางทิศเหนือ (บริเวณเชิงเขาโกรกตะแบก) และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของ NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 40.7170 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะมีค่าอยู่ในช่วง 43.15052 - 295.10171 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และค่า Cmax เฉลี่ย 1 ปี มีค่าอยู่ในช่วง 0.00991 - 1.19831 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานซึ่งจะต้องไม่เกิน 0.057 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ทั้ง 10 กรณี โดยพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 1 ปี พบว่าตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด ( $\text{Cmax}$ ) จากแบบจำลองฯ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณนอกพื้นที่โครงการ ไปทางทิศเหนือ (บริเวณเชิงเขาโกรกตะแบก) โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดของทุกกรณีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และในเวลา 1 ปี จะต้องไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) ทั้ง 10 กรณี โดยพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 1 ปี พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุด ( $\text{Cmax}$ ) ส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณนอกพื้นที่โครงการ ไปทางทิศเหนือ (บริเวณเชิงเขาโกรกตะแบก) และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุด ของ  $\text{PM}_{10}$  เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 34.9991 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในช่วง 35.01766 - 37.47248 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ในส่วนของค่าความเข้มข้นสูงสุด เฉลี่ย 1 ปีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งจะต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) ทั้ง 10 กรณี โดยพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 1 ปี พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุด ( $\text{Cmax}$ ) จากแบบจำลองฯ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณนอกพื้นที่โครงการ ไปทางทิศเหนือ (บริเวณเชิงเขาโกรกตะแบก) และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของ  $\text{PM}_{2.5}$  เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 23.8997 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะมีค่าอยู่ในช่วง 23.91808 - 26.36066 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2565) ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยให้มีผลจนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป ให้ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.0375 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ในส่วนของค่าเฉลี่ย 1 ปี พบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานซึ่งจะต้องไม่เกิน 0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

### สารอินทรีย์ระเหยง่าย

จากการคาดการณ์การแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศประเภทสารอินทรีย์ระเหย ประกอบด้วย อะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) อะครอลีน (Acrolein) เบนซีน (Benzene) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) ไอโซโพรพิลเบนซีนหรือคิวมิน (Isopropylbenzene or Cumene) เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) แนฟทาลีน (Naphthalene) สไตรีน (Styrene) โทลูอีน (Toluene) ไซลีน (Xylene) และ สารอินทรีย์ระเหย (VOC) โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) พบว่าความเข้มข้นสูงสุด ( $\text{Cmax}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของอะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) เบนซีน (Benzene) และ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) มีค่าไม่เกิน

ค่าเผื่อระวางสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ในขณะที่ค่าความเข้มข้นของอะครอลีน (Acrolein) สูงกว่าค่าเผื่อระวางดังกล่าว และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ของประเทศไทย พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุด (Cmax) เฉลี่ย 1 ปี จากแบบจำลองของเบนซีน (Benzene) และ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) มีค่าไม่เกินมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองกับค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานต่างประเทศ เช่น ค่าความเข้มข้นที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในระยะยาวโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ (RFC: Reference Concentration) ซึ่งกำหนดโดยหน่วยงาน U.S.EPA Integrated Risk Information System (IRIS) พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลอง เฉลี่ย 1 ปี ของอะซีตัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) เบนซีน (Benzene) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) ไอโซโพรพิลเบนซีนหรือคิวมิน (Isopropylbenzene or Cumene) เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) แนฟทาลีน (Naphthalene) สไตรีน (Styrene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีน (Xylene) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่า RFC ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองของอะครอลีน (Acrolein) บางกรณีมีค่าสูงกว่าค่า RFC

#### 6.3.5.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการฟุ้งกระจายและอัตราการปล่อยสารมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดจากการดำเนินการกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และเผื่อระวางผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.5.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เส้นทางขนส่งวัสดุ / อุปกรณ์ก่อสร้างและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

#### 6.3.5.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

- พื้นที่บริเวณก่อสร้าง ซึ่งมียานพาหนะและการทำงานที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง รวมทั้งถนนภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงานในระยะก่อสร้าง ซึ่งไม่ได้ลาดยางหรือเทคอนกรีตจะต้องมีการฉีดพรมน้ำ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศ

- ให้ปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจฟุ้งกระจายด้วยผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันให้มิดชิด
- จัดทำรั้วสูง 2 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อแสดงเขตพื้นที่การก่อสร้างให้ชัดเจน และเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมถึงการกระเด็นของวัสดุก่อสร้างออกนอกพื้นที่
- จัดให้มีการติดตั้งรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมกับสภาพงานและสภาพพื้นที่
- ล้างหรือทำความสะอาดล้อยานพาหนะทุกคันที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ปราศจากเศษดินโคลน และทราย ก่อนนำรถออกสู่ถนนภายนอก โดยจัดหาบริเวณที่ใช้ล้างหรือทำความสะอาดให้เหมาะสม
- เพิ่มการป้องกันยานพาหนะไม่ให้มีมลพิษเกินค่ามาตรฐานฯ โดยให้มีการตรวจสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง หากปล่อยไอเสียเกินมาตรฐานหรือบกพร่องต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้มีสภาพดีก่อนใช้งาน
- จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับรถบรรทุกน้ำหนักมากกว่า 1,200 กิโลกรัม และให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับรถบรรทุกที่ใช้ลากจูงรถพ่วง ทั้งนี้ ในพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

## 2) ระยะดำเนินการ

### 1. มาตรการด้านการจัดการ

- สกพอ. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดสรรตารางการบิน (Slot) ให้สอดคล้องกับความสามารถในการรองรับเที่ยวบิน (Capacity) อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบถึงปัจจัยด้านความปลอดภัย (Safety)
- ดำเนินการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (AQMS) ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้ทางวิ่งที่ 2
- ให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนเปิดดำเนินการในแต่ละสถานีกำหนดให้สายการบินที่ใช้สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ปฏิบัติตามวิธีการบินและการขึ้น - ลง ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบต่อปัจจัยด้านความปลอดภัย (Safety) รวมทั้งต้องพิจารณาควบคู่ไปกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความสามารถรองรับเที่ยวบิน (Capacity) ประสิทธิภาพของการบริหารการจราจร (Efficiency) และการเข้าถึง (Accessibility)
- สกพอ. ต้องจัดทำฐานข้อมูลเที่ยวบินให้มีความเชื่อมโยงกับการรายงานผลจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

## 2. มาตรการควบคุมมลพิษทางอากาศภาคพื้นดินภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา

- กำหนดให้อากาศยานดับเครื่องยนต์ขณะเข้าเทียบกับ Tunnel หรือ Passenger Loading Bridge และให้ใช้อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและอุปกรณ์ปรับอากาศที่สนับสนุนโดยผ่านระบบสาธารณูปโภคของสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- สกพอ. ประสานงานกับ บวท. สายการบิน หน่วยงานให้บริการภาคพื้นร่วมกันบริหารจัดการจราจรภาคพื้นในเขตการบินอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดเวลารอใช้ทางวิ่งของอากาศยานและลดกิจกรรมที่ปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม
- รมรศส่งเสริมให้พนักงานและผู้ให้บริการสนามบินนานาชาติอุตะเกา ใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ลดการใช้พลังงานและมลพิษจากรถยนต์
- ส่งเสริมให้มีการใช้ยานพาหนะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า
- สนับสนุนให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ Ground Support Equipment (GSEs) ใช้เชื้อเพลิงที่มีมลพิษน้อย เช่น ภายในพื้นที่เขตการบิน (Airside) ให้ใช้เชื้อเพลิงที่เป็นไฟฟ้า ส่วนพื้นที่นอกเขตการบิน (Landside) ให้ใช้เชื้อเพลิงที่เป็นก๊าซธรรมชาติหรือไฟฟ้า
- จัดระเบียบการจราจรภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา โดยเฉพาะบริเวณอาคารผู้โดยสาร และลานจอดรถยนต์ไม่ให้เกิดการติดขัดเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ
- สกพอ. พัฒนา /ปรับปรุงระบบการให้บริการไฟฟ้าและปรับอากาศภาคพื้น (Ground Power Unit and Pre-conditioned Air) ให้ครอบคลุมหลุมจอดและกำหนดมาตรการให้สายการบินใช้ระบบดังกล่าวแทนการใช้งาน Auxiliary Power Unit (APU) ของอากาศยาน

## 3. มาตรการแก้ไขปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ กรณีปิดซ่อมทางวิ่ง

- ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนรับทราบการปิดซ่อมทางวิ่งและมาตรการลดผลกระทบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอุตะเกา สื่อออนไลน์ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น
- ขอความร่วมมือสายการบินให้นำอากาศยานมาจอดรอที่หลุมจอดในระหว่างที่รอนำเครื่องขึ้น

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง

#### พื้นที่ดำเนินการ

ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ จำนวน 2 สถานี ดังตารางที่ 6.3-1 ได้แก่

- ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านสระแก้ว (อบต. สำนักท้อน)
- ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านจำรุง (ตำบลพลา)



### ดัชนี

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอน (Non Methane Hydrocarbon; NMHC) เฉลี่ย 3 ชั่วโมง
- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)

### ความถี่

ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้าง

### งบประมาณ

ค่าตรวจวัด 959,700 บาท/ครั้ง

## 2) ระยะดำเนินการ

### 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง

#### พื้นที่ดำเนินการ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 5 สถานี รายละเอียดแสดงดัง  
ตารางที่ 6.3-4 และรูปที่ 6.3-4

ตารางที่ 6.3-4 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะดำเนินการ)

สถานีที่	หลักการ/เหตุผลในการพิจารณา	พิกัด	
		E	N
1	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาครุฑ : เป็นตัวแทนสถานพยาบาล (สถานที่สำหรับให้บริการด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วย) ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 1.37 กิโลเมตร	718607	1409568
2	โรงเรียนวัดสมบุญาราม (เต็มราษฎร์อนุสรณ์) : เป็นตัวแทนของสถานศึกษา (สถานที่สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต้องการความเงียบเป็นพิเศษ) ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 6.26 กิโลเมตร	718725	1410753
3	โรงเรียนวัดสำนักกะท้อน : เป็นตัวแทนของสถานศึกษา (สถานที่สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต้องการความเงียบเป็นพิเศษ) ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 8.54 กิโลเมตร	719823	1412849
4	หมู่ที่ 2 บ้านขากหมาก เทศบาลตำบลสำนักท้อน : เป็นตัวแทนชุมชน ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 9.80 กิโลเมตร	719838	1414172
5	หมู่ที่ 13 บ้านหนองผักกูด เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ : เป็นตัวแทนชุมชน ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีอาคารที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 10.67 กิโลเมตร	718571	1414856

#### ดัชนี

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)

#### ความถี่

ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

## 2. ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Monitoring System)

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติและตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
 โดยทั่วไป เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ

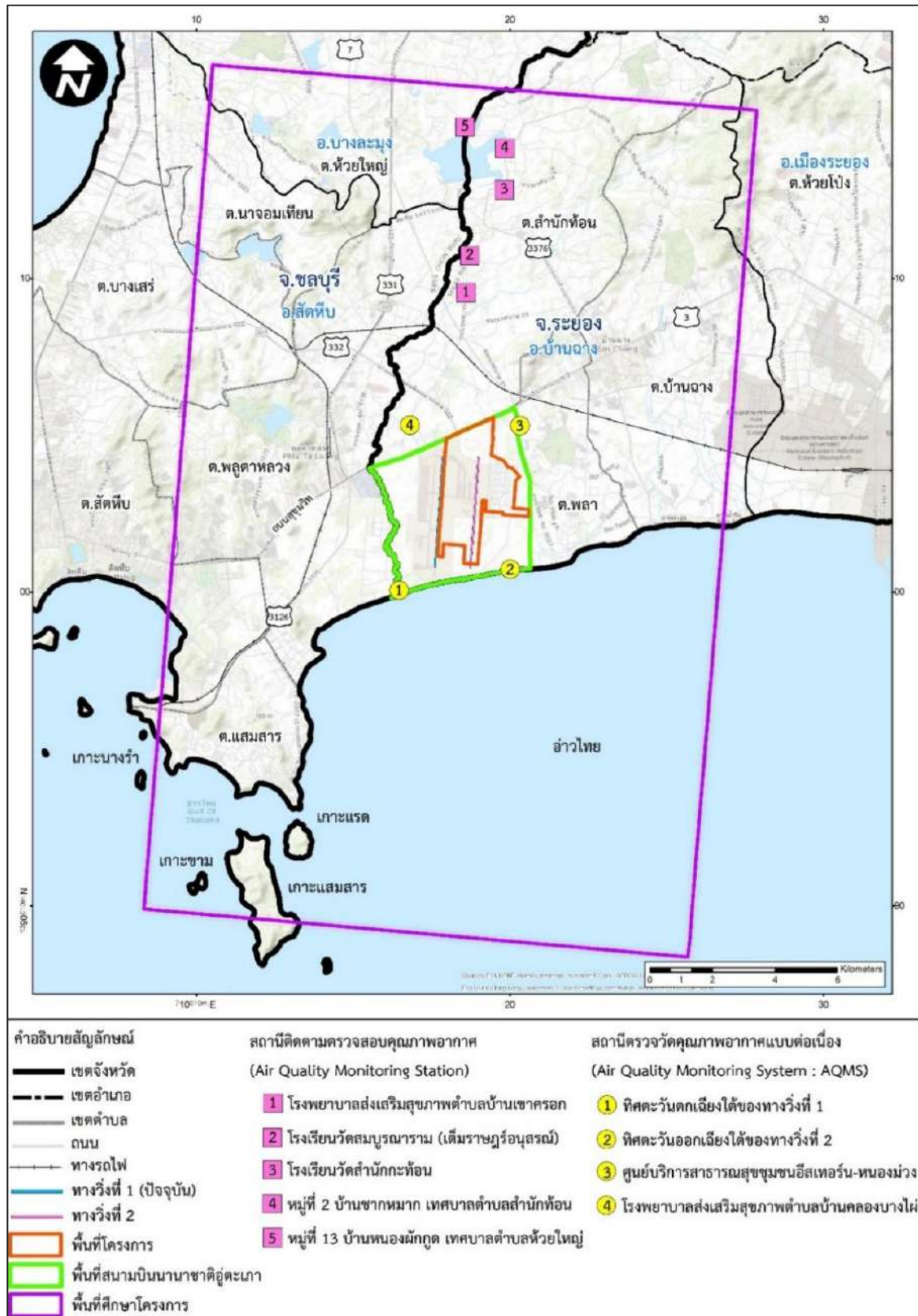
### พื้นที่ดำเนินการ

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี แสดงดัง  
 ตารางที่ 6.3-5 และรูปที่ 6.3-4

ตารางที่ 6.3-5 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Monitoring System)

สถานีที่	หลักการ/เหตุผลในการพิจารณา	พิกัด	
		N	E
1	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 1 : เป็นตัวแทนของผลกระทบจากการ แพร่กระจายของมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดไปสู่พื้นที่โดยรอบบริเวณ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 1 เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากมลสารทาง อากาศในอนาคตเมื่อมีจำนวนจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้น	716475	1400071
2	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 : เป็นตัวแทนของผลกระทบจากการ กระจายของมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดไปสู่พื้นที่โดยรอบบริเวณ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากมลสาร ทางอากาศในอนาคตเมื่อมีจำนวนจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้น	720013	1400742
3	ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนอีสเทอร์น - หนองม่วง : เป็นตัวแทนของ สถานพยาบาล (เป็นสถานที่สำหรับให้บริการด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วย) มีอาคาร ที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 1.61 กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหว ต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง เป็นตัวแทนที่เหมาะสม เพื่อติดตามตรวจสอบ ผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ	720323	1405321
4	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองบางไผ่ : เป็นตัวแทนของ สถานพยาบาล (เป็นสถานที่สำหรับให้บริการด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วย) มีอาคาร ที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากทางวิ่งที่ 2 เท่ากับ 2.38 กิโลเมตร เป็นพื้นที่อ่อนไหว ต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบล สำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง เป็นตัวแทนที่เหมาะสม เพื่อติดตาม ตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ	716816	1405339

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงฝั่งสนามบิน



หมายเหตุ : ในการกำหนดตำแหน่งเพื่อติดตั้งสถานีติดตามตรวจสอบให้พิจารณาตามตำแหน่งที่ระบุหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่อยู่ใกล้เส้นเสียง  
 NEF 30 - 40 หรือ NEF  $\geq$  40

รูปที่ 6.3-4 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (ระยะดำเนินการ)

### ดัชนี

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 1 ปี
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง\*
- ทิศทางและความเร็วลม (WD/WS)

### หมายเหตุ : \*

- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) ในบรรยากาศ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์ ให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2551 หรือประกาศฉบับล่าสุด หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและหาแนวทางในการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพของประชาชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา
- ให้บันทึกสภาพแวดล้อม ได้แก่ ปริมาณรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และอากาศยาน ในขณะที่ทำการตรวจวัดทุกครั้ง เพื่อประกอบการวิเคราะห์สาเหตุของมลสารที่เพิ่มขึ้น

### ความถี่

- ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ โดยสรุปผลส่งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต ทุก 6 เดือน
- เฉพาะการตรวจวัดค่า VOC<sub>5</sub> ให้ดำเนินการปีละ 2 ครั้งในเดือนเมษายน (ตัวแทนฤดูร้อน) และในเดือนธันวาคม (ตัวแทนฤดูหนาว) ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ หรือพิจารณาสถิติเที่ยวบินในชั่วโมงที่มีเที่ยวบินสูงสุดย้อนหลัง 3 ปี และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต ทุก 6 เดือน

### งบประมาณ

ค่าตรวจวัด 1,500,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.5.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.5.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.5.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

### 6.3.6 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน

#### 6.3.6.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านทรัพยากรดิน โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างและการปรับปรุงคุณภาพดินบริเวณที่จะก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 ซึ่งอาจทำให้เกิดการทรุดตัวและการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ การดำเนินกิจกรรมของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา การขึ้น - ลงของอากาศยานอาจก่อให้เกิดการทรุดตัวของดินได้

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรดิน เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

#### (1) ระยะก่อสร้าง

##### 1) การชะล้างพังทลายของดิน

การนำต้นไม้หรือพืชคลุมดินออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างทางวิ่ง ทางขับ และองค์ประกอบอื่นๆ อาจทำให้ลมและน้ำชะล้างดินให้พังทลายได้ง่าย เนื่องจากดินบริเวณพื้นที่โครงการโดยรวมมีสัดส่วนของทรายเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งด้วยสภาพของดินที่มีอัตราการกัดเซาะสูง ดังนั้น ในระยะก่อสร้างที่จะมีกิจกรรมการถม การขุด และการกองดิน อาจมีผลกระทบทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ทางระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ส่งผลกระทบให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำได้

##### 2) การทรุดตัวของดิน

ในระยะก่อสร้างโครงการจะขอซื้อน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคโดยรอบพื้นที่โครงการ คือ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง และสาขามโนรมย์ ซึ่งเป็นการประปาส่วนภูมิภาครายสาขาของจังหวัดระยอง ไม่มีการขุดหรือสูบน้ำบาดาลมาใช้ ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่มีการทรุดตัวลักษณะนี้เกิดขึ้น และจะไม่มีผลต่อการก่อสร้างของโครงการ

### 3) การแข็งตัวของดิน

การปรับปรุงดินให้แข็งตัวจะใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่างกันไปตามความลึกของชั้นดินที่ต้องการปรับปรุง โดยอาศัยหลักการเดียวกัน คือ การบดอัดดิน ซึ่งเป็นการปรับปรุงคุณภาพดินให้แข็งแรงขึ้นโดยการประยุกต์ใช้พลังงานเชิงกล การบดอัดในระดับตื้นประมาณ 1 - 2 เมตร จากผิวดิน สามารถทำได้โดยใช้เครื่องจักรในงานทางทั่วไป ได้แก่ รถบดสันสะเทือน รถพ่นน้ำ และรถเกลี่ย เป็นหลัก ส่วนในระดับความลึกปานกลาง 2 - 10 เมตร จากผิวดิน ใช้วิธีการยกตุ้มตอกกระแทกแบบเร็ว ใช้ตุ้มน้ำหนัก 7 ตันขึ้นไป เส้นผ่านศูนย์กลางพื้นที่ตอกกระแทก 1.50 เมตร ระยะห่างระหว่างจุด 3.00 เมตร ใช้ปรับปรุงดินบริเวณพื้นที่ที่มีชั้นทรายหลวมมากถึงหลวมหนา 4 ถึง 8 เมตร เมื่อบดอัดดินเสร็จแล้วจะได้ชั้นดินที่มีความมั่นคงแข็งแรง การทรุดตัวน้อย สามารถรับน้ำหนักตามที่ออกแบบไว้ได้ ดังนั้น ภาพรวมของผลกระทบด้านทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### (2) ระยะดำเนินการ

**การชะล้างพังทลายของดิน :** โครงการจะมีการก่อสร้างสถานีสูบน้ำ จำนวน 1 แห่ง บริเวณบ่อหนองน้ำหมายเลข 1 เพื่อสูบน้ำฝนส่วนเกินที่กักเก็บไว้ออกสู่ภายนอก โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 4 เครื่อง (ใช้งาน 3 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ซึ่งจะมีการใช้งานพร้อมกันสูงสุด 3 เครื่อง อัตราสูบน้ำรวม 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ทั้งนี้ น้ำที่ไหลออกจากสถานีสูบน้ำจะมีอัตราการไหลสูงอาจจะทำให้ดินถูกชะล้างพังทลายของดินได้

**การทรุดตัวของดิน :** สนามบินนานาชาติอุตะเกาจะใช้น้ำที่ได้รับจากบริษัทผู้ผลิตน้ำ (บริษัท อีสท์วอเตอร์) ซึ่งไม่ได้มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ ดังนั้น จึงไม่มีปัจจัยที่จะทำหรือสนับสนุนให้เกิดการทรุดตัวของดินในบริเวณพื้นที่โครงการ

#### 6.3.6.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการทรุดตัวของดินที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.6.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

#### 6.3.6.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

- สำรวจสภาพชั้นดินก่อนออกแบบและก่อนก่อสร้างทางวิ่ง เพื่อหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการก่อสร้าง ลดการทรุดตัวของทางวิ่ง
- ในการพยุ่งเสถียรภาพของหลุมเจาะ ให้ใช้สารละลายโพลิเมอร์แทนการใช้เบนโทไนท์ โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติ
- ควบคุมให้มีการปรับถมพื้นที่เฉพาะในบริเวณที่จำเป็นต้องมีการก่อสร้างเท่านั้น และมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน
- การกองดินและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำทะเลมากที่สุด และหลีกเลี่ยงบริเวณที่จะเกิดการกัดเซาะพังทลายได้ง่าย
- ป้องกันการชะล้างของดินจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียง โดยทำแนวคันดินหรือวัสดุกันตามแนวทางระบายน้ำ

###### 2) ระยะดำเนินการ

- ดูแลรักษาพืชคลุมดินในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกาเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน
- ตรวจสอบการทรุดตัวของดินบริเวณทางวิ่งอย่างสม่ำเสมอ โดยการตรวจสอบค่าระดับพื้นผิวของทางวิ่งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และหากพบว่าค่าระดับพื้นผิวทางวิ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว จะต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นผิวทางวิ่งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดเพื่อความปลอดภัย
- ซ่อมแซมและบำรุงรักษาทางวิ่งในบริเวณที่พบว่ามีค่าระดับของพื้นผิวทางวิ่งแตกต่างกันมากเพื่อความปลอดภัยในการบินขึ้น - ลง ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO)
- จัดให้มีหน่วยงานภายในของสนามบินนานาชาติอุตะเการับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลการติดตามตรวจสอบการทรุดตัวของทางวิ่งและทางขับ

##### (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### ระยะดำเนินการ

###### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบการทรุดตัวของดินบริเวณทางวิ่งและทางขับ โดยการสำรวจค่าระดับความสูงของพื้นที่ผิวทาง และค่าระดับความสูงของหมุดอ้างอิงถาวรควบคุมทางราบและทางตั้ง

###### พื้นที่ดำเนินการ

พื้นผิวทางวิ่งและทางขับที่ 2 และลานจอดอากาศยาน



### **ดัชนี**

ค่าระดับความสูงของพื้นผิวทางวิ่ง ทางขับ และค่าระดับความสูงของหมุดอ้างอิงถาวรควบคุมทางราบ  
และทางดิ่ง

### **ความถี่**

ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

### **งบประมาณ**

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 200,000 บาท/ครั้ง

#### **6.3.6.5 ระยะเวลาดำเนินการ**

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### **6.3.6.6 ผู้รับผิดชอบ**

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### **6.3.6.7 การประเมินผล**

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะ  
ก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### **6.3.7 แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน**

##### **6.3.7.1 หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านอุทกวิทยา  
น้ำผิวดิน โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างและการเก็บกองวัสดุก่อสร้างบริเวณพื้นที่  
ที่จะก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 ซึ่งอาจทำให้วัสดุตกหล่น เกิดจากการชะพาตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง  
สู่รางระบายน้ำ

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ว่าง  
มาเป็นทางวิ่ง อาจจะมีผลต่อการระบายน้ำในพื้นที่ ทำให้สภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจาก  
กิจกรรมโครงการดังกล่าว

### (1) ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ 1) งานปรับพื้นที่/ปรับปรุงคุณภาพดิน / งานดินถมพื้นที่ 2) งานถมคันทางและพื้นที่ปลอดภัยรอบทางขับ / งานก่อสร้างโครงสร้างชั้นผิวทาง 3) งานโครงสร้างชั้นทาง/งานผิวทาง 4) งานชุด ติดตั้งค้ำยัน / สกัดหัวเสาเข็ม และหลังคาอุโมงค์ลอดใต้ทางวิ่ง 5) งานฐานราก 6) งานโครงสร้าง 7) งานสถาปัตยกรรม และงานระบบ และ 8) งานก่อสร้างภายในสถานี/งานระบบและงานสถาปัตยกรรมภายในสถานีรถไฟฟ้า อาจจะมีการชะล้างดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงสู่คลองใกล้เคียง ส่งผลทำให้ดินเลนและการระบายน้ำไม่ดีในช่วงของการก่อสร้าง ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของจังหวัดระยอง พบว่าพื้นที่ตำบลพลาไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงไม่มีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดน้ำท่วมรุนแรง อาจจะมีน้ำขังบ้างในลักษณะของแอ่งน้ำเล็กๆ ซึ่งเกิดจากการขุดเพื่อปรับหน้าดิน แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในระยะเวลานั้นๆ เท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ระดับต่ำ

### (2) ระยะดำเนินการ

ภายหลังจากเปิดใช้ทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา จะทำให้มีการขึ้น - ลงของอากาศยานเพิ่มมากขึ้น จะไม่ส่งผลกระทบต่อเกิดการเกิดน้ำท่วม เนื่องจากโดยสภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการอยู่ติดทะเล และจากสถิติตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันไม่มีรายงานน้ำท่วมภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ว่างมาเป็นทางวิ่งของอากาศยาน อาจจะมีผลต่อการระบายน้ำในพื้นที่ทำให้สภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตามโครงการมีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ (รวมปริมาตรบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ เท่ากับ 320,077.41 ลูกบาศก์เมตร) สามารถหน่วงน้ำไว้ได้อย่างน้อย 1 ชั่วโมงก่อนระบายออกทะเล ซึ่งมีการออกแบบไว้เพื่อรองรับการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ระดับต่ำ

#### 6.3.7.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการเกิดอุทกวิทยาน้ำผิวดินที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.7.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

#### 6.3.7.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

- จัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และป้องกันไม่ให้เศษวัสดุก่อสร้างกีดขวาง ทางน้ำและรางระบายน้ำในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา และทำแนวคันดินหรือใช้วัสดุกัน ตามแนวทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างพร้อมบ่อตกตะกอนเพื่อลดการชะพาตะกอนดิน หรือเศษวัสดุลงสู่คลองระบายน้ำ
- ตรวจสอบทางระบายน้ำโดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากพบว่ามีวัชพืชหรือตะกอนดินที่ทำให้เกิดการอุดตัน กีดขวางการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอกให้อยู่ในสภาพใช้งานได้
- กรณีที่มีการถมคลองหรือรางระบายน้ำที่อยู่ภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา ต้องมีการก่อสร้างทางระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ ในการระบายน้ำเทียบเท่าของเดิมมาทดแทน
- ติดตั้งตะแกรงดักขยะในทางระบายน้ำในบริเวณที่จำเป็น

###### 2) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบสภาพและหน้าตัดของคูคลองรางระบายน้ำในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกาเป็นประจำ หากพบว่ามีตะกอนหรือมีการพังทลายของแนวตลิ่ง ให้ดำเนินการขุดลอก เพื่อรักษาหน้าตัดของคูคลองรางระบายน้ำให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้
- ตรวจสอบสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำตามคูคลองเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยดำเนินการจัดการกับสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำนั้นทันที เพื่อช่วยให้ระบบระบายน้ำดียิ่งขึ้น
- ควบคุมระดับน้ำในรางระบายน้ำที่อยู่บริเวณใกล้เคียงทางวิ่ง ทางขับและลานจอดอากาศยาน ให้แห้งที่สุด โดยน้ำที่ตกค้างอยู่ในระบบระบายน้ำต้องเร่งระบายออกโดยเร็ว โดยเฉพาะกรณีมีฝนตกให้ทำการระบายน้ำออกจากรางระบายน้ำบริเวณดังกล่าวให้มากที่สุด
- กำหนดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบระบายน้ำภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถรองรับการระบายน้ำในพื้นที่สนามบินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีระบบสูบน้ำสำรองไว้ในกรณีระบบสูบน้ำหลักเกิดความเสียหาย

##### (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

###### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ติดตามตรวจสอบทางระบายน้ำและคลองระบายน้ำโดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

###### พื้นที่ดำเนินการ

ทางระบายน้ำและคลองระบายน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง

#### **ดัชนี**

ระดับน้ำ ทิศทางการไหลของน้ำ ระดับการตื่นเงิน

#### **ความถี่**

ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ก่อนเข้าฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### **งบประมาณ**

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 3,000 บาท/ครั้ง

### **2) ระยะดำเนินการ**

#### **วิธีการติดตามตรวจสอบ**

รวบรวมข้อมูลระดับน้ำและรูปแบบการไหลของน้ำในทางระบายน้ำและคลองโดยรอบสนามบิน  
นานาชาติอู่ตะเภาจากกรมชลประทานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ประสิทธิภาพ  
การระบายน้ำของคลองดังกล่าว และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหา  
พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

#### **พื้นที่ดำเนินการ**

ทางระบายน้ำและคลองโดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

#### **ดัชนี**

- ระดับน้ำ
- รูปแบบการไหลของน้ำ

#### **ความถี่**

ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน ตลอดอายุโครงการ

#### **งบประมาณ**

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 110,000 บาท/ครั้ง

### **6.3.7.5 ระยะเวลาดำเนินการ**

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

### **6.3.7.6 ผู้รับผิดชอบ**

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.7.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.8 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

##### 6.3.8.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการชะพาตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ และการเกิดน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและสำนักงานควบคุมก่อสร้างโครงการ

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งเมื่อมีการเปิดใช้งานทางวิ่งและทางขับที่ 2 จะส่งผลให้ผู้เข้ามาใช้บริการเพิ่มมากขึ้นและมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

##### (1) ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียเกิดจากการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างเป็นหลัก ดังนี้

**ระยะที่ 1 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 146 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 417 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 2 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 57 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 162.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 3 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 46.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 133 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 4 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 108 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 308.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 5 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพัก  
ในช่วงเวลากลางวันประมาณ 67 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงานประมาณ 190.1  
ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 6 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพัก  
ในช่วงเวลากลางวันประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงานประมาณ 71.4  
ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ทั้งนี้ โครงการจะยังคงกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย  
สำเร็จรูป (On Site Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ และจากที่พัก  
คนงานก่อสร้าง ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด  
มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว  
จะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ  
สาธารณะต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ระยะดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการใช้งานทางวิ่งและทางขับที่ 2 รวมทั้งพื้นที่พัฒนาการขยายตัวของสนามบิน  
นานาชาติอุตะเกา ที่มีจำนวนผู้โดยสารสูงสุดที่ 70 ล้านคนต่อปี จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวมทั้งหมด 9,212  
ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสนามบินนานาชาติอุตะเกาในปัจจุบันเป็นระบบบำบัดน้ำเสีย  
แบบแอกทีเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge; AS) สามารถรองรับน้ำเสียได้เพียง 75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งไม่สามารถ  
บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอในอนาคต

จากการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง เพื่อรองรับการพัฒนาทั้งหมดในพื้นที่สนามบินนานาชาติ  
อุตะเกาจะมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) โดยจะมีการก่อสร้าง  
แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (ปีที่ 1-6) และระยะที่ 2 (ปีที่ 7) โดยแต่ละระยะมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย  
ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 16,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับ  
น้ำทิ้งจะนำไปบำบัดเป็นน้ำรีไซเคิลประมาณ 5,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยนำกลับไปใช้ประโยชน์ เช่น ใช้น้ำรดต้นไม้  
ในพื้นที่สีเขียว (พื้นที่สวนหย่อม) ภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะส่งไปพักไว้ยังบ่อกักน้ำเสีย  
ก่อนจะปล่อยลงรางระบายและรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำที่ 2 ของโครงการ ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางสามารถรองรับ  
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

### 6.3.8.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการชะพาตะกอนและการปนเปื้อนของน้ำผิวดินที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรม  
โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ  
และติดตามตรวจสอบระดับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน  
และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3.8.3 พื้นที่ดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง :** บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง (บริเวณคลองบางไผ่และคลองพลา)
- **ระยะดำเนินการ :** บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณตำแหน่ง / สถานีตรวจวัด

### 6.3.8.4 วิธีการดำเนินงาน

#### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

- กองดินและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเก็บกองให้ห่างจากริมน้ำให้ได้มากที่สุด โดยต้องมีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันแรงกระทำจากเม็ดฝนหรือลมและต้องมั่นใจว่ากองดิน / กองวัสดุก่อสร้างจะไม่ถูกชะลงแหล่งน้ำ รวมทั้งดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดโดยเร็ว เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีต ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน บริเวณโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร ที่มีกิจกรรมของการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ลานล้างรถ บริเวณที่มีการจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถังน้ำมันเครื่องและถังน้ำมันของเสียเป็นต้น โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบโดยรอบ และทำท่อต่อเนื่องระหว่างพื้นคอนกรีตและบ่อดักไขมัน เพื่อบรรวบรวมสิ่งรั่วไหลจากพื้นคอนกรีตลงสู่บ่อดักไขมันโดยตรง และระบายน้ำที่ผ่านการดักไขมันสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมภายในพื้นที่ก่อสร้างต่อไป
- เครื่องจักรอุปกรณ์และโรงซ่อม / บำรุงเครื่องจักร ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 200 เมตร และในบริเวณดังกล่าวต้องจัดเตรียมภาชนะเก็บถายน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว (Spent Oil) รวมทั้งต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายที่สามารถแยกน้ำมันหรือไขมันออกแล้วรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีการที่ถูกต้องหรือบริการของบริษัทที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
- ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในขณะก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำด้วยการขุดคูและทำการเทพื้นคอนกรีตล้อมรอบสถานที่เก็บสำรองน้ำมันและสารเคมี เพื่อใช้ดักน้ำมันและสารเคมีที่อาจรั่วไหล ขณะเดียวกันต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ไม่ให้เกิดการรั่วไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีต่อดินและแหล่งน้ำ
- บริเวณสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานและเจ้าหน้าที่โดยให้มีห้องสุขาอย่างน้อย 3 ห้อง สำหรับคนงาน 80 คนแรก และคนงานทุกๆ 50 คน ถัดไปต้องมีห้องสุขาเพิ่ม 1 ห้อง และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยต้องรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้ และห้ามระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำภายในสนามบินนานาชาติ

อุตะเกา โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาสุบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสนามบิน  
นานาชาติอุตะเกา

- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดล้อยานพาหนะ เพื่อพักให้ตกตะกอนก่อนระบาย  
ออกสู่คลองระบายน้ำ
- การซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ จะดำเนินการเฉพาะภายในสถานที่สำหรับ  
ซ่อมบำรุง ที่มีการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่คลองระบายน้ำ
- กำหนดวิธีการให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ไม่ให้เกิด  
การปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่คลองระบายน้ำและใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความ  
เหมาะสมในการถ่ายน้ำมันและต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน พร้อมวัสดุดูด  
ซับ หรือภาชนะรองรับน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray)
- ห้ามทิ้งขยะ เศษอาหาร น้ำมันและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่คลองระบายน้ำภายในสนามบิน  
นานาชาติอุตะเกาโดยเด็ดขาด โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะและจัดเก็บขยะ  
จากคนงานก่อสร้าง รวมถึงจัดภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว เพื่อรวบรวมและนำไปกำจัด  
ให้เหมาะสมพร้อมบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยและการส่งกำจัด

## 2) ระยะดำเนินการ

- ควบคุมให้มีการเปิดใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ  
บำบัดน้ำเสียส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุม  
การระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ.  
2548) หรือตามประกาศฉบับล่าสุดก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำ ทั้งภายนอกและภายใน  
สนามบินนานาชาติอุตะเกา
- นำน้ำทิ้งที่บำบัดได้มาตรฐานแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น นำไปใช้รดต้นไม้  
บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำที่ต้อง  
ระบายออก

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ และใช้วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

#### พื้นที่ดำเนินการ

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี แสดงดังตารางที่ 6.3-6 และรูปที่ 6.3-5



**ตารางที่ 6.3-6 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาน้ำผิวดิน (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)**

ลำดับ	สถานี	พิกัด	
		E	N
W1	คลองบางไผ่ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง : เป็นตัวแทนของแหล่งน้ำที่อยู่เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ยกเว้น ในช่วงฤดูฝนมีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม >160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ซึ่งคาดว่าจะเกิดจากการระบายน้ำเสียจากการอุปโภคส้วมแหล่งน้ำ	716229	1402379
W2	คลองบางไผ่ ท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง : เป็นตัวแทนของแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบจากการปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งคุณภาพน้ำคลองบางไผ่บริเวณท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกดัชนี	716242	1401210
W3	ปากคลองบางไผ่ จุดปล่อยออกทะเล : เป็นตัวแทนของคุณภาพน้ำก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเล ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ยกเว้น ในช่วงฤดูฝนมีค่า BOD เท่ากับ 4.2 มิลลิกรัม/ลิตร เกินเกณฑ์มาตรฐาน (กำหนด ไม่เกินกว่า 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร)	716315	1399935
W4	คลองพลา : เป็นแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก คุณภาพน้ำในคลองพลา อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกดัชนี	720812	1401663



## ดัชนี

### 1. ด้านกายภาพ

- อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)
- ความโปร่งใส (Transparency)
- ความขุ่น (Turbidity)
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ความเค็ม (Salinity)

### 2. ด้านเคมี

- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- บีโอดี (BOD)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)
- ไนเตรต ( $\text{NO}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน
- ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส
- สารหนู (As)
- แมงกานีส (Mn)
- ปรอทรวม (Total Hg)
- สังกะสี (Zn)
- แคดเมียม (Cd)
- ทองแดง (Cu)
- นิกเกิล (Ni)
- โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ )
- ตะกั่ว (Pb)
- โครเมียม (Cr)

### 3. ด้านชีวภาพ

- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

## ความถี่

ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

## งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 75,000 บาท/ครั้ง

## 2) ระยะดำเนินการ

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธีการตรวจวัด ตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ  
ในแหล่งน้ำผิวดิน

### พื้นที่ดำเนินการ

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี (ตารางที่ 6.3-6) และรูปที่ 6.3-5 ได้แก่

- W1 : คลองบางไผ่ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง
- W2 : คลองบางไผ่ ท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง
- W3 : ปากคลองบางไผ่ จุดปล่อยออกทะเล
- W4 : คลองพลา

### ดัชนี

#### 1. ด้านกายภาพ

- อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)
- ความโปร่งใส (Transparency)
- ความขุ่น (Turbidity)
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ความเค็ม (Salinity)

#### 2. ด้านเคมี

- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- บีโอดี (BOD)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)
- ไนเตรด ( $\text{NO}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน
- ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส
- สารหนู (As)
- แมงกานีส (Mn)

- ปรอทรวม (Total Hg)
- สังกะสี (Zn)
- แคดเมียม (Cd)
- ทองแดง (Cu)
- นิกเกิล (Ni)
- โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>)
- ตะกั่ว (Pb)
- โครเมียม (Cr)

### 3. ด้านชีวภาพ

- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

#### ความถี่

ดำเนินการทุก 4 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก และทุก 6 เดือน (ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในปีถัดไป  
ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 80,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.8.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.8.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.8.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะ  
ก่อสร้างและระยะดำเนินการ

### 6.3.9 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 6.3.9.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการปนเปื้อนน้ำเสีย / น้ำทิ้งลงสู่ น้ำใต้ดิน การเกิดน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและสำนักงานควบคุมก่อสร้างโครงการ

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งเมื่อมีการเปิดใช้งานทางวิ่งและทางขับที่ 2 จะส่งผลให้มีผู้เข้ามาใช้บริการเพิ่มมากขึ้นและมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำเสียลงสู่ น้ำใต้ดินโดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

#### (1) ระยะก่อสร้าง

กรณีไม่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ : ในระยะก่อสร้างอาจมีการปนเปื้อนน้ำทิ้ง/น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณาการก่อสร้างและพนักงานควบคุมการก่อสร้างลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการได้ แต่เนื่องจาก โครงการจะได้มีการกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (On Site Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ และจากที่พักคนงานก่อสร้าง ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างจะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ได้ไม่น้อยกว่า 318 97.6 และ 180.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ได้ไม่น้อยกว่า 161.8 49.4 และ 91.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ : จากการปรับเปลี่ยนระยะในแผนพัฒนาโครงการ พบว่าโครงการกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (On Site Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ และจากที่พักคนงานก่อสร้าง ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณที่พักคนงานจะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 ได้ไม่น้อยกว่า 417 162.7 133 308.5 190.1 และ 71.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการจะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 ได้ไม่น้อยกว่า 146 57 46.5 108 67 และ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งจะไม่มีการระบายลงสู่ทะเลโดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ระยะดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารสูงสุดที่ 70 ล้านคนต่อปี ผลการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวมทั้งหมดเท่ากับ 9,212 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นนี้จะส่งไปบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีการปล่อยลงสู่พื้นดินจะไม่มีการปนเปื้อนลงสู่ลำน้ำใต้ดิน ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด

### 6.3.9.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการชะพาตะกอนและการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ และติดตามตรวจสอบระดับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3.9.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

### 6.3.9.4 วิธีการดำเนินงาน

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

- ห้ามล้างเครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำหรือรางระบายน้ำ
- ห้ามทิ้งขยะหรือของเสียลงในแหล่งน้ำ
- ต้องมีบ่อดักน้ำมัน เพื่อป้องกันคราบน้ำมันจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่หกรั่วไหลบนพื้นไหลลงสู่แหล่งน้ำหรือรางระบายน้ำ
- ตรวจสอบเครื่องจักรทุกสัปดาห์เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง

##### 2) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบสภาพร่องหรือคูระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ มีการอุดตัน
- ซ่อมแซมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบน้ำให้พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา และอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.9.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง :** ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ :** ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.9.6 ผู้รับผิดชอบ

- **ระยะก่อสร้าง :** ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- **ระยะดำเนินการ :** สกพอ.

#### 6.3.9.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.10 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำทะเล

##### 6.3.10.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเล โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการปล่อยน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ การเกิดน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและสำนักงานควบคุมก่อสร้างโครงการ ซึ่งอาจเกิดการปนเปื้อนจากน้ำเสียลงสู่ทะเลได้

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งเมื่อมีการเปิดใช้งานทางวิ่งและทางขับที่ 2 จะส่งผลให้มีผู้เข้ามาใช้บริการเพิ่มมากขึ้นและมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเล

ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเล เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

#### (1) ระยะก่อสร้าง

##### 1) การชะพาตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้าง

จากผลการเปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในน้ำผิวดินก่อนที่จะไหลลงทะเลในคลองบางไผ่บริเวณจุดปล่อยออกทะเล และคลองพลา มีค่าเท่ากับ 49.6 และ 12.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าปริมาณตะกอนในคลองบางไผ่บริเวณจุดปล่อยออกทะเลมีแนวโน้มของการชะพาตะกอนสูงกว่าคลองพลา เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมของชุมชนทางด้านทิศเหนือของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการทบทวนข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จากรายงาน EHIA ฉบับผ่านความเห็นชอบจาก กก.วล. (มิถุนายน พ.ศ. 2565) พบว่า ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในน้ำทะเลไม่มีผลกระทบในช่วงฤดูแล้ง แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างของโครงการทั้งหมดจะดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้างที่เกิดขึ้นจะไหลลงสู่รางระบาย



โดยรอบพื้นที่โครงการและไหลไปรวมกันที่บ่อพักน้ำ เพื่อให้ตกตะกอนก่อนระบายลงสู่คลองและปล่อยออกสู่ทะเลต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

## 2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำเสียหลัก มีรายละเอียดดังนี้

**ระยะที่ 1 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 146 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 417 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 2 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 57 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 162.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 3 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 46.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 133 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 4 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 108 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 308.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 5 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 67 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 190.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 6 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ 71.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (On Site Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ และจากที่พักคณงานก่อสร้าง ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณที่พักคณงานจะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 ได้ไม่น้อยกว่า 417 162.7 133 308.5 190.1 และ 71.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ จะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 ได้ไม่น้อยกว่า 146 57 46.5 108 67 และ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งจะไม่มีน้ำเสียระบายลงสู่ทะเลโดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดการณ์จำนวนผู้โดยสารที่จะมาใช้บริการสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา  
สูงสุดที่ 70 ล้านคนต่อปี จะส่งผลทำให้ปริมาณน้ำเสียและของเสียต่างๆ เกิดขึ้นตามไปด้วย จากการคาดการณ์ พบว่า  
จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 9,212 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา  
ในปัจจุบันเป็นระบบบำบัดน้ำเสีย แบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge; AS) สามารถรองรับน้ำเสียได้เพียง  
75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอในอนาคต

จากการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง เพื่รองรับการพัฒนาทั้งหมดในพื้นที่สนามบิน  
นานาชาติอู่ตะเภาจะมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) โดยจะมี  
การก่อสร้างแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (ปีที่ 1-6) และระยะที่ 2 (ปีที่ 7) โดยแต่ละระยะมีการก่อสร้างระบบ  
บำบัดน้ำเสียขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 16,000 ลูกบาศก์เมตร  
ต่อวัน สำหรับน้ำทิ้งจะนำไปบำบัดเป็นน้ำรีไซเคิลเพื่อใช้งานประมาณ 5,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยนำกลับไปใช้  
ประโยชน์ เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะส่งไปพักไว้ยังบ่อ  
พักน้ำเสีย ก่อนจะปล่อยลงรางระบายและรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำของโครงการ พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  
สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้ ดังนั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

### 6.3.10.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการชะพาตะกอนและน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะ  
ก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ  
และติดตามตรวจสอบระดับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเล ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำทะเล  
และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3.10.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : น้ำทะเลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณตำแหน่ง /สถานีดตรวจวัด

### 6.3.10.4 วิธีการดำเนินงาน

#### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมพื้นที่วางวัสดุก่อสร้างรวมและใช้วัสดุปกคลุม เพื่อลดการชะล้าง  
ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติในช่วงฤดูฝน
- กำหนดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่ในพื้นที่ก่อสร้างและอาคารสำนักงานชั่วคราวเพื่อส่งให้  
หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด

- จัดทำป้ายห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างบริเวณจุดก่อสร้างลงแหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำทะเล
- กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และระมัดระวังไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน อันจะถูกชะล้างสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและไหลลงสู่ทะเล
- กำหนดวิธีการให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่คลองระบายน้ำ และใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายน้ำมันและต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน พร้อมวัสดุดูดซับ หรือภาชนะรองรับน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray)
- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษอาหาร น้ำมันและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่คลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเถา โดยเด็ดขาด โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะมูลฝอยและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง รวมถึงจัดภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้วเพื่อรวบรวมและนำไปกำจัดให้เหมาะสม พร้อมบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยและการส่งกำจัด

## 2) ระยะดำเนินการ

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ในระยะดำเนินการของโครงการอย่างเคร่งครัด

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธีการตรวจวัด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564)

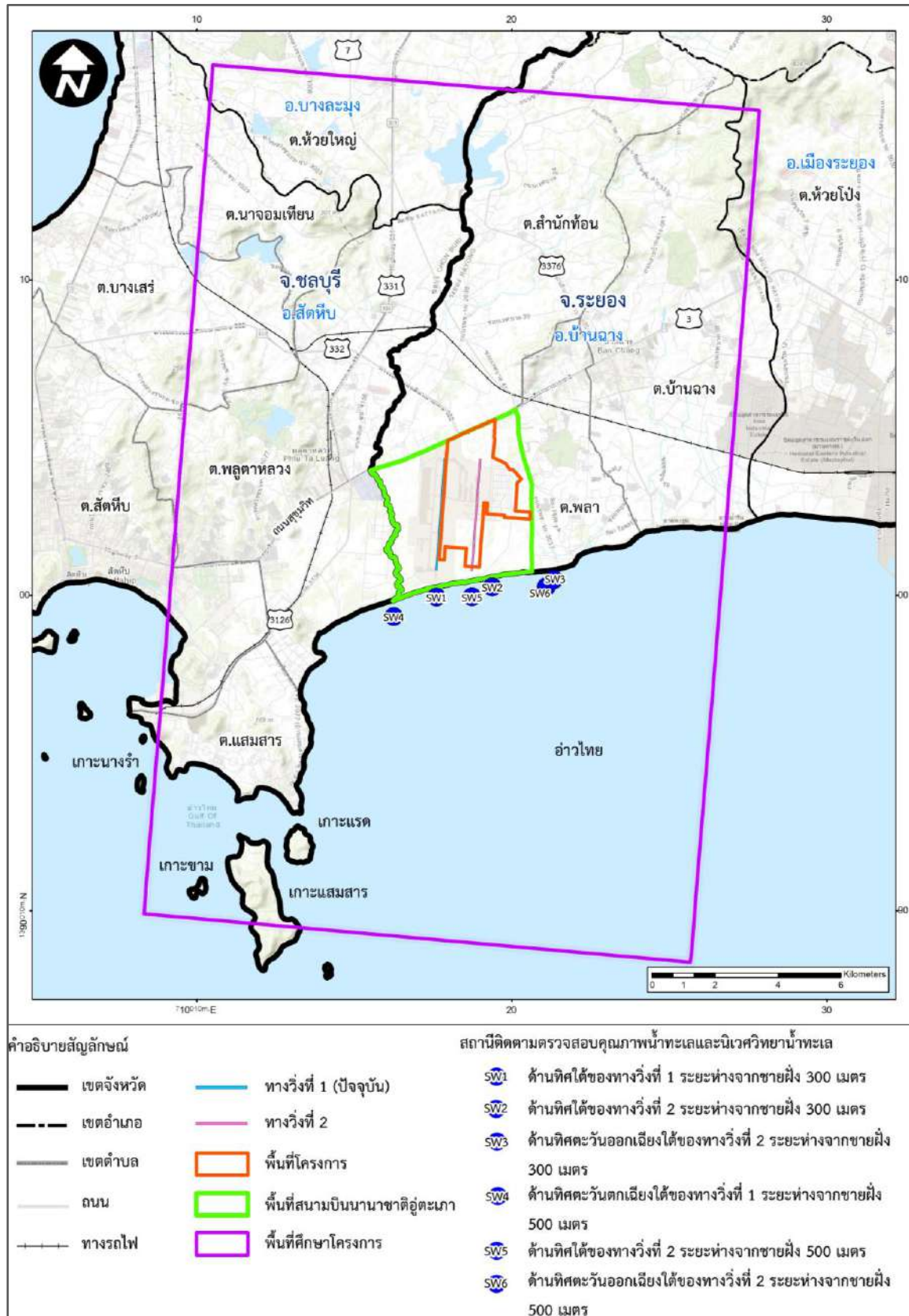
#### พื้นที่ดำเนินการ

แหล่งน้ำทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี พิจารณาตามระยะทางที่น้ำจืดผสมกับน้ำเค็ม (Mixing Zone) แสดงดังตารางที่ 6.3-7 และรูปที่ 6.3-6

**ตารางที่ 6.3-7 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลและนิเวศวิทยาน้ำทะเล (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)**

สถานี	ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง	พิกัดจุดตรวจวัด		เหตุผล
		E	N	
SW1	ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 1 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร	717615	1399956	เป็นจุดที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมของโครงการ
SW2	ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร	719398	1400277	เป็นจุดที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมของโครงการ
SW3	ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร	721348	1400499	เป็นจุดที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมของโครงการ
SW4	ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 1 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร	716258	1399334	เป็นจุดที่อาจจะไม่ได้รับผลกระทบ โดยตรงจากโครงการ
SW5	ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร	718751	1399959	เป็นจุดที่อาจจะไม่ได้รับผลกระทบ โดยตรงจากโครงการ
SW6	ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร	721114	1400286	เป็นจุดที่อาจจะไม่ได้รับผลกระทบ โดยตรงจากโครงการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงผังสนามบิน



รูปที่ 6.3-6 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลและนิเวศวิทยาน้ำทะเล (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)

## ดัชนี

### 1. ด้านกายภาพ

- อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)
- ความโปร่งใส (Transparency)
- ความขุ่น (Turbidity)
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ความเค็ม (Salinity)

### 2. ด้านเคมี

- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- บีโอดี (BOD)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)
- ไนเตรต ( $\text{NO}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน
- ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส
- สารหนู (As)
- แมงกานีส (Mn)
- ปรอทรวม (Total Hg)
- สังกะสี (Zn)
- แคดเมียม (Cd)
- ทองแดง (Cu)
- นิกเกิล (Ni)
- โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ )
- ตะกั่ว (Pb)
- โครเมียม (Cr)

### 3. ด้านชีวภาพ

- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

## ความถี่

ดำเนินการทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

## งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 143,300 บาท/ครั้ง

## 2) ระยะดำเนินการ

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธีการตรวจวัด ตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประกาศในราชกิจจานุ  
เบกษา เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564)

### พื้นที่ดำเนินการ

แหล่งน้ำทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี แสดงดังตารางที่ 6.3-7 และรูปที่ 6.3-6

### ดัชนี

#### 1. ด้านกายภาพ

- อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)
- ความโปร่งใส (Transparency)
- ความขุ่น (Turbidity)
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ความเค็ม (Salinity)

#### 2. ด้านเคมี

- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- บีโอดี (BOD)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)
- ไนเตรต ( $\text{NO}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน
- ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส
- สารหนู (As)
- แมงกานีส (Mn)
- ปรอทรวม (Total Hg)
- สังกะสี (Zn)
- แคดเมียม (Cd)
- ทองแดง (Cu)

- นิกเกิล (Ni)
- โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $Cr^{6+}$ )
- ตะกั่ว (Pb)
- โครเมียม (Cr)

### 3. ด้านชีวภาพ

- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

#### ความถี่

ดำเนินการทุก 4 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก และทุก 6 เดือน (ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในปีถัดไป  
 ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าวิเคราะห์ 140,000 บาท/ครั้ง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและตะกอนดิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนปล่อยออกทะเล

#### พื้นที่ดำเนินการ

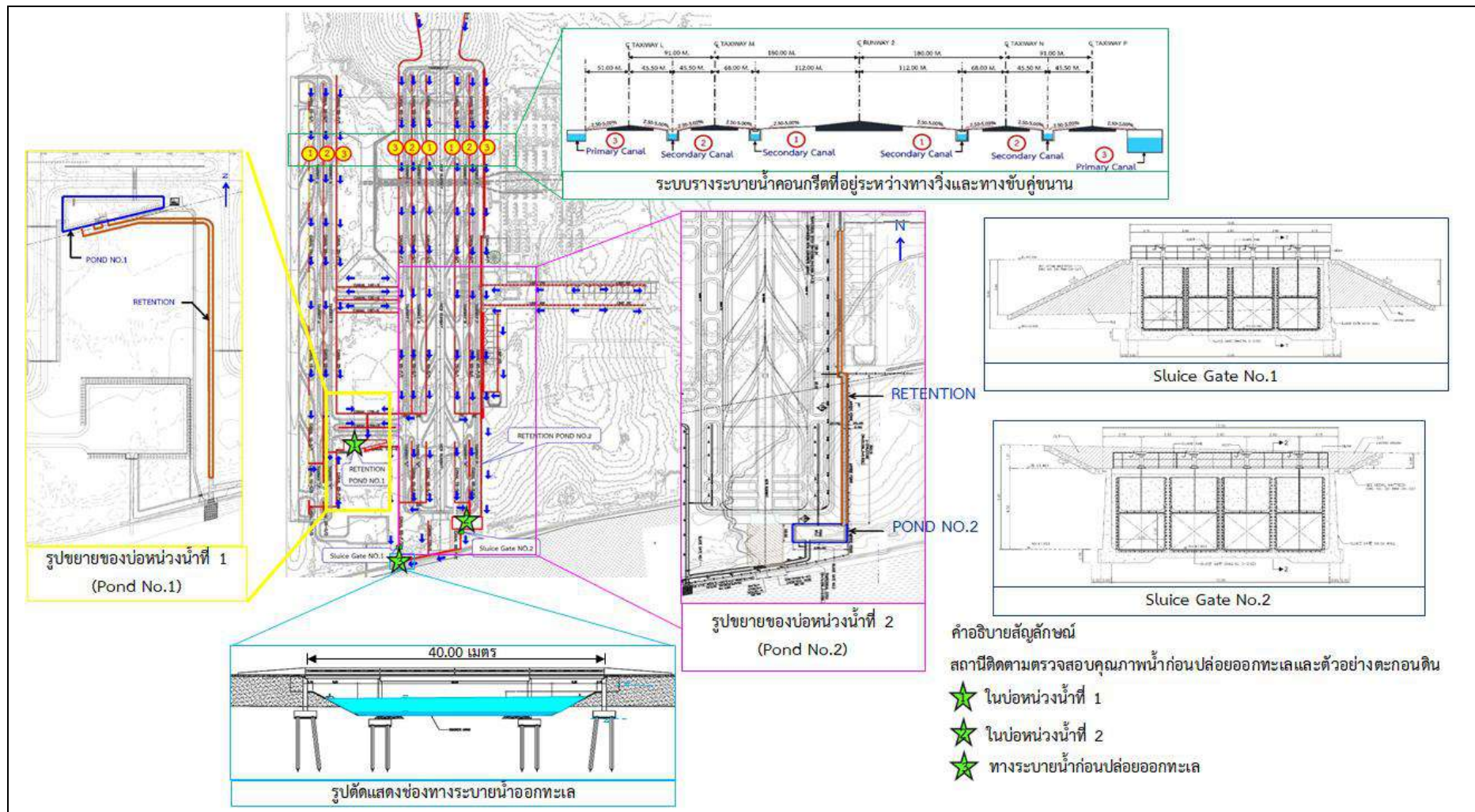
สถานีตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและตะกอนดิน จำนวน 3 สถานี แสดงดังตารางที่ 6.3-8  
 และรูปที่ 6.3-7

ตารางที่ 6.3-8 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกทะเล และตัวอย่างตะกอนดิน (ระยะดำเนินการ)

สถานี	พิกัด	
	E	N
1. ในบ่อหนองน้ำที่ 1	718088	1401354
2. ในบ่อหนองน้ำที่ 2	718963	1400637
3. ทางระบายน้ำก่อนปล่อยออกทะเล	718404	1400445



รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงฝังสนามบิน



รูปที่ 6.3-7 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกทะเล และตัวอย่างตะกอนดิน (ระยะดำเนินการ)

## ดัชนี

**ในตัวอย่างน้ำ :** (อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม) ดัชนีที่จะตรวจสอบมีดังนี้

### 1) ด้านกายภาพ

- อุณหภูมิ (Temperature)
- สี (Color)
- กลิ่น (Odor)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

### 2) ด้านเคมี

- ความเป็นกรดและด่าง (pH)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)
- ไซยาไนด์ (Cyanide)
- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)
- ฟORMALดีไฮด์ (Formaldehyde)
- สังกะสี (Zinc)
- โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ( $Cr^{6+}$ )
- โครเมียมไตรวาเลนท์ ( $Cr^{3+}$ )
- สารหนู (Arsenic)
- ทองแดง (Copper)
- ปรอท (Mercury)
- แคดเมียม (Cadmium)
- สารประกอบฟีนอล (Phenols)
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- ฟลูออไรด์ (Fluoride)
- สารซักฟอก (Surfactant)
- แบเรียม (Barium)
- ซีลีเนียม (Selenium)

- ตะกั่ว (Lead)
- นิกเกิล (Nickel)
- แมงกานีส (Manganese)
- เงิน (Silver)
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)

### 3) ด้านชีวภาพ

- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

#### ความถี่

ดำเนินการทุก 4 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก และทุก 6 เดือน (ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในปีถัดไป  
ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าวิเคราะห์ 30,000 บาท/ครั้ง

ในตัวอย่างตะกอนดิน : ดัชนีที่จะตรวจสอบมีดังนี้

- ตะกั่ว (Pb)
- โครเมียม (Cr)
- แคดเมียม (Cd)
- ปรอททั้งหมด (Total Hg)
- ทองแดง (Cu)
- แมงกานีส (Mn)
- นิกเกิล (Ni)
- สังกะสี (Zn)
- สารหนู (As)

#### ความถี่

ดำเนินการทุก 4 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก และทุก 6 เดือน (ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในปีถัดไป  
ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าวิเคราะห์ 20,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.10.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง :** ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ :** ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.10.6 ผู้รับผิดชอบ

- **ระยะก่อสร้าง** : ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- **ระยะดำเนินการ** : สกพอ.

#### 6.3.10.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.11 แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางบก

##### 6.3.11.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางบก ซึ่งสภาพพื้นที่ปัจจุบันที่จะก่อสร้างโครงการเป็นที่โล่งที่มีพืชพืชจำพวกหญ้าและไม้พุ่มขึ้นปกคลุม

แหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอุตะเกา ซึ่งส่งผลให้มีแหล่งที่อยู่อาศัยหรือแหล่งอาหาร และมีแมลงหรือสัตว์เข้ามาในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา แล้วก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่างๆ ได้

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางบก ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

##### (1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการส่วนที่เปลี่ยนแปลงบริเวณพื้นที่ส่วนที่เพิ่มขึ้นบริเวณด้านทิศตะวันออกจะต้องมีกิจกรรมการปรับพื้นที่และถมดินอาจทำให้แหล่งอาศัย แหล่งหากิน แหล่งสร้างรังของนกและสัตว์ต่างๆ ลดลงแต่เนื่องจากในระหว่างการก่อสร้างจะมีการทำงานของเครื่องจักร และสัตว์เหล่านี้มีความสามารถในการปรับตัวสามารถเคลื่อนย้ายไปหาที่อยู่อาศัย ที่หลบซ่อน ที่สร้างรังวางไข่และแหล่งอาหารใหม่ได้ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ ในช่วงที่มีการก่อสร้างทางวิ่งที่ 2 ทางวิ่งที่ 1 จะยังคงเปิดดำเนินการไปด้วย เพื่อป้องกันและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นโดยการจัดการนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งด้วยวิธีการขับไล่ การใช้กับดัก การเก็บ ทำลายไข่ และการป้องกันนกสร้างรัง รวมทั้งการจัดการสภาพสิ่งแวดล้อม ภายในพื้นที่สนามบินเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาหาร แหล่งที่พักอาศัยของนกและสัตว์ต่างๆ เช่น การจัดการแหล่งน้ำภายในสนามบิน การจัดการหญ้าและวัชพืช การเฝ้าระวังและติดตามประชารนก การป้องกันและการควบคุมสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ ควรมีการอบรมเจ้าหน้าที่ เพื่อป้องกันและขับไล่กรวมทั้งสัตว์อันตราย ปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่ออากาศยาน วิธีการที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนวิธีการ อุปกรณ์ และเครื่องมือใหม่ๆ ที่มีความจำเป็นในการนำมาปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่บุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการป้องกันและขับไล่และสัตว์อื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อการบิน รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลและปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานจริงของเจ้าหน้าที่งานควบคุมนกและสัตว์

อันตรายเป็นสนามบินที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงหลักสูตรการอบรมให้เหมาะสม  
สามารถปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิภาพสูงสุด

## (2) ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการของทางวิ่งและทางขับที่ 2 จะทำให้มีจำนวนเที่ยวบินขึ้น - ลงต่อชั่วโมงเพิ่มมากขึ้น  
อาจทำให้จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากอากาศยานชนนกเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลสถิติอากาศยานชนนก  
สนามบินนานาชาติอุตะเถา ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 พบว่า มีจำนวนอุบัติเหตุ  
อากาศยานชนนก เฉลี่ยน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน โดยสถิติอากาศยานชนนกสูงสุดเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 9 ครั้ง  
และจากข้อมูลดังกล่าว พบว่า เดือนที่มีสถิติการชนมากที่สุด คือ ช่วงเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีนกอพยพเข้ามาใน  
พื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเถาจำนวนมาก

สำหรับผลการประเมินระดับอันตรายจากนกในสนามบินนานาชาติอุตะเถา ระยอง - พัทยา  
ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัยท่าอากาศยาน บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2561 พบว่า  
ชนิดนกที่มีแนวโน้มการก่อให้เกิดอันตรายสูง ได้แก่ นกขนาดใหญ่ นกขนาดกลาง และนกขนาดเล็ก ตามลำดับ  
จากผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 1 (ช่วงฤดูฝน) ระหว่างวันที่ 15 - 17 กรกฎาคม  
พ.ศ. 2562 และระหว่างวันที่ 19 - 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 และครั้งที่ 2 (ช่วงฤดูแล้งหรือฤดูอพยพ) ระหว่างวันที่  
15 - 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 และวันที่ 18 - 20 ธันวาคม พ.ศ. 2562 รวมทั้ง เมื่อพิจารณาชนิดและสถานภาพ  
ของนก จากรายงานการประเมินอันตรายจากนกในสนามบินนานาชาติอุตะเถา ปี พ.ศ. 2566 พบว่า นกส่วนใหญ่  
เป็นชนิดเดิมที่เคยสำรวจพบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนกขนาดเล็ก (น้ำหนักตัวน้อยกว่า 300 กรัม) รองลงมาพบนกที่มีขนาด  
กลาง (น้ำหนักระหว่าง 300 - 1,000 กรัม) และพบนกที่มีขนาดใหญ่ (น้ำหนักมากกว่า 1,000 กรัม) ทำให้โอกาส  
ในการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงจากนกที่มีต่ออากาศยานจึงมีน้อย และโครงการได้ดำเนินการตามแผนป้องกันอุบัติเหตุ  
ทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 6.3.11.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมจำนวนแมลงและสัตว์ และการเกิดอุบัติเหตุจากสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน  
ในระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางบกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ  
ในระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางบก  
และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3.11.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเถา
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

#### 6.3.11.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

- จัดทำบัญชีรายชื่อต้นไม้ในเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เพื่อตรวจสอบจำนวนและตำแหน่งของต้นไม้ที่จะต้องตัดออกหรือล้อมย้าย พร้อมทั้งทำเครื่องหมายบนต้นไม้ที่จะต้องตัดออกหรือล้อมย้ายให้ชัดเจน
- ต้นไม้ใหญ่ที่จัดเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก ตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ให้ ทร. และ สกพอ. /หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาตัดออกหรือขุดล้อมย้ายไปปลูกในบริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่อื่นๆ ในสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- การตัดฟันไม้หวงห้ามประเภท ก ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 มีแนวทางปฏิบัติดังนี้
  - (1) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ประสานงานกับ ทร. และ สกพอ. ในการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ทำการตัดฟันต้นไม้และตรวจสอบบัญชีไม้หลังจากการตัดฟันต้นไม้แล้วเสร็จเพื่อป้องกันการตัดฟันต้นไม้นอกเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ
  - (2) ต้นไม้ทุกต้นที่ถูกตัดออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ จะต้องชักลากนำออกจากพื้นที่ไปใช้ให้เหมาะสม ดำเนินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างโดยการกำกับดูแลของ ทร. และ สกพอ.
- การล้อมย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 มีแนวทางปฏิบัติดังนี้
  - (1) การขุดล้อมและย้ายต้นไม้ต้องใช้เทคนิคความชำนาญโดยเฉพาะและต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง ผู้รับเหมาก่อสร้างจึงต้องประสานงานกับ ทร. และ สกพอ. เพื่อกำหนดตำแหน่งพื้นที่ปลูกต้นไม้ในบริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่อื่นๆ ในสนามบินนานาชาติอุตะเกา เพื่อนำต้นไม้ที่ขุดล้อมและย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปปลูกและจัดนักวิชาการป่าไม้มาควบคุม ดูแล การขุดล้อมและย้ายไม้หวงห้ามไปปลูกอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
  - (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการขุดล้อมและย้ายปลูกต้นไม้ โดยเริ่มจากการสำรวจเบื้องต้น เพื่อให้ทราบข้อมูลต้นไม้ทั้งหมด การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือ การตีค้ำหรือค้ำดินและการตกแต่งทรงพุ่ม การยกย้ายขนส่ง การนำต้นไม้ที่ขุดล้อมแล้วไปปลูก
  - (3) ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างและไปปลูกให้แล้วเสร็จ ก่อนการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ
- กำหนดเขตการก่อสร้างให้ชัดเจนและควบคุมผู้รับจ้างให้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะภายในเขตก่อสร้างที่กำหนดไว้เท่านั้น

- กำหนดกฎระเบียบในการควบคุมงานก่อสร้าง โดยห้ามจับหรือล่าสัตว์ทุกชนิดที่พบเห็น โดยเฉพาะ นกอีลุ้ม นกกระแต้เล็ก นกกระสาแดง นกแสก นกกระจาบทอง และนกกระติ๊ดแดง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง พร้อมกำหนดบทลงโทษหากฝ่าฝืน
- การปรับพื้นที่ ควรดำเนินการด้วยความระมัดระวังเพื่อไม่ให้กระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งกิจกรรมของสัตว์ป่าหรือเป็นอันตรายต่อสัตว์บางชนิด ซึ่งเดินหรือเคลื่อนที่ช้า
- เนื่องจากบริเวณด้านทิศตะวันออกของสนามบินเป็นพื้นที่เพื่อคัดแยกขยะชั่วคราว จึงควรมีการดำเนินการศึกษาแนวทางการกำจัดขยะที่เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ICAO และสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อลดผลกระทบจากการดึงดูดนกเข้ามาหากิน

## 2) ระยะดำเนินการ

- เลือกพันธุ์ไม้ประดับและไม้พุ่มที่เหมาะสมมาจัดสวนหย่อมหรือประดับตกแต่งบริเวณพื้นที่นอกเขตปฏิบัติการบิน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่ของนก
- ตัดหญ้าให้มีความสูงในระดับที่เหมาะสมที่สัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่สามารถเข้ามาหาอาหาร อาศัยหรือวางไข่ได้ และไม่ให้เกิดรอยร่องล้อจากรถตัดหญ้าซึ่งจะเป็นที่หลบซ่อนหรือทำให้เกิดน้ำขังทำให้เป็นแหล่งดึงดูดสัตว์เหล่านั้น
- ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย เช่น การดูแลไม้ยืนต้น กำจัดต้นไม้ที่ไม่จำเป็นทิ้ง ตัดแต่งกิ่งและทรงพุ่มของต้นไม้ เป็นต้น และแหล่งอาหารของนก รวมทั้งกำจัดหนอน แมลงต่างๆ เช่น ตั๊กแตน แมลงปีกแข็ง หนอนแก้ว ไส้เดือนและตัวอ่อนแมลงอื่นๆ ที่เป็นอาหารของสัตว์
- กำจัดพืชน้ำบริเวณรางระบายน้ำและบ่อน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ใกล้ทางวิ่ง ทางขับอย่างต่อเนื่อง เช่น หญ้าคัน ผักตบชวา โสนคางคก ฐูปฤณี ฯลฯ ออกจากพื้นที่โดยอาศัยหลักการทางกายภาพ ไม่ใช่สารเคมีในการกำจัดวัชพืช
- ขับไล่ไม่ให้สัตว์ทุกชนิดที่เข้ามาหากิน หรือเกาะพักในบริเวณทางวิ่งขึ้น - ลง ในทุกช่วงเวลา โดยเฉพาะช่วงก่อนที่จะมีการบินขึ้นหรือลงของทุกเที่ยวบิน โดยเน้นเฉพาะนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอุปสรรคต่อการบิน
- กำจัดแหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก เช่น หนู กระจอก เป็นต้น ซึ่งเป็นอาหารของนกผู้ล่าเหยื่อ รวมทั้งเก็บซากของกบ เขียด หรือสัตว์เลื้อยคลานที่ตายอยู่บนทางวิ่งขึ้น - ลง เพื่อลดจำนวนของสัตว์ที่กินซากที่อาจเข้ามาในพื้นที่
- ขับไล่และดักจับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์เลื้อยคลานที่เข้ามาในพื้นที่ เช่น ใช้กรงดักจับเหยื่อ หนู กระจอก งู และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่แหล่งธรรมชาติ ต่อไป
- สำรวจความหลากหลายของพืชและสัตว์โดยรอบท่าอากาศยาน ให้ครอบคลุมทั้งช่วงฤดูแล้ง (ช่วงอพยพของนก) และฤดูฝน

- ดำเนินการให้เป็นไปตามวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ICAO และสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อลดผลกระทบจากการดึงดูดนกเข้ามาหากินและอาจบินตัดผ่านทางวิ่ง ซึ่งจะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากกรณีอากาศยานชนนกได้อีกทั้งจัดให้มีระบบติดตามและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการปรากฏตัวของนก รวมถึงเหตุการณ์ Bird Strike เพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงมาตรการป้องกันอย่างต่อเนื่อง ใช้เทคนิคและอุปกรณ์ในการขับไล่ เช่น เครื่องเสียงรบกวน ปืนเสียง หุ่นจำลองนกล่า รวมถึงการใช้เหยี่ยวหรือสุนัขเพื่อลดจำนวนประชากรนกในพื้นที่สนามบิน ทั้งนี้ การดำเนินมาตรการต่างๆ จะขึ้นอยู่กับประเมินความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้สามารถจัดการปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงจาก Bird Strike ให้เหลือน้อยที่สุด

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะดำเนินการ

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

รวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยใช้แบบฟอร์มรายงานการเกิดอุบัติเหตุของการชนนก ICAO และวิเคราะห์ว่านกชนิดใดที่รบกวนมากที่สุด โดยสังเกตจากลักษณะของชนนกที่ติดอยู่กับเครื่องบินในกรณีที่มีฝูงนกในสนามบินนานาชาติอุตะเกา ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการบิน จำเป็นที่จะต้องนำแผนการควบคุมปริมาณนกมาใช้

#### พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### ดัชนี

ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ชนิดและจำนวนนกและชนิดของเครื่องบินที่เกี่ยวข้อง

#### ความถี่

บันทึกอากาศยานชนนกเป็นประจำทุกวันโดยต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุให้ กพท. ทุก 3 เดือน รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

สำรวจความหลากหลายของพืชและสัตว์โดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกาอย่างน้อยให้ครอบคลุมทั้งช่วงฤดูแล้ง ฤดูฝนและฤดูอพยพของนก

#### พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### ดัชนี

ข้อมูลความหลากหลายของพืชและสัตว์ที่สำรวจได้บริเวณพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา



### **ความถี่**

ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ ให้ครอบคลุมทั้งช่วงฤดูแล้ง ฤดูฝนและฤดูอพยพของนก

### **วิธีการติดตามตรวจสอบ**

ให้บันทึกสถิตินกชนิดต่างๆ เป็นประจำทุกวัน

### **พื้นที่ดำเนินการ**

บริเวณพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา

### **ดัชนี**

ชนิด และจำนวนของนกชนิดต่างๆ ที่พบบริเวณพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา

### **ความถี่**

ดำเนินการทุกวัน และให้สรุปผลเป็นรายเดือนและรายปี ตลอดอายุโครงการ

### **งบประมาณ**

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 400,000 บาท/ครั้ง

#### **6.3.11.5 ระยะเวลาดำเนินการ**

- **ระยะก่อสร้าง :** ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ :** ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### **6.3.11.6 ผู้รับผิดชอบ**

- **ระยะก่อสร้าง :** ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- **ระยะดำเนินการ :** สกพอ.

#### **6.3.11.7 การประเมินผล**

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ในระยะดำเนินการ

### **6.3.12 แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ**

#### **6.3.12.1 หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางทะเล โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการชะล้างตะกอนดินที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและทะเล ทำให้น้ำมีความขุ่นหรือตะกอนแขวนลอยเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ การปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงาน  
ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลและส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ

ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางทะเล เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรม  
โครงการดังกล่าว

## **(1) ระยะก่อสร้าง**

### **1) นิเวศวิทยาน้ำผิวดิน**

**การชะพาตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้าง :** การปรับย้ายตำแหน่งอาคารและสิ่งปลูกสร้างมีกิจกรรมการ  
ก่อสร้างที่อาจมีการชะล้างพังทลายของดินจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากที่จะต้องมีการขุดดินเพื่อทำฐานราก  
รวมทั้งวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย จากพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อการชะพาตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่  
แหล่งน้ำได้ โดยเฉพาะพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นทางด้านฝั่งตะวันออกซึ่งอยู่ใกล้คลองปลา แต่เนื่องจากสนามบินนานาชาติ  
อู่ตะเภามีรางระบายน้ำอยู่โดยรอบ รวมทั้ง กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการทั้งหมดจะดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่  
สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งโครงการกำหนดให้ต้องจัดหาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่สามารถบำบัดน้ำเสียจาก  
กิจกรรมของคณงานก่อสร้างโครงการให้เพียงพอ โดยจะไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ  
ธรรมชาติโดยตรง สำหรับตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้างที่เกิดขึ้นจะไหลลงสู่รางระบายที่มีอยู่โดยรอบ และไหลไปรวมกัน  
ที่บ่อพักน้ำ เพื่อให้ตกตะกอนก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น โอกาสที่จะปนเปื้อนออกสู่แหล่งน้ำ  
ภายนอกจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำจึงมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

**ผลกระทบจากความเค็มในช่วงฤดูแล้ง :** จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลาย  
ทางชีวภาพของแหล่งน้ำทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ ปากคลองบางไผ่ (จุดปล่อยออกทะเล) และคลองปลา พบว่า สภาพ  
นิเวศวิทยาทางน้ำของคลองบางไผ่ บริเวณจุดปล่อยออกทะเล มีค่าความเค็มเท่ากับ 11.0 ส่วนในพันส่วน และ  
คลองปลา มีค่าความเค็ม เท่ากับ 0.4 ส่วนในพันส่วน ซึ่งเป็นจุดที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลอยู่แล้ว และการพัฒนา  
ของโครงการไม่มีการก่อสร้าง หรือปรับสภาพของคลองดังกล่าว อีกทั้งไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะเปลี่ยนแปลงอิทธิพล  
ของการรุกรานของน้ำเค็มเข้ามาในคลองทั้งสอง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเพิ่มเติมจากพื้นที่โครงการ

**น้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคของคณงานก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ :**  
น้ำเสียเกิดจากการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างเป็นหลัก ดังนี้

**ระยะที่ 1 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน  
และพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 146 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ  
417 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 2 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคณงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน  
และพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 57 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคณงานประมาณ  
162.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 3 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน และพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 46.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงานประมาณ 133 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 4 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน และพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 108 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงานประมาณ 308.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 5 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน และพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 67 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงานประมาณ 190.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

**ระยะที่ 6 :** น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน และพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงานประมาณ 71.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา ก่อสร้างให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (On Site Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการและจากที่พักคนงานก่อสร้าง ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ จะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 ได้ไม่น้อยกว่า 146 57 46.5 108 67 และ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณที่พักคนงานจะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 ได้ไม่น้อยกว่า 417 162.7 133 308.5 190.1 และ 71.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

## 2) นิเวศวิทยาน้ำทะเล

**น้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคของคนงานก่อสร้าง :** น้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างโครงการ ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะ พบว่า ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานและพักในช่วงเวลากลางวันประมาณ 146 57 46.5 108 67 และ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งในระยะก่อสร้างน้ำเสียจากที่พักคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง จะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (On Site Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล

**ตะกอนดินจากกิจกรรมการก่อสร้าง :** ในกิจกรรมการก่อสร้าง อาจมีการชะล้างตะกอนดินจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้น้ำมีความขุ่นหรือมีของแข็งแขวนลอยเพิ่มขึ้น จนอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ

ได้ แต่เนื่องจากสนามบินนานาชาติอุตะเถา มีรางระบายน้ำเสียอยู่โดยรอบพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเถา และน้ำเสียจะไหลไปรวมกันที่บ่อกักน้ำเสีย เพื่อให้ตกตะกอน ซึ่งจะสามารถช่วยป้องกันการชะพาตะกอนดินออกสู่แหล่งน้ำภายนอกได้ก่อนรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียและส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ซึ่งจะทำให้มีคุณภาพผ่านตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไปและออกสู่ทะเลต่อไป ดังนั้น โอกาสที่ตะกอนดินจะปนเปื้อนออกสู่แหล่งน้ำภายนอกจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเลจึงมีน้อยมาก ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ระยะดำเนินการ

### 1) นิเวศวิทยาน้ำผิวดิน

**น้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล :** ในระยะดำเนินการของโครงการ จะทำให้มีจำนวนเที่ยวบินขึ้น - ลงต่อชั่วโมงเพิ่มมากขึ้น จำนวนผู้โดยสาร ผู้ให้บริการในอุตสาหกรรมการบินและธุรกิจที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลทำให้ปริมาณน้ำเสียเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย สำหรับน้ำเสียจะนำไปบำบัดเป็นน้ำรีไซเคิลเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว (พื้นที่สวนหย่อม) ภายในสนามบินนานาชาติอุตะเถาและกิจกรรมอื่นๆ สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน จะส่งน้ำทิ้งไปพักไว้ยังบ่อกักน้ำเสียฉุกเฉินและสูบกลับไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนี้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอและไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่ทะเล สำหรับการระบายน้ำฝนพบว่า มีปริมาณที่ไม่มากนักและโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนเพื่อทำหน้าที่ป้องกันน้ำและควบคุมปริมาณน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โดยการออกแบบระบบระบายน้ำ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ระบบระบายน้ำสายรองจะทำการระบายน้ำที่ไหลบนผิวดินจากพื้นทางวิ่งและทางขับ ลำเลียงลงสู่ระบบรางเปิด 2) ระบบระบายน้ำหลักจะลำเลียงน้ำลงสู่บ่อบำบัดน้ำของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ทะเล ซึ่งโครงการได้ออกแบบบ่อบำบัดน้ำให้สามารถบ่อบำบัดน้ำไว้ได้ 1 ชั่วโมง ก่อนปล่อยลงทะเล ด้วยระยะเวลาของการบ่อบำบัดจะช่วยให้มีการตกตะกอน ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ระดับต่ำ

### 2) นิเวศวิทยาน้ำทะเล

#### 2.1) น้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล

ในระยะดำเนินการของโครงการ จะทำให้มีจำนวนเที่ยวบินขึ้น - ลงต่อชั่วโมงเพิ่มมากขึ้น จำนวนผู้โดยสาร ผู้ให้บริการในอุตสาหกรรมการบินและธุรกิจที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลทำให้ปริมาณน้ำเสียเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย สำหรับน้ำเสียจะนำไปบำบัดเป็นน้ำรีไซเคิลเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว (พื้นที่สวนหย่อม) ภายในสนามบินนานาชาติอุตะเถาและกิจกรรมอื่นๆ สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน จะส่งน้ำทิ้งไปพักไว้ยังบ่อกักน้ำเสียฉุกเฉิน และสูบกลับไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนี้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอและไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่ทะเล สำหรับการระบายน้ำฝนพบว่า มีปริมาณที่ไม่มากนักและโครงการได้ออกแบบ

ระบบระบายน้ำฝนเพื่อทำหน้าที่ป้องกันน้ำและควบคุมปริมาณน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โดยการออกแบบระบบระบายน้ำ  
แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ระบบระบายน้ำสายรองจะทำการระบายน้ำที่ไหลบนผิวดินจากพื้นทางวิ่งและทางขับ  
ลำเลียงลงสู่ระบบรางเปิด 2) ระบบระบายน้ำหลักจะลำเลียงน้ำลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ทะเล  
ซึ่งโครงการได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำให้สามารถหน่วงน้ำไว้ได้ 1 ชั่วโมง ก่อนปล่อยลงทะเล ด้วยระยะเวลาของ  
การหน่วงจะช่วยให้มีการตกตะกอน ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ระดับต่ำ

## 2.2) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสัตว์ทะเลหายาก

การศึกษาสถานภาพทรัพยากรสัตว์ทะเลหายาก ไม่พบแหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลหายาก  
บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบเพียงแหล่งหญ้าทะเลบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ ห่างจากทางวิ่งและทางขับที่ 1  
ประมาณ 800 เมตร และห่างจากทางวิ่งและทางขับที่ 2 ประมาณ 1,700 เมตร ซึ่งไม่มีรายงานการพบสัตว์ทะเล  
หายากในบริเวณดังกล่าว และแหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลหายากที่ใกล้ที่สุด คือ แหล่งอาศัยและวางไข่ของเต่าทะเล  
บริเวณเกาะครามใหญ่ จังหวัดชลบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 13 กิโลเมตร ซึ่งอยู่นอกพื้นที่ที่จะได้รับ  
ผลกระทบจากเส้นเท้าระดับเสียง  $NEF \geq 40$  และ  $NEF 30 - 40$  กรณีคาดการณ์เที่ยวบินสูงสุด ปี พ.ศ. 2591  
จึงคาดว่าผลกระทบจากเสียงของเครื่องบินจะมีผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายากในระดับต่ำ

### 6.3.12.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการชะพาตะกอนและการปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลที่อาจเกิดจาก  
การดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางทะเลที่เกิดขึ้น  
จากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำผิวดิน  
และนิเวศวิทยาทางทะเล และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3.12.3 พื้นที่ดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง** : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณตำแหน่ง /สถานีดตรวจวัด
- **ระยะดำเนินการ** : บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณตำแหน่ง /สถานีดตรวจวัด ดังนี้
  - แหล่งน้ำผิวดิน แสดงดังตารางที่ 6.3-6 และรูปที่ 6.3-5 ได้แก่
    - W1 : คลองบางไผ่ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง
    - W2 : คลองบางไผ่ ท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง
    - W3 : ปากคลองบางไผ่ จุดปล่อยออกทะเล
    - W4 : คลองพลา
  - น้ำทะเล แสดงดังตารางที่ 6.3-7 และรูปที่ 6.3-6 ได้แก่
    - SW1 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 1 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
    - SW2 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
    - SW3 : ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
    - SW4 : ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 1 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร

- SW5 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร
- SW6 : ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร

#### 6.3.12.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้างของโครงการอย่างเคร่งครัด
- การซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ให้ดำเนินการเฉพาะภายในสถานที่สำหรับซ่อมบำรุงที่มีการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่คลองระบายน้ำ
- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน เนื่องจากเต่าทะเลเกือบทุกชนิดจะขึ้นมาวางไข่ในช่วงเวลากลางวัน

###### 2) ระยะดำเนินการ

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการ ของโครงการอย่างเคร่งครัด

##### (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

###### วิธีการติดตามตรวจสอบ

สำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ

###### พื้นที่ดำเนินการ

- แหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี แสดงดังตารางที่ 6.3-6 และรูปที่ 6.3-5 ได้แก่
  - W1 : คลองบางไผ่ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง
  - W2 : คลองบางไผ่ ท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง
  - W3 : ปากคลองบางไผ่ จุดปล่อยออกทะเล
  - W4 : คลองพลา
- น้ำทะเล จำนวน 6 สถานี แสดงดังตารางที่ 6.3-7 และรูปที่ 6.3-6 ได้แก่
  - SW1 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 1 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
  - SW2 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
  - SW3 : ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
  - SW4 : ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 1 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร
  - SW5 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร
  - SW6 : ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร

### ดัชนี

- นิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ
- นิเวศวิทยาทางทะเล
- แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และบันทึกการพบ / ไม่พบสัตว์ทะเลหายาก เช่น พะยูน โลมา วาฬ เต่าทะเล เป็นต้น ที่เข้ามาในพื้นที่

### ความถี่

ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 1,439,300 บาท/ครั้ง

## 2) ระยะดำเนินการ

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- สำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ
- สำรวจนิเวศวิทยาทางทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ
- สำรวจสัตว์ทะเลหายากบริเวณพื้นที่โครงการ
- สำรวจความอุดมของแหล่งหญ้าทะเลในทะเลชายฝั่งด้านใต้ของสนามบิน
- สังเกตและบันทึกการเข้ามาของพะยูนในแหล่งหญ้าทะเลในทะเลชายฝั่งด้านใต้ของสนามบิน

### พื้นที่ดำเนินการ

- แหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี แสดงดังตารางที่ 6.3-6 และรูปที่ 6.3-5 ได้แก่
  - W1 : คลองบางไผ่ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง
  - W2 : คลองบางไผ่ ท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง
  - W3 : ปากคลองบางไผ่ จุดปล่อยออกทะเล
  - W4 : คลองพลา
- น้ำทะเล จำนวน 6 สถานี แสดงดังตารางที่ 6.3-7 และรูปที่ 6.3-6 ได้แก่
  - SW1 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 1 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
  - SW2 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
  - SW3 : ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 300 เมตร
  - SW4 : ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ ทางวิ่งที่ 1 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร
  - SW5 : ด้านทิศใต้ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร
  - SW6 : ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ของทางวิ่งที่ 2 ระยะห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร

### ดัชนี

- 1) นิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ
- 2) นิเวศวิทยาทางทะเล  
แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และบันทึกการพบ / ไม่พบสัตว์ทะเลหายาก  
เช่น พะยูน โลมา วาฬ เต่าทะเล เป็นต้น ที่เข้ามาในพื้นที่

### ความถี่

ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดอายุโครงการ

### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 580,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.12.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.12.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.12.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะ  
ก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.13 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียและน้ำเสีย

##### 6.3.13.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านการจัดการ  
ของเสีย โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจกรรมของแรงงานและพนักงาน  
ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มปริมาณของเสียที่ต้องกำจัด

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีจำนวนผู้โดยสาร  
ที่มาใช้บริการสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียที่ต้องกำจัด  
เพิ่มมากขึ้น



ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจาก กิจกรรมโครงการดังกล่าว

## **(1) ระยะก่อสร้าง**

### **1) ขยะมูลฝอย**

#### **ภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา**

ขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา ประกอบด้วย ขยะมูลฝอย ทั่วไปจากกิจกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง จากการประเมินขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และ ระยะที่ 6 คาดว่าจะมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 2,608 1,017 831 1,928 1,188 และ 446 กิโลกรัม ต่อวัน ตามลำดับ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีระบบการคัดแยกและกำจัดขยะมูลฝอย รวมทั้ง มีการบริหารจัดการ อย่างเป็นระบบ มีการควบคุมการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรม ภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกาและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่และโดยรอบ ดังนั้น ภาพรวมของการจัดการขยะ มูลฝอยและของเสียอันตรายภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกาจึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง

#### **ภายนอกพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา**

ขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดภายนอกพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกาส่วนใหญ่จะเป็นขยะมูลฝอย ทั่วไปจากกิจกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้างในบริเวณที่พักคนงาน สามารถคำนวณปริมาณขยะมูลฝอย บริเวณที่พักคนงานของแต่ละระยะการก่อสร้าง พบว่า ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 2,392 934 763 1,783 1,092 และ 407 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ โดย ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาและวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอ ซึ่งจะใช้จำนวนถังรองรับขยะมูลฝอย ให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและประสานงานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต หรือประสานงานหน่วยงาน ปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่ เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยดังกล่าวไปกำจัดต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบ จะอยู่ในระดับต่ำ

### **2) น้ำเสีย**

#### **ภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา**

น้ำเสียเกิดจากการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ก่อสร้างเป็นหลัก พบว่า ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 มีปริมาณน้ำเสียที่ เกิดขึ้นทั้งหมด 146 57 46.5 108 67 และ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดไว้ใน สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (On Site Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสีย ที่เกิดขึ้น ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวจะต้อง

สามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะของการพัฒนา ก่อนระบายลงสู่ระบบระบาย  
น้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

### ภายนอกพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างซึ่งตั้งอยู่นอกพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา  
ส่วนใหญ่จะเกิดจากกิจกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้าง เช่น น้ำเสียจากการซักล้าง การอาบน้ำ  
น้ำโสโครกจากห้องส้วม ผลการคำนวณปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะ พบว่า ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3  
ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และ ระยะที่ 6 มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 417 162.7 133 308.5 190.1 และ 71.4  
ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ติดตั้งระบบบำบัด  
น้ำเสียสำเร็จรูป (On Site Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบาง  
ขนาด พ.ศ. 2548 โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวจะต้องสามารถบำบัดน้ำเสียได้ ไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำเสีย  
ที่จะเกิดขึ้นในแต่ละระยะก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ระยะดำเนินการ

### 1) ขยะมูลฝอย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยพบว่า ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2  
ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 ประมาณ 19.36 30.26 39.76 62.02 73.33 และ 96.69 ตันต่อวัน  
ตามลำดับ ซึ่งเกินศักยภาพของระบบการจัดการขยะมูลฝอยภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกาที่สามารถรองรับได้  
ในปัจจุบัน ประกอบกับข้อขยะของกองการบินทหารเรือ ซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบจัดการขยะของสนามบินด้วยการ  
ฝังกลบปัจจุบันมีปริมาณขยะเกินขีดความสามารถรองรับแล้ว ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีแผนการจัดการขยะ  
มูลฝอยอย่างเป็นระบบ โดยบริษัทเอกชนเข้ามาบริหารสนามบินนานาชาติอุตะเกา ต้องเป็นผู้บริหารจัดการขยะ  
มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากอาคารและกิจกรรมต่างๆ ไปยังสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยที่อยู่ในสนามบินนานาชาติอุตะเกา  
เพื่อคัดแยก และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โครงการกำหนดให้จัดตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย  
บริเวณตำแหน่งที่เข้าออกสะดวก มีพื้นที่ประมาณ 16,000 ตารางเมตร ระบบที่ออกแบบไว้สามารถรองรับและจัดการ  
ขยะมูลฝอยภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกาได้สูงสุดประมาณ 102 ตันต่อวัน ซึ่งมีศักยภาพเพียงพอในการรองรับ  
และจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นตามการพัฒนาการขยายตัวของสนามบินนานาชาติอุตะเกาและการพาณิชย์ สูงสุด  
ในระยะที่ 6 รองรับผู้โดยสารที่ 70 ล้านคนต่อปี ที่มีปริมาณขยะมูลฝอย 96.69 ตันต่อวัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน  
ระดับปานกลาง

### 2) น้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสีย พบว่า ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะ  
ที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 เท่ากับ 1,581 2,256 3,480 4,448 5,028 และ 6,156 ลูกบาศก์เมตร  
ต่อวัน ตามลำดับ ระบบบำบัดน้ำเสียของสนามบินนานาชาติอุตะเกาในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 1.ระบบบำบัดน้ำเสีย  
ส่วนกลางแบบแอกทิเวตเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge; AS) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และ  
2.ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศที่ติดตั้งอยู่ภายในอาคารผู้โดยสารหลังที่ 2 จำนวน 4 ถัง แต่ละถังมีขนาดบรรจุ

35 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 2 ระบบดังกล่าวไม่สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอในอนาคต อย่างไรก็ตาม  
มีแผนจะก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้  
16,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น จากแผนการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจะสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่าง  
เพียงพอและคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

#### 6.3.13.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรม  
โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนิน  
โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย  
และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.13.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สำนักงานควบคุมการก่อสร้างและบริเวณที่พักคนงาน  
ก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

#### 6.3.13.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

##### มาตรการภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

##### 1. การจัดการขยะมูลฝอย

##### 1.1) การคัดแยกและการเก็บขยะมูลฝอย

- จัดให้มีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยจากการ  
ก่อสร้างและของเสียอันตราย
- รมรณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องแยกประเภทขยะมูลฝอยตาม  
ภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด
- จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยทุกประเภท โดยแยกภาชนะไม่ให้  
ปะปนกัน ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างและของเสียอันตราย
- จัดให้มีป้ายระบุประเภทของขยะมูลฝอยบนภาชนะหรือบริเวณที่สามารถเห็นได้  
ชัดเจน
- ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแต่ละประเภทจะต้องมีจำนวนเพียงพอในการรองรับ  
ปริมาณของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่กำหนดเก็บรวบรวม

- ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม มีสภาพดี ไม่แตกร้าว มีฝาปิด สามารถป้องกันน้ำฝน แผลงวัน หนู แมว สุนัขและสัตว์อื่นๆ ที่เป็นสัตว์พาหะนำโรคไม่ให้สัมผัสหรือคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอยได้
- พื้นที่ตั้งภาชนะต้องมีการระบายอากาศ ป้องกันกลิ่นและน้ำฝน รวมถึงป้องกัน แผลงวัน หนู แมว สุนัขและสัตว์อื่นๆ ที่เป็นสัตว์พาหะนำโรคไม่ให้สัมผัสหรือคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอยได้
- ขนาดของภาชนะเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาดหากขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างมีปริมาณการเกิดต่อวันสูงมาก จะต้องจัดวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาดใหญ่เพิ่มเติม
- ที่พักรวมขยะมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหารและสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมขยะมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 10 เมตร และสามารถขนย้ายขยะมูลฝอยได้โดยสะดวก

#### 1.2) การเก็บขนขยะมูลฝอยและการกำจัด

- ผู้รับเหมาต้องประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ให้ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดเป็นประจำ
- กำหนดวันและเวลาที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียและขยะมูลฝอย โดยให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างนำขยะมูลฝอยแต่ละประเภทไปทิ้งในบริเวณที่ ทร. และ สกพอ. กำหนดทุกวัน
- จัดเตรียมยานพาหนะสำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย โดยพาหนะที่ใช้รวบรวมขนย้ายขยะมูลฝอยจะต้องมิดชิด ป้องกันกลิ่นและจะต้องไม่เกิดปัญหาการตกหล่นของขยะมูลฝอย
- วิธีในการเก็บขนขยะมูลฝอย จะต้องมีการจัดการและควบคุมผู้คัดแยก /เก็บขนขยะมูลฝอยในสถานที่พักขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและไม่รบกวนการทำงานและให้เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่
- ความถี่ในการเก็บขนขยะมูลฝอย ต้องพิจารณาจากปริมาณ ลักษณะของขยะมูลฝอย ขนาดและความจุของภาชนะหรือสถานที่เก็บกัก ลักษณะกิจกรรมของการดำเนินงาน และช่วงเวลาเก็บขน
- อนุญาตให้รถเก็บขนขยะมูลฝอย ดำเนินการในเฉพาะพื้นที่หรือจุดที่กำหนดไว้เท่านั้น จะต้องมิให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานตลอดเวลาและมีการตรวจสอบ ควบคุมรถเก็บขนขยะมูลฝอย ที่เข้า - ออกพื้นที่
- ประเภทและจำนวนของรถเก็บขนขยะมูลฝอยจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านต่างๆ ดังนี้

- ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอยที่จะต้องเก็บขน
  - วิธีการเก็บขนขยะมูลฝอยที่ใช้ เช่น การเก็บรวบรวมโดยถังคอนเทนเนอร์จะต้องใช้รถยกคอนเทนเนอร์ร่วมด้วย
  - สภาพพื้นที่ให้บริการ เช่น ความกว้างและสภาพถนน
  - จำนวนพนักงานเก็บขน /ระยะทางและวิธีการขนส่งขยะมูลฝอย
- ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษอิฐ เศษปูน ที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ จะต้องรวบรวมและขนออกไปกำจัดภายนอกพื้นที่ อาทิ ถมที่และวิธีการอื่นๆ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ หรือนำไปกำจัดในพื้นที่ที่ ทร. และ สกพอ. กำหนดให้
  - ห้ามกำจัดขยะมูลฝอยโดยการเผากลางแจ้งในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานควบคุมงาน
  - ทร. และ สกพอ. ต้องกำกับดูแลการขนส่งของเสียทุกประเภทที่ต้องส่งไปกำจัดภายนอกสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาอย่างเคร่งครัด โดยมอบหมายให้มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง และต้องมีเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) ทุกครั้ง เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้ง ของเสียอันตรายในพื้นที่สาธารณะหรือทิ้งไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป

### 1.3) การจัดการของเสียอันตราย

- รวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด โดยของเสียอันตรายจะต้องมีสถานที่รวบรวมและพักแยกออกจากขยะมูลฝอยทั่วไปและจะต้องมีระบบป้องกันน้ำชะขยะลงสู่ระบบระบายน้ำ รวมทั้งควรอยู่ในที่ร่ม ห่างไกลเปลวไฟ
- ของเสียอันตรายต้องได้รับการจัดการอย่างถูกต้องโดยผู้ประกอบการบำบัด กำจัด หรือรีไซเคิลของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 รวมทั้ง ทร. และ สกพอ. ต้องกำกับดูแลการดำเนินการของผู้รับเหมา ก่อสร้างในการจัดการของเสียอันตราย
- จัดให้มีการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป และให้ความรู้ในการทิ้งอย่างปลอดภัย เช่น แจ้งให้ผู้ทิ้งบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ในหีบห่อที่สามารถป้องกันการแตกหักก่อนทิ้งและไม่ทุบหรือเจาะภาชนะ เป็นต้น
- จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะรองรับของเสียอันตรายไว้เป็นการเฉพาะ แยกจากภาชนะรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป
- กำหนดวันและเวลาที่จะดำเนินการเก็บรวบรวม จัดเตรียมยานพาหนะ สำหรับเก็บรวบรวม ของเสียอันตรายไว้เป็นการเฉพาะ
- นำของเสียอันตรายไปยังยังภาชนะหรือจุดทิ้งที่กำหนด พร้อมทั้งมีป้ายแสดงจุดทิ้งของเสียอันตรายอย่างชัดเจน โดยภาชนะรองรับต้องมีคุณสมบัติดังนี้
  - ทำจากวัสดุที่แข็งแรงสามารถป้องกันการรั่วซึมหรือสัมผัสของสัตว์เลื้อย หรือสัตว์รบกวนได้
  - มีสีส้มหรือสีเทา ฝาปิดสีส้ม หรือสีอื่นที่ไม่ใช่สีน้ำเงิน เขียว เหลืองและแดง เพื่อให้

สามารถแยกประเภทภาชนะรองรับของเสียอันตรายออกจากภาชนะรองรับขยะ  
มูลฝอยประเภทอื่นๆ ได้อย่างชัดเจนและไม่เหมือนหรือคล้ายคลึงกับภาชนะ  
รองรับขยะมูลฝอยประเภทอื่น

- ภาชนะรองรับต้องประกอบไปด้วยภาชนะย่อยหรือมีการแบ่งพื้นที่ภายในภาชนะ  
สำหรับ รองรับการแยกทิ้งของเสียอันตรายมีความจุเพียงพอในการรองรับปริมาณ  
ของเสียอันตรายที่จะเกิดขึ้นในระยะเวลาที่กำหนดเก็บรวบรวม
- มีช่องทิ้งขนาดพอเหมาะกับของเสียอันตรายแต่ละประเภท เพื่อให้แยกทิ้งของเสีย  
อันตรายลงภาชนะได้ถูกประเภทและควรป้องกันไม่ให้เกิดการนำของเสียอันตรายออก  
จากภาชนะได้
- มีขนาดและความสูงในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่ายและป้องกันการนำ  
ขยะมูลฝอยประเภทอื่นมาวางทิ้งไว้ในหรือบนภาชนะ
- กำหนดให้ผู้รับเหมาห้ามถ่าย เท ทิ้ง ของเสียอันตรายในที่หรือทางสาธารณะ
- การเก็บกักขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมสถานที่เก็บกัก  
ของเสียอันตราย โดยพิจารณาดังนี้
  - อยู่ห่างไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร จากเขตโบราณสถาน เขตอนุรักษ์และแหล่ง  
ธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี
  - อยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่มของประชาชน แหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาและโรงผลิต  
น้ำประปาไม่น้อยกว่า 700 เมตร หรืออยู่ในระยะที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ  
คุณภาพของบ่อน้ำดื่มหรือน้ำประปาที่ผลิต
  - อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ในปัจจุบันไม่น้อยกว่า 100 เมตร  
หรืออยู่ในระยะที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำนั้น
  - สถานที่เก็บกักควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับรองรับปริมาณของเสียอันตรายที่  
รวบรวมได้อย่างน้อย 90 วัน
  - อาคารเก็บกักของเสียอันตรายควรเป็นอาคารปิด มีระบบควบคุมการระบาย  
อากาศ และพื้นผิวต้องทำด้วยวัสดุซึ่งทนต่อการทำลายจากการแตกหักหรือรั่วไหล  
ของของเสียอันตราย
  - พื้นของบริเวณเก็บกักของเสียอันตราย ต้องมีความลาดไหลสู่รางระบายน้ำเสีย  
และบ่อหรือถังที่รองรับน้ำชะจากของเสียอันตรายเป็นการเฉพาะ ให้มีอุปกรณ์  
ป้องกันอัคคีภัย
- การขนส่งของเสียอันตราย ให้ผู้รับเหมาดำเนินการขนส่งของเสียอันตรายจากสถานที่  
เก็บกักไปบำบัดหรือกำจัด ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย  
ในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การขอรับใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตรายเพื่อการ  
ขนส่ง หลักเกณฑ์เกี่ยวกับยานพาหนะ ผู้ขนส่งและผู้ปฏิบัติงานประจำยานพาหนะ  
ตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบกและ  
หลักเกณฑ์เกี่ยวกับใบกำกับขนส่งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระเบียบ

เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย

- การบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้
  - ของเสียอันตรายที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ให้ส่งไปรีไซเคิลยังสถานที่รีไซเคิลที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
  - ของเสียอันตรายจากที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ให้ส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

## มาตรการภายนอกสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา (บริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง)

### 1) การคัดแยกและการเก็บขยะมูลฝอย

- กำหนดให้บริเวณที่พักคนงานก่อสร้างต้องมีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายต่อชุมชน เช่น วัตถุปนเปื้อนสารพิษ สารไวไฟ สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่ายหรือสารอื่นใดที่อาจก่อหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม
- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมพื้นที่และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยทุกประเภทบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง โดยแยกภาชนะไม่ให้ปะปนกัน ได้แก่ ขยะมูลฝอยแห้ง ขยะมูลฝอยเปียก ขยะมูลฝอยรีไซเคิลและขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
- ให้มีป้ายระบุประเภทของขยะมูลฝอยบนภาชนะหรือบริเวณที่สามารถเห็นได้ชัดเจน
- ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแต่ละประเภทจะต้องมีจำนวนเพียงพอในการรองรับปริมาณของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่กำหนดเก็บรวบรวม โดยตั้งไว้บริเวณต่างๆ ในที่พักคนงานก่อสร้าง
- ภาชนะต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม มีสภาพดี ไม่แตกร้าว มีฝาปิด สามารถป้องกันน้ำฝน แผลงวัน หนู แมว สุนัขและสัตว์อื่นๆ ที่เป็นสัตว์พาหะนำโรคไม่ให้สัมผัสหรือคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอยได้
- พื้นที่ตั้งภาชนะต้องมีการระบายอากาศ ป้องกันกลิ่นและน้ำฝน รวมถึงป้องกันแมลงวัน หนู แมว สุนัขและสัตว์อื่นๆ ที่เป็นสัตว์พาหะนำโรคไม่ให้สัมผัสหรือคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอยได้
- ขนาดของภาชนะเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด
- ที่พักรวมขยะมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหารและสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมขยะมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 10 เมตร และสามารถขนย้ายขยะมูลฝอยได้โดยสะดวก

### 2) การรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย

- นำขยะมูลฝอยไปกำจัดทุกวันเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่นๆ
- ห้ามกำจัดขยะมูลฝอยโดยการเผากลางแจ้งในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

- กำหนดให้ผู้รับเหมาห้ามถ่าย เท ทิ้ง ขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายในที่หรือทางสาธารณะ โดยต้องนำไปถ่ายเท ทิ้งหรือกำจัด ณ สถานที่หรือตามวิธีที่ราชการส่วนท้องถิ่นกำหนดหรือจัดให้เท่านั้น
- ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าว มีฝาปิด สามารถป้องกันการคั่วเหยี่ยวหรือสัมผัสของสัตว์เลี้ยงหรือสัตว์รบกวน เพื่อไม่ให้เป้นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่นๆ

### 3) การจัดการของเสียอันตราย

ปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดการของเสียอันตราย เช่นเดียวกันกับมาตรการภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### มาตรการการกำกับดูแลผู้รับเหมา

- ระบุในสัญญาว่าจ้างเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างโครงการ ทั้งภายในและภายนอกสนามบินนานาชาติอุตะเกา รวมถึงการส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาเก็บขนขยะจะต้องดำเนินการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตถูกต้องจากราชการที่เกี่ยวข้องและรายงานให้ ทร. และ สกพอ. ทราบ
- บันทึกข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างและของเสียอันตรายที่เก็บขนได้ในแต่ละวันและจัดทำเป็นรายงานทุกเดือน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้

### 2) การจัดการน้ำเสีย

- บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างที่อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ต้องจัดให้มีห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน โดยให้มีห้องสุขาอย่างน้อยในอัตราส่วนห้องสุขา 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย อย่างน้อยต้องเท่ากับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 หรือตามประกาศฉบับล่าสุดก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ
- ก่อสร้างที่พักคนงานในบริเวณที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด กำหนดขอบเขตพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนที่ชัดเจนและควบคุม ดูแลสภาพแวดล้อมของที่พักคนงานให้อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อลดผลกระทบด้านการปะปนของกิจกรรมและป้องกันการขยายตัวที่ไม่มีระเบียบ
- จำกัดพื้นที่และบริเวณที่จะก่อให้เกิดน้ำเสียให้มีจำนวนจุดน้อยที่สุดเท่าที่สามารถกระทำได้
- จัดให้มีระบบป้องกันน้ำเสียจากการก่อสร้างและการล้างเครื่องมืออุปกรณ์ในการก่อสร้างลงสู่ระบบระบายน้ำของสนามบินนานาชาติอุตะเกา โดยอาจใช้วิธีทำแนวป้องกัน ทำรางซึมหรือลานระเหยเมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออกจากพื้นที่
- รมรงคให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อให้เกิดน้ำเสียน้อยที่สุด



## 2) ระยะดำเนินการ

### 1. การจัดการขยะมูลฝอย

- ขยะมูลฝอยทั่วไปที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้และไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ดำเนินการดังนี้
  - ต้องเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและนำมาพักในอาคารพักขยะ
  - ขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง ให้แยกจัดเก็บในภาชนะที่มีหลังคาปกคลุมและนำไปใช้ประโยชน์ทำปุ๋ยปลูกต้นไม้ส่วนที่เหลือให้นำไปฝังกลบหรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดกากของเสีย นำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับแอสฟัลต์จากการซ่อมทางวิ่งทางขับจะต้องรวบรวมไปเก็บไว้ในที่ที่ สกพอ. กำหนดให้เป็นที่ยกกองเท่านั้น
  - ขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้พักรอในภาชนะที่สามารถป้องกันการรั่วไหลและฟุ้งกระจาย ก่อนส่งไปดำเนินการกำจัดภายนอกพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อย่างเคร่งครัดทุกวัน ไม่ให้ตกค้าง ไม่เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยการฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม โดยผู้ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือตามกฎหมาย
  - ขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร จากร้านอาหารต่างๆ ภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา รวบรวมโดยนำถังใส่เศษอาหารไปวางให้บริการที่แหล่งกำเนิดเพื่อป้องกันการทิ้งเศษอาหารปนมากับขยะมูลฝอยทั่วไปและให้ร้านอาหารแยกเศษพลาสติก หลอด ตะเกียบ ฝาขวดน้ำและสิ่งเจือปนอื่นๆ ไปไว้ในถังขยะทั่วไปประเภทที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อให้สามารถนำเศษอาหารไปใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ ทั้งนี้จะต้องนำออกจากสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ทุกวันไม่ให้ตกค้าง
- ขยะมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เมื่อรวบรวมมาแล้ว ให้เก็บไว้ในตู้พักรอการกำจัดที่สามารถควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เกิน 10 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถพักรอได้ไม่เกิน 30 วัน และจะต้องส่งไปกำจัดภายนอกสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ด้วยการเผาในเตาเผาขยะมูลฝอยติดเชื้อหรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด โดยผู้ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือตามกฎหมายต่อไป
- ของเสียอันตรายที่เป็นของแข็งและของเหลวต้องทำการแยกเก็บพักรอ โดยเก็บไว้ในพื้นที่เฉพาะ ไม่ปะปนกับขยะมูลฝอยประเภทอื่น ภาชนะที่เก็บของเสียอันตรายต้องสามารถป้องกันการรั่วไหลและฟุ้งกระจาย โดยสามารถพักรอได้ไม่เกิน 90 วัน (ตามที่กฎหมายกำหนด) และส่งไปบำบัด กำจัดหรือรีไซเคิลให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยผู้ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการบำบัด กำจัดหรือรีไซเคิลของเสียอันตรายจากหน่วยงานราชการ
- ลดปริมาณการนำขยะมูลฝอยไปกำจัดให้น้อยที่สุด โดยใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยทั่วไปให้มากที่สุดและลดความชื้นของขยะมูลฝอยหลังการคัดแยกกลบ

- จัดทำแผนและศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกาและการส่งไปกำจัดภายนอกให้สอดคล้องเหมาะสมกับปริมาณและคุณสมบัติของขยะมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตรายที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต
- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดการหกหล่น รั่วไหลหรือฟุ้งกระจายของขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายระหว่างการขนส่ง
- จัดหาพาหนะเก็บขนขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้เหมาะสม มีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น โดยต้องดูแลบำรุงรักษาพาหนะเก็บขนขยะมูลฝอยทั้งหมดให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ดีและต่อเนื่องตลอดเวลา ทั้งนี้ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องมีพาหนะทดแทนที่สามารถปฏิบัติงานแทนพาหนะคันที่เสียหายได้ทันที
- น้ำเสียและน้ำชะขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนถ่ายและคัดแยกขยะมูลฝอยต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นในสถานีขนถ่าย ขยะมูลฝอย โดยต้องบำบัดให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งของสนามบินนานาชาติอุตะเกา ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
- พื้นที่พักขยะมูลฝอยในอาคารพักขยะมูลฝอยและเครื่องจักรที่ใช้ในการคัดแยกขยะมูลฝอยทั่วไป ควรมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดปัญหากลิ่นรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- พื้นที่คลังวัสดุรีไซเคิลควรมีการทำความสะอาดพื้นอย่างสม่ำเสมอและไม่ควรพักรถวัสดุรีไซเคิลไว้นานเกินไปเพื่อลดปัญหาการเกิดอัคคีภัยและกลิ่นรบกวน รวมทั้งปัญหาสัตว์กัดแทะและแมลง
- ต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคัดแยกขยะมูลฝอย ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานได้ต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา
- การนำขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตรายประเภทต่างๆ ออกไปกำจัดภายนอกสนามบินนานาชาติอุตะเกา ต้องมีเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) ทุกครั้งและพาหนะที่ดำเนินการขนส่งต้องปิดคลุมผ้าใบหรือป้องกันการรั่วไหล ตกหล่นของขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตลอดเส้นทางการขนส่งและปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดหาผู้รับจ้างบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกาที่มีความสามารถในการบริหารจัดการได้มาตรฐาน มีศักยภาพและจัดหาพื้นที่สำหรับรองรับการกำจัดของเสียได้อย่างเพียงพอตลอดระยะเวลาการดำเนินงานและต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรัฐ
- คัดเลือกผู้ที่จะมารับจ้างกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ โดยจะต้องเป็นผู้ที่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐ เพื่อดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการและขั้นตอนตามกฎหมายเป็นประจำทุกปี
- สุ่มตรวจสอบผู้รับกำจัดขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตราย รวมทั้งผู้รับจ้างรายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในสนามบินนานาชาติ

อุตะเกา อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และสำรวจสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยสำรอง (ทั้ง 3 ประเภท) อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินความสามารถและประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้รับกำจัดขยะมูลฝอยและตรวจสอบการดำเนินงานว่าถูกต้องตามหลักวิชาการหรือไม่ หากตรวจพบว่าดำเนินการไม่ถูกต้องหรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาจ้างฯ สกพอ. มีสิทธิยกเลิกสัญญา และพิจารณาเปลี่ยนผู้รับกำจัดขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตราย ให้เป็นรายอื่นตามความเหมาะสมต่อไป

## 2) การจัดการน้ำเสีย

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อมีจำนวนผู้โดยสารเพิ่มขึ้นเป็น 70 ล้านคน ได้อย่างเพียงพอ
- ควบคุมให้มีการเปิดใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- จัดบันทึกผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปัญหาการเดินระบบในแต่ละวัน เพื่อเป็นข้อมูลในการควบคุมและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น ตามแบบ ทส.1 (แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ) และจัดทำเป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเดือนละ 1 ครั้ง และเสนอรายงานตามแบบ ทส.2 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อนวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555
- กำหนดแผนงานบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเป็นประจำ
- ติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- นำน้ำทิ้งที่บำบัดได้มาตรฐานแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด เช่น นำไปใช้รดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา เป็นต้น

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### 1. การจัดการขยะมูลฝอย

##### วิธีการติดตามตรวจสอบ

บันทึกข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย และขยะมูลฝอยอันตราย ที่เก็บขนได้ในแต่ละวัน

##### พื้นที่ดำเนินการ

- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง
- ที่พักคนงาน

##### ดัชนี

- ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป
- ปริมาณขยะมูลฝอยจากการก่อสร้าง
- ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย

##### ความถี่

จัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### 2. การจัดการน้ำเสีย

##### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้วิธีการ  
ตรวจวัดและวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด  
มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 หรือประกาศ  
ฉบับล่าสุด

##### พื้นที่ดำเนินการ

- จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณสำนักควบคุมการก่อสร้าง จำนวน 1 จุด
- จุดระบายน้ำทิ้งที่พักคนงานก่อสร้าง จำนวน 1 จุด

##### ดัชนี

- ความเป็นกรดและด่าง (PH)
- บีโอดี (BOD)
- สารแขวนลอย (Suspended Solids)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)

- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
- ทีเคเอ็น (TKN)

#### **ความถี่**

ดำเนินการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### **งบประมาณ**

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 13,300 บาท/ครั้ง

## **2) ระยะดำเนินการ**

### **1. การจัดการขยะมูลฝอย**

#### **วิธีการติดตามตรวจสอบ**

บันทึกข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย ที่เก็บขนได้ในแต่ละวัน และจัดทำ  
รายงานสรุปประจำทุกเดือน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้

#### **พื้นที่ดำเนินการ**

บริเวณพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

#### **ดัชนี**

ชนิดหรือประเภท และปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป ปริมาณขยะติดเชื้อ และปริมาณขยะมูลฝอย  
อันตราย

#### **ความถี่**

ดำเนินการทุกวัน และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือน ตลอดอายุโครงการ

#### **งบประมาณ**

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 3,000 บาท/ครั้ง

#### **วิธีการติดตามตรวจสอบ**

จัดทำทะเบียนภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท เพื่อให้ทราบจำนวนภาชนะรองรับมูลฝอย  
ที่มีสภาพพร้อมใช้งาน

#### **พื้นที่ดำเนินการ**

บริเวณพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

### ดัชนี

- สภาพภาชนะรองรับขยะมูลฝอย
- พื้นที่ตั้งวางภาชนะ

### ความถี่

ดำเนินการทุก 1 เดือน ตลอดอายุโครงการ

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจสอบการดำเนินงานของผู้รับกำจัดขั้นสุดท้ายของขยะมูลฝอยและขยะมูลฝอยอันตราย  
และจัดทำรายงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้

### พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

### ดัชนี

เอกสารกำกับขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และเอกสารกำกับกากของเสียอันตราย  
ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

### ความถี่

ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

## 2. การจัดการน้ำเสีย

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- ตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสนามบิน  
นานาชาติอู่ตะเภา โดยใช้วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และ  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) หรือตามประกาศ  
ฉบับล่าสุด เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบาง  
ขนาด (ประเภท ก.)
- ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขต  
ประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559

### พื้นที่ดำเนินการ

- จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด จำนวน 1 จุด
- จุดระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง จำนวน 1 จุด

#### ดัชนี

- อุณหภูมิ
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)
- ซีโอดี (COD)
- บีโอดี (BOD)
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)
- สารแขวนลอย (Suspended Solids)
- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- ตะกั่ว (Pb)
- โครเมียม (Cr)
- แคดเมียม (Cd)
- ปรอท (Hg)
- ทองแดง (Cu)
- แมงกานีส (Mn)
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- คลอไรด์ (Chloride)

#### ความถี่

ดำเนินการทุก 1 เดือน ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 24,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.13.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.13.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.13.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

### 6.3.14 แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

#### 6.3.14.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานซึ่งอาจรบกวนหรือเป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ดำเนินอยู่ของชุมชน บ้านเรือน และร้านค้าที่อยู่ในบริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน และอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งของบ้านพักคนงาน

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ เมื่อมีการเปิดดำเนินการทางวิ่งและทางขับที่ 2 อาจส่งผลให้มีการขยายตัวของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรมและการให้บริการต่างๆ รวมไปถึงอุตสาหกรรมและคลังสินค้า

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

#### (1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดยังคงอยู่ในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นเพียงการปรับย้ายตำแหน่งอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีการแบ่ง Zone และกำหนดพื้นที่ให้มีความชัดเจนมากขึ้น ซึ่งส่งผลดีทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา (ส่วนขยาย) ให้มีความชัดเจนมากขึ้น สอดคล้องกับแผนพัฒนา โดยดำเนินการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ โครงการต้องพิจารณาให้เป็นไปตามข้อกำหนด กฎหมาย หรือประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม พื้นที่ด้านทิศตะวันออกของโครงการที่เป็นพื้นที่ส่วนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งบริเวณดังกล่าวการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย (เป็นชุมชนและหมู่บ้านจัดสรร) ซึ่งมีความหนาแน่นไม่มากนัก แต่ก็อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ เช่น มลพิษจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ เสียงดังรบกวน แร่สนั่นสะเทือน ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้อาจสร้างการรบกวน และเป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนโดยรอบบริเวณพื้นที่ดังกล่าวได้

นอกจากนี้ การจัดที่พักคนงาน อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะก่อสร้างชั่วคราว ซึ่งเป็นไปในลักษณะของบ้านพักคนงาน มีการให้บริการสินค้าสำหรับอุปโภคบริโภคที่รองรับกลุ่มคนงาน แต่อาจสร้างผลกระทบในทางลบเช่นกัน กล่าวคือ ปริมาณของเสียและน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานที่พักอาศัยในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะก่อสร้าง เป็นผลกระทบชั่วคราวที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาก่อสร้างโครงการ เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ สภาพดังกล่าวก็จะหมดไป ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

#### (2) ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการโครงการ จะมีจำนวนเที่ยวบินขึ้น - ลงต่อชั่วโมงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบด้านเสียงภายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่เส้นเท้าระดับเสียง บางประเภทนั้นไม่เหมาะสม



ตามคำแนะนำทางวิชาการ เรื่อง เกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา  
ของกรมควบคุมมลพิษ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสนามบิน  
นานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งมีพื้นที่อ่อนไหว 201 แห่ง พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวที่เหมาะสมตามเกณฑ์ฯ จำนวน 170 แห่ง  
และไม่เหมาะสม ตามเกณฑ์จำนวน 31 แห่ง รายละเอียดดังนี้

**สถานศึกษา :** จำนวน 57 แห่ง เหมาะสมตามเกณฑ์ จำนวน 49 แห่ง ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์  
จำนวน 8 แห่ง อยู่ในพื้นที่ NEF  $\geq 40$  จำนวน 2 แห่ง อยู่ในพื้นที่ NEF30 - 40 จำนวน 6 แห่ง ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์  
จำนวน 11 แห่งอยู่ในพื้นที่ NEF  $\geq 40$  จำนวน 2 แห่ง อยู่ในพื้นที่ NEF30 - 40 จำนวน 9 แห่ง

**สถานพยาบาล :** จำนวน 18 แห่ง เหมาะสมตามเกณฑ์ จำนวน 15 แห่ง ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์  
จำนวน 3 แห่ง อยู่ในพื้นที่ NEF  $\geq 40$  จำนวน 1 แห่ง อยู่ในพื้นที่ NEF30 - 40 จำนวน 2 แห่ง

**ชุมชน :** จำนวน 57 แห่ง เหมาะสมตามเกณฑ์ จำนวน 48 แห่ง ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ จำนวน 9 แห่ง  
อยู่ในพื้นที่ NEF  $\geq 40$  จำนวน 1 แห่ง อยู่ในพื้นที่ NEF30 - 40 จำนวน 8 แห่ง

ซึ่งบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ระดับเสียงสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ  
สนามบินนานาชาติอู่ตะเภาจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการบินในระยะยาว ผลกระทบจึงอยู่ในระดับสูง

#### 6.3.14.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ  
ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ  
ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.14.3 พื้นที่ดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง :** บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่โดยรอบสนามบินทิศตะวันออกและตะวันตก  
ไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร ทิศเหนือและทิศใต้ ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร
- **ระยะดำเนินการ :** บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

#### 6.3.14.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

- ก่อสร้างที่พักคนงานในบริเวณที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด กำหนดขอบเขตพื้นที่  
ให้เป็นสัดส่วนที่ชัดเจนและควบคุม ดูแลสภาพแวดล้อมของที่พักคนงานให้อยู่ในสภาพที่ดี  
เพื่อลดผลกระทบด้านการปะปนของกิจกรรมและป้องกันการขยายตัวที่ไม่มีระเบียบ

- จัดทำแผนเพื่อรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ เช่น เส้นทางคมนาคมทางเลือกสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ หรือสร้างกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะชั่วคราวอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โดยรอบ
- ประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อส่งแผนที่เส้นเท้าระดับเสียงไปพิจารณาผนวกวางแผนที่ตั้งกล่าวในผังเมืองรวมเพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินและการก่อสร้างอาคารโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมของสนามบินนานาชาติอุตะเกา เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในการบังคับใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ควบคุมกับพระราชบัญญัติผังเมืองเฉพาะพื้นที่โดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา ในการอนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใหม่
- ประสานงานและสนับสนุนข้อมูลให้หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อประกาศและแจ้งให้ประชาชนทราบแนวเขตปลอดภัยในการเดินอากาศและบริเวณที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการพัฒนาโครงการ
- จัดส่งแผนที่เส้นเท้าระดับเสียงที่ผ่านการพิจารณาแล้วให้หน่วยงานอนุมัติอนุญาตในท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาอนุมัติอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารในพื้นที่
- ประชาสัมพันธ์แผนที่เส้นเท้าระดับเสียงที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีให้ชุมชนรับทราบอย่างน้อย 3 ช่องทาง เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น

## 2) ระยะดำเนินการ

- ประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อส่งแผนที่เส้นเท้าระดับเสียงนำไปพิจารณาผนวกวางแผนที่ตั้งกล่าวในผังเมืองรวมเพื่อควบคุมการใช้ที่ดินและการก่อสร้างอาคารโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมของสนามบินนานาชาติอุตะเกา เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในการบังคับใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ควบคุมกับพระราชบัญญัติผังเมืองเฉพาะพื้นที่โดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา ในการอนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใหม่
- ประสานงานและสนับสนุนข้อมูลให้หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อประกาศและแจ้งให้ประชาชนทราบแนวเขตปลอดภัยในการเดินอากาศและบริเวณที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการพัฒนาโครงการ

- จัดส่งแผนที่เส้นเท้าระดับเสียงที่ผ่านการพิจารณาแล้วให้หน่วยงานอนุมัติอนุญาตในท้องถิ่น  
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาอนุมัติอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารในพื้นที่
- ประชาสัมพันธ์แผนที่เส้นเท้าระดับเสียงที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการพร้อมแสดง  
ผลการตรวจวัดเสียงจากสถานีตรวจวัดเสียงถาวร แบบปัจจุบันทางเว็บไซต์

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะดำเนินการ

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมและศึกษาสถิติข้อมูลการขออนุญาตก่อสร้างอาคารในพื้นที่รอบสนามบินนานาชาติ  
อู่ตะเภาจากหน่วยงานท้องถิ่น
- สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคสนาม เพื่อดูแลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้  
ประโยชน์ที่ดิน และนำไปปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์  
ที่ดินต่อไป

#### พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ที่อยู่ภายในระยะห่างจากแนวขอบสนามบินนานาชาติ  
อู่ตะเภา ไปทางทิศตะวันออกและตะวันตก ไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร และด้านทิศเหนือและใต้  
ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

#### ดัชนี

ข้อมูลการขออนุญาตก่อสร้างอาคารและรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

#### ความถี่

ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 3,000 บาท/ครั้ง

### 6.3.14.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

### 6.3.14.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.14.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.15 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

##### 6.3.15.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพจราจรบริเวณโดยรอบพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ปริมาณผู้โดยสารและปริมาณสินค้าที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบันทำให้มีปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบริเวณโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

##### (1) ระยะก่อสร้าง

**การขนส่งวัสดุก่อสร้าง :** ใช้ทางหลวงหมายเลข 3 331 332 และ 3126 การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างในช่วงระยะที่ 1 (ปี พ.ศ. 2567 - 2569) ถึงช่วงระยะที่ 3 (ช่วงปี พ.ศ. 2577 - 2579) พบว่า ทางหลวงหมายเลข 3 หรือถนนสุขุมวิท มีปริมาณจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้างเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ไม่ได้ส่งผลกระทบมากนัก โดยระดับการให้บริการยังคงอยู่ในระดับ A และระดับ B ที่มีความคล่องตัวสูง ถัดมาในช่วงระยะที่ 4 (ปี พ.ศ. 2583 - 2585) ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรองรับผู้โดยสาร 30 ล้านคนต่อปีส่งผลให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น โดยระดับการให้บริการลดลงอยู่ในระดับ C ยังคงมีความคล่องตัวในระดับพอใช้ แต่การก่อสร้างในระยะที่ 5 (ปี พ.ศ. 2594 - 2596) และระยะที่ 6 (ปี พ.ศ. 2604 - 2606) ผลกระทบที่เกิดจากรถขนส่งคนงานก่อสร้าง คนควบคุมงาน วัสดุก่อสร้าง และการจราจรจากผู้โดยสารในช่วงระยะดำเนินการที่ผ่านมาทำให้ระดับการให้บริการเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีไม่มีโครงการนั้นลดลงอย่างมากจากระดับ A และระดับ B เป็นระดับ E และระดับ F ตามลำดับ จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่ในระดับสูง

##### (2) ระยะดำเนินการ

โครงข่ายถนนหลักรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (สายกรุงเทพฯ-บ้านฉาง ช่วงพัทยา - มาบตาพุด) ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 332 และทางหลวงหมายเลข 3126 โดยมีรายละเอียดและแนวคิดการเชื่อมต่อการจราจรระหว่างพื้นที่โครงการกับโครงข่ายการคมนาคมทางถนน แบ่งออกเป็น 2 ทิศทาง ดังนี้

1) การเชื่อมโยงการเดินทางเข้าสู่โครงการจากด้านเหนือ การเดินทางส่วนนี้เป็นการเดินทางที่มาจากพื้นที่เมืองพัทยา ชลบุรี หรือจากภาคอื่นๆ แนวคิดการพัฒนาการเชื่อมโยงโครงข่ายเพื่อรองรับการจราจรในส่วนนี้ จะวางแผนให้เชื่อมโยงเข้าออกโครงการโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 เป็นหลัก โดยเมื่อมีการเปิดให้บริการสนามบิน ผู้โดยสารจะสามารถเดินทางโดยใช้ทางเข้า - ออกยกระดับเข้าสู่อาคารผู้โดยสารหลังใหม่ (อาคารผู้โดยสารหลังที่ 3) ได้โดยตรง ทำให้ไม่เกิดปัญหาการจราจรติดขัดระหว่างการสัญจรท้องถิ่น กับการสัญจรของผู้โดยสารสนามบิน นอกจากนี้ การสัญจรท้องถิ่นของคนที่พื้นที่ยังสามารถเดินทางเชื่อมโยงเข้าสู่โครงการโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 332 เชื่อมเข้าสู่ถนนสุขุมวิทและเข้าสู่สนามบินได้โดยใช้ถนนยกระดับเข้าสู่สนามบินไปยังหน้าอาคารผู้โดยสารหลังที่ 3

2) การเชื่อมโยงการเดินทางเข้าสู่โครงการจากด้านทิศใต้ เป็นการเดินทางมาจากด้านใต้ คือ พื้นที่สัตหีบและท่าเรือจุกเสม็ด มีแนวคิดวางแผนให้เชื่อมโยงเข้าสู่โครงการผ่านทางหลวงหมายเลข 3126 โดยปัจจุบันมีถนนหลักรองรับการเดินทางเข้าสู่อาคารผู้โดยสารปัจจุบัน แต่ในอนาคตเมื่อเปิดให้บริการอาคารผู้โดยสารหลังที่ 3 การเดินทางเข้าสู่โครงการผ่านทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) จะใช้ทางยกระดับเข้าสู่อาคารผู้โดยสารโดยตรง

จากแนวคิดในการเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวงเข้า - ออกท่าอากาศยานทั้งทางด้านเหนือและทางด้านใต้ตั้งรายละเอียดข้างต้น โครงการได้คาดการณ์ปริมาณจราจรทั้งจากปริมาณผู้โดยสารและปริมาณสินค้าจากโครงการ และประเมินผลกระทบของสภาพจราจรบนโครงข่ายของถนนต่างๆ ในอนาคต โดยทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (Motorway) ที่จะมีการก่อสร้างเป็นทางยกระดับขนาด 4 ช่องจราจร ข้ามทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) เชื่อมเข้าด้านทิศเหนือของโครงการโดยตรง ซึ่งจะเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2568 จะช่วยแบ่งเบาปริมาณจราจรบริเวณทางเข้า - ออกท่าอากาศยาน โดยผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรของโครงข่ายถนนแต่ละเส้นทางเปรียบเทียบกับพัฒนาโครงการในระยะดำเนินการ สรุปดังนี้

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 3** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2594 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 8 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2594 ซึ่งจะสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ถึงปี พ.ศ. 2606 (ระดับการให้บริการระดับ D) และทำการปรับปรุงการจัดการจราจรอีกครั้งก่อนปี พ.ศ. 2607 เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจนส่งผลให้เกิดการติดขัด (ระดับการให้บริการระดับ F)

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 331** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2591 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2591

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 332** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2605 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2605

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 3126** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2594 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2594

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 332** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2605 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2605

- ถนนท่าอากาศยานจะรองรับปริมาณการจราจรเข้า - ออกท่าอากาศยาน จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2605 และระดับ F ในปีถัดมาควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2605

- ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ที่เป็นทางยกระดับเชื่อมต่อเข้า - ออกท่าอากาศยาน ทางด้านทิศเหนือ ควรมีการปรับปรุงขยายเป็น 6 ช่องจราจร ก่อนปี พ.ศ. 2606

#### 6.3.15.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมสภาพปัญหาจราจรโดยรอบพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกาที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.15.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง :
  - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
  - ถนนโดยรอบพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา
  - ถนนภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา
  - เส้นทางเข้า - พื้นที่ก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ
  - ถนนโดยรอบพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา
  - ถนนภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา
  - เส้นทาง - เข้าออกสนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### 6.3.15.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

- วางแผนกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยละเอียด รวมทั้งต้องปิดกั้นให้เหมาะสมสอดคล้องกับความสามารถในการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างและสภาพการจราจร เพื่อใช้พื้นที่ก่อสร้างนั้นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด
- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดรายละเอียดและวิธีการจัดจราจรเสนอต่อ ทร. และ สกพอ. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบภายในเวลา 15 วันนับแต่วันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีขั้นตอนการวางแผนและประเมินผลการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้าง โดยผู้รับเหมาก่อสร้าง ของ ทร. และ สกพอ. จะต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะปฏิบัติงานไม่ให้กระทบกระเทือนการจราจร

บนถนนสุขุมวิทหรือถนนสายหลักอื่นๆ และจะต้องจัดให้มีหรือบำรุงรักษาไว้ ซึ่งทางเบี่ยงถนน  
ชั่วคราว แนวผนังกัน เครื่องหมาย ไฟสัญญาณและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน  
ความปลอดภัยการจราจรและขนส่งภาคที่ 2 เล่มที่ 5 คู่มือการใช้เครื่องหมายจราจรบริเวณ  
พื้นที่ก่อสร้าง ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ฉบับปี 2546  
ตลอดเวลาทั้งในช่วงกลางวันและช่วงกลางคืน

- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างของ ทร. และ สกพอ. จัดทำแผนงานเป็นขั้นตอนในการจัดทางชั่วคราว ให้  
ยวดยานระหว่างการก่อสร้างเสนอต่อ ทร. และ สกพอ. เพื่อให้ความเห็นชอบอย่างน้อย 1  
เดือน ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างทางชั่วคราวนั้น โดยในแผนงานจะต้องแสดงวิธีการ  
จัดระบบการจราจร เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่ทำให้การจราจรติดขัดตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขของ  
สัญญา
- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างของ ทร. และ สกพอ. เสนอแผนและวิธีการพร้อมรายละเอียดต่างๆ  
ในการประชาสัมพันธ์และการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่อขอความเห็นชอบจาก  
ผู้ว่าจ้างและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง ตำรวจจราจร เป็นต้น โดย  
ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องประสานงานจัดการประชุมร่วม รวมทั้งการรวบรวมข้อคิดเห็นและ  
ข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ ที่มีต่อแผนการประชาสัมพันธ์และการจัดการจราจรของ  
ผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อนำมาประมวลผลและพิจารณาปรับปรุงแนวทางการประชาสัมพันธ์ และ  
การจัดการจราจรดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนการขนส่งและลำเลียงวัสดุ อุปกรณ์ คนงาน บุคลากร  
ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเสนอต่อ ทร. และ สกพอ. ก่อนเริ่มการขนส่ง โดยกำหนด  
เป็นเงื่อนไขแนบท้ายสัญญาจ้าง
- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำบันทึกการขนส่งวัสดุและแรงงานในแต่ละเที่ยว โดยระบุเส้นทาง  
การขนส่ง จุดเริ่มต้นและปลายทาง รวมทั้งบันทึกปริมาณและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ  
จากการจราจรที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เพื่อนำข้อมูลมา  
ปรับปรุงแก้ไขและเป็นการเฝ้าระวัง
- จัดให้มีการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณจราจร ตามรูปแบบและแนวทางการติดตั้ง  
เครื่องหมายและสัญญาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงาน ทั้งในช่วงเวลากลางวันและ  
กลางคืน
- ติดตั้งป้ายจราจรชั่วคราวในบริเวณจุดกลับรถบรรทุกที่อาจทำให้การจราจรติดขัดและ  
ไม่ปลอดภัย ติดตั้งป้าย ข้อความและสัญญาณเตือนชั่วคราว (ไฟกระพริบ) ในการทำงาน  
ก่อสร้างต่างๆ ที่มีความชัดเจน ตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หรือประกาศ  
ฉบับล่าสุด ในบริเวณที่อาจมีปัญหการจราจรและอุบัติเหตุ เช่น บริเวณทางเข้า - ออกพื้นที่  
ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยป้ายต่างๆ ต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวัน  
และกลางคืน
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06:00 - 09:00 น.) และช่วงเวลา  
เร่งด่วนเย็น (16:00 - 20:00 น.) หรือตามที่กฎหมายกำหนด

- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีน้ำหนักบรรทุกไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งควบคุมผู้ขับขี่ให้ใช้ความเร็วต่ำ โดยใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับรถบรรทุกน้ำหนักมากกว่า 1,200 กิโลกรัม และใช้ความเร็วไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับรถบรรทุกที่ใช้ลากจูง รถพ่วง โดยในพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- เลือกใช้เส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงานที่ไม่ก่อให้เกิดการกีดขวางเส้นทางหลักในการเดินทางเข้า - ออกพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกาของผู้ใช้บริการและประชาชนที่อยู่โดยรอบ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นและกำหนดให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 3 ด้านทิศเหนือของสนามบินนานาชาติอุตะเกาเป็นเส้นทางขนส่งหลักในช่วงก่อสร้างไม่ว่าจะนำวัสดุมาจากแหล่งใดก็ตาม
- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้เส้นทางดังกล่าวและทำการประชาสัมพันธ์เส้นทาง วันและเวลาในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรขนาดใหญ่ เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางและผู้ใช้เส้นทางทราบล่วงหน้า
- จัดทำแผนฉุกเฉินร่วมกับกรมทางหลวงในการจัดการจราจร สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร้ายแรงและอุบัติเหตุ เพื่อลดการจราจรติดขัด เช่น การเปิดเกาะกลางเป็นระยะๆ เพื่อใช้เป็นช่องทางฉุกเฉินให้รถวิ่งสวนทางกันได้ การทำทางเข้า - ออกระหว่างทางหลักกับทางขนานสำหรับเปิดใช้ฉุกเฉินเพื่อให้รถเลี้ยวจุดเกิดเหตุ เป็นต้น
- กรณีที่การขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการทำให้นถนนปัจจุบันเสียหาย ให้ผู้รับเหมาในกำกับของ ทร. และ สกพอ. /หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง ประสานงานกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบเพื่อซ่อมแซมและแก้ไขทันที
- ยานพาหนะที่นำมาใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือคนงานก่อสร้างต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติจราจรทางบก (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการจราจรทางบก (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2562 และห้ามคนงาน นั่งกระบะหลังรถที่ไม่มีหลังคาเข้ามาในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา
- ยานพาหนะและรถบรรทุกจะต้องติดป้ายสัญลักษณ์และชื่อโครงการเพื่อให้ทราบว่าเป็นรถขนส่งวัสดุก่อสร้างสำหรับก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ลำดับของรถ ชื่อบริษัทรับจ้าง ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนสามารถตรวจสอบและร้องเรียนได้เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ รวมทั้งให้มีการติดตั้ง GPS เพื่อใช้ในการติดตามรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- จัดให้มีรถรับ - ส่งคนงานก่อสร้างเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีความปลอดภัย และป้องกันการลักขโมยวัสดุก่อสร้างออกมาขาย
- ล้อมรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างและควบคุมการเข้า - ออก ให้ใช้เส้นทางเดียวเพื่อสะดวกในการรักษาความปลอดภัย
- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมการเข้า - ออก บริเวณประตูทางเข้าตลอด 24 ชั่วโมง และกำหนดระยะเวลาเปิด - ปิดประตู



- ตรวจสอบสภาพยานพาหนะและเครื่องจักรต่างๆ ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันหรือเครื่องจักรเหล่านั้นเกิดการรั่วหรือบกพร่องขณะใช้งานและควรจัดให้มีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกคันก่อนก่อสร้างเป็นประจำ
- ให้ปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ด้วยผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันให้มิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางการขนส่ง กรณีมีวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวจราจรและไหล่ทาง ให้จัดเจ้าหน้าที่ไปทำความสะอาดโดยเร็วที่สุด
- ล้างทำความสะอาดล้อยานพาหนะทุกคันที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ให้ปราศจากเศษดิน โคลนหรือทราย ก่อนนำรถออกสู่ถนนภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุม ดูแล พนักงานขับรถบรรทุกและเครื่องจักรต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้างให้ขับขี่ด้วยความระมัดระวัง ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และมีบทลงโทษผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำชนิดและปริมาณการจราจรที่เข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้างเป็นรายวัน และบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรบนถนนทั้งภายในและภายนอกสนามบินนานาชาติอุตะเกา เสนอต่อ ทร. และ สกพอ. อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- กรณีขับขี่ยานยนต์ในพื้นที่เขตการบิน (Airside) ต้องได้รับอนุญาตจากสนามบินนานาชาติอุตะเกาและต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการขับขี่ยานพาหนะในเขตการบินอย่างเคร่งครัด
- พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมและทดสอบผู้ขับขี่ยานพาหนะในเขตการบิน และยานพาหนะที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจรับรองจากหน่วยงานรับผิดชอบของสนามบินนานาชาติอุตะเกา เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเขตก่อสร้างและป้องกันคนงานจากเขตก่อสร้างเข้าไปในพื้นที่เขตการบิน (Airside) หรือในพื้นที่หวงห้ามอื่นๆ
- จัดระบบการเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้างภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน การเข้าถึงตามชั้นของการรักษาความปลอดภัย
- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งของโครงการในช่วงที่มีขบวนแท่นหรือประเพณีที่ต้องเคลื่อนผ่านถนนที่โครงการใช้ขนส่ง หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้พิจารณาจัดช่องทางสำหรับขนส่งของโครงการ และช่องทางสำหรับประชาชนในการประกอบกิจกรรมประเพณีต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์สำหรับอำนวยความสะดวกตามความเหมาะสม

## 2) ระยะดำเนินการ

- เพิ่มจำนวนรอบในการวิ่งของรถรับ - ส่ง (Shuttle Bus) ภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกาในช่วงเวลาที่มีผู้โดยสารหนาแน่น
- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเพิ่มเส้นทางที่เข้าสู่สนามบินนานาชาติอุตะเกาให้มากขึ้น และมีความสะดวก รวดเร็ว ต่อผู้ใช้บริการสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านคมนาคมที่เกี่ยวข้องในการศึกษาการเชื่อมโยงการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะและระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่เข้าสู่สนามบินนานาชาติอุตะเกา

ในอนาคต โดยส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะและขนส่งมวลชนมากที่สุด เท่าที่เป็นไปได้ เนื่องจากมีระบบดังกล่าวรองรับอยู่แล้ว ทั้งนี้ ภาครัฐควรมีนโยบายพัฒนาโครงการต่อเชื่อมระบบขนส่งมวลชนและรถไฟฟ้า ซึ่งสามารถลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทางมายังสนามบินนานาชาติอุตะเกาและจะต้องมีการปรับปรุงการเชื่อมต่อและการเข้าถึงระบบขนส่งดังกล่าวเพื่อเพิ่มความสะดวกของผู้ใช้บริการและลดปัญหาที่เกิดขึ้น

- ประสานงานตำรวจจราจรในพื้นที่ ในการปรับปรุงการจัดสัญญาณไฟจราจรบริเวณโดยรอบพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกาและจุดกลับรถที่อยู่ใกล้เคียงกับสนามบินนานาชาติอุตะเกาให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรเพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้า (Delay) หรือความยาวแถวคอย (Queue Length) บริเวณทางแยก รวมทั้งขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจให้ดำเนินการจับกุมหรือว่ากล่าวตักเตือนผู้ที่ฝ่าฝืนกฎจราจร
- ประสานกับหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกเส้นทางเข้าสู่สนามบินนานาชาติอุตะเกาและเส้นทางเชื่อมต่อที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบในช่วงเวลาเร่งด่วน
- ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายคมนาคมโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นและบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัด
- ประสานกรมทางหลวงเพื่อจัดทำแผนฉุกเฉินในการจัดการจราจร สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร้ายแรงและอุบัติเหตุเพื่อลดการจราจรติดขัด เช่น การเปิดเกาะกลางเป็นระยะๆ เพื่อใช้เป็นช่องทางฉุกเฉินให้รถวิ่งสวนทางกันได้ เป็นต้น
- รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ใช้บริการระบบขนส่งมวลชนที่เกี่ยวข้องเดินทางมาสู่สนามบินนานาชาติอุตะเกา เป็นรายปี (ปีละ 1 ครั้ง) เพื่อพิจารณามาตรการปรับปรุงและส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชนและระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดปริมาณการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลจะเป็นการบรรเทาปัญหาสภาพการจราจรติดขัดได้ทางหนึ่ง นอกจากนี้ สกพอ. ควรรวบรวมข้อมูลด้านขนส่งและจราจรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องบริเวณโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกาจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนนโยบายหรือยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งให้สอดคล้องกับการพัฒนาสนามบินนานาชาติอุตะเกาและการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use) ในบริเวณพื้นที่โดยรอบ
- ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลการจัดกิจกรรมประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่เข้ามาใช้บริการสนามบิน เกี่ยวกับ วัน - เวลา และอื่นๆ ผ่านสื่อออนไลน์หรือช่องทางอื่นที่เหมาะสมที่ประชาชนสามารถรับรู้ได้ เช่น เว็บไซต์ของสนามบินนานาชาติอุตะเกา เป็นต้น
- พิจารณาแนวทางอำนวยความสะดวก สำหรับประชาชนในการประกอบกิจกรรมประเพณีต่างๆ ตามความเหมาะสมหากได้รับการประสาน เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมได้และสนามบินสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### 1. การจราจรบนถนนสายหลักรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา

##### วิธีการติดตามตรวจสอบ

สำรวจปริมาณจราจรเพื่อประเมินสภาพจราจรและประสิทธิภาพของถนนที่เป็นเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา

##### พื้นที่ดำเนินการ

ถนนที่เป็นเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา ได้แก่

- ทางหลวงหมายเลข 3
- ทางหลวงหมายเลข 331
- ทางหลวงหมายเลข 332
- ทางหลวงหมายเลข 3126

##### ดัชนี

ชนิดและปริมาณการจราจรรายชั่วโมง จำแนกตามเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา

##### ความถี่

ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 วัน ในวันหยุดและวันธรรมดา โดยดำเนินการ ปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### 2. การจราจรเข้า - ออกสนามบินนานาชาติอุตะเกา

##### วิธีการติดตามตรวจสอบ

รวบรวมบันทึกชนิดและปริมาณการจราจรที่เข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้าง

##### พื้นที่ดำเนินการ

เส้นทางเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้าง

##### ดัชนี

ชนิดและปริมาณการจราจรรายชั่วโมงจำแนกตามเส้นทางที่เข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้าง

##### ความถี่

บันทึกเป็นรายวัน และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

### 3 การเกิดอุบัติเหตุ

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

รวบรวมจำนวนสถิติอุบัติเหตุการจราจรบนถนนภายในสนามบินนานาชาติอุตะเถา และถนน  
ที่เป็นเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเถาจากผู้รับเหมา

#### พื้นที่ดำเนินการ

ถนนภายในสนามบินนานาชาติอุตะเถาและถนนที่เป็นเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบิน  
นานาชาติอุตะเถา ได้แก่

- ถนนภายในสนามบินนานาชาติอุตะเถา
- ทางหลวงหมายเลข 3
- ทางหลวงหมายเลข 331
- ทางหลวงหมายเลข 332
- ทางหลวงหมายเลข 3126

#### ดัชนี

จำนวนอุบัติเหตุการจราจรบนถนน โดยระบุสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงและความเสียหาย  
ที่เกิดขึ้น

#### ความถี่

บันทึกเป็นรายวัน และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือน

#### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 480,000 บาท/ครั้ง

### 2) ระยะดำเนินการ

#### 1. การจราจรบนถนนสายหลักรอบสนามบินนานาชาติอุตะเถา

##### วิธีการติดตามตรวจสอบ

รวบรวมข้อมูล และสำรวจปริมาณจราจร เพื่อประเมินสภาพจราจรและประสิทธิภาพของถนน  
ที่เป็นเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเถา

##### พื้นที่ดำเนินการ

ถนนที่เป็นเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเถา ได้แก่

- ถนนภายในสนามบินนานาชาติอุตะเถา
- ทางหลวงหมายเลข 3
- ทางหลวงหมายเลข 331
- ทางหลวงหมายเลข 332
- ทางหลวงหมายเลข 3126

#### **ดัชนี**

ชนิดและปริมาณการจราจรรายชั่วโมง จำแนกตามเส้นทางขาเข้าและขาออก

#### **ความถี่**

ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 วัน ในวันหยุดและวันธรรมดา โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง  
ตลอดอายุโครงการ

### **2. การจราจรเข้า - ออกสนามบินนานาชาติอุตะเกา**

#### **วิธีการติดตามตรวจสอบ**

บันทึกชนิดและปริมาณการจราจรที่เข้า - ออกสนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### **พื้นที่ดำเนินการ**

เส้นทางเข้า - ออกสนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### **ดัชนี**

ชนิดและปริมาณการจราจรรายชั่วโมง จำแนกตามเส้นทางที่เข้า - ออกสนามบินนานาชาติ  
อุตะเกา

#### **ความถี่**

ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 วัน ในวันหยุดและวันธรรมดา โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง  
ตลอดอายุโครงการ

### **3) สถิติผู้ใช้ระบบขนส่งมวลชนและระบบขนส่งสาธารณะเดินทางสู่สนามบินนานาชาติอุตะเกา**

#### **วิธีการติดตามตรวจสอบ**

รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ใช้ระบบขนส่งมวลชนและระบบขนส่งสาธารณะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง  
ที่เดินทางสู่สนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### **พื้นที่ดำเนินการ**

บริเวณสนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### **ดัชนี**

จำนวนผู้โดยสารของระบบขนส่งมวลชนและระบบขนส่งสาธารณะต่างๆ จำแนกตามวันหยุด  
(Weekend) และวันทำงาน (Weekday)

#### **ความถี่**

รวบรวมข้อมูลเป็นรายเดือน และจัดทำรายงานสรุปเป็นรายปี ตลอดอายุโครงการ

#### 4) การเกิดอุบัติเหตุ

##### วิธีการติดตามตรวจสอบ

รวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากรายงานถนนภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาและถนน  
ที่เป็นเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

##### พื้นที่ดำเนินการ

ถนนภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาและถนนที่เป็นเส้นทางสายหลักโดยรอบสนามบิน  
นานาชาติอู่ตะเภา ได้แก่

- ถนนภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา
- ทางหลวงหมายเลข 3
- ทางหลวงหมายเลข 331
- ทางหลวงหมายเลข 332
- ทางหลวงหมายเลข 3126

##### ดัชนี

จำนวนอุบัติเหตุจากรายงานถนน โดยระบุสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงและความเสียหาย  
ที่เกิดขึ้น

##### ความถี่

บันทึกเป็นรายวัน และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือนตลอดอายุโครงการ

##### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 480,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.15.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการก่อนก่อสร้างและตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.15.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.15.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะ  
ก่อสร้างและระยะดำเนินการ

### 6.3.16 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขการ

#### 6.3.16.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านการใช้น้ำและไฟฟ้า โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากมีความต้องการใช้น้ำและไฟฟ้าของคณงานและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้าง

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ความต้องการใช้น้ำของผู้โดยสารและผู้ให้บริการสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาที่เพิ่มมากขึ้น

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขการ ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

#### (1) ระยะก่อสร้าง

##### 1) การใช้น้ำ

เนื่องจากการก่อสร้างในภาพรวมของโครงการ แบ่งระยะการก่อสร้างเป็น 6 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 ระยะที่ 5 และระยะที่ 6 โดยในแต่ละระยะจะใช้เวลาก่อสร้าง 36 เดือน ดังนั้น โครงการจึงต้องมีการจัดการช่วงการก่อสร้างแบ่งตามระยะการพัฒนา ซึ่งจะมีคณงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้างเข้ามาทำงานภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ในแต่ละระยะดังนี้

**ระยะที่ 1 :** จะมีจำนวนคณงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้างสูงสุด 2,608 คน เป็นคณงานก่อสร้าง 2,392 คน และเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้าง 216 คน

**ระยะที่ 2 :** จะมีจำนวนคณงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้างสูงสุด 1,017 คน เป็นคณงานก่อสร้าง 934 คน และเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้าง 83 คน

**ระยะที่ 3 :** จะมีจำนวนคณงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้างสูงสุด 831 คน เป็นคณงานก่อสร้าง 763 คน และเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้าง 68 คน

**ระยะที่ 4 :** จะมีจำนวนคณงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้างสูงสุด 1,928 คน เป็นคณงานก่อสร้าง 1,783 คน และเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้าง 145 คน

**ระยะที่ 5 :** จะมีจำนวนคณงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้างสูงสุด 1,188 คน เป็นคณงานก่อสร้าง 1,092 คน และเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้าง 96 คน

**ระยะที่ 6 :** จะมีจำนวนคณงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้างสูงสุด 446 คน เป็นคณงานก่อสร้าง 407 คน และเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้าง 39 คน

ในระยะการก่อสร้างจะมีความต้องการใช้น้ำของคณงานและเจ้าหน้าที่ควบคุมคณงานก่อสร้างพิจารณาแยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

### ภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

โครงการต้องจัดเตรียมน้ำใช้ให้เพียงพอกับการอุปโภค - บริโภคของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานและ  
คนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน โดยจะมีปริมาณการใช้น้ำในแต่ละระยะของการก่อสร้างดังนี้

**ระยะที่ 1 :** จากการคำนวณปริมาณการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน และปริมาณการใช้น้ำ  
ของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาพักกลางวันรวม 182.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำ  
สำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 547.7 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำ  
ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 55 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรองปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 2 :** จากการคำนวณปริมาณการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน และปริมาณการใช้น้ำ  
ของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาพักกลางวันรวม 71.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำ  
สำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 213.6 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำ  
ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 22 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรองปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 3 :** จากการคำนวณปริมาณการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน และปริมาณการใช้น้ำ  
ของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาพักกลางวันรวม 58.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำ  
สำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 174.5 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำ  
ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 18 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรองปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 4 :** จากการคำนวณปริมาณการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน และปริมาณการใช้น้ำ  
ของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาพักกลางวันรวม 135 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำ  
สำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 404.9 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำ  
ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 41 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรองปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 5 :** จากการคำนวณปริมาณการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน และปริมาณการใช้น้ำ  
ของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาพักกลางวันรวม 83.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำ  
สำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 249.5 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำ  
ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 25 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรองปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 6 :** จากการคำนวณปริมาณการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน และปริมาณการใช้น้ำ  
ของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาพักกลางวันรวม 31.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำ  
สำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 93.7 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำ  
ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรองปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

โดยในระยะก่อสร้างสามารถขอซื้อน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคโดยรอบพื้นที่โครงการ  
ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง สาขากันฉาง และสาขากันฉาง โดยการประปาที่อยู่ใกล้พื้นที่  
โครงการมากที่สุด คือ การประปาส่วนภูมิภาคสาขากันฉาง เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติผู้ใช้น้ำ ปริมาณการผลิตและ  
จำหน่ายของการประปาส่วนภูมิภาค รายสาขาของจังหวัดระยอง มีปริมาณน้ำผลิตมากกว่าปริมาณน้ำจำหน่าย  
ซึ่งเพียงพอสำหรับจำหน่ายเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง



### ภายนอกพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

โครงการต้องจัดให้มีบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำและก๊อกน้ำ ให้เพียงพอกับการใช้งาน และจัดเตรียม  
น้ำใช้ให้เพียงพอต่อการอุปโภค - บริโภคของคนงานที่พักอยู่ในบริเวณบ้านพักคนงาน โดยคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำ  
ในแต่ละระยะของการก่อสร้างดังนี้

**ระยะที่ 1 :** ปริมาณการใช้น้ำรวมของที่พักคนงาน ประมาณ 522 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มี  
ถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำสำรองได้ 3 วัน ขนาดไม่น้อยกว่า 1,566 ลูกบาศก์เมตร กรณีที่น้ำประปาไม่ไหล  
และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 158 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างรวม 2 แห่ง  
ซึ่งสำรองปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 2 :** ปริมาณการใช้น้ำรวมของที่พักคนงาน ประมาณ 203.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มี  
ถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำสำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 610.2 ลูกบาศก์เมตรในกรณีที่น้ำประปา  
ไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 61 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรอง  
ปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 3 :** ปริมาณการใช้น้ำรวมของที่พักคนงาน ประมาณ 166.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มี  
ถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำสำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 498.6 ลูกบาศก์เมตรในกรณีที่น้ำประปา  
ไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 50 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรอง  
ปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 4 :** ปริมาณการใช้น้ำรวมของที่พักคนงาน ประมาณ 385.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มี  
ถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำสำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 1,156.8 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำประปา  
ไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 116 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง  
ซึ่งสำรองปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 5 :** ปริมาณการใช้น้ำรวมของที่พักคนงาน ประมาณ 237.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มี  
ถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำสำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 712.8 ลูกบาศก์เมตรในกรณีที่น้ำประปา  
ไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 72 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรอง  
ปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

**ระยะที่ 6 :** ปริมาณการใช้น้ำรวมของที่พักคนงาน ประมาณ 89.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จัดให้มี  
ถังเก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถเก็บน้ำสำรองได้ 3 วัน โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 267.6 ลูกบาศก์เมตรในกรณีที่น้ำประปา  
ไม่ไหล และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 27 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสำรอง  
ปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ

โดยในระยะก่อสร้างสามารถขอซื้อน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่  
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง สาขากันฉาง และสาขาปากน้ำประแสร์ โดยการประปาที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ  
มากที่สุด คือ การประปาส่วนภูมิภาคสาขากันฉาง เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติผู้ใช้น้ำ ปริมาณการผลิตและจำหน่ายของ  
การประปาส่วนภูมิภาค รายสาขาของจังหวัดระยอง มีปริมาณน้ำผลิตเกินกว่าปริมาณน้ำจำหน่าย ซึ่งเพียงพอสำหรับ  
จำหน่าย สำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง

## 2) การใช้ไฟฟ้า

โครงการจะได้รับไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าของบริษัท พี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้ครอบคลุมในระยะก่อสร้างของโครงการด้วย แต่หากการพัฒนาไม่เป็นไปตามแผนผู้รับเหมาก่อสร้างสามารถขอรับบริการจากการไฟฟ้าจากกิจการไฟฟ้า สวัสดิการสัมปทานกองทัพเรือ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเถาในปัจจุบัน และมีศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับความต้องการที่มากขึ้นจากจำนวนคนงานก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้การดำเนินงานก่อสร้างโครงการจะเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด

## 3) ระบบการสื่อสาร

สนามบินนานาชาติอุตะเถาออกแบบอุปกรณ์ที่จะเชื่อมต่อกับเครือข่ายหลัก เช่น อุปกรณ์ IoT, VoIP Phone, WiFi และอื่นๆ ซึ่งจะสามารถเชื่อมต่อและตอบสนองการใช้งานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ศูนย์ข้อมูลของสนามบินนานาชาติอุตะเถา จะมีการเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) จำนวน 2 รายขึ้นไป หรือมากกว่า เพื่อให้ต่อเชื่อมได้ตลอดเวลา ดังนั้น โครงการจะไม่มีผลกระทบต่อระบบโทรคมนาคมภายในสนามบินนานาชาติอุตะเถาและพื้นที่โดยรอบโครงการ

### (2) ระยะดำเนินการ

#### 1) การใช้น้ำ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้จำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้โดยสารเพิ่มขึ้นและส่งผลให้มีความต้องการใช้น้ำประปาเพิ่มมากขึ้น คาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ ได้พิจารณาตามพื้นที่ที่พัฒนาการขยายตัวของสนามบินนานาชาติอุตะเถาและการพาณิชย์ตามแผนแม่บท (โครงการวางแผนแม่บทโครงการศึกษาความเหมาะสม โครงการพัฒนาสนามบินนานาชาติอุตะเถาและพื้นที่โดยรอบ จังหวัดระยอง, พ.ศ. 2561) โดยอัตราการใช้น้ำขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในแต่ละอาคารและการใช้งานภายในแต่ละอาคาร พบว่า ในระยะที่ 1 รองรับผู้โดยสารที่ 12 ล้านคนต่อปี ระยะที่ 2 รองรับผู้โดยสารที่ 20 ล้านคนต่อปี ระยะที่ 3 รองรับผู้โดยสารที่ 30 ล้านคนต่อปี ระยะที่ 4 รองรับผู้โดยสารที่ 42 ล้านคนต่อปี ระยะที่ 5 รองรับผู้โดยสารที่ 51 ล้านคนต่อปี และระยะที่ 6 รองรับผู้โดยสารที่ 70 ล้านคนต่อปี มีปริมาณการใช้น้ำ เท่ากับ 1,974 2,817 4,347 5,557 6,281 และ 7,690 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ โดยปริมาณน้ำใช้ที่เกิดขึ้นจากจำนวนผู้โดยสารในแต่ละระยะ เท่ากับ 822 1,370 2,055 2,877 3,494 และ 4,796 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือร้อยละ 11 18 27 38 46 และ 63 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในระยะดำเนินการ สนามบินนานาชาติอุตะเถาจะได้รับน้ำประปาจากระบบการผลิตน้ำประปาของบริษัท อีสท์วอเตอร์ ซึ่งได้ออกแบบระบบผลิตน้ำประปาที่มีกำลังการผลิตสูงสุด 20,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจะมีการก่อสร้างแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563 - 2568) และระยะที่ 2 (พ.ศ. 2569 - 2587) โดยแต่ละระยะมีขนาดระบบผลิตน้ำประปา 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และถังสำรองน้ำประปา ขนาดความจุ 30,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจากศักยภาพของระบบในการผลิตน้ำประปาจะสามารถจ่ายน้ำประปาให้กับสนามบินนานาชาติอุตะเถา เพื่อสามารถรองรับผู้โดยสารได้สูงสุด 70 ล้านคน โดยจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำ ของผู้ที่อยู่โดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเถา

## 2) การใช้ไฟฟ้า

ในระยะดำเนินการโครงการจะได้รับกระแสไฟฟ้าจาก บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายให้แก่เอกชนร่วมลงทุนเพื่อวางระบบการส่งจ่ายไฟฟ้าไปยังพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ จากการคาดการณ์ปริมาณความต้องการไฟฟ้ารวมทั้งหมด 124.3 เมกะวัตต์ โดยปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้สูงสุด 160 เมกะวัตต์ ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจำหน่ายเข้ามายังพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภาทั้งหมด ส่วนปริมาณไฟฟ้าที่เหลือจะจำหน่ายให้กับกิจการไฟฟ้า สวัสดิการสัมปทานกองทัพเรือ เพื่อเสริมความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าภายในพื้นที่ต่อไป คาดการณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้าในแต่ละระยะ พบว่า ในระยะที่ 1 รองรับผู้โดยสารที่ 12 ล้านคนต่อปี ระยะที่ 2 รองรับผู้โดยสารที่ 20 ล้านคนต่อปี ระยะที่ 3 รองรับผู้โดยสารที่ 30 ล้านคนต่อปี ระยะที่ 4 รองรับผู้โดยสารที่ 42 ล้านคนต่อปี ระยะที่ 5 รองรับผู้โดยสารที่ 51 ล้านคนต่อปี และระยะที่ 6 รองรับผู้โดยสารที่ 70 ล้านคนต่อปี มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเท่ากับ 48.07 60.15 78.94 89.04 112.8 และ 124.3 MVA ตามลำดับ ในภาพรวมของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาทั้งหมด มีความต้องการพลังงานไฟฟ้ารวมเท่ากับ 124.3 MVA หรือคิดเป็น 126.91 MW และเหลือจำหน่ายไปยังกิจการไฟฟ้า สวัสดิการสัมปทานกองทัพเรือ 33.09 MW ดังนั้น ปริมาณไฟฟ้าจึงเพียงพอต่อปริมาณความต้องการใช้ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ

## 3) ระบบการสื่อสาร

สนามบินนานาชาติอู่ตะเภาออกแบบอุปกรณ์ที่จะเชื่อมต่อกับเครือข่ายหลัก เช่น อุปกรณ์ IoT, VoIP Phone, WiFi และอื่นๆ ซึ่งจะสามารถเชื่อมต่อและตอบสนองการใช้งานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ศูนย์ข้อมูลของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา จะมีการเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) จำนวน 2 รายขึ้นไป หรือมากกว่า เพื่อให้ต่อเชื่อมได้ตลอดเวลา ดังนั้น โครงการจะไม่มีผลกระทบต่อระบบโทรคมนาคมภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาและพื้นที่โดยรอบโครงการ

### 6.3.16.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมปัญหาความต้องการใช้น้ำและการใช้ไฟฟ้าที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้น้ำและการใช้ไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านระบบสาธารณสุขโลก และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.3.16.3 พื้นที่ดำเนินการ

**ระยะก่อสร้าง :** บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สำนักงานควบคุมการก่อสร้างและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

#### 6.3.16.4 วิธีการดำเนินงาน

##### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะก่อสร้าง

- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง (คิดปริมาณน้ำดื่มเฉลี่ย 5 ลิตรต่อคนต่อวันและน้ำใช้เฉลี่ย 70 ลิตรต่อคนต่อวัน) ในบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง
- จัดเตรียมถังเก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้อย่างเพียงพอเป็นเวลา 3 วัน ไว้ในบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้าง
- เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำและรณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด
- ตรวจสอบระบบกักเก็บน้ำ เส้นท่อและสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบการรั่วซึมหรือชำรุด ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

#### 6.3.16.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.16.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.16.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.17 แผนปฏิบัติการด้านระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

##### 6.3.17.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการชะพาตะกอนจากกิจกรรมการก่อสร้างลงสู่ระบบระบายน้ำ ทำให้แหล่งน้ำต้นเขิน เกิดผลเสียต่อระบบระบายน้ำ

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ เกิดจากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำให้สภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไป

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

## (1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีการปรับย้ายตำแหน่ง ซึ่งมีกิจกรรมหลักในการปรับพื้นที่ การก่อสร้างฐานราก งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรมและงานระบบ

โดยกิจกรรมการปรับพื้นที่อาจจะมีการชะล้างดินลงสู่คลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา อาจส่งผลทำให้คลองตื้นเขิน และการระบายน้ำไม่ดีในบางช่วงของการก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่โครงการอยู่ติดทะเล แต่คาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น จึงอาจส่งผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

## (2) ระยะดำเนินการ

ภายหลังจากมีการเปิดใช้อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่ปรับย้ายตำแหน่งวิเคราะห์โดยใช้สภาพปัจจุบันเป็นหลัก และได้เปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในส่วนของพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างองค์ประกอบต่างๆ ในพื้นที่โครงการ จากการวิเคราะห์อัตราการไหลของน้ำในพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาจากลักษณะของพื้นที่รับน้ำหลังการพัฒนาโครงการจะมีพื้นที่คอนกรีตและแอสฟัลต์เท่ากับ 7,200,229.53 ตารางเมตร และมีพื้นที่หญ้าเท่ากับ 3,910,084.76 ตารางเมตร ในการประเมินปริมาณน้ำฝนไหลนองสำหรับโครงการ กำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) สำหรับพื้นที่คอนกรีตและแอสฟัลต์มีค่าเท่ากับ 0.90 และค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของหญ้ามามีค่าเท่ากับ 0.40 ซึ่งเมื่อคิดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ยแล้วจะทำให้ได้ค่า C เท่ากับ 0.72 ซึ่งหลังจากการเปลี่ยนแปลง พบว่า พื้นที่ซึ่งมีน้ำเพิ่มขึ้น (ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าของพื้นที่พัฒนา, C ลดลง 0.02) ซึ่งระบบระบายน้ำฝนที่โครงการออกแบบไว้เพื่อทำหน้าที่ป้องกันน้ำและควบคุมปริมาณน้ำสามารถรองรับได้เพียงพอ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ โครงการจะมีการก่อสร้างสถานีสูบน้ำ จำนวน 1 แห่ง บริเวณบ่อน้ำหมายเลข 1 เพื่อสูบน้ำฝนส่วนเกินที่กักเก็บไว้ออกสู่ภายนอก โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 4 เครื่อง (ใช้งาน 3 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ซึ่งจะมีการใช้งานพร้อมกันสูงสุด 3 เครื่อง อัตราสูบน้ำรวม 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการสูบน้ำประจำตลอด 24 ชั่วโมง และมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา การสูบน้ำออกจากพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกามีเกณฑ์ในการสูบน้ำ คือ ช่วงเวลาการขึ้น - ลงของน้ำทะเล รวมทั้งต้องมีการประสานงานกับกรมอุตุนิยมวิทยาเพื่อตรวจสอบข้อมูลปริมาณฝนที่ตก รวมทั้งการพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนล่วงหน้าเพื่อประเมินปริมาณน้ำ เมื่อพิจารณาแล้วระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นได้โดยไม่เกิดปัญหาน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการและไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้ บ่อน้ำที่ 1 และบ่อน้ำที่ 2 เป็นบ่อตกตะกอนและบ่อน้ำในตัว หลังจากฝนหยุดตกและตรวจวัดคุณภาพน้ำแล้วอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงจะสูบน้ำออก ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

### 6.3.17.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมการชะพาตะกอนลงสู่ระบบระบายน้ำที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการในระยะก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ  
และป้องกันน้ำท่วม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.17.3 พื้นที่ดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง :** บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและคลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- **ระยะดำเนินการ :** บริเวณพื้นที่โครงการ และคลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### 6.3.17.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

- การปรับพื้นที่ให้ดำเนินการปรับและบดอัดโดยเร็วเพื่อป้องกันการชะล้างดินตะกอนลงสู่  
คลองระบายน้ำและกีดขวางการระบายน้ำ
- ตรวจสอบคลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกาที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างให้สามารถ  
ระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากพบว่ามีดินตะกอนหรือวัชพืชที่ทำให้เกิดการ  
ตื้นเขิน กีดขวางการระบายน้ำให้ทำการขุดลอกให้อยู่ในสภาพใช้งานได้
- ขุดลอกคลองดินรอบนอกและบ่อพักน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา โดยใช้อุปกรณ์  
ที่เหมาะสมเพื่อรักษาหน้าตัดของคลองดินรอบนอกและความจุของบ่อพักน้ำให้สามารถ  
ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้
- ติดตั้งตะแกรงดักขยะมูลฝอยในทางระบายน้ำในบริเวณจำเป็น

###### 2) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบและขุดลอกคลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกาให้สามารถระบายน้ำ  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากพบว่ามีดินตะกอนหรือวัชพืชที่ทำให้เกิดการตื้นเขินกีด  
ขวางการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอกให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ โดยให้ดำเนินการตรวจสอบ  
และขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ก่อนฤดูฝน
- ขุดลอกคลองดินรอบนอกและบ่อพักน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา โดยใช้อุปกรณ์  
ที่เหมาะสมเพื่อรักษาหน้าตัดของคลองดินรอบนอกและความจุของบ่อพักน้ำให้สามารถ  
ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้
- ตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินในบ่อหน่วงน้ำให้สามารถเก็บกักน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
และอยู่ในสภาพใช้งานได้ โดยให้ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ก่อนฤดูฝน
- รักษาระดับน้ำในบ่อพักน้ำภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา ให้มีระดับต่ำ (-1.30 ถึง -1.40  
เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) ตามค่าการออกแบบ) ก่อนเข้าสู่ฤดูฝน
- จัดให้มีระบบสูบน้ำสำรองไว้ในกรณีระบบสูบน้ำหลักเกิดความเสียหาย กรณีระดับคันป้องกัน  
น้ำท่วมอยู่ต่ำกว่าระดับวิกฤต (+2.77 เมตร รทก.) ต้องทำการถมเสริมคันป้องกัน  
น้ำท่วม โดยต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

- ในช่วงฤดูฝน ห้ามไม่ให้มีการขุดลอกคลองดินรอบนอกที่อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา รวมถึงแนวคลองที่อยู่เหนือสถานีสูบน้ำฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกขึ้นไปด้านละ 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันตะกอนดินถูกระบายออกสู่ภายนอก
- ในช่วงที่มีการสูบน้ำออกจากพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ผู้รับเหมาที่ดำเนินการขุดลอกคลองจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำสถานีสูบน้ำ เพื่อปรับแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกัน โดยหลีกเลี่ยงไม่ให้มีการขุดลอกคลองในบริเวณใกล้กับสถานีสูบน้ำในช่วงเวลาดังกล่าวและห้ามนำดินที่เกิดจากการขุดลอกกองทิ้งไว้บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยให้นำไปถมกลับบริเวณริมตลิ่งเพื่อเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างคลองระบายน้ำ

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจสอบคลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

#### พื้นที่ดำเนินการ

คลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง

#### ดัชนี

ระดับน้ำ ทิศทางการไหลของน้ำ ระดับการตื้นเขินของคลอง ปริมาณการสะสมของตะกอนดิน

#### ความถี่

ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

รวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำของคลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

#### พื้นที่ดำเนินการ

คลองระบายน้ำภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง

#### ดัชนี

ข้อมูลผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำ

#### ความถี่

ดำเนินการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 3,000 บาท/ครั้ง

## 2) ระยะดำเนินการ

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดระดับน้ำและรูปแบบการไหลของน้ำในคลองโดยรอบสนามบิน  
นานาชาติอู่ตะเภา จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการระบายน้ำของคลอง  
ดังกล่าวและจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

### พื้นที่ดำเนินการ

- คลองบางไผ่
- คลองพลา

### ดัชนี

- ข้อมูลระดับน้ำ
- รูปแบบการไหลของน้ำ

### ความถี่

ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน ตลอดอายุโครงการ

### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 120,000 บาท/ครั้ง

#### 6.3.17.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.17.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.17.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะ  
ก่อสร้างและระยะดำเนินการ



### 6.3.18 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ - สังคม

#### 6.3.18.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจ - สังคมทั้งผลกระทบเชิงบวกและลบ อยู่ในวงกว้างหรือวงจำกัดเป็นบางพื้นที่ และอาจมีระดับความรุนแรงแตกต่างกัน บางประเด็นอาจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือเพียงชั่วคราวโดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้างเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างและการเข้ามาของแรงงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ ปัญหาการคมนาคมขนส่ง การใช้ประโยชน์ที่ดิน การระบายน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชุมชน หมู่บ้าน การขยายตัวชุมชนและความ เป็นเมือง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร และสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ กิจกรรมการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติ อู่ตะเภา ซึ่งจะมีจำนวนเที่ยวบินขึ้น-ลงต่อชั่วโมงเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้มีประชากรในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งผู้ใช้บริการ สนามบินนานาชาติ ผู้โดยสาร ผู้ให้บริการในอุตสาหกรรมการบินและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแรงงานและประชากรแฝงในพื้นที่ อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านเสียง ฝุ่นละออง เส้นทางเดินรถ ความไม่สะดวกต่อการสัญจรของผู้ใช้ทาง และการขยายตัวของเศรษฐกิจท้องถิ่นและการจ้างงาน

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจาก กิจกรรมโครงการในระยะต่างๆ

#### (1) ระยะก่อนก่อสร้าง

ผลกระทบด้านจิตใจจากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต คาดว่าจะส่งผลกระทบทางลบต่อประชาชนในระดับ ปานกลางเนื่องจากอาจทำให้ประชาชนบางครัวเรือนมีความรู้สึกวิตกกังวล ที่ต้องย้ายจากสถานที่อยู่เดิมไปยังที่แห่งใหม่ ตลอดจนยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับราคาค่าที่ดิน และการดำเนินชีวิตประจำวัน รวมทั้งผลกระทบ ต่อการวางแผนของครัวเรือนทั้งทางด้านการลงทุน การประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตประจำวัน ดังนั้น ผลกระทบ ทางลบในระดับปานกลาง

#### (2) ระยะก่อสร้าง

ด้วยรูปแบบของกิจกรรมการก่อสร้างในส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการทั้ง 6 ระยะ ส่วนใหญ่เป็นเพียงการขุดถมดิน กิจกรรมจากงานปรับพื้นที่ งานฐานราก งานผิวทาง งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม และงานระบบจากการปรับย้ายตำแหน่งอาคารและสิ่งปลูกสร้างเท่านั้น และจากการปรับระยะการพัฒนา เป็น 6 ระยะ ทำให้จำนวนคนงานก่อสร้าง/ผู้ควบคุมงาน รวมทั้งปริมาณวัสดุก่อสร้างลดลง เนื่องจากจำนวนและปริมาณดังกล่าว จะถูกกระจายกันไปตามระยะการพัฒนา ทั้ง 6 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 พัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2567 - 2570 (36 เดือน) จำนวน คนงานก่อสร้างสูงสุด 2,392 คนต่อวัน เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างสูงสุด 216 คนต่อวัน รวมสูงสุด 2,608 คนต่อวัน ระยะที่ 2 พัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2574 - 2577 (36 เดือน) จำนวนคนงานก่อสร้าง สูงสุด 934 คนต่อวัน เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ก่อสร้างสูงสุด 83 คนต่อวัน รวมสูงสุด 1,017 คนต่อวัน ระยะที่ 3 พัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2577 - 2580 (36 เดือน) จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 763 คนต่อวัน เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างสูงสุด 68 คนต่อวัน รวมสูงสุด 831 คนต่อวัน ระยะที่ 4 พัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2583 - 2586 (36 เดือน) จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 1,783 คนต่อวัน เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

ก่อสร้างสูงสุด 145 คนต่อวัน รวมสูงสุด 1,928 คนต่อวัน ระยะที่ 5 พัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2594 - 2597 (36 เดือน)  
จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 1,092 คนต่อวัน เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างสูงสุด 96 คนต่อวัน รวมสูงสุด 1,188 คนต่อวัน  
ระยะที่ 6 พัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2604 - 2607 (36 เดือน) จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 407 คนต่อวัน เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน  
ก่อสร้างสูงสุด 39 คนต่อวัน รวมสูงสุด 446 คนต่อวัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบ  
หลักๆ ต่อประชาชนและชุมชนโดยรอบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้

#### **กิจกรรมการก่อสร้างที่คาดว่าจะมีผลกระทบด้านบวก คือ**

**ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ :** กิจกรรมในระยะก่อสร้างยังคงส่งผลดีต่อรายได้ของชุมชน  
และร้านค้าใกล้เคียง ช่วยให้เกิดการกระจายรายได้ ในการใช้จ่ายใช้สอยซื้อสินค้าอุปโภค บริโภคเพิ่มมากขึ้น และก่อให้เกิด  
การหมุนเวียนเงินตราในท้องถิ่น ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง แม้ว่าการปรับระยะการพัฒนาเป็น 6 ระยะจะทำให้  
จำนวนคนงานก่อสร้างและจำนวนผู้ที่ควบคุมงานลดลงจากรายงาน EHIA ฉบับผ่านความเห็นชอบจาก กก.วล. (มิถุนายน  
พ.ศ. 2565) โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานและเจ้าหน้าที่ควบคุมงานสูงสุด  
ในช่วงระยะที่ 1 ประมาณ 2,608 คนต่อวัน ระยะที่ 2 ประมาณ 1,017 คนต่อวัน ระยะที่ 3 ประมาณ 831 คนต่อวัน  
ระยะที่ 4 ประมาณ 1,928 คนต่อวัน ระยะที่ 5 ประมาณ 1,188 คนต่อวัน และระยะที่ 6 ประมาณ 446 คนต่อวัน  
ตามลำดับ (ซึ่งมีจำนวนที่แตกต่างกันตามลักษณะของกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละระยะ) ดังจะเห็นได้จากผลการสำรวจ  
ด้านเศรษฐกิจ - สังคม ในด้านเศรษฐกิจการค้า จะทำให้เศรษฐกิจการค้าดีขึ้น คนมีอาชีพและมีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ  
32.0 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว) คนมีเงินใช้จ่ายใช้สอยเพิ่มมากขึ้น ทำให้ขายของได้มากขึ้นส่งผลให้กิจการเจริญรุ่งเรือง  
(ร้อยละ 39.1 ของกลุ่มผู้นำชุมชน) มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายของให้คนงาน (ร้อยละ 3.0 ของกลุ่มครัวเรือน) และมีลูกค้า  
มาเข้าพักรวมมากขึ้น (ร้อยละ 58.3 ของกลุ่มสถานประกอบการ) นอกจากนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการ  
มีข้อเสนอแนะให้โครงการซื้อวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน คอนกรีต จากบริษัทในพื้นที่เพื่อใช้ในการก่อสร้างก็จะเป็นการกระจาย  
รายได้สู่ท้องถิ่นอีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร (รวมประชากรแฝง) : เนื่องจากประชากรแฝง  
มีการทำงานให้กับผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการ และพักอยู่ในที่พักคนงานของผู้รับเหมาไม่มีการโยกย้ายแหล่งงานหรือ  
เข้าไปแย่งงานประชากรในพื้นที่ ดังนั้นกิจกรรมในช่วงระยะก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร

**เพิ่มโอกาสการจ้างแรงงานท้องถิ่น :** ในแต่ละช่วงระยะการก่อสร้างของโครงการ ทั้ง 6 ระยะ ยังคงมี  
ความต้องการแรงงานจำนวนมากเพื่อสนับสนุนการก่อสร้างโครงการทั้งคนงานในระดับแรงงานและพนักงานในระดับ  
เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ดังนั้นปัจจัยด้านการจ้างงานดังกล่าวจึงเป็นการเพิ่มโอกาสให้ประชากรในพื้นที่ได้มีทางเลือกในการ  
ทำงานมากขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ - สังคม ในด้านการประกอบอาชีพ ของกลุ่มพื้นที่  
อ่อนไหวและกลุ่มผู้นำชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าจะได้รับประโยชน์ที่ดีขึ้น เนื่องจากจะทำให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้  
และทำให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ (ร้อยละ 12.0 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว) อีกทั้งโครงการได้กำหนดให้พิจารณารับคน  
ในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งการประชาชนสัมพันธ์รับสมัครงานผ่านทางผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานราชการ  
ในท้องถิ่น จะช่วยให้สามารถหาแรงงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ซึ่งช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความสามารถตรงตามความ  
ต้องการของโครงการได้เข้าทำงานในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละระยะได้อย่างเหมาะสมเป็นอย่างดี จึงคาดว่าจะมีผลกระทบ  
ทางบวกระดับปานกลาง

**ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ :** มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และโครงสร้าง  
พื้นฐานอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น เพื่อบริการให้บริการของสนามบินนานาชาติอุตะเกา และพื้นที่โดยรอบโดยหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทล. รพท. กฟผ. กปภ. เป็นต้น อยู่แล้วดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาในรายงาน EHIA ฉบับผ่านความเห็นชอบจาก กก.วล. (มิถุนายน พ.ศ. 2565) ดังนั้น ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฉบับนี้ ผลกระทบจึงเป็นทางบวกในระดับต่ำ

#### **กิจกรรมการก่อสร้างที่คาดว่าจะมีผลกระทบด้านลบ คือ**

**ฝุ่นและเสียงจากการขนส่งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง :** การยกเลิโกโมงค์ APM จะส่งผลให้ปริมาณดินขุด/ดินถม จำนวนคนงานและปริมาณวัสดุก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ลดลง แต่อย่างไรก็ตามกิจกรรมในส่วนอื่นๆ ก็ยังคงมีผลกระทบ กระทั่งต่อประชาชนโดยรอบอยู่บ้าง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ ฝุ่นละอองจากการถมดิน ขุดดิน เนื่องจากตำแหน่งอาคารมีการปรับย้ายมาอยู่ในพื้นที่ Zone 2 และมีการขยับเข้ามาภายในพื้นที่สนามบินฯ มากขึ้น จึงคาดว่าจะสำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะส่งผลกระทบทางลบในระดับต่ำ แบบชั่วคราว และอยู่ในวงจำกัดมากขึ้น

**ด้านจิตใจและความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่จากคนงานก่อสร้าง :** การเข้ามาของคนงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลของคนในชุมชนและท้องถิ่นเกี่ยวกับการแย่งใช้ทรัพยากร รวมทั้งความสามารถในการกำกับควบคุมความเป็นระเบียบเรียบร้อยของผู้รับเหมา แต่จากนโยบายการควบคุมความเป็นระเบียบเรียบร้อยของผู้รับเหมาของโครงการในรายงาน EHIA ฉบับผ่านความเห็นชอบจาก กก.วล. (มิถุนายน พ.ศ. 2565) มีความครบถ้วนและรัดกุมเพียงพอที่จะสามารถควบคุมผู้รับเหมาให้สามารถปฏิบัติตามกฎข้อบังคับได้อย่างไม่ส่งผลกระทบกับชุมชนข้างเคียง อีกทั้งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านเศรษฐกิจสังคมเพื่อให้เกิดความมั่นใจและลดผลกระทบต่อสภาพจิตใจ จึงคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

**ความกังวลต่อระบบการจราจรในพื้นที่ :** ถนนสายหลักที่โครงการใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการ คือทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 332 (สายสัตหีบ - สำนักท้อน) โดยในทุกระยะของการพัฒนาโครงการได้กำหนดให้ทำการขนส่งในช่วงเวลาที่หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณการจราจรบนถนนหลักในช่วงโมงเร่งด่วน (เวลากลางวัน 09.00 - 16.00 น. และกลางคืน 18.00 - 21.00 น) อีกทั้งจำนวนเที่ยวรถที่ใช้ในการขนดินและขนส่งคนงานมีจำนวนลดน้อยลงจากรายงาน EHIA เดิม และจากปัจจุบันกำลังมีการปรับปรุงไหล่ทางถนนให้มีความกว้างของช่องจราจรมากขึ้นซึ่งการจราจรปัจจุบันยังสามารถเคลื่อนตัวได้ดี ไม่มีปัญหาการจราจรติดขัด ดังนั้นจึงคาดว่าเมื่อการก่อสร้างขยายไหล่ทางแล้วเสร็จ จะช่วยให้การจราจรมีความคล่องตัวมากขึ้นซึ่งการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรบ้างเล็กน้อย ในระดับน้อย แบบชั่วคราว และอยู่ในวงจำกัดอย่างไรก็ตามต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัดต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

**ความกังวลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป** การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเป็นการปรับย้ายตำแหน่งอาคารและสิ่งปลูกสร้าง กระทำอยู่ภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงตลอดจนความขัดแย้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน อีกทั้งยังอาจทำให้เกิดผลกระทบในทางบวกกล่าวคือ ทำให้มีกิจกรรมการค้าขายอาหาร ตลอดจน สินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับกลุ่มคนงานที่เข้ามาทำงานในบริเวณโครงการ ทั้งนี้กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจเกิดเสียงดังรบกวนบ้าง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ดำเนินอยู่ของชุมชน บ้านเรือน และร้านค้า ที่อยู่ในบริเวณเส้นทางขนส่ง นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะชั่วคราวในบริเวณที่ตั้งของบ้านพักคนงาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณ

การเกิดของเสียและน้ำเสีย อย่างไรก็ตาม สภาพการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นเพียงผลกระทบชั่วคราวในช่วงเวลาที่มี  
การก่อสร้างเท่านั้นเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ก็จะหมดไป และโครงการจะต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการด้านการใช้  
ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาพื้นที่ในภาพรวม ดังนั้น ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงอยู่ใน  
ระดับต่ำ

### (3) ระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลง กิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีผลกระทบด้านบวก คือ

**ด้านเศรษฐกิจ :** มีการขยายตัวของเศรษฐกิจท้องถิ่นและการจ้างงาน โดยในระยะดำเนินการ จะมี  
จำนวนเที่ยวบินขึ้น - ลงต่อชั่วโมงเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้มีประชากรในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งผู้ใช้งานสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา  
ผู้ให้บริการในอุตสาหกรรมการบิน การท่องเที่ยว และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแรงงานและประชากรแฝงในพื้นที่  
การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ดังกล่าว อาจส่งผลให้มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัย ทั้งในลักษณะชั่วคราวและถาวร  
การพาณิชย์กรรม และการให้บริการต่างๆ รวมไปถึงอุตสาหกรรมและคลังสินค้า เพื่อตอบสนองศักยภาพในเชิงปริมาณ  
ที่เพิ่มขึ้น การดำเนินการดังกล่าว ก่อให้เกิดการจ้างงาน และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยคาดว่าจะผลกระทบที่ได้รับ  
จะเป็นผลกระทบเชิงบวก เนื่องด้วยการดำเนินโครงการก่อให้เกิดการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น รวมถึงมีผลต่อเนื่อง  
ไปยังผู้ประกอบการทั้งผู้รับเหมาช่วง และรายย่อยอื่นๆ อาทิ อาชีพค้าขาย ธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้อง เช่น ร้านอาหาร  
แหล่งที่พักอาศัย การขนส่ง เป็นต้น ผลกระทบทางบวกรุนแรงในระดับต่ำ เกิดขึ้นต่อเนื่อง เป็นผลกระทบระดับท้องถิ่น  
และอยู่ในวงจำกัด

**การใช้ที่ดิน :** การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ดังกล่าว อาจส่งผลให้มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัย  
ทั้งในลักษณะชั่วคราวและถาวร การพาณิชย์กรรม และการให้บริการต่างๆ รวมไปถึงอุตสาหกรรมและคลังสินค้า เพื่อ  
ตอบสนองศักยภาพในเชิงปริมาณที่เพิ่มขึ้น การดำเนินการดังกล่าว ก่อให้เกิดการจ้างงาน และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ  
โดยคาดว่าจะผลกระทบที่ได้รับจะเป็นผลกระทบเชิงบวก เนื่องด้วยการดำเนินโครงการก่อให้เกิดการจ้างแรงงานในพื้นที่  
เพิ่มขึ้น รวมถึงมีผลต่อเนื่องไปยังผู้ประกอบการทั้งผู้รับเหมาช่วง และรายย่อยอื่นๆ อาทิ อาชีพค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว  
ที่เกี่ยวข้อง เช่น ร้านอาหาร แหล่งที่พักอาศัย การขนส่ง เป็นต้น ผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ เกิดขึ้นต่อเนื่อง  
ระดับท้องถิ่น และอยู่ในวงจำกัด

สำหรับผลกระทบด้านลบ คือ

**ด้านเสียง :** กลุ่ม NEF  $\geq 40$  และกลุ่ม NEF 30 - 40 แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ  
อากาศยาน โดยกิจกรรมหลักที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงคือการขึ้น - ลงของอากาศยาน การประเมินผลกระทบ  
ด้านเสียงจากการเปิดใช้งานทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ผลกระทบทางเสียงเป็นผลกระทบทางลบ  
ที่มีความรุนแรงระดับสูงจำเป็นต้องโยกย้ายออกจากพื้นที่และรับเงินในการรับซื้อ - ขายอาคารและสิ่งปลูกสร้างจากเจ้าของ  
โครงการ ผลกระทบทางลบรุนแรงในระดับสูง เกิดขึ้นต่อเนื่อง เป็นผลกระทบระดับท้องถิ่น และอยู่ในวงจำกัด

**ด้านจิตใจและความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ :** ความวิตกกังวลของผู้ที่ได้รับผลกระทบ  
จากโครงการจำแนกได้ ดังนี้

- **ผลกระทบอาชีพ รายได้ การเปลี่ยนแปลงอาชีพ การว่างงาน :** กลุ่มประมงพื้นบ้านมีข้อวิตก  
กังวลในการประกอบอาชีพ เนื่องจากเมื่อกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการสิ้นสุดลง คนงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่

จะคงอยู่ในพื้นที่และเข้ามาทำงาน ประกอบอาชีพประมงเพื่อแย่งงานและอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และรายได้  
ที่จะลดลง

- **ผลกระทบด้านการให้บริการด้านสาธารณสุข** : จากการสำรวจและสอบถามในประเด็นการ  
ให้บริการด้านสาธารณสุขแล้วนั้น พบว่า ปัจจุบันผู้ใช้บริการสาธารณสุข ร้อยละ 10 - 20 ยังประสบปัญหาเรื่องการใช้  
บริการโดยเฉพาะเรื่องจำนวนของผู้เข้ารับบริการที่มีจำนวนมาก แต่จำนวนบุคลากรด้านสาธารณสุขมีไม่เพียงพอ  
ดังนั้นในอนาคตหากมีประชาชนเข้ามาอยู่ในพื้นที่เป็นจำนวนมากและระบบสาธารณสุขในพื้นที่มีการพัฒนาและ  
ปรับปรุงการให้บริการไม่เพียงพอ อาจส่งผลต่อการให้บริการในภาพรวมได้จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ  
แบบชั่วคราวและอยู่ในวงจำกัด

**ด้านการคมนาคม เส้นทางเดินรถ ความไม่สะดวกต่อการสัญจรของผู้ใช้ทาง** : เมื่อเปิดให้บริการพร้อม  
กันทั้ง 2 ทางวิ่งจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นพอสมควร โดยในช่วงชั่วโมงเร่งเช้ามีสภาพการจราจรติดขัด โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมง  
เร่งด่วนสภาพการจราจรส่วนใหญ่ติดขัด ปริมาณจราจรเกินความจุของทางสำหรับทางเข้า - ออก ผลกระทบทางลบรุนแรง  
ในระดับต่ำ เกิดขึ้นต่อเนื่อง เป็นผลกระทบ ระดับท้องถิ่น และอยู่ในวงจำกัด

#### 6.3.18.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ - สังคมที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง  
และระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ - สังคม ข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนิน  
โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ - สังคม  
และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.18.3 พื้นที่ดำเนินการ

- **ระยะก่อนก่อสร้าง** : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งประชาชนทั่วไป
- **ระยะก่อสร้าง** : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง บริเวณที่พักคนงาน  
ก่อสร้างและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งประชาชนทั่วไป
- **ระยะดำเนินการ** : บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบสนามบินทิศตะวันออกและตะวันตก  
ไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร ทิศเหนือและทิศใต้ ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

#### 6.3.18.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อนก่อสร้าง

- ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารการดำเนินงานโครงการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อต่างๆ  
อย่างต่อเนื่อง ภายใน 3 เดือนภายหลังโครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติ  
อู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบ และอนุมัติจากคณะกรรมการ  
โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ สื่อออนไลน์ที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่

ได้รับทราบข้อมูล ทั้งในรูปแบบการจัดประชุม การแจกเอกสารเผยแพร่หรือตีพิมพ์

- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 20 ป้าย ติดตั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณจุดตัดถนนสาธารณะ พื้นที่ชุมชนในพื้นที่รอบสนามบินในระยะ 1 กิโลเมตร โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้สะดวก
- เข้าพบหรือหารือระดับชุมชน และประชาชน ภายใน 3 เดือนภายหลังโครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณะกรรมการ เพื่อทราบถึงสภาพปัญหา พร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน โดยจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน
- ก่อนเข้าประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ต้องประสานไปยังประธาน/คณะกรรมการชุมชนหรือทำหนังสือแจ้งต่อประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้ทราบล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลอย่างกว้างขวาง
- กำหนดให้โครงการจัดประชุมประชาชน ผู้นำชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ จำนวน 1 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์ชี้แจงแผนงานและรายละเอียดโครงการ
- เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอแก่ชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวลของประชาชนที่มีต่อโครงการ ภายใน 3 เดือนภายหลังโครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณะกรรมการ ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ เช่น ลักษณะโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินงาน ผลกระทบและมาตรการลดผลกระทบที่สำคัญ
- สกพอ. จะดำเนินการจัดตั้งมูลนิธิหลักประกันความเสียหายและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน (มูลนิธิฯ) ภายใต้กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เพื่อดูแลผลกระทบจากสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา โดยต้องยื่นจัดตั้งภายใน 3 เดือน หลังจากได้รับอนุมัติโครงการจากคณะกรรมการ และต้องจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง 1 เดือน มีแนวทางกล่าวคือ การบริหารกองทุนดูแลผลกระทบจากสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา จะดำเนินการในรูปแบบมูลนิธิหลักประกันความเสียหายฉุกเฉินและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน (มูลนิธิฯ) ซึ่งการจัดตั้งและการดำเนินการของมูลนิธิฯ จะเป็นไปตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ โดยจะมีคณะกรรมการมูลนิธิฯ ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกองทุนดูแลผลกระทบจากสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของมูลนิธิฯ 2 กองทุน ได้แก่
  - 1) กองทุนหลักประกันความเสียหายฉุกเฉิน : เพื่อการเยียวยา ความเสียหายโดยเร็วกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับการพัฒนาโครงการสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา
  - 2) กองทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน : เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจนถึงดำเนินการหรือร่วมมือกับองค์กรเพื่อการกุศล และองค์กรสาธารณประโยชน์ ในการเสริมสร้าง โอกาสการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน

## **นิยาม**

**มูลนิธิต** หมายถึง ทรัพย์สินที่โครงการได้จัดสรรไว้โดยเฉพาะสำหรับวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นหลักประกันความเสียหายโดยเร็วกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนหรือชุมชนโดยรอบ โดยมีได้มุ่งแสดงหากำไร และมีการจดทะเบียนตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

**กองทุน** หมายถึง ทรัพย์สินของมูลนิธิตที่โครงการได้รวบรวมไว้สำหรับวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อข้างต้น

อนึ่ง มูลนิธิต ซึ่งมีทรัพย์สินที่รวบรวมไว้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อ ในรูปของกองทุน 2 กองข้างต้น จะอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของคณะกรรมการมูลนิธิต ซึ่งองค์ประกอบของคณะกรรมการมูลนิธิต จะประกอบด้วยผู้แทนจากหลายองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากการแต่งตั้งผู้แทนจากฝ่ายโครงการ การแต่งตั้งผู้แทนโดยตำแหน่งจากหัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนการคัดเลือกผู้แทนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบที่อยู่ในเส้นเสี่ยง รวมทั้งผู้ที่ยอยู่นอกเส้นเสี่ยงแต่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ จำนวน 30 คน จะดำเนินการโดยวิธีการคัดเลือกผู้แทนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจะมีการกำหนดไว้ในข้อบังคับ /ระเบียบของมูลนิธิต

- โครงสร้างคณะกรรมการบริหารมูลนิธิต องค์ประกอบภาคประชาชน จะต้องมีส่วนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด โดยประชาชนในเส้นเสี่ยงและนอกเส้นเสี่ยงเป็นผู้คัดเลือกตัวแทน
- สกพอ. ต้องดำเนินการยื่นขอจัดตั้งมูลนิธิต พร้อมทั้งจัดทำข้อบังคับมูลนิธิต มีสาระของหมวดหลักได้แก่
  - ชื่อมูลนิธิต ชื่อเครื่องหมายและสำนักงานที่ตั้ง
  - วัตถุประสงค์ ตามที่ระบุในรายงาน EHIA
  - ทุนทรัพย์ ทรัพย์สิน และการได้มาซึ่งทรัพย์สิน

ในการยื่นจดมูลนิธิตโดย สกพอ. จะมีทุนทรัพย์ของมูลนิธิตเริ่มแรกไม่น้อยกว่า 500,000 บาท เนื่องจากในระหว่างขอจดมูลนิธิตยังไม่มีรายได้มาของเงินเข้ากองทุน ส่วนการได้มา ซึ่งทรัพย์สินที่เป็นเงินกองทุนให้เป็นไปโดยหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการได้มาซึ่งเงินในส่วนของผู้รับเหมาและผู้บริหารสนามบิน ตามที่คณะกรรมการมูลนิธิต จะออกเป็นระเบียบมูลนิธิต โดยต้องสอดคล้องกับรายงาน EHIA

- ข้อบังคับของมูลนิธิต ที่กำหนดเกี่ยวกับคณะกรรมการมูลนิธิต ได้แก่ จำนวน คุณสมบัติ การตั้งกรรมการ วาระดำรงตำแหน่งของกรรมการ การพ้นจากตำแหน่งของกรรมการ และการประชุมของกรรมการ ทั้งนี้ จำนวนกรรมการ และการได้มาของกรรมการแต่ละภาคส่วนจะเป็นไปตามหลักการที่วางไว้ในรายงาน EHIA โดยกรรมการส่วนที่เป็นผู้แทนประชาชนที่ได้รับผลกระทบซึ่งจะมาจากการคัดเลือก ให้มีการระบุ หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการคัดเลือกไว้ในข้อบังคับมูลนิธิต ซึ่งจะกำหนดให้ผู้ว่าราชการจังหวัดของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเป็นประธานการคัดเลือกกรรมการส่วนที่มาจากประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ โดยกำหนดให้การคัดเลือกกรรมการส่วนที่เป็นผู้แทนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ต้องคัดเลือกให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากวันที่

จัดตั้งมูลนิธิฯ แล้ว โดยหากมีเหตุที่ทำให้ไม่สามารถคัดเลือกกรรมการส่วนผู้แทนประชาชน  
ให้แล้วเสร็จได้ภายในระยะเวลา 1 ปี และประธานคณะกรรมการมูลนิธิฯ ได้ใช้ดุลยพินิจ  
โดยสุจริตแล้วเห็นว่ามีเหตุอันสมควรและจำเป็นที่ต้องขยายระยะเวลาการคัดเลือกกรรมการผู้แทน  
ประชาชนดังกล่าว ให้ประธานคัดเลือกแจ้งต่อคณะกรรมการมูลนิธิฯ เพื่อขอขยายระยะเวลา  
การคัดเลือกออกไป โดยขอขยายระยะเวลาคัดเลือกออกไปอีกได้ไม่เกิน 1 ปี

- กำหนดให้มีการประชุมคณะกรรมการมูลนิธิฯ อย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง และให้เริ่มมีการ  
ประชุมครั้งแรกภายใน 6 เดือน เมื่อมีการตั้งคณะกรรมการแล้วเสร็จ
- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการมูลนิธิฯ โดยจะให้มีอำนาจหน้าที่หลักในการพิจารณา  
ความเหมาะสมของการเยียวยาแก่ผู้ได้รับผลกระทบ การบริหารกองทุนและการเบิกจ่ายเงิน  
ในกองทุนให้เกิดประสิทธิภาพเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งมูลนิธิฯ โดยต้องสอดคล้อง  
กับรายงาน EHIA
- การประชุมของคณะกรรมการมูลนิธิฯ ที่กำหนดให้มีการประชุมสามัญอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง  
และต้องมีกรรมการมูลนิธิฯ เข้าร่วมอย่างน้อยกึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการมูลนิธิฯ ทั้งหมด  
และกรณีมีความจำเป็น คณะกรรมการมูลนิธิฯ อาจมีการประชุมวิสามัญได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจ  
ของประธานกรรมการมูลนิธิฯ หรือเมื่อมีการประชุมฯ ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แสดงความประสงค์ไปยัง  
ประธานกรรมการมูลนิธิฯ
- การแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับของมูลนิธิฯ ซึ่งจะต้องมีกรรมการมูลนิธิฯ เข้าร่วมไม่น้อยกว่าสาม  
ในสี่ของจำนวนกรรมการทั้งหมด และการอนุมัติให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อบังคับต้องประกอบด้วย  
คะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนกรรมการที่เข้าร่วมและอื่นๆ ตามที่ประมวล  
กฎหมายแพ่งและพาณิชย์กำหนด

ทั้งนี้ ภายในอำนาจตามข้อบังคับมูลนิธิฯ คณะกรรมการมูลนิธิฯ จะต้องจัดทำระเบียบที่เกี่ยวข้องกับ  
การพิจารณาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากผู้ได้รับผลกระทบ ระเบียบเกี่ยวกับค่าชดเชย  
ความเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นเงินสำรองจ่ายในการเยียวยาความเสียหายทันที  
(Rapid Response Fund) ระเบียบเกี่ยวกับการชดเชยหรือการสนับสนุนการพัฒนาชุมชน  
เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน ระเบียบการเบิกจ่ายเงินของกองทุน และ  
ระเบียบอื่นๆ ที่ให้การดำเนินงานของกองทุนที่เป็นการเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น  
กับผู้ได้รับผลกระทบอย่างเหมาะสม

ภายหลังการจัดตั้งและดำเนินการมูลนิธิฯ 1 ปี ให้คณะกรรมการมูลนิธิฯ มีการทบทวน  
และปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างการบริหาร การกำหนดพื้นที่รับผลประโยชน์ และการจัดสรร  
งบประมาณกองทุน เป็นต้น ตามที่กำหนดในข้อบังคับและระเบียบมูลนิธิฯ เพื่อให้ครอบคลุม  
ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ เพื่อให้มีการดำเนินการครบถ้วนตามที่ระบุ  
ในรายงาน EHIA



### การดำเนินการของมูลนิธิฯ

มูลนิธิฯ จะดำเนินการภายใต้วัตถุประสงค์หลักคือเพื่อบริหารกองทุนหลักประกันความเสียหาย  
ฉุกเฉินและเพื่อบริหารกองทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ประเด็นของการจัดการ  
ผลกระทบ ประกอบด้วย

1. ชุมชน ประชาชนที่อยู่อาศัย ทรัพย์สินของชุมชนและส่วนตัวของประชาชน
2. คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน
3. เศรษฐกิจของชุมชน และประชาชน
4. สิ่งแวดล้อมของชุมชน ได้แก่ เสียงรบกวน สภาพดิน สภาวะอากาศ สภาพน้ำอุปโภค  
และบริโภค
5. สภาพแวดล้อมทางประวัติศาสตร์
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน

คณะกรรมการมูลนิธิฯ จะกำหนดหลักเกณฑ์การลดผลกระทบ ระเบียบการใช้จ่าย และมาตรการ  
ส่งเสริมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นอย่างชัดเจนและโปร่งใส พร้อมทั้งกำหนด  
มาตรการติดตามผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการตามมาตรการ

### การได้มาซึ่งทรัพย์สินมูลนิธิฯ เพื่อมาใช้ในการดำเนินการ

โครงการได้เสนอร่างความเป็นไปได้การได้มาซึ่งทรัพย์สินมูลนิธิฯ ซึ่งเป็นเงินกองทุน และ  
การใช้จ่ายเงินกองทุนทั้ง 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนหลักประกันความเสียหายฉุกเฉิน และกองทุน  
เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยมีแหล่งรายได้  
ขององค์กรจากแหล่งเงิน ดังนี้

1. เงินที่ได้จากผู้รับเหมา ผู้บริหารสนามบิน
2. เงินบริจาค
3. เงินสนับสนุนจากภาครัฐ
4. อื่นๆ ที่ได้มาโดยไม่ใช่เพื่อการค้าหรือธุรกิจ

### ร่างระเบียบเรื่องการได้มาและการใช้จ่ายเงินกองทุนหลักประกันความเสียหายฉุกเฉิน และเงินกองทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนของสนามบินนานาชาติอุตะเกา

ให้คณะกรรมการมูลนิธิฯ จัดทำระเบียบเรื่องการได้มาและการใช้จ่ายเงินกองทุนหลักประกัน  
ความเสียหายฉุกเฉินและเงินกองทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนของสนามบินนานาชาติ  
อุตะเกา ทั้งนี้โครงการได้เสนอร่างระเบียบการได้มาและการใช้จ่ายเงินกองทุนหลักประกัน  
ความเสียหายฉุกเฉินและเงินกองทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนของสนามบินนานาชาติ  
อุตะเกา ดังนี้

## กองทุนหลักประกันความเสียหายฉุกเฉิน

### วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นเงินสำรองจ่ายในการเยียวยาความเสียหายเร่งด่วน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ผู้ได้รับผลกระทบยื่นเรื่องเข้าสู่คณะกรรมการมูลนิธิฯ และให้คณะกรรมการมูลนิธิฯ ประชุมวิสามัญ เพื่อพิจารณาเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการ ที่คณะกรรมการมูลนิธิฯ กำหนด

### การได้มาซึ่งเงินกองทุน

- 1) ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาก่อสร้างหรือผู้ดำเนินการ เป็นผู้สมทบเงินเข้ากองทุนตามเงื่อนไข และหลักเกณฑ์ ที่คณะกรรมการมูลนิธิฯ กำหนด โดยมีกรอบเงินสมทบ ร้อยละ 0.2 ของมูลค่า โครงการ โดยให้ปรากฏในขอบเขตการดำเนินงาน (TOR) ของผู้รับเหมาก่อสร้าง
- 2) ระยะดำเนินการ : เมื่อเปิดให้บริการสนามบิน ผู้บริหารสนามบิน เป็นผู้นำเงินสมทบเข้ากองทุน เป็นรายปีจำนวน 5 ล้านบาท/ปี โดยเงินดังกล่าวผู้บริหารสนามบินอาจจัดสรรเงินมาจากการใช้ สนามบินของผู้โดยสาร และการใช้พื้นที่ที่ผู้บริหารสนามบินใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ตามเงื่อนไข และ หลักเกณฑ์ ที่คณะกรรมการมูลนิธิฯ กำหนด

### การใช้จ่ายเงินกองทุน

- 1) กรณีเกิดความเสียหายขึ้นในระยะก่อสร้าง ให้คณะกรรมการ มูลนิธิฯ นำเงินกองทุนนี้ สำรองจ่ายช่วงระยะก่อสร้าง เพื่อเยียวยาเหตุการณ์หรือผู้ที่ได้รับผลกระทบก่อน หลังจากนั้น จึงดำเนินการทางกฎหมายหาผู้รับผิดชอบเพื่อนำเงินจากผู้รับผิดชอบมาชดใช้คืนเงินกองทุน ที่ได้สำรองจ่ายไปแล้ว
  - 2) กรณีเกิดความเสียหายขึ้นภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้คณะกรรมการมูลนิธิฯ นำเงิน กองทุนสำรองจ่ายช่วงระยะดำเนินการ เพื่อเยียวยาเหตุการณ์หรือผู้ที่ได้รับผลกระทบก่อน หลังจากนั้นถึงดำเนินการทางกฎหมายหาผู้รับผิดชอบเพื่อนำเงินจากผู้รับผิดชอบมาชดใช้ คืนเงินกองทุนที่ได้สำรองจ่ายไปแล้ว
- ทั้งนี้ การใช้จ่ายเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบเกี่ยวกับการใช้จ่ายทรัพย์สินของมูลนิธิฯ

## กองทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบสนามบิน อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การบรรเทาความเสียหายในเบื้องต้นจากผลกระทบเกิดจากโครงการ รวมทั้งการสนับสนุน ค่าใช้จ่ายหรือค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานบริหารกองทุนของคณะกรรมการมูลนิธิฯ และ คณะทำงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการมูลนิธิฯ เห็นสมควร

### การได้มาซึ่งเงินกองทุน

- 1) ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาก่อสร้างหรือผู้ดำเนินการ เป็นผู้สมทบ เงินเข้ากองทุนตามเงื่อนไข  
และหลักเกณฑ์ ที่คณะกรรมการมูลนิธิฯ กำหนด โดยมีกรอบเงินสมทบ ร้อยละ 0.45  
ของมูลค่าโครงการ โดยให้ปรากฏในขอบเขตการดำเนินงาน (TOR) ของผู้รับเหมาก่อสร้าง
- 2) ระยะดำเนินการ : เมื่อเปิดให้บริการสนามบิน ผู้บริหารสนามบิน เป็นผู้นำเงินสมทบ  
เข้ากองทุนเป็นรายปีจำนวนไม่น้อยกว่า 15 ล้านบาท/ปี โดยเงินดังกล่าวผู้บริหารสนามบิน  
อาจจัดสรรเงินมาจากรายได้การใช้สนามบินของผู้โดยสารหรือสายการบิน หรือการใช้พื้นที่  
ที่ผู้บริหารสนามบินใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการมูลนิธิฯ  
กำหนด

ทั้งนี้ ตาม พ.ร.บ. การเดินอากาศ พ.ศ. 2497 มาตรา 60/37 ได้ระบุไว้ว่า ค่าบริการ  
ผู้โดยสารขาออกให้เรียกเก็บได้เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความปลอดภัยและการ  
บำรุงรักษาสนามบิน การจัดหาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในสนามบินสำหรับ  
ผู้โดยสาร ตลอดจนการรักษาสิ่งแวดล้อมและลดมลพิษที่เกิดจากการใช้สนามบิน

### การใช้จ่ายเงินกองทุนระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

- 1) ร้อยละ 50 ของเงินสมทบกองทุน จัดสรรให้กับชุมชนบริเวณเส้นเสียง NEF  $\geq 30$  สำหรับ  
การพัฒนาคุณภาพชีวิต
- 2) ร้อยละ 40 ของเงินสมทบกองทุน จัดสรรให้กับชุมชนที่อยู่ในแนวรัศมีโครงการ 10 กิโลเมตร  
ที่ไม่อยู่ในแนวเสียง NEF  $\geq 30$
- 3) ร้อยละ 10 ของเงินสมทบกองทุน จัดสรรเป็นค่าบริหารกองทุน และเงินสำรองสำหรับ  
ชุมชน โดยขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการมูลนิธิฯ

การใช้จ่ายเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบเกี่ยวกับการใช้จ่ายทรัพย์สินของมูลนิธิฯ

ทั้งนี้ คณะกรรมการมูลนิธิฯ อาจพิจารณาแต่งตั้งคณะ อนุกรรมการขึ้นมาหนึ่งหรือ  
สองคณะ เพื่อรับผิดชอบและดำเนินการตามระเบียบเรื่องการได้มาและการใช้จ่าย  
เงินกองทุนหลักประกันความเสียหายฉุกเฉินและเงินกองทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต  
ของประชาชนของสนามบินนานาชาติอุตะเกา โดยการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการดังกล่าว  
ต้องกำหนดองค์ประกอบให้มีอนุกรรมการที่เป็นผู้แทนจากประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ  
ร่วมเป็นอนุกรรมการในจำนวนเกินกึ่งหนึ่งของอนุกรรมการทั้งหมด

### ระยะเวลาดำเนินการของมูลนิธิฯ ดูแลผลกระทบจากสนามบินนานาชาติอุตะเกา

ต้องดำเนินการตลอดระยะเวลาการดำเนินการของสนามบินเชิงพาณิชย์

- พิจารณารับคนในพื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา ที่มีคุณสมบัติสอดคล้อง  
กับตำแหน่งงานที่เหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เช่น การส่งเสริมอาชีพด้านเกษตรกรรมและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (ธนาคารปู) การพัฒนาชุมชน การส่งเสริม สุขภาพ การศึกษา ศิลปวัฒนธรรม การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ต้องทำให้ละเอียดและต้องปฏิบัติตามแผน

## 2) ระยะก่อสร้าง

- การคัดเลือกและสอบประวัติแรงงานที่จะเข้ามาทำงานก่อสร้างโครงการให้ถูกต้องตามกฎหมาย จัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียน สามารถเรียกตรวจสอบได้ทันที
- กำหนดให้มีการจ้างแรงงานและ /หรือสนับสนุนกิจการด้านการค้า และบริการของผู้ประกอบการ ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ในกรณีเป็นแรงงานต่างด้าว ให้ผู้รับเหมาคัดเลือกแรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น
- จัดหาที่พักคนงานก่อสร้างให้เหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถาน และเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน เป็นไปตามหลักการเรื่องการจัดวางผังห้องพักและองค์ประกอบ จำนวนห้องน้ำต่อคนงาน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการควบคุมดูแลในพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน เพื่อไม่ให้เกิดคนงานก่อปัญหาและสร้างความเดือดร้อนรำคาญ เช่น ห้ามเล่นการพนัน ห้ามเสพยาเสพติด ห้ามส่งเสียงดังรบกวน เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนและเด็ดขาดในกรณีที่มีการฝ่าฝืนกฎ /ระเบียบต่างๆ
- ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่โครงการเด็ดขาด แต่จะมีคนงานไม่เกิน 5 คน ที่ทำหน้าที่ควบคุมสโตร์ในช่วงเวลากลางคืน
- กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยคนงานก่อสร้างห้ามออกในช่วงเวลาการทำงาน ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้างาน ทั้งนี้ การกำหนดช่วงเวลาการออกนอกพื้นที่ในระหว่างสถานการณ์โควิด-19 ให้เป็นไปตามมาตรการสาธารณสุขของจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี
- ช่วงเวลาในการทำงานปกติ อยู่ในช่วง 8.00 - 17.00 น. หรือตามรอบกะในการทำงาน ทั้งนี้ การทำงานเร่งด่วนให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้างาน
- จัดให้มีเวรยามดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย และติดตั้ง CCTV ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่พักคนงานตลอดเวลา และให้หัวหน้าคนงานคอยควบคุม ดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง เพื่อช่วยบรรเทาความกังวลของประชาชนในเรื่องของความปลอดภัย เช่น ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการลักทรัพย์ ปัญหาเสพยาเสพติด เป็นต้น
- การรับเรื่องร้องเรียนกรณีได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบจากการก่อสร้าง ให้นำข้อร้องเรียนดังกล่าวมาพิจารณาหาแนวทางแก้ไข ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้โดยเร็ว

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง  
การจัดการจราจรในระยะก่อสร้างของโครงการอย่างเคร่งครัด
- ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงถนนและขยายช่องจราจร รวมทั้งการขยาย  
การให้บริการระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในพื้นที่และ  
ในระดับ ประเทศที่มีเส้นทางจราจรไปมา และได้รับบริการที่มีปริมาณและคุณภาพเพิ่มมากขึ้น
- การขดเขยี่ยวยากรณีเกิดอุบัติเหตุ และมีความเสียหาย การประกันภัย การประกันอุบัติเหตุ  
เจ้าของโครงการต้องกำหนดในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประกันภัย  
ความรับผิดชอบ ตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายในและภายนอก  
เพื่อประกันภัยชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหาย/อันตรายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง  
โครงการ และประกันอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
  - การจัดประกันอุบัติเหตุหมู่ให้แก่พนักงานและคนงานก่อสร้าง ทุกคน
  - การประกันภัยความเสียหายสาธารณะ ได้แก่ การประกันความเสียหาย จากกิจกรรมก่อสร้าง  
ที่เกิดแก่บุคคลที่สามหรือทรัพย์สินของผู้อื่น
  - ประกันภัยรถยนต์ อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่ใช้ในโครงการซึ่งอาจจะส่งผลกระทบทำให้เกิด  
ความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือเป็นอันตรายแก่บุคคลอื่นในขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงาน
- สำหรับเงื่อนไขการทำประกันภัยสาธารณะหรือการประกันภัยความผิดต่อบุคคลที่สามที่รวม  
อยู่ในเงื่อนไขสัญญาของผู้รับเหมาตามคู่สัญญาที่กล่าวข้างต้น มีรายละเอียดดังนี้
  - ก่อนเริ่มดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประกันภัยในนามของเจ้าของโครงการด้วยค่าใช้จ่าย  
ของผู้รับจ้าง (โดยไม่จำกัดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าของโครงการภายใต้สัญญา  
ข้อที่เกี่ยวกับความเสียหายอันเกิดแก่บุคคลและทรัพย์สิน) เพื่อคุ้มครองความเสียหาย  
ความสูญเสีย หรือการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สินใดๆ หรือบุคคลใดๆ หรือเกิดจาก  
การดำเนินงานและบำรุงรักษางานโดยผู้รับจ้างและเกิดขึ้นก่อนการออกหนังสือรับรอง  
การประกันความชำรุดบกพร่อง
  - ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประกันภัยดังกล่าวก่อนเริ่มงาน กับบริษัทประกันภัยที่จดทะเบียน  
หรือได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจประกันภัยในประเทศไทยอย่างถูกต้อง ข้อมูลบริษัทผู้รับ  
ประกันภัย หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และจำนวนเงินจะต้องได้รับอนุมัติจากเจ้าของโครงการ
  - ผู้รับจ้างจะต้องนำกรมธรรม์ประกันภัยพร้อมใบเสร็จการชำระค่าเบี้ยประกันภัยมาแสดง  
ต่อเจ้าของโครงการได้
  - วงเงินประกันภัยจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในภาคผนวกใบเสนอราคาสำหรับอุบัติเหตุ  
ที่เกิดขึ้นแต่ละครั้ง หรือเกิดขึ้นต่อเนื่องกันหลายครั้ง อันเนื่องมาจากเหตุการณ์เดียวกัน  
โดยไม่จำกัดจำนวนของเหตุการณ์
  - เงื่อนไขและข้อกำหนดของการประกันภัยจะต้องระบุให้ผู้รับประกันภัยชดเชยค่าเสียหาย  
ให้แก่เจ้าของโครงการ วิศวกร และผู้แทนวิศวกรจากเงินที่ถูกเรียกร้อง และค่าใช้จ่ายใดๆ  
ในกรณีที่มีการเรียกร้องสิทธิในส่วนที่ผู้รับจ้างมีสิทธิได้รับชดเชยตามกรมธรรม์ประกันภัย  
ที่จัดทำขึ้นเพื่อคุ้มครองเจ้าของโครงการและวิศวกร

- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เช่น การส่งเสริมอาชีพด้านเกษตรกรรม และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (ธนาคารปู) การพัฒนาชุมชน การส่งเสริมสุขภาพ การศึกษา ศิลปวัฒนธรรม การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- ประสานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด เพื่อกำหนดผังเมืองให้หน่วยงานท้องถิ่นที่มีหน้าที่ให้อนุญาตก่อสร้างนำไปใช้ควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่องกำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินนานาชาติอุตะเกา เรื่องเป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
- ให้จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ พบผู้นำชุมชน และชุมชนโดยรอบสนามบินทิศตะวันออก และตะวันตกไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร ทิศเหนือและทิศใต้ ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำความเข้าใจกับชุมชนและรับทราบปัญหา ข้อเสนอแนะ
- โครงการต้องจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบโดยมีหลักการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบด้วย (EIA Monitoring Committee) ภายใน 3 เดือน ภายหลังโครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยการจัดประชุมทุก 6 เดือน
- โครงสร้างคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่รวมภาคราชการมากกว่าสองในสามของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้
  - 1) ตัวแทนภาคประชาชน คัดเลือกมาจากตำบลในพื้นที่ศึกษาตามรายงาน EHIA ตามสัดส่วนที่เหมาะสม หรือมาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการ แบ่งเป็นเขตการปกครองส่วนท้องถิ่น และพื้นที่การปกครองตามตำบล ดังนี้
    - ตัวแทนภาคประชาชนในส่วนของผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน จากพื้นที่ตำบลในพื้นที่ศึกษาตามรายงาน EHIA ในจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี
    - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่ในพื้นที่ศึกษาตามรายงาน EHIA ในจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี โดยให้ครอบคลุม ผู้ได้รับผลกระทบจากเส้นเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด และไม่นับรวมผู้นำชุมชน
    - ตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชน จากพื้นที่ในจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี (ถ้ามี)
  - 2) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจากส่วนกลางและระดับจังหวัด ประกอบด้วย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานด้านการปกครองในจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี (ระดับจังหวัด อำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)

3) ผู้แทนจากเจ้าของโครงการ จาก ทร. และ สกพอ.

ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน  
1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการฯ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศ  
แต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม การคัดเลือกคณะกรรมการติดตาม  
ตรวจสอบ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในส่วนของผู้แทนจากภาคประชาชนควรมีการ  
จัดกระบวนการคัดเลือกตัวแทน โดยดำเนินการดังนี้

- 1) หน่วยงานท้องถิ่นจัดให้ประชาชนเป็นผู้คัดเลือกตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหาร  
ส่วนตำบล
- 2) หน่วยงานท้องถิ่นแจ้งผลการคัดเลือกต่อประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบเพื่อรับทราบ และ  
ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมภายใน 15 วัน นับจากวันที่มีการคัดเลือก
- 3) ส่งรายชื่อตัวแทนประชาชนขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อโครงการ หรือคณะกรรมการฯ  
เพื่อดำเนินการต่อไป

**หมายเหตุ :** หากมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม หรือข้อโต้แย้งประการใด ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะ  
กรรมการฯ ในการดำเนินการและให้ถือดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ เป็นที่สุด

**2) ระยะดำเนินการ**

- สกพอ. ต้องประชาสัมพันธ์และแจ้งผลการตรวจวัดระดับเสียงให้ประชาชนทราบอย่างต่อเนื่อง
- ให้จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ พบผู้นำชุมชนและชุมชนโดยรอบสนามบินทิศตะวันออก และ  
ตะวันตกไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร ทิศเหนือและทิศใต้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร อย่างสม่ำเสมอ  
เพื่อทำความเข้าใจกับชุมชนและรับทราบปัญหา ข้อเสนอแนะ
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในระยะดำเนินการ  
ของโครงการอย่างเคร่งครัด
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง  
ในระยะดำเนินการของโครงการอย่างเคร่งครัด

**(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**1) ระยะก่อนก่อสร้าง**

**วิธีการติดตามตรวจสอบ**

รวบรวมข้อมูลครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบและจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย และสำรวจ  
ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายด้วยแบบสอบถาม

**พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่ที่อยู่ภายในระยะห่างจากแนวขอบสนามบินนานาชาติอุตะเกาไปทางทิศตะวันออกและ  
ตะวันตก ไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร และด้านทิศเหนือและใต้ ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

### ดัชนี

- ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อมูลสภาพแวดล้อมของชุมชนและการเดินทางสัญจรในปัจจุบัน
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
- จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อเจ้าของโครงการ

### ประชากรเป้าหมาย

ผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชนในพื้นที่โดยรอบสนามบินโดยรอบไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร และด้านทิศเหนือและใต้ ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

### ความถี่

ดำเนินการ 1 ครั้งก่อนก่อสร้างโครงการ

### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 412,500 บาท/ครั้ง

## 2) ระยะก่อสร้าง

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- การสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมโครงการของประชาชน ผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงาน และสถานประกอบการที่อยู่ภายในระยะห่างจากแนวขอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาไปทางทิศตะวันออกและตะวันตก ไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร และด้านทิศเหนือ และใต้ ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร
- รวบรวมข้อร้องเรียน /ข้อเสนอแนะ /ข้อคิดเห็นของประชาชนทุกประเด็นที่แจ้งผ่านช่องทางต่างๆ การแก้ไขปัญหา และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือน
- การติดตามตรวจสอบเกี่ยวกับกฎระเบียบควบคุมคนงานไม่ให้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้ง มีการลงโทษผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจได้รับจากคนงานที่มีต่อชุมชน

### พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ที่อยู่ภายในระยะห่างจากแนวขอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาไปทางทิศตะวันออกและตะวันตก ไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร และด้านทิศเหนือและใต้ ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

### ดัชนี

การสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนหน่วยงาน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการด้วยแบบสอบถาม ประอบด้วย



- ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ และสังคม
- ข้อมูลสภาพแวดล้อมของชุมชนและการเดินทางสัญจรในปัจจุบัน
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ
- ผลกระทบที่ได้รับการก่อสร้าง
- การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้างของโครงการ
- ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

### ความถี่

ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 412,500 บาท/ครั้ง

## 2) ระยะดำเนินการ

1) การสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการ  
ต่อประชาชน ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวด้วยแบบสอบถาม

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม

- การกำหนดขนาดตัวอย่าง สำหรับกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ NEF  $\geq 40$  ให้สำรวจทุกหน่วยครัวเรือน  
ที่ได้รับผลกระทบ ที่สามารถติดตามได้และยินดีให้ข้อมูล ส่วนกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่เขต  
NEF 30 - 40 และกลุ่มรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ให้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
ตามความเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับในทางสังคมศาสตร์
- รวบรวมข้อร้องเรียน /ข้อเสนอแนะ /ข้อคิดเห็นของประชาชนทุกประเด็นที่แจ้งผ่าน  
ช่องทางต่างๆ และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือน

### พื้นที่ดำเนินการ

- กลุ่มครัวเรือน ผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่ NEF  $\geq 40$
- กลุ่มครัวเรือน ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่ NEF 30-40
- ประชาชนรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาในพื้นที่ศึกษาโครงการ

### ดัชนี

การสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมของโครงการ  
ต่อประชาชน ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วย

- ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ และสังคม
- ข้อมูลสภาพแวดล้อมของชุมชนและการเดินทางสัญจรในปัจจุบัน
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

- ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ
- การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะดำเนินการของโครงการ
- ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

#### ความถี่

ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

#### งบประมาณ

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 420,000 บาท/ครั้ง

### 2) การจัดตั้งกองทุนเยียวยาผลกระทบจากสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาและกองทุนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รายงานการดำเนินการกองทุนเยียวยาผลกระทบจากสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาและกองทุนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน ในการบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

#### พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ไปทางทิศตะวันออกและตะวันตก ไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร และด้านทิศเหนือและใต้ ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

#### ดัชนี

ข้อมูลด้านการรับเรื่องร้องเรียน

#### ความถี่

- รายงานผลการดำเนินการกองทุนฯ ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ
- รายงานผลการดำเนินงานคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.18.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อนก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้งก่อนก่อสร้างโครงการ
- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.18.6 ผู้รับผิดชอบ

- ระยะก่อนก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะก่อสร้าง : ทร. สกพอ. และโดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.18.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.19 แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

##### 6.3.19.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อโครงการในขั้นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ประชาชนในพื้นที่โครงการบางกลุ่มยังมีข้อกังวลเกี่ยวกับโครงการ การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน รวมถึงให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ จะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการได้ในระดับหนึ่ง และยังสามารถเป็นช่องทางหนึ่งในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการได้เป็นอย่างดี รวมถึงเพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นการใช้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

##### 6.3.19.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการโครงการอย่างถูกต้อง ชัดเจน และต่อเนื่อง เช่น แผนการดำเนินโครงการ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และผลจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนและสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง

2. เพื่อติดตาม ประสานงาน และดูแลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ชุมชนตลอดการดำเนินโครงการ อันจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน

3. เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อกับโครงการในการติดต่อสื่อสาร

4. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5. เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หน่วยงานราชการ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

##### 6.3.19.3 พื้นที่ดำเนินการ /กลุ่มเป้าหมาย

ในการกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนพิจารณาจากลักษณะและขอบเขตของผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการ โดยครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากโครงการ

##### 6.3.19.4 วิธีการดำเนินงาน

ในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์สามารถจำแนกเป็น 4 ขั้นตอนหลักๆ ได้แก่

**ขั้นตอนที่ 1 - Public Education** โดยการให้ความรู้และความเข้าใจกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เกี่ยวกับการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม การสร้างการมีส่วนร่วมกับประชาชน กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ การออกไปพบปะ พูดคุย และเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

**ขั้นตอนที่ 2 - Public Consultation** คือ การร่วมปรึกษาหารือในข้อกังวล เพื่อรับรู้ความต้องการที่แท้จริงของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลที่ได้รับนั้น ส่วนใหญ่มาจากขั้นตอนที่ 1 จากนั้น จึงมาทำการหารือร่วมกัน โดยพิจารณาจากความน่าจะเป็นของทั้งสองฝ่าย งบประมาณสนับสนุน การมีส่วนร่วมของแต่ละภาคส่วน

**ขั้นตอนที่ 3 - Community Relations Programs to Solve their Concerns** คือ การจัดทำกิจกรรม โครงการร่วมกับชุมชน เพื่อคลายข้อกังวลต่างๆ และสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน

**ขั้นตอนที่ 4 - Evaluation Programs** คือ การประเมินผลกิจกรรม/โครงการที่ได้จัดทำ เพื่อปรับปรุง/แก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจทั้งสองฝ่าย

ทั้งนี้ สามารถจำแนกรายละเอียดของแผนการมีส่วนร่วมและประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน โดยแบ่งออกเป็นช่วงเวลาได้ 3 ระยะ คือ ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ รายละเอียดดังตารางที่ 6.3-9

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงผังสนามบิน

ตารางที่ 6.3-9 แผนการประชาสัมพันธ์ แผนการให้ความรู้ และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	ความเกี่ยวข้อง/ ความสำคัญต่อโครงการ	ประเด็นการสื่อสารรูปแบบ ช่องทาง และสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์		
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้มีส่วนได้เสียโดยตรง</li> <li>- เป็นผู้อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> </ul>	<b>ประเด็นสื่อสาร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นมา สำคัญ ประโยชน์ รายละเอียด ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินโครงการ</li> <li>- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันอาจเกิดขึ้น และมาตรการลดผลกระทบดังกล่าว</li> <li>- ความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพการขนส่งทางอากาศของประเทศ อันส่งผลประโยชน์ต่อธุรกิจ เช่น อุตสาหกรรมท่องเที่ยว</li> <li>- การจัดตั้งคณะทำงานสำรวจและพิจารณา ค่าชดเชยเยียวยา เพื่อดำเนินการสำรวจจัดทำฐานข้อมูลและแผนการชดเชยผู้ที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งพิจารณาค่าเสียหายอันเนื่องมาจากแรงอัดอากาศยานในทุกกรณี</li> <li>- หลักเกณฑ์การชดเชยผลกระทบด้านเสียง</li> <li>- หลักเกณฑ์การชื้อขายเชิงพาณิชย์ในกรณี นอกหลักเกณฑ์การชดเชยผลกระทบด้านเสียง</li> </ul>	<b>ประเด็นสื่อสาร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคืบหน้าการก่อสร้างในระยะต่างๆ</li> <li>- ผลกระทบอันอาจเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- โครงการนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนหรือพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> <li>- แจ้งช่องทางในการติดต่อสื่อสารหากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอนะ</li> <li>- หลักเกณฑ์การชดเชยผลกระทบด้านเสียง</li> <li>- หลักเกณฑ์การชื้อขายเชิงพาณิชย์ในกรณี นอกหลักเกณฑ์การชดเชยผลกระทบด้านเสียง</li> <li>- ความคืบหน้าในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาสนามบินนานาชาติอุตะเกา และช่องทาง การขอรับการสนับสนุนงบประมาณประจำปี ด้านสังคม</li> <li>- การร้องเรียนเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแรงอัดอากาศยาน</li> </ul>	<b>ประเด็นสื่อสาร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน</li> <li>- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โครงการนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนหรือพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> <li>- แจ้งช่องทางในการติดต่อสื่อสารหากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอนะ</li> <li>- หลักเกณฑ์การชดเชยผลกระทบด้านเสียง</li> <li>- หลักเกณฑ์การชื้อขายเชิงพาณิชย์ในกรณี นอกหลักเกณฑ์การชดเชยผลกระทบด้านเสียง</li> <li>- กองทุนพัฒนาสนามบินนานาชาติอุตะเกา และช่องทางการรับเงินสนับสนุนกองทุนฯ</li> <li>- การร้องเรียนเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแรงอัดอากาศยาน</li> </ul>

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ  
 ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง  
 โครงการก่อสร้างทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเถา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 : กรณีปรับปรุงฝั่งสนามบิน

ตารางที่ 6.3-9 แผนการประชาสัมพันธ์ แผนการให้ความรู้ และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	ความเกี่ยวข้อง/ ความสำคัญต่อโครงการ	ประเด็นการสื่อสารรูปแบบ ช่องทาง และสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์		
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้มีส่วนได้เสียโดยตรง</li> <li>- เป็นผู้อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคืบหน้าในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาสนามบินนานาชาติอุตะเถาและช่องทาง</li> <li>- การขอรับการสนับสนุนงบประมาณประจำปีด้านสังคม</li> <li>- การร้องเรียนเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแรงอัดอากาศยาน</li> </ul> <p><b>รูปแบบและช่องทาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเยี่ยมเยียน/พบปะพูดคุย</li> <li>- ชุดข้อมูลที่ได้รับการเผยแพร่ผ่านทางสื่อท้องถิ่น ทั้งโทรทัศน์ วิทยุ และสิ่งพิมพ์</li> <li>- ศูนย์ประสานงานการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสนามบินนานาชาติอุตะเถา</li> <li>- สื่อประชาสัมพันธ์</li> <li>- เอกสารชี้แจงโครงการ</li> <li>- แผ่นพับ/บทความ/สื่อบทโทรทัศน์และวิทยุ</li> <li>- เว็บไซต์ <a href="http://www.utapao.com">http://www.utapao.com</a></li> <li>- เว็บไซต์ <a href="https://www.eeco.or.th/th">https://www.eeco.or.th/th</a></li> <li>- ช่องทางการสื่อสารอื่นๆ เช่น line application และ Facebook</li> </ul>	<p><b>รูปแบบและช่องทาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเยี่ยมเยียน/พบปะพูดคุย</li> <li>- ชุดข้อมูลที่ได้รับการเผยแพร่ผ่านทางสื่อท้องถิ่น ทั้งโทรทัศน์ วิทยุ และสิ่งพิมพ์</li> <li>- ศูนย์ประสานงานการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสนามบินนานาชาติอุตะเถา</li> <li>- สื่อประชาสัมพันธ์</li> <li>- เอกสารชี้แจงโครงการ</li> <li>- แผ่นพับ/บทความ/สื่อบทโทรทัศน์และวิทยุ</li> <li>- เว็บไซต์ <a href="http://www.utapao.com">http://www.utapao.com</a></li> <li>- เว็บไซต์ <a href="https://www.eeco.or.th/th">https://www.eeco.or.th/th</a></li> <li>- ช่องทางการสื่อสารอื่นๆ เช่น line application และ Facebook</li> </ul>	<p><b>รูปแบบและช่องทาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเยี่ยมเยียน/พบปะพูดคุย</li> <li>- การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนของ ทร. และสกพอ./หรือผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ที่จัดขึ้น</li> <li>- ศูนย์ประสานงานการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสนามบินนานาชาติอุตะเถา</li> <li>- สื่อประชาสัมพันธ์</li> <li>- เอกสารชี้แจงโครงการ</li> <li>- แผ่นพับ/บทความ/สื่อบทโทรทัศน์และวิทยุ</li> <li>- เว็บไซต์ <a href="http://www.utapao.com">http://www.utapao.com</a></li> <li>- เว็บไซต์ <a href="https://www.eeco.or.th/th">https://www.eeco.or.th/th</a></li> <li>- ช่องทางการสื่อสารอื่นๆ เช่น line application และ Facebook</li> </ul>

#### 6.3.19.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- **ระยะก่อนก่อสร้าง :** ก่อนเริ่มต้นการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 ครั้ง
- **ระยะก่อสร้าง :** ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ :** ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.19.6 ผู้รับผิดชอบ

- **ระยะก่อนก่อสร้าง :** ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้บริหารเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- **ระยะก่อสร้าง :** ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้บริหารเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- **ระยะดำเนินการ :** สกพอ.

#### 6.3.19.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงาน  
อนุญาตปีละ 2 ครั้ง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.20 แผนปฏิบัติการด้านการโยกย้ายและการทดแทนทรัพย์สิน

##### 6.3.20.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านการโยกย้าย  
และการทดแทนทรัพย์สิน โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากการรื้อย้ายอาคาร บ้านเรือน ที่อยู่ในพื้นที่  
โครงการซึ่งอาจก่อให้เกิดการโยกย้าย

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ เมื่อมีการเปิดดำเนินการทางวิ่งและทางขับที่ 2  
มีเที่ยวบินขึ้น - ลงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากอากาศยาน

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการโยกย้ายและการทดแทนทรัพย์สิน ครอบคลุมกำหนด  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบ  
ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

##### (1) ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการ เป็นกิจกรรมการพัฒนาพื้นที่เขตส่งเสริมเมืองการบินภาคตะวันออก ซึ่งอยู่ใน  
แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษ  
ภาคตะวันออก (สกพอ.) ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างภายในพื้นที่ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งอยู่  
ในความรับผิดชอบของกองทัพเรือ โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การปรับสภาพพื้นดิน การถมดินและ  
บดอัด การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะดำเนินการภายในพื้นที่  
สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา และโครงการไม่ได้มีการโยกย้ายอาคารและสิ่งปลูกสร้างของผู้ที่อาศัยอยู่โดยรอบสนามบิน  
นานาชาติอู่ตะเภา ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบต่อการโยกย้าย ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

## (2) ระยะดำเนินการ

ผลกระทบจากเสียงของอากาศยาน จากการคาดการณ์ในปี พ.ศ. 2591 (อ้างอิงผลการประเมินตามรายงาน EHIA ฉบับผ่านความเห็นชอบ จาก กก.วล. (มิถุนายน พ.ศ. 2565) พบว่า พื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่มีพื้นที่ที่อยู่ในเส้นเสียง NEF  $\geq 40$  และ NEF 30 - 40 ดังนี้

- พื้นที่เส้นเสียง NEF  $\geq 40$  ได้แก่
  - พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 5 แห่ง ได้แก่
    - 1) สถานศึกษา 2 แห่ง : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแสงส่องหล้า 3 และโรงเรียนวัดสระแก้ว
    - 2) ศาสนสถาน 2 แห่ง : วัดสระแก้ว และพระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน)
    - 3) สถานพยาบาล 1 แห่ง : รพ.สต.บ้านสระแก้ว

- ชุมชน จำนวน 93 อาคาร

- พื้นที่ที่อยู่ในเส้นเสียง NEF 30 - 40 ได้แก่

- พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 17 แห่ง ได้แก่

1) สถานศึกษา 6 แห่ง : โรงเรียนพัฒนเวชศึกษา, วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนเวช, โรงเรียนวัดสมบุญาราม (เต็มราษฎร์อนุสรณ์), ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลสำนักท้อนในโรงเรียนวัดสมบุญาราม, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสำนักท้อน และโรงเรียนวัดสำนักกะท้อน

2) ศาสนสถาน 9 แห่ง : พระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์, พิพิธภัณฑการบินกองการบินทหารเรือ, พระบรมราชานุสาวรีย์สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช (กรมต่อสู้อากาศยานที่ 1), สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ (กรมต่อสู้อากาศยานที่ 1), พระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ (กรมต่อสู้อากาศยานที่ 1), หอพระพุทธรูปวิภาวดี (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน), ศาลพระสยามเทวาธิราช (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน), วัดสมบุญาราม และวัดสำนักกะท้อน

3) สถานพยาบาล 2 แห่ง : รพ.สต.บ้านคลองบางไผ่ และ รพ.สต.บ้านเขาครุฑ

ชุมชน จำนวน 2,466 หลังคาเรือน ในพื้นที่ตำบลสำนักท้อน (2,358 ครัวเรือน) ตำบลพลูตาหลวง (68 ครัวเรือน) และตำบลห้วยใหญ่ (40 ครัวเรือน)

สำหรับครัวเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่ NEF  $\geq 40$  โครงการฯ มีมาตรการในการเจรจาซื้อที่ดินและสิ่งปลูกสร้างหรือปรับปรุงเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ส่วนครัวเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่ NEF 30 - 40 โครงการฯ มีมาตรการในการจ่ายค่าชดเชยเพื่อปรับปรุงอาคารเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ซึ่งมาตรการดังกล่าว ส่งผลให้เกิดการโยกย้ายและทดแทนทรัพย์สิน ดังนั้น ผลกระทบอยู่ในระดับสูง



#### 6.3.20.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการโยกย้ายและการทดแทนทรัพยากรที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านการโยกย้ายและการทดแทนทรัพยากรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการโยกย้ายและการทดแทนทรัพยากรและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.20.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบสนามบิน

#### 6.3.20.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ระยะก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะก่อสร้างของโครงการอย่างเคร่งครัด
- ประสานงานและสนับสนุนข้อมูลให้หน่วยงานท้องถิ่นเพื่อประกาศและแจ้งให้ประชาชนทราบแนวเขตปลอดภัยการเดินอากาศ และบริเวณที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการพัฒนาโครงการ

###### 2) ระยะดำเนินการ

ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะดำเนินการของโครงการอย่างเคร่งครัด

##### (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### ระยะดำเนินการ

###### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมและศึกษาสถิติข้อมูลการขออนุญาตก่อสร้างอาคารในพื้นที่รอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาจากหน่วยงานท้องถิ่น
- สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคสนาม เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน และนำไปปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อไป

### **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่โดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ที่อยู่ภายในระยะห่างจากแนวขอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา  
ไปทางทิศตะวันออกและตะวันตก ไม่น้อยกว่า 6 กิโลเมตร และด้านทิศเหนือและใต้ ไม่น้อยกว่า  
10 กิโลเมตร

### **ดัชนี**

ข้อมูลการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

### **ความถี่**

ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

### **งบประมาณ**

ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 3,000 บาท/ครั้ง

#### **6.3.20.5 ระยะเวลาดำเนินการ**

- ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### **6.3.20.6 ผู้รับผิดชอบ**

- ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### **6.3.20.7 การประเมินผล**

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงาน  
อนุญาตปีละ 2 ครั้ง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### **6.3.21 แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและการสาธารณสุข**

##### **6.3.21.1 หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านสุขภาพและ  
การสาธารณสุข โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากปัญหาเสียงดัง มลพิษทางอากาศ ความต้องการ  
สาธารณสุขโรค ความสะดวกในการเดินทาง เครือข่ายทางสังคมของชุมชน/ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน  
โรคติดต่อทั่วไป อุบัติเหตุ และความพร้อมและความเพียงพอของระบบบริการสุขภาพพหุบริการและเวชภัณฑ์

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ปัญหาความสะดวกในการเดินทาง ความพร้อมและ  
ความเพียงพอของระบบบริการสุขภาพพหุบริการและเวชภัณฑ์ อุบัติเหตุจากการจราจรทางอากาศ อุบัติเหตุ  
จากการจราจรทางบก มลพิษทางเสียง มลพิษทางอากาศ และสุขาภิบาล

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการสาธารณสุข ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจาก กิจกรรมโครงการดังกล่าว

### (1) ระยะก่อสร้าง

#### ผลกระทบต่อคนในชุมชน

ประเมินตามความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ สรุปประเด็นผลกระทบ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีดังต่อไปนี้

1) **เสียงดัง** : ระดับเสียงจากการก่อสร้าง จะส่งผลต่อการได้ยินของผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียง และผู้มาใช้ บริการสนามบิน ซึ่งหากสัมผัสกับเสียงดังเป็นระยะเวลานานอาจก่อให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน กรณีโครงการฯ ยังไม่ มีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักร และไม่มีแผนในการคัดเลือกบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ ในการก่อสร้าง รวมทั้งเป็นข้อกังวลและห่วงใยของผู้มีส่วนได้เสีย ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

2) **ฝุ่นละออง** : กิจกรรมการก่อสร้าง การปรับพื้นที่ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน ที่อาศัยอยู่บริเวณสนามบินทำให้เกิดการระคายเคืองและอักเสบของระบบทางเดินหายใจเพิ่มความเสี่ยงต่อการ เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ รบกวนการมองเห็นส่งผลกระทบให้เกิดอุบัติเหตุ รวมทั้ง กิจกรรมต่างๆ ที่จะก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละระยะของการพัฒนาเกิดขึ้นในการ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โครงการฯ ยังไม่มีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างรวมทั้งเป็นข้อกังวลและห่วงใยของผู้มี ส่วนได้เสีย ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

3) **ความสั่นสะเทือน** : กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลต่อแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอาจ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารและบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องมาจากกิจกรรม ก่อสร้างจำนวนมากภายในพื้นที่สนามบินอีกทั้งโครงการยังไม่ได้กำหนดการปฏิบัติงานสำหรับควบคุมและติดตามการ ปฏิบัติงานบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ชัดเจน ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

4) **ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค (น้ำอุปโภค - บริโภค)** : กิจกรรมการก่อสร้างส่งผล ให้การอุปโภคและบริโภคมีไม่เพียงพอต่อความต้องการเกิดการขาดแคลนของผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบอาจเกิดการ แย่งใช้น้ำระหว่างคนในชุมชนและคนงาน นอกจากนี้ยังอาจส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหารที่มีน้ำและอาหาร เป็นสื่อ ซึ่งตามที่หน่วยงานเอกชนในพื้นที่ (บริษัท อีสทวอเตอร์) มีแผนการบริหารจัดการน้ำซึ่งเพียงพอที่จะจ่ายให้กับ กลุ่มผู้ใช้บริการอย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและการหาแหล่งน้ำดิบจะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ คนทุกกลุ่มมีโอกาสได้รับผลกระทบ ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

5) **ความสะดวกในการเดินทาง (ความคล่องตัว)** : กิจกรรมการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้ง คนงานอาจทำให้เส้นทางจราจรบางช่วงติดขัดจากการประเมินด้านการคมนาคมขนส่ง พบว่า ทางหลวงหมายเลข 3 331 332 และ 3126 มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น คาดการณ์ปริมาณจราจรที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการ ในช่วงระยะที่ 1 (ปี พ.ศ. 2567 - 2569) ถึงช่วงระยะที่ 3 (ช่วงปี พ.ศ. 2577 - 2579) พบว่าทางหลวงหมายเลข 3 หรือถนนสุขุมวิท มีปริมาณจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้างเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ไม่ได้ส่งผล กระทบมากนัก โดยระดับการให้บริการยังคงอยู่ในระดับ A และระดับ B ที่มีความคล่องตัวสูง ถัดมาในช่วงระยะที่ 4

(ปี พ.ศ. 2583 - 2585) ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรองรับผู้โดยสาร 30 ล้านคนต่อปีส่งผลให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น โดยระดับการให้บริการลดลงอยู่ในระดับ C ยังคงมีความคล่องตัวในระดับพอใช้ แต่การก่อสร้างในระยะที่ 5 (ปี พ.ศ. 2594 - 2596) และระยะที่ 6 (ปี พ.ศ. 2604 - 2606) ผลกระทบจากการขนส่งคนงานก่อสร้าง คนควบคุมงาน วัสดุก่อสร้าง และการจราจรจากผู้โดยสารในช่วงระยะดำเนินการที่ผ่านมา ทำให้ระดับการให้บริการเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีไม่มีโครงการนั้นลดลงอย่างมาก จากระดับ A และระดับ B เป็นระดับ E และระดับ F ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง สร้างความวิตกกังวล ให้กับกลุ่มเสี่ยงหลักที่เป็นผู้ใหญ่วัยทำงานและผู้ที่อยู่อาศัย โดยรอบเส้นทางการขนส่ง และอาจกระทบงบประมาณของท้องถิ่นในการบริหารจัดการด้านการจราจรในกรณีที่ถนนมีการชำรุดเสียหายจากการขนส่งของโครงการ ดังนั้น ผลกระทบ จึงอยู่ในระดับปานกลาง

**6) เครือข่ายทางสังคมของชุมชน/ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน :** เมื่อมีคนงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่อาจมีวิถีการดำเนินชีวิตที่แตกต่าง หรือการแย่งใช้สาธารณูปโภคต่างๆ อาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง การทะเลาะวิวาท มีความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ว่าคนงานต่างถิ่นอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน อาจกระทบงบประมาณของท้องถิ่นในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในสังคม รวมทั้ง กังวลเรื่องปริมาณสุนัขจรจัดที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นหลังจากที่พักคนงานก่อสร้างย้ายออกจากพื้นที่ จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

**7) สุขภาพ (ขยะและน้ำเสีย) :** หากไม่มีการจัดการสุขาภิบาลที่ดี บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักของคนงานก่อสร้างอาจกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และสัตว์พาหนะนำโรค ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงได้หากมีการเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินอาหารอาจเพิ่มอัตราป่วย ซึ่งอาจจะกระทบต่องบประมาณค่าใช้จ่ายของระบบบริการสุขภาพ อาจต้องปรับปรุงประมาณในการรองรับกับปัญหาทางด้านการสาธารณสุขและมีผลต่อประชากรทุกกลุ่ม ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

**8) โรคติดต่อทั่วไป (กลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วย/โรคที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ โรคระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งการเกิดโรคระบาดจากเชื้อไวรัส เช่น การระบาดของโควิด 19) :** การเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจนำโรคติดต่อมาสู่พื้นที่ชุมชนได้ นอกจากนี้ หากไม่มีการดูแลบริเวณที่พักอาศัยของคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ อาจเป็นแหล่งรังโรคโดยเฉพาะโรคที่มีน้ำและอาหาร เป็นสื่อ หรือกลุ่มโรคติดต่อทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงจากไวรัส เช่น โรคซาร์ส เชื้อไวรัสโควิด 19 ซึ่งหากเกิดการแพร่ระบาดของโรคอาจจะส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อการเข้ารับบริการในสถานบริการสาธารณสุข ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

**9) อุบัติเหตุ :** จำนวนรถที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เกิดการบาดเจ็บ การสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งอาจเพิ่มความต้องการด้านการแพทย์ และสาธารณสุขรวมทั้งเวชภัณฑ์ และส่งผลกระทบต่อความเพียงพอของบุคลากรสาธารณสุขและเวชภัณฑ์ ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

**10) ความเพียงพอและการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพรวมทั้งบุคลากรและเวชภัณฑ์ :** การเข้ามาของคนงานก่อสร้างในพื้นที่อาจมีผลกระทบต่อเนื่องและสะสมจากผลกระทบอื่นๆ ทำให้มีความต้องการการให้บริการสาธารณสุข เวชภัณฑ์ และบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่เพิ่มขึ้น อาจทำให้ความพร้อมและความเพียงพอของสถานบริการสุขภาพ รวมทั้งบุคลากรและเวชภัณฑ์ไม่เพียงพอ และยังส่งผลการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐ ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

## (2) ระยะดำเนินการ

### ผลกระทบต่อคนในชุมชน

ประเมินตามความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม โดยสรุปรายละเอียดของประเด็นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีดังต่อไปนี้

**1) มลพิษทางเสียง :** เสียงดังจากเครื่องบินอาจส่งผลต่อการได้ยินของผู้อาศัยอยู่โดยรอบสนามบิน ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญมากกว่าเสียงดังจากยานยนต์ เสียงดังในสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยอาจจะเป็นตัวกระตุ้นระบบการนอนหลับของคนให้ไม่สามารถหลับสนิทต่อเนื่องในระยะเวลาหนึ่งได้ นอกจากนี้ยังทำให้สะดุ้งตื่นแต่เช้ามีตึงๆ ฟกฟ่องไม่เพียงพอ ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาที่แสดงให้เห็นว่า การสัมผัสเสียงดังในระยะเวลาอันยาวนาน อาจก่อให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงและอาจลงท้ายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การถูกรบกวนเวลานอนอาจจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนและระบบเมตาบอลิซึม (รวมเอ็นโดไทม์และการทำงานของเซลล์) ผลที่เกิดขึ้นในระยะยาว คือ การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้ การแปรผันระหว่างกลางวันและกลางคืนยังมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันทำให้เกิดภาวะไวรับ (Hypersensitivity) ซึ่งอาจมีผลทำให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจไวต่อการกระตุ้นเกิดการหนาตัวขึ้นหรือขยายขนาดได้ แม้ว่าปัจจุบันผลการตรวจการนอนหลับที่ผิดปกติ (Polysomnography) ยังไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดโดยตรง แต่สิ่งนี้น่าจะสามารถเป็นดัชนีในการติดตามความเสี่ยงในระยะยาว สำหรับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง เสียงดังอาจมีผลต่อฮอร์โมนความเครียด เช่น อีพิเนฟริน (Epinephrine) หรือนอร์อีพิเนฟริน (Norepinephrine) ซึ่งสารกลุ่มนี้อาจมีผลต่อการทำงานของผนังหลอดเลือดชั้นเอนโดทีเลียม (Endothelium) การเปลี่ยนแปลงนี้สามารถนำไปสู่การเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่สามารถสรุปได้ว่า เสียงเป็นสาเหตุโดยตรงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง หรือกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด กล่าวคือ เสียงดังอาจเป็นปัจจัยร่วมของการเกิดโรคเรื้อรังดังกล่าวข้างต้นและมีผลกระทบเฉพาะต่อผู้ที่เปราะบางเสี่ยง เช่น อายุ > 35 ปี ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน ผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย ผู้ที่ดื่มเหล้าและสูบบุหรี่ ผู้ที่ทานอาหารไขมันสูง เป็นต้น นอกจากนี้ การสัมผัสเสียงดังเป็นระยะเวลานานอาจก่อให้เกิดการสูญเสียการได้ยินได้ ดังนั้น ผลกระทบที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**2) ความสั่นสะเทือน :** ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอากาศยานตามแนวเส้นทางการบิน อาจก่อให้เกิดสิ่งของร่วงหล่นอันเนื่องมาจากอากาศยานและแรงอัดอากาศ (Wake Vortex) ต่อคนในชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาโดยเฉพาะตามแนวเส้นทางการบินก่อให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งกรณีที่เกิดอุบัติเหตุดังกล่าวจะเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน อาจกระทบต่องบประมาณของท้องถิ่น และอาจเกิดความเสียหายต่อชีวิต เกิดการบาดเจ็บ สามารถเพิ่มอัตราป่วย อัตราตาย และกระทบต่องบประมาณการบริหารจัดการ ซึ่งอาจเพิ่มความต้องการด้านการแพทย์ และสาธารณสุขรวมทั้งเวชภัณฑ์ และส่งผลกระทบต่อความเพียงพอของบุคลากรสาธารณสุขและเวชภัณฑ์ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**3) ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค (น้ำอุปโภค - บริโภค) :** การขาดแคลนนํ้าอาจนำไปสู่การเกิดโรคที่มีนํ้าเป็นสื่อ แต่ตามหน่วยงานเอกชนในพื้นที่ (บริษัท อีสท์วอเตอร์) มีแผนการบริหารจัดการนํ้าซึ่งเพียงพอที่จะจ่ายให้กับกลุ่มผู้ใช้บริการอย่างทั่วถึงและเพียงพอ ดังนั้นปัญหาเรื่องการเข้าถึงและความพอเพียงจึงไม่ใช่ประเด็นสำคัญ อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและการหาแหล่งนํ้าดิบจะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้คนทุกกลุ่มมีโอกาสได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**4) ความสะดวกในการเดินทาง (ความคล่องตัว) :** การเปิดดำเนินการของโครงการ ทำให้มีจำนวนผู้มาใช้บริการสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อสภาพการจราจรและความสะดวกในการเดินทาง ผลการประเมินสภาพการจราจรภายหลังเปิดดำเนินการ ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรของโครงข่ายถนนแต่ละเส้นทางเปรียบเทียบกับการพัฒนาโครงการในระยะดำเนินการ สรุปดังนี้

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 3** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2594 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 8 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2594 ซึ่งจะสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ถึงปี พ.ศ. 2606 (ระดับการให้บริการระดับ D) และทำการปรับปรุงการจัดการจราจรอีกครั้งก่อนปี พ.ศ. 2607 เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจนส่งผลให้เกิดการติดขัด (ระดับการให้บริการระดับ F)

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 331** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2591 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2591

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 332** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2605 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2605

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 3126** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2594 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2594

- **ถนนทางหลวงหมายเลข 332** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2605 ควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2605

- **ถนนท่าอากาศยานจะรองรับปริมาณการจราจรเข้า - ออกท่าอากาศยาน** จะติดขัดมากโดยมีระดับการให้บริการระดับ E ในปี พ.ศ. 2605 และระดับ F ในปีถัดมาควรปรับปรุงขยายช่องจราจรรองรับปริมาณจราจร โดยขยายเป็น 6 ช่องจราจรก่อนปี พ.ศ. 2605

- **ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7** ที่เป็นทางยกระดับเชื่อมต่อเข้า - ออกท่าอากาศยานทางด้านทิศเหนือ ควรมีการปรับปรุงขยายเป็น 6 ช่องจราจร ก่อนปี พ.ศ. 2606

ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

**5) โรคติดต่อทั่วไป (กลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่/ โรคระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งการเกิดโรคระบาดจากเชื้อไวรัส เช่น การระบาดของโควิด 19) :** การเคลื่อนย้ายของผู้โดยสารและนักท่องเที่ยวอาจนำโรคติดต่อติดต่อกันมาสู่พื้นที่ชุมชนได้ นอกจากนี้ หากไม่มีการคัดกรองผู้ป่วยที่เดินทางมายังสนามบินที่ดี อาจเกิดการแพร่ระบาดของโรค หากเกิดการเจ็บป่วยจากโรคติดเชื้อโดยเฉพาะจุลินทรีย์ก่อโรคที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบของร่างกายอาจเพิ่มอัตราป่วย ซึ่งอาจจะกระทบต่องบประมาณค่าใช้จ่ายของระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งเวชภัณฑ์ อาจมีผลต่องบประมาณและแผนงานอื่นๆ ทางด้านสาธารณสุขและมีผลกระทบต่อประชากรทุกกลุ่ม ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**6) ความปลอดภัยสาธารณะ(อุบัติเหตุจากการจราจรทางบกและอากาศ) :** ภายหลังเปิดดำเนินการโครงการและมีจำนวนผู้โดยสารสูงสุดที่ 70 ล้านคนต่อปี จะมีปริมาณรถเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องปรับปรุงขยายช่องจราจร มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการเดินทางเพิ่มขึ้น และแม้ว่าโครงการ ได้ประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรทางอากาศไว้แล้ว แต่เหตุการณ์ไม่คาดคิด (Unplanned) ของกิจการ

สนามบินสามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งหากเกิดอุบัติเหตุในกรณีนี้ จะเกิดผลกระทบในวงกว้าง สามารถเพิ่มอัตราป่วย อัตราตาย และกระทบต่องบประมาณการบริหารจัดการ อีกทั้งระบบงานสาธารณสุขที่รองรับในปัจจุบัน ยังไม่มีแผนเฉพาะสำหรับรองรับการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินงานของสนามบิน และทุกภาคส่วนยังไม่ได้มีส่วนร่วมซ่อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**7) สุขภาพ (การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย) :** โครงการได้จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสีย และระบบการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสีย และของเสียที่จะเพิ่มขึ้นจากผู้โดยสารที่เข้ามาใช้บริการ ดังนั้น โอกาสที่สนามบินนานาชาติอู่ตะเภาไม่สามารถจัดการได้และจะไปกระทบต่อหน่วยงานภายนอกจึงมีน้อย แต่อย่างไรก็ตาม เป็นข้อห่วงกังวลจากประชาชนว่า หากไม่มีการจัดการสุขาภิบาลที่ดี อาจเกิดโรคติดเชื้อต่อระบบทางเดินอาหาร อาจเพิ่มอัตราป่วย ซึ่งอาจจะกระทบต่องบประมาณค่าใช้จ่ายของระบบบริการสุขภาพ อาจต้องปรับงบประมาณในการรองรับกับปัญหาทางด้านการสาธารณสุขและมีผลต่อประชากรทุกกลุ่ม ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**8) ความเพียงพอและการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพรวมทั้งบุคลากรและเวชภัณฑ์ :** การเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการสนามบิน และผู้ประกอบการอาชีพลักษณะงานที่สนับสนุนการดำเนินงานของสนามบิน เช่น รับจ้าง ค้าขาย มีความเป็นไปได้ที่เมื่อเจ็บป่วยจะเข้ารับบริการที่หน่วยงานสาธารณสุขภาครัฐ ซึ่งอาจทำให้เกิดการแย่งใช้ระบบบริการสุขภาพ ความสะดวก และคุณภาพของการดูแลรักษา ส่งผลต่อการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐ เนื่องจากผลกระทบนี้เป็นผลต่อเนื่องจากผลกระทบอื่นๆ และเป็นผลกระทบสะสมในภาพรวม ซึ่งอาจจะกระทบต่องบประมาณของท้องถิ่นในการจัดหาอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับงานด้านสาธารณสุข นำไปสู่ความไม่พอเพียง ไม่สะดวกและการเข้าถึงระบบบริการต่างๆ ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง

**9) ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ :** ประเมินความเสี่ยงสุขภาพจากการได้รับสารมลพิษอากาศผ่านระบบทางเดินหายใจ โดยการอธิบายความเสี่ยงเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิง ได้แก่ (1) ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอื่นที่ไม่ใช่โรคมะเร็ง (Non-Cancer Risk) ตามค่า HQ HI และความเสี่ยงต่อโอกาสการเกิดมะเร็ง (Cancer Risk) จากการรับสัมผัสสารอินทรีย์ระเหยที่คาดการณ์ 4 ชนิด ได้แก่ อะครอลีน (Acrolein) เบนซีน (Benzene) 1,3 บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene) และฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) และ (2) ระดับความเสี่ยงเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานทางสิ่งแวดล้อมสำหรับมลสารทางอากาศอื่นๆ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละออง (PM<sub>2.5</sub> และ PM<sub>10</sub>) โดยผลการประเมินความเสี่ยงจากการรับสัมผัส (HQ) ของสารแต่ละชนิด มีค่าต่ำกว่า 1 ยกเว้นอะครอลีน ที่มีค่า HQ มากกว่า 1 ประมาณ 1-5 เท่า บริเวณพื้นที่ชุมชนรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงนี้ยังไม่จำเป็นต้องมีการอพยพโยกย้ายประชาชนในกรณีฉุกเฉิน เนื่องจากค่าความเข้มข้นของอะครอลีน บริเวณพื้นที่ดังกล่าว มีค่าไม่เกินค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในระยะเวลาอันสั้น (IDLH) ส่วนการประเมินความเสี่ยงสะสม (Cumulative Risk) พบว่าค่าความเสี่ยง HI ของระบบเลือดและระบบสืบพันธุ์ มีค่าต่ำกว่า 1 ยกเว้นระบบทางเดินหายใจที่มีค่า HI เกิน 1 อันเนื่องจากอะครอลีน ส่วนค่าความเสี่ยงในการเกิดมะเร็ง (Cancer Risk) จากการสัมผัสเบนซีนในขอบเขตความเข้มข้นสูงสุดมีจำนวน 2-4 คน ในการสัมผัสจำนวนสิบล้านคน 1,3-บิวทาไดอิน จำนวน 3 คน ในการสัมผัสจำนวนหนึ่งล้านคน และฟอร์มาลดีไฮด์ จำนวน 7 คน ในการสัมผัสจำนวนหนึ่งล้านคน ตามลำดับ ส่วนความเสี่ยงตามค่ามาตรฐานทางสิ่งแวดล้อมสำหรับมลสาร NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> PM<sub>2.5</sub> และ PM<sub>10</sub> ที่ระดับความเข้มข้นสูงสุดมีค่าต่ำกว่า

มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ระยะทางที่ห่างจากสนามบินนานาชาติอู่ตะเภามากขึ้น ความเสี่ยงจะลดลง โดยสรุป  
สารมลพิษที่เกิดจากอากาศยานมีผลต่อการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่อยู่ใน  
ในพื้นที่ ซึ่งโรคระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุหลักของการเจ็บป่วยอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับ  
ปานกลาง

#### 6.3.21.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมปัญหาด้านการสาธารณสุขที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งในระยะ  
ก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและการสาธารณสุขที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนิน  
โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและการสาธารณสุข  
และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.21.3 พื้นที่ดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง :** บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บริเวณตำแหน่ง /สถานีตรวจวัด สำนักงานควบคุมการ  
ก่อสร้างและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง เส้นทางขนส่งวัสดุ /อุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่โดยรอบ  
สนามบินนานาชาติอู่ตะเภา รวมทั้งประชาชนทั่วไป
- **ระยะดำเนินการ :** บริเวณพื้นที่โครงการ

#### 6.3.21.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

##### 1. เสียงดัง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในระยะก่อสร้าง
- แจ้งให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบกิจกรรม จำนวนคนงานและระยะเวลา  
การทำงาน
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ. สื่อออนไลน์ เป็นต้น

##### 2. ฝุ่นละออง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ ในระยะ  
ก่อสร้าง
- แจ้งให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบกิจกรรม จำนวนคนงานและระยะเวลาการทำงาน
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ./หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง สื่อออนไลน์ เป็นต้น



### 3. ความสัมพันธ์

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านความสัมพันธ์  
ในระยะก่อสร้าง
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ. สื่อออนไลน์ เป็นต้น

### 4. ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค (น้ำอุปโภค-บริโภค)

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณูปโภคและ  
สาธารณูปการ ในระยะก่อสร้าง
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ./หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง สื่อออนไลน์ เป็นต้น

### 5. ความสะดวกในการเดินทาง (ความคล่องตัว)

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง  
ด้านเศรษฐกิจและสังคมในระยะก่อสร้าง
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ./หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง สื่อออนไลน์ เป็นต้น

### 6. เครือข่ายทางสังคมของชุมชน/ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคม  
ในระยะก่อสร้าง
- กำหนดให้มีการแจ้งบัญชีรายชื่อพร้อมประวัติของพนักงานก่อนเข้าทำงานต่อหน่วยงาน  
ท้องถิ่น และตรวจติดตามปีละ 1 ครั้ง

### 7. สุขภาพ (ขยะและน้ำเสีย)

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการของเสีย  
และน้ำเสีย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประเด็นด้านสุขภาพที่พกอาศัย  
ของพนักงานก่อสร้าง ด้านเศรษฐกิจและสังคมในระยะก่อสร้าง ในประเด็นการจัดหา  
ที่พักพนักงานก่อสร้างให้เหมาะสมและการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่  
ก่อสร้างและบริเวณที่พักพนักงาน รวมทั้งการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบโดยมีหลักการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบด้วย
- แจ้งให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบกิจกรรม จำนวนคนงานและระยะเวลา  
การทำงาน
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ. สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## 8. โรคติดต่อทั่วไป (กลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วย/โรคที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ โรคระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งการเกิดโรคระบาดจากเชื้อไวรัส เช่น การระบาดของโควิด 19)

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการของเสียและน้ำเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เศรษฐกิจและสังคม ในระยะก่อสร้าง
- มีระเบียบปฏิบัติสำหรับการดูแลสุขอนามัยที่พิกอาศัย การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล รวมทั้งการป้องกันและกำจัดพาหะนำโรค และให้มีการกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด
- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ และแจ้งบัญชีรายชื่อพร้อมประวัติสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
- กำกับให้ผู้รับเหมาให้ความรู้และคำแนะนำแก่พนักงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตนให้มีสุขอนามัยที่ดี การรักษาความสะอาด การป้องกันโรคติดต่อ โดยขอความอนุเคราะห์จากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ เช่น โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข และควรเริ่มตั้งแต่ช่วงแรกของการก่อสร้าง
- กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและป้องกันโรคติดต่ออย่างเคร่งครัด เช่น พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ร.บ.โรคติดต่อ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการทางสาธารณสุขในการควบคุมการแพร่ระบาดรุนแรงของโรคติดต่อที่เป็นภาวะเร่งด่วนทางสาธารณสุข เช่น โควิดไวรัส (SARS-CoV, Covid-19) ไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ 2009 โดยปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดทั้งระดับชาติและนานาชาติ อาทิ (1) พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558; (2) ประกาศกรมอนามัย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) สำหรับสถานที่ราชการ สถานที่ทำงานเอกชนและสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2563 (3) ประกาศกรมอนามัย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) สำหรับผู้ให้บริการ การขนส่งสาธารณะ พ.ศ. 2563 (4) Suspected communicable disease universal precaution Kit (IATA, 2017); (5) Communicable disease surveillance and response systems: Guide to monitoring and evaluating (WHO, 2006)
- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนงานด้านการเฝ้าระวังและป้องกันโรคติดต่อในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง เสนอต่อ ทร. และ สกพอ.
- กำหนดให้ ทร. และ สกพอ. ประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อวางแผนการดำเนินงานและการป้องกันแก้ไขด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างของโครงการ
- แจ้งให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบกิจกรรม จำนวนคนงานและระยะเวลาการทำงาน
- จัดทำสื่อ และประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อประสานงานกับ ทร. และ สกพอ. เพื่อส่งให้หน่วยงานสาธารณสุขรับทราบข้อมูล บันทึกรายละเอียดกิจกรรมเกี่ยวกับการ

สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุข

- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ. สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## 9. อุบัติเหตุ

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง  
ด้านเศรษฐกิจและสังคมในระยะก่อสร้าง
- กำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้าง/บริษัทเช่าช่วง ติดตามตรวจสอบ  
การดำเนินงาน
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ./หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## 10. ความเพียงพอและการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพรวมทั้งบุคลากรและเวชภัณฑ์

- กำหนดให้ ทร. และ สกพอ. ประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อกำหนด  
การดำเนินงานและการป้องกันแก้ไขด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ  
และที่พักอาศัยของคณานก่อสร้าง
- ดำเนินกิจกรรม CSR (Corporate Social Responsibility) โดยการสนับสนุนโรงพยาบาล  
ส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
- กำหนดให้ ทร. และ สกพอ. จัดหาหรือระบุสถานพยาบาลหรือระบบบริการสาธารณสุข  
ให้กับบริษัทรับเหมาเข้าใช้บริการ โดยต้องไม่เป็นภาระกับสถานพยาบาลหลักที่ประชาชน  
ในพื้นที่ใช้
- ให้ ทร. และ สกพอ. จัดช่องทางให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่สามารถติดต่อได้ รวมทั้ง  
สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการสุขภาพ  
และศักยภาพของบุคลากร
- จัดทำบัญชีรายชื่อสถานบริการสุขภาพ/หน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ  
พร้อมชื่อผู้ประสานงานติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับเป็นข้อมูลในการประสาน  
แจ้งรายละเอียดกิจกรรม
- จัดทำสื่อ และประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อประสานงานกับ ทร. และ สกพอ. เพื่อส่ง  
ให้หน่วยงานสาธารณสุขรับทราบข้อมูล บันทึกรายละเอียดกิจกรรมเกี่ยวกับการ  
สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุข

## 2) ระยะดำเนินการ

### 1. มลพิษทางเสียง

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ด้านสภาพเศรษฐกิจ  
และสังคมในระยะดำเนินการ

- มีการเฝ้าระวังตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง
- จัดตั้งกองทุนการเยียวยาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อบรรเทาผลกระทบที่ประชาชนอาจได้รับจากการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอุตะเกา เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขในภาพรวม
- ประสานและร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังสมรรถภาพการได้ยินของประชาชนที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงจากการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- ส่งเสริมและสนับสนุนศักยภาพในการเฝ้าระวังมลพิษทางเสียงของหน่วยงานและกลุ่มอาสาสมัครทางด้านสาธารณสุข
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอุตะเกา เว็บไซต์ของ สกพอ. สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## 2. ความสั่นสะเทือน

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน มาตรการบรรเทาความเสียหายจากแรงอัดอากาศยานหรือสิ่งของตกหล่นจากอากาศยาน และมาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในระยะดำเนินการ
- สกพอ. ประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อวางแผนการดำเนินงานและการป้องกันแก้ไขด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- ส่งเสริมและสนับสนุนศักยภาพในการจัดการภาวะฉุกเฉินของหน่วยงานและกลุ่มอาสาสมัคร ทางด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย

## 3. ความเพียงพอของระบบสาธารณสุข (น้ำอุปโภค - บริโภค)

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขการ ในระยะดำเนินการ
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอุตะเกา เว็บไซต์ของ ทร. และ สกพอ./หรือผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## 4. ความสะดวกในการเดินทาง (ความคล่องตัว)

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง ในระยะดำเนินการ
- กำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับรถยนต์ทุกชนิดที่เข้า-ออก และจัดให้มีระบบการจัดเส้นทางจราจรที่สามารถรองรับได้อย่างคล่องตัวภายในพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอุตะเกา เว็บไซต์ของ ทร. และ สกพอ./หรือผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## 5. โรคติดต่อทั่วไป (กลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่ /โรคระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งการเกิดโรคระบาดจากเชื้อไวรัส เช่น การระบาดของโควิด 19)

- ปฏิบัติตามมาตรการทางสาธารณสุขในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อที่เป็นภาวะเร่งด่วนทางสาธารณสุข เช่น โควิดไวรัส (SARS-CoV, Covid-19) ใช้วัตถุดิบใช้วัตถุดิบใหญ่ 2009 โดยปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดทั้งระดับชาติและนานาชาติ อาทิ (1) พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558; (2) ประกาศกรมอนามัยเรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และมาตรการการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID- 19) สำหรับสถานที่ราชการ สถานที่ทำงานเอกชนและสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2563 (3) ประกาศกรมอนามัย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) สำหรับผู้ให้บริการการขนส่งสาธารณะ พ.ศ. 2563; (4) Operational considerations for managing COVID-19 cases or outbreak in aviation (WHO, 2020); (5) Aircraft cleaning and disinfection during and post pandemic (IATA, 2020); (6) Preventing spread of disease on commercial aircraft: Guidance for cabin crew (CDC, 2020); (7) Suspected communicable disease universal precaution Kit (IATA, 2017); (8) ICAO Guidelines for managing communicable disease in aviation; (9) Communicable disease surveillance and response systems: Guide to monitoring and evaluating (WHO, 2006)
- กำหนดให้ สกพอ. ประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อวางแผนการดำเนินงาน และการป้องกันแก้ไขด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา
- สกพอ. จัดช่องทางให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่สามารถติดต่อสื่อสารได้ รวมทั้งสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการสุขภาพ และศักยภาพของบุคลากร
- ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบแผนการจัดการและเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของการจัดการภาวะฉุกเฉิน เช่น การจัดทำแผน การฝึกซ้อมตามแผนการจัดการภาวะฉุกเฉิน โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับด้านเชื้อโรคติดต่อและการกักกันโรค
- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของท่าอากาศยาน ด้านเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ เชื้อโรคติดต่อ และการกักกันโรค (Public Health Emergency)
- การเฝ้าระวังโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากการระบาดของโควิด 19 กำหนดให้ผู้ได้รับใบรับรองการดำเนินงานสนามบินต้องกำกับดูแลให้พนักงาน และสายการบิน ปฏิบัติตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 และแนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุข เพื่อการจัดการภาวะระบาดของโรคโควิด 19 อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการและคำแนะนำในสถานที่ที่ยังเปิดให้บริการและกิจกรรมบางประเภท การปฏิบัติ

ของบุคคล มาตรการป้องกัน ควบคุมโรค การเตรียมความพร้อมระบบบริการทาง  
การแพทย์ และด้านอื่นๆ เช่น คำแนะนำในการใช้หน้ากากป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา  
2019 การทำความสะอาด ทำลายและฆ่าเชื้อโรค การจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น

- สื่อสารให้ชุมชนทราบ และมีโอกาสเข้าร่วมการซ่อมแผนฉุกเฉิน โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้อง  
กับด้านเชื้อโรคติดต่อและการกักกันโรค
- ส่งเสริมและสนับสนุนศักยภาพในการจัดการภาวะฉุกเฉินของหน่วยงานและกลุ่ม  
อาสาสมัครทางด้านสาธารณสุข
- จัดเก็บบันทึกข้อมูลแผนงานการสื่อสารและแผนการจัดการภาวะฉุกเฉินโดยเฉพาะ  
ที่เกี่ยวข้องกับด้านเชื้อโรคติดต่อและการกักกันโรค
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ สกพอ. สื่อออนไลน์ เป็นต้น

#### 6) ความปลอดภัยสาธารณะ (อุบัติเหตุจากการจราจรทางบกและอากาศ)

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ด้านความ  
สั่นสะเทือน ด้านคุณภาพอากาศ และด้านการคมนาคมขนส่งในระยะดำเนินการ โดยเน้น  
มาตรการด้านการจัดการและบรรเทาความเสียหาย
- ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบแผนการจัดการและเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ  
ของการจัดการภาวะฉุกเฉิน เช่น การจัดทำแผน การฝึกซ้อมตามแผนการจัดการภาวะ  
ฉุกเฉิน
- สื่อสารให้ชุมชนทราบ และมีโอกาสเข้าร่วมการซ่อมแผนฉุกเฉิน
- กำหนดมาตรการให้สายการบินและนักบินต้องปฏิบัติตามประกาศของสำนักงานการบิน  
พลเรือนแห่งประเทศไทย ซึ่งออกประกาศนักบิน (Notice to Airmen, NOTAM)  
ให้นักบินต้องปฏิบัติตามการบินสากล (General Procedure) ตามมาตรฐานของ ICAO  
เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากลมหมุนปลายปีกของอากาศยาน (Wake Vortex  
Turbulence)
- ส่งเสริมและสนับสนุนศักยภาพในการจัดการภาวะฉุกเฉินของหน่วยงานและกลุ่ม  
อาสาสมัครทางด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย
- จัดเก็บบันทึกข้อมูลแผนงานการสื่อสารและแผนการจัดการภาวะฉุกเฉิน
- รวบรวมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 7) สุขาภิบาล (การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย)

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการของเสีย  
และน้ำเสีย ในระยะดำเนินการ
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์  
ของ ทร. และ สกพอ./หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## 8) ความเพียงพอและการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพรวมทั้งบุคลากรและเวชภัณฑ์

- ให้องค์กรสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งผลการจัดการและการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ
- ดำเนินกิจกรรม CSR (Corporate Social Responsibility) โดยการสนับสนุนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
- ให้ สกพอ. จัดช่องทางให้องค์กรสาธารณสุขในพื้นที่สามารถติดต่อสื่อสารได้ รวมทั้งสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการสุขภาพ และศักยภาพของบุคลากร

## 9) ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ในระยะดำเนินการ
- มีการเฝ้าระวังตรวจวัดมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงมลพิษทางอากาศ
- ประสานและร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในการเฝ้าระวังสุขภาพของกลุ่มเสี่ยง ทั้งนี้ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง เพื่อพิจารณาผลกระทบสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มเสี่ยงภายหลังเปิดดำเนินการ และจัดหาแนวทางแก้ไขผลกระทบให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์
- ส่งเสริมและสนับสนุนศักยภาพในการเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศของหน่วยงานและกลุ่มอาสาสมัครทางด้านสาธารณสุข
- เปิดช่องทางร้องเรียน เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา เว็บไซต์ของ สกพอ. สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### 1. เสียงดัง

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเสียงในระยะก่อสร้าง

#### 2. ฝุ่นละออง

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ ในระยะก่อสร้าง

### 3. ความสัมพันธ์

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านความสัมพันธ์ ในระยะ  
ก่อสร้าง

### 4. ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค (น้ำอุปโภค-บริโภค)

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณูปโภคและ  
สาธารณูปการ ในระยะก่อสร้าง

### 5. ความสะดวกในการเดินทาง (ความคล่องตัว)

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งในระยะ  
ก่อสร้าง

### 6. เครือข่ายทางสังคมของชุมชน/ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคม ในระยะ  
ก่อสร้าง

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมบัญชีรายชื่อพร้อมประวัติของพนักงาน

#### พื้นที่ดำเนินการ

- ที่พักพนักงานก่อสร้างโครงการ และสำนักงานก่อสร้างของโครงการ

#### ดัชนี

- บัญชีรายชื่อพร้อมประวัติของพนักงาน

#### ความถี่

- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

### 7. สุขภาพ (ขยะและน้ำเสีย)

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการของเสียและน้ำเสีย  
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจและสังคมในระยะก่อสร้าง

8) โรคติดต่อทั่วไป (กลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วย/โรคที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ  
โรคระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งการเกิดโรคระบาดจากเชื้อไวรัส เช่น การระบาดของโควิด 19)

- ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการของเสียและ  
น้ำเสีย ในระยะก่อสร้าง
- ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความ  
ปลอดภัย ในประเด็นย่อยเรื่องสุขาภิบาลที่พักอาศัย ในระยะก่อสร้าง



## 9. อุบัติเหตุ

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง ในระยะ  
ก่อสร้าง

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นของประชาชนทุกประเด็นที่แจ้ง  
ผ่านช่องทางต่างๆ วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปผลประจำทุกเดือน

### พื้นที่ดำเนินการ

- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

### ดัชนี

- บันทึกข้อร้องเรียนเรื่องอุบัติเหตุจากการขนส่ง

### ความถี่

- ดำเนินการทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

## 10. ความเพียงพอและการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพรวมทั้งบุคลากรและเวชภัณฑ์

### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมและสรุปรายละเอียดกิจกรรมที่ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข

### พื้นที่ดำเนินการ

- หน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ดัชนี
- รายละเอียดกิจกรรมที่ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข

### ความถี่

- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

## 2) ระยะดำเนินการ

### 1. มลพิษทางเสียง

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ด้านเศรษฐกิจ  
และสังคม ในระยะดำเนินการ

#### ○ วิธีการติดตามตรวจสอบ : ด้านการเฝ้าระวังระดับเสียง

- ตรวจวัดเสียงตามดัชนีที่แสดงในหัวข้อเสียงและความสั่นสะเทือน
- วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปผลประจำทุกเดือนพร้อมชี้แจง ผลการดำเนินการแก้ไข  
ปัญหา

#### พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่ตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมด้านเสียง (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อเสียง)

#### ดัชนี

- จำนวนเรื่องร้องเรียน จากประชาชน ผ่านช่องทางต่างๆ ของโครงการ

#### ความถี่

- ช่วงระยะเวลาเดียวกันกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง

#### ○ วิธีการติดตามตรวจสอบ : ด้านการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของประชาชน

- ติดตามตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา ให้ครอบคลุมกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางเสียง
- วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปผล

#### พื้นที่ดำเนินการ

- ประชาชนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### ดัชนี

- ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของประชาชน

#### ความถี่

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

#### ○ วิธีการติดตามตรวจสอบ : ด้านการจัดตั้งกองทุนฯ

- รายงานการดำเนินการของกองทุนการเยียวยาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อติดตามผลการดำเนินงานในการบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข
- ตรวจสอบแผน / รายงานผลการจัดกิจกรรมสื่อสารสาธารณะ (Public Communication) เพื่อดูแลในภาพรวมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในการจัดทำแผนงานโครงการฯ หรือกิจกรรม และเพื่อติดตามผลของการดำเนินงาน

#### พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โดยรอบสนามบินนานาชาติอุตะเกา

#### ดัชนี

- กรณียุทธศาสตร์การจัดตั้งกองทุนฯ : รายงานความคืบหน้าของการจัดตั้งกองทุนฯ
- กรณีดำเนินการจัดตั้งกองทุนฯ เรียบร้อยแล้ว : รายงานผลการดำเนินการกองทุนฯ
- แผน /รายงานผลการจัดกิจกรรมสื่อสารสาธารณะ (Public Communication) เพื่อดูแลในภาพรวมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

#### ความถี่

- รายงานความคืบหน้าของการจัดตั้งกองทุนฯ ทุก 6 เดือน
- รายงานผลการดำเนินการกองทุนฯ ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ
- รายงานผลการจัดกิจกรรมสื่อสารสาธารณะ ทุก 6 เดือน

### 2. ความสัมพันธ์

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นของประชาชนในประเด็นความเสียหายที่เกิดจากแรงสั่นสะเทือนของอากาศยานที่แจ้งผ่านช่องทางต่างๆ วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปผลประจำทุกเดือนพร้อมชี้แจงผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา

#### พื้นที่ดำเนินการ

- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

#### ดัชนี

- ข้อมูลการร้องเรียนที่เกิดจากปัญหาความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากอากาศยาน

#### ความถี่

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

### 3. ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค (น้ำอุปโภค - บริโภค)

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ในระยะดำเนินการ

### 4. ความสะดวกในการเดินทาง (ความคล่องตัว)

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- วิธีการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการคมนาคมขนส่งในระยะดำเนินการ
- การรวบรวมบันทึกข้อร้องเรียน /ข้อเสนอแนะ /ข้อคิดเห็นของประชาชนที่เกิดจากการจราจร ที่แจ้งผ่านช่องทางต่างๆ วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปผลประจำทุกเดือนพร้อมชี้แจงผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา

#### พื้นที่ดำเนินการ

- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

#### ดัชนี

- ข้อมูลช่องทางร้องเรียนหรือข้อมูลการร้องเรียน ที่เกิดจากปัญหาการจราจรในพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่ในการดำเนินงาน

#### ความถี่

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

5) โรคติดต่อทั่วไป (กลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่ /โรคระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งการเกิดโรคระบาดจากเชื้อไวรัส เช่น การระบาดของโควิด 19)

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- การรวบรวมข้อมูลสถิติกลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วย ของประชากรในพื้นที่

#### พื้นที่ดำเนินการ

- หน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

#### ดัชนี

- ข้อมูลสถิติกลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่

#### ความถี่

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

6) ความปลอดภัยสาธารณะ (อุบัติเหตุจากการจราจรทางบกและอากาศ)

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- วิเคราะห์เบื้องต้นและสรุปผลการดำเนินการซ่อมแผนการจัดการสาธารณภัยร่วมกับชุมชน
- รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียน /ข้อเสนอแนะ /ข้อคิดเห็นของประชาชนในประเด็นความปลอดภัยสาธารณะที่แจ้งผ่านช่องทางต่างๆ วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปผลประจำทุกเดือน พร้อมชี้แจงผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา
- ตรวจสอบแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ให้เป็นปัจจุบัน

#### พื้นที่ดำเนินการ

- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

#### ดัชนี

- ข้อมูลการร้องเรียนที่เกิดจากปัญหาความปลอดภัยสาธารณะ

### ความถี่

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

### 7) สุขภาพ (การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย)

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการของเสียและน้ำเสีย  
ในระยะดำเนินการ

### 8) ความเพียงพอและการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพรวมทั้งบุคลากรและเวชภัณฑ์

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมและสรุปรายละเอียดกิจกรรมที่ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขพื้นที่  
ดำเนินการ

#### พื้นที่ดำเนินการ

- หน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

#### ดัชนี

- สรุปรายละเอียดกิจกรรมที่ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข

#### ความถี่

- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

### 9) ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- ตรวจวัดมลพิษทางอากาศตามดัชนีที่แสดงในหัวข้อคุณภาพอากาศ
- รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียน /ข้อเสนอแนะ /ข้อคิดเห็นของประชาชนในประเด็นด้านมลพิษ  
ทางอากาศที่แจ้งผ่านช่องทางต่างๆ วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปผลประจำทุกเดือน  
พร้อมชี้แจงผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา

#### พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเรื่องคุณภาพอากาศ

#### ดัชนี

- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ณ พื้นที่ชุมชน
- จำนวนข้อร้องเรียน จากประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ

#### ความถี่

- ช่วงระยะเวลาเดียวกันกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพ  
อากาศ (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อคุณภาพอากาศ)

#### 6.3.21.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง :** ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ :** ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.21.6 ผู้รับผิดชอบ

- **ระยะก่อสร้าง :** ทร. และ สกพอ. โดยการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- **ระยะดำเนินการ :** สกพอ.

#### 6.3.21.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

#### 6.3.22 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 6.3.22.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องสุขภาพที่พบบ่อย มลพิษทางเสียง อุบัติเหตุในการทำงาน

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ กิจกรรมการดำเนินงานของสนามบินนานาชาติอุตะเกาที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางเสียง อุบัติเหตุในการทำงาน และสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ครอบคลุมการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

##### (1) ระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อคนงาน/พนักงานของโครงการ มีดังนี้

**1) สุขภาพที่พบบ่อยของคนงานก่อสร้าง :** ที่พักคนงานถูกกำหนดให้พักแรมนอกพื้นที่สนามบินนานาชาติอุตะเกา ซึ่งโครงการยังไม่มีแนวทางปฏิบัติและการกำกับดูแลด้านสุขภาพ รวมทั้งการจัดการขยะ และน้ำเสียบริเวณที่พักคนงานที่ชัดเจนให้กับบริษัทรับเหมาก่อสร้าง รวมถึงเกิดโรคติดต่อระบาดภายในที่พักและส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านการให้บริการสุขภาพได้ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (เสียงดัง) :** คนงานมีโอกาสสัมผัสกับเสียงดังเป็นระยะเวลานานๆ อาจก่อให้เกิดการสูญเสียการได้ยินได้ ทั้ง การสูญเสียแบบชั่วคราวหรือถาวร นอกจากนี้ยังรบกวนการสื่อสารของคนงานหรือพนักงานที่ปฏิบัติทำให้เกิดความเสียหายในการทำงานเกิดความผิดพลาดในการสื่อสารขึ้นได้และเนื่องจากการก่อสร้างทางวิ่ง เป็นการว่าจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง การเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้างอยู่ภายใต้การดูแลของบริษัทรับเหมา ซึ่งอาจไม่ได้มีการกำกับดูแลอย่างเข้มงวดในการปฏิบัติตามกฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงไม่สามารถ

จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดการสัมผัสเสียงได้อย่างทั่วถึงดังนั้น ผลกระทบด้านมลพิษทางเสียงที่มี  
ต่อคนงานจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**3) อุบัติเหตุจากการทำงาน :** อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ  
หรืออาจเกิดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน นอกจากนี้ ยังส่งผลต่อการทำงานทำให้เกิดความล่าช้าของงาน และ  
เนื่องจากการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างรวมทั้ง กิจกรรมที่เป็นผลกระทบสะสมในช่วงของการก่อสร้างทางวิ่งและ  
ทางขับที่ 2 เป็นการว่าจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง การเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้างอยู่ภายใต้การดูแลของบริษัท  
รับเหมา ซึ่งอาจไม่ได้มีการกำกับดูแลอย่างเข้มงวดในการปฏิบัติตามกฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึง  
ไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบด้านอุบัติเหตุในการทำงาน  
ที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานจึงอยู่ในระดับปานกลาง

## (2) ระยะดำเนินการ

ประเด็นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพนักงานของโครงการ มีดังนี้

**1) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (เสียงดัง) :** มลพิษทางเสียงมีผลต่อการเพิ่มอัตราป่วย อาจต้อง  
เปลี่ยนงาน ซึ่งจากข้อมูลที่ผ่านมาไม่พบว่าสนามบินนานาชาติอุตะเกา มีการตรวจเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise  
Monitoring) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเขตการบิน (Airside) อย่างไรก็ตาม มีการตรวจวัดการได้ยินของพนักงาน  
ที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 20 ราย ซึ่งพบว่ามีผู้ที่การได้ยินไม่ปกติ 4 ราย แต่ไม่มีการส่ง  
พนักงานไปตรวจซ้ำโดยละเอียดเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความผิดปกติ รวมทั้งเมื่อพิจารณารายงานผลการตรวจวัด  
สภาพแวดล้อมในการทำงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุตะเกา ระยอง พัทยา พ.ศ. 2566 จำนวน 3 ราย พบว่า  
พนักงานไม่มีความผิดปกติของการได้ยิน และไม่มีข้อมูลที่แสดงถึงระบบจัดการและมาตรการป้องกันที่ชัดเจน ดังนั้น  
จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงดังจากการทำงานจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**2) สารเคมีในบรรยากาศการทำงาน :** พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตการบิน (Airside) มีโอกาส  
สัมผัสสารเคมีที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มอัตราป่วย การหยุดงาน หรือกระทบต่อการดำเนินงาน  
และเนื่องจากไม่พบว่ามีผลการตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงานบริเวณพื้นที่เขตการบิน (Airside) และไม่พบว่ามี  
การเฝ้าระวังสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยง ดังนั้น ผลกระทบด้านสารเคมีในบรรยากาศการทำงานต่อพนักงาน จึงอยู่  
ในระดับปานกลาง

**3) อุบัติเหตุจากการทำงาน :** อุบัติเหตุจากการทำงาน มีผลต่อการเพิ่มอัตราป่วย การหยุดงาน  
หรือกระทบต่อการดำเนินงานของคนงาน /พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา ผลกระทบ  
ด้านอุบัติเหตุในการทำงานต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับปานกลาง

### 6.3.22.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรม  
โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด

2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม  
การดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.22.3 พื้นที่ดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง** : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง บริเวณที่พักคนงาน และเส้นทางขนส่งวัสดุ / อุปกรณ์ก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ** : บริเวณพื้นที่โครงการ

#### 6.3.22.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระยะก่อสร้าง

##### 1. สุขภาพที่พักรักษาของคณงานก่อสร้าง

- กำหนดในสัญญาจ้างผู้รับเหมาให้ดำเนินการก่อสร้างที่พักคนงานโดยอ้างอิงจากมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 1010-34
- กำหนดให้ผู้รับเหมาอบรมคนงาน เรื่อง สุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด ทุก 6 เดือน รวมทั้ง ให้มีเอกสารความปลอดภัย สำหรับแจกผู้ปฏิบัติงานทุกคน เพื่อเสริมสร้างความรู้และจิตสำนึกในด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- มีระเบียบปฏิบัติสำหรับการป้องกันและกำจัดพาหะนำโรค สำหรับที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค และการแพร่กระจายของโรคติดต่อ และให้มีการกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด
- กำหนดการตรวจสอบสุขภาพที่พักร เป็นระยะๆ โดยดำเนินการร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุของค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่
- ให้ความร่วมมือในการรณรงค์ป้องกัน ฉีดวัคซีน หรือ กำจัดแหล่งพาหะ เมื่อมีการระบาดของโรค หรือ เมื่อหน่วยงานทางสาธารณสุขขอความร่วมมือ

##### 2. สภาพแวดล้อมในการทำงาน (เสียงดัง)

- ปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมและแผนงานการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีอยู่อย่างเคร่งครัด
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในระยะก่อสร้าง ได้แก่
  - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs สำหรับคณงานก่อสร้าง
  - จำกัดระยะเวลาการทำงานของคณงานก่อสร้างในบริเวณที่มีเสียงดังไม่เกินที่กฎหมายกำหนด เช่น ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ



- จัดให้มีสถานที่ที่สามารถลดความดังของเสียงจากอากาศยานให้คนงานก่อสร้างได้พักในชั่วโมงพักการทำงาน

### 3) อุบัติเหตุจากการทำงาน

- ปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมและแผนงานการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีอยู่อย่างเคร่งครัด
- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น
  - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
  - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554
  - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541
  - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553
  - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551
  - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554
  - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือประกาศฉบับล่าสุด
- ต้องมีการรายงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- ต้องมีการสอบสวนและเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขสาเหตุของอุบัติเหตุ

### 2) ระยะดำเนินการ

#### 1) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (เสียงดัง)

- เพิ่มการตรวจวัดระดับเสียงสัมผัส แบบติดตัวบุคคล โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตการบิน (Airside) หรือกลุ่มเสียง
- ตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินทุกปี
- วิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างเสียงที่ได้รับสัมผัสและสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อดูแนวโน้มการสูญเสียการได้ยิน
- กรณีพบความผิดปกติ ต้องมีแผนงานการจัดการ เช่น ลดการสัมผัสเสียง ลดระยะเวลาการสัมผัสเสียง
- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

## 2) สารเคมีในบรรยากาศการทำงาน

- เพิ่มตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงานแบบติดตัวบุคคล โดยเฉพาะพนักงาน  
ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตการบิน (Airside) หรือกลุ่มเสี่ยง
- ตรวจวัดสุขภาพตามความเสี่ยง
- วิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างระดับสารเคมีที่ได้รับสัมผัสกับสุขภาพ เพื่อดูแนวโน้มผลกระทบ  
ต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารเคมี
- ในกรณีที่พนักงานจ้างเหมาบริษัท ต้องมีการกำกับดูแลโดยการให้บริษัทรับเหมารายงาน  
ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## 3) อุบัติเหตุจากการทำงาน

- วิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ จัดทำข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และวิเคราะห์แนวโน้ม  
การเกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำไปสู่การจัดหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอย่างเหมาะสม
- จัดให้มีแผนงานการป้องกัน และลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
- ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม  
การทำงาน
- ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย
- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- ต้องจัดให้มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อาทิ
  - การประเมินความเสี่ยง ระบุพื้นที่เสี่ยง เช่น พื้นที่อับอากาศ
    - งาน Hot Work พื้นที่ที่มีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดพื้นที่หรืองานที่เสี่ยง  
ต่อการสัมผัสสารเคมีในสิ่งแวดล้อมการทำงาน
    - แผนงานการตรวจวัดฝุ่นละอองสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
    - การตรวจสุขภาพร่างกายและการตรวจตามความเสี่ยง
    - แผนงานการสร้างเสริมสุขภาพ
    - แผนงานการป้องกัน ฝุ่นละอองอุบัติเหตุจากการทำงาน
    - แผนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
- แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อาทิ แผนงานและผลการดำเนินงานต้องม  
ีการรายงานให้คณะกรรมการความปลอดภัย พิจารณาและทบทวนมาตรการอย่างน้อย  
ปีละ 1 ครั้ง

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) ระยะก่อสร้าง

#### 1. สุขภาพที่พักรักษาของคณงานก่อสร้าง

##### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมบันทึกการอบรมด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด และความปลอดภัยในการทำงาน
- รวบรวมบันทึกการตรวจสอบสุขภาพที่พักรักษา
- รวบรวมบันทึกสาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไข

##### พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

##### ดัชนี

- ข้อมูลบันทึกการอบรมด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด และความปลอดภัยในการทำงาน
- ข้อมูลบันทึกการตรวจสอบสุขภาพที่พักรักษา ด้านขยะมูลฝอย น้ำเสีย
- ข้อมูลบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ได้แก่ สาเหตุการเกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไข

##### ความถี่

- ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### 2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (เสียงดัง)

ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเสียง และแผนงานการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีอยู่อย่างเคร่งครัด

#### 3) อุบัติเหตุจากการทำงาน

##### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- รวบรวมรายงานสรุปผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี

##### พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่ปฏิบัติงาน

##### ดัชนี

- สรุปผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการอาชีว-อนามัยและความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

## ความถี่

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

## 2) ระยะดำเนินการ

### 1) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (เสียงดัง)

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- ตรวจวัดตามหลักการตรวจวัดระดับเสียงสัมผัสแบบติดตัวบุคคล
- ทำการวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างเสียงที่ได้รับสัมผัสและผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อดูแนวโน้มการสูญเสียการได้ยินและจัดทำเป็นข้อมูลสถิติ
- ติดตามและปรับปรุงแผนงานการจัดการกรณีพบความผิดปกติอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบและติดตามผลการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

#### พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่เขตการบิน (Airside) และพื้นที่ภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

#### ดัชนี

- รายงานผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยิน
- รายงานการตรวจวัดระดับเสียงสัมผัสแบบติดตัวบุคคลโดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในเขต Airside
- ผลการวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างเสียงที่ได้รับสัมผัสและสมรรถภาพการได้ยิน
- แผนงานการจัดการกรณีพบความผิดปกติ
- รายงานสรุปผลการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

## ความถี่

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

### 2) สารเคมีในบรรยากาศการทำงาน

#### วิธีการติดตามตรวจสอบ

- ตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงานแบบติดตัวบุคคล
- ทำการวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างสารเคมีที่ได้รับสัมผัสและสุขภาพของพนักงาน
- เพื่อพิจารณาแนวโน้มผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารเคมี
- กำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้ส่งผลการตรวจสุขภาพพนักงานให้กับทร. และ สกพอ./หรือผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ พิจารณาทุกปี

### พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่เขตการบิน (Airside) และพื้นที่ภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา

### ดัชนี

- รายงานการตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงานแบบติดตัวบุคคล โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตการบิน (Airside)
- รายงานการตรวจวัดสุขภาพตามความเสี่ยง
- ผลการวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างระดับสารเคมีที่ได้รับสัมผัสกับสุขภาพ
- หลักฐานการให้ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของพนักงานบริษัทรับเหมาประจำปี

### ความถี่

- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

### 3) อุบัติเหตุจากการทำงาน

#### ○ วิธีการติดตามตรวจสอบ : ด้านอุบัติเหตุ

- วิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ
- จัดทำข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- วิเคราะห์แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำไปสู่การจัดหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอย่างเหมาะสม
- กำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้ส่งผลข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้ ทร. และ สกพอ./หรือผู้บริหารจัดการโครงการ พิจารณาทุกปี

### พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่เขตการบิน (Airside) และพื้นที่ภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา

### ดัชนี

- รายงานการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ
- รายงานแสดงข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุ
- แผนงานในการป้องกัน และลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
- รายงานการตรวจวัดสุขภาพตามความเสี่ยง

### ความถี่

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

○ **วิธีการติดตามตรวจสอบ : ด้านการบริหารจัดการ**

- รวบรวมรายงานสรุปผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี

**พื้นที่ดำเนินการ**

- พื้นที่ปฏิบัติงานภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา

**ดัชนี**

- สรุปผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

**ความถี่**

- ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

**งบประมาณ**

- ค่าศึกษาและวิเคราะห์ 312,500 บาท/ครั้ง

**6.3.22.5 ระยะเวลาดำเนินการ**

- **ระยะก่อสร้าง :** ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ :** ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

**6.3.22.6 ผู้รับผิดชอบ**

- **ระยะก่อสร้าง :** ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้บริหารเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- **ระยะดำเนินการ :** สกพอ. ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการทำกับดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตการบิน (Airside) และพื้นที่ภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว

**6.3.22.7 การประเมินผล**

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

**6.3.23 แผนปฏิบัติการด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพ**

**6.3.23.1 หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพ โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากกิจกรรมการขนส่งและเคลื่อนย้ายวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์เครื่องมือ และแรงงานซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาณการสัญจรบนเส้นทางและส่งผลถึงการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ สำหรับด้านทัศนียภาพการเกิดจากกิจกรรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีสิ่งบดบังสายตาในการมองเห็น

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ มีจำนวนผู้โดยสาร ผู้มาใช้บริการสนามบินนานาชาติอุตะเกาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ สำหรับด้านทัศนียภาพ อาจเกิดการบดบังสายตา การมองเห็นได้

ดังนั้น โครงการจึงได้ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

### (1) ระยะก่อสร้าง

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในสนามบินนานาชาติอุตะเกา คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงสนามบินนานาชาติอุตะเกา เนื่องด้วยในช่วงระยะที่มีการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะการขนส่งและเคลื่อนย้ายวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์เครื่องมือ แรงงาน และอื่นๆ จากแหล่งพื้นที่ภายนอกเข้าสู่สถานที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาในช่วงระหว่างดำเนินการก่อสร้างซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาณการสัญจรบนเส้นทางต่างๆ โดยเฉพาะทางหลวงหมายเลข 3 331 332 และ 3126 ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดและชะลอตัวที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวันหยุดราชการหรือช่วงวันหยุดเทศกาล ซึ่งทำให้ความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ลดลงไปด้วยเมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบด้านทัศนียภาพการขนส่งเครื่องจักร /อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง กองดิน กองหินที่วางกองอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง และการพังกระจายของฝุ่นละออง พื้นที่ถูกรบกวนด้วยกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในพื้นที่ก่อสร้างทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามองและไม่สวยงาม ต้นไม้และพืชพรรณต่างๆ ในพื้นที่จะถูกตัด /ขุดออก แต่เป็นผลกระทบเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น เกิดขึ้นเฉพาะในช่วงก่อสร้าง แต่อาจมีผลต่อความรู้สึกของผู้มองที่สำคัญ ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่ก่อให้เกิดอันตรายแต่อย่างใด เนื่องด้วยลักษณะของโครงการเป็นการก่อสร้างในแนวราบ ไม่มีโครงสร้างสูงในแนวตั้ง ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้จากการคาดการณ์ผลกระทบทางทัศนียภาพของอาคารจากตำแหน่งอาคารและสิ่งปลูกสร้างทั้ง 8 แห่ง พบว่า ค่า  $D : H < 4$  ของอาคารโดยส่วนใหญ่ยังมีขอบเขตผลกระทบอยู่ในพื้นที่สนามบิน ยกเว้น บริเวณพื้นที่ หมายเลข 1.3 (อาคารผู้โดยสารการบินทั่วไปและโรงจอดเครื่องบิน) และบริเวณพื้นที่ หมายเลข 3 (ศูนย์ธุรกิจการค้า (Commercial Gateway)) ที่ค่า  $D : H = 2, 3$  และ 4 ออกมานอกขอบเขตพื้นที่สนามบิน แต่บริเวณพื้นที่ดังกล่าวไม่มีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ประเพณีอนุสาวรีย์ พิพิธภัณฑ์สถาน) และศาสนสถานประเภทต่างๆ จึงไม่ส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพ อย่างไรก็ตามโครงการได้พิจารณาลักษณะของพื้นที่โดยรอบบริเวณพื้นที่หมายเลข 1.3 (อาคารผู้โดยสารการบินทั่วไปและโรงจอดเครื่องบิน) และบริเวณพื้นที่หมายเลข 3 (ศูนย์ธุรกิจการค้า (Commercial Gateway)) พบว่า บริเวณพื้นที่หมายเลข 1.3 สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นที่พักอาศัย ประเภทบ้านจัดสรร โดยเมื่อมีการพัฒนาโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อจุดควบคุมการมอง

### (2) ระยะดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการใช้งานทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอุตะเกา จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาและในพื้นที่ใกล้เคียงอื่นๆ เนื่องจากโครงการเป็นการให้บริการขนส่งทางอากาศ ทำให้การเดินทางมีความสะดวกมากขึ้น ส่งผลให้มีผู้มาใช้บริการและนักท่องเที่ยว

ในพื้นที่เพิ่มขึ้น อีกทั้ง ในอนาคตจะมีการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมทางถนนและทางรางเชื่อมต่อกับสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งทำให้การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ สะดวกและรวดเร็ว จึงคาดการณ์ว่าจะเกิดผลกระทบเชิงบวกด้านการท่องเที่ยวในภาพรวมของจังหวัดและภูมิภาค ดังนั้น ผลจากการพัฒนาโครงการจึงจัดเป็นผลกระทบทางบวกในระดับสูง

สำหรับด้านทัศนียภาพภายในสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา มีสภาพของพื้นที่มีลักษณะเป็นธรรมชาติที่สวยงาม และด้วยลักษณะทางภูมิประเทศทางด้านทิศเหนือติดภูเขา มีสภาพเป็นพื้นที่ป่า ด้านทิศใต้ติดทะเลทางด้านทิศตะวันออกติดทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (มอเตอร์เวย์) และทางทิศตะวันตกติดคลองบางไผ่ ทางหลวงแผ่นดินและฐานทัพเรือ ด้วยโครงสร้างของทางวิ่งและทางขับที่ 2 สนามบินนานาชาติอู่ตะเภาที่มีระดับไม่สูงจากพื้นดินเดิม จึงไม่ส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อผู้ที่เข้ามาใช้บริการสนามบินและประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ทั้งยังมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในและโดยรอบสนามบิน จึงไม่ส่งผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ

นอกจากนี้ ผลจากการพิจารณาผลกระทบมาตั้งแต่ระยะก่อสร้าง ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีการปรับย้ายตำแหน่ง ครังนี้ พบว่า ขอบเขตของผลกระทบทางทัศนียภาพของอาคารจากตำแหน่งอาคารและสิ่งปลูกสร้างทั้ง 8 แห่ง มีค่า  $D : H < 4$  ของอาคารโดยส่วนใหญ่ ยังมีขอบเขตผลกระทบอยู่ในพื้นที่สนามบิน ยกเว้น บริเวณพื้นที่ หมายเลข 1.3 (อาคารผู้โดยสารการบินทั่วไปและโรงจอดเครื่องบิน) และบริเวณพื้นที่ หมายเลข 3 (ศูนย์ธุรกิจการค้า (Commercial Gateway)) ที่ค่า  $D : H = 2.3$  และ 4 ออกมานอกขอบเขตพื้นที่สนามบิน แต่บริเวณพื้นที่ดังกล่าวไม่มีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ประเพณีอนุสาวรีย์ พิพิธภัณฑสถาน) และศาสนสถานประเภทต่างๆ และสภาพพื้นที่โดยรอบเป็นที่พักอาศัย ประเภทบ้านจัดสรร จึงไม่ส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพ รวมทั้งจุดควบคุมการมอง

#### 6.3.23.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมปัญหาจราจรและการบดบังสายตาที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.23.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและเส้นทางขนส่งวัสดุ / อุปกรณ์ก่อสร้าง
- ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ



#### 6.3.23.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1. ระยะก่อสร้าง

- ออกแบบพื้นที่โครงการ เพื่อเน้นความร่มรื่นจากสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ และเลือกใช้สีที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และเน้นไม้ยืนต้นในบริเวณที่ไม่มีผลต่อการขึ้น - ลงของอากาศยาน
- สร้างรั้วกำแพงรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อปิดไม่ให้เห็นกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งมีความไม่สวยงามไม่เป็นระเบียบ อีกทั้งยังช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะก่อสร้างด้วย
- วางผังพื้นที่ก่อสร้างให้สอดคล้องกับขั้นตอนการก่อสร้าง เช่น กำหนดตำแหน่งเส้นทางขนส่งทางเข้า - ออกให้ชัดเจน ตำแหน่งกองวัสดุเพื่อช่วยให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากยิ่งขึ้น
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว
- ประชาสัมพันธ์ข่าวสารการดำเนินงานโครงการ แผนและกิจกรรมการก่อสร้าง เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ตลอดจนช่องทางการร้องเรียนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ในบริเวณใกล้เคียง และผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบล่วงหน้าอย่างทั่วถึง ผ่านช่องทางต่างๆ เป็นระยะๆ เช่น เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสนามบินนานาชาติอู่ตะเภา สื่อออนไลน์ เป็นต้น เพื่อให้ผู้สัญจรสามารถหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าวหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางในช่วงเวลาดังกล่าวได้

###### 2. ระยะดำเนินการ

- จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง
- ดูแล /ปรับปรุง /ซ่อมแซมพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ให้อยู่ในสภาพสวยงามอยู่เสมอเป็นระเบียบอยู่เสมอ

#### 6.3.23.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

#### 6.3.23.6 ผู้รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : ทร. และ สกพอ. โดยการทำกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ

ระยะดำเนินการ : สกพอ.

#### 6.3.23.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงาน  
อนุญาตปีละ 2 ครั้ง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

## 6.3.24 แผนปฏิบัติการด้านแหล่งโบราณสถาน โบราณคดีและประวัติศาสตร์

### 6.3.24.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะก่อสร้าง เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และความสั่นสะเทือนที่อาจส่งผลกระทบต่อโบราณสถานและศาสนสถาน

สำหรับแหล่งกำเนิดที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ กิจกรรมการบินขึ้น - ลงของอากาศยานที่ก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือนที่อาจส่งผลกระทบต่อโบราณสถานและศาสนสถาน

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพ ครอบคลุมกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการดังกล่าว

#### (1) ระยะก่อสร้าง

จากการประเมินผลกระทบด้าน เสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง ที่อาจส่งผลกระทบต่อสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมทั้งศาสนสถาน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 16 แห่ง ที่มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการจากอาคารที่ใกล้ที่สุด อยู่ในช่วง 48 - 1,783 เมตร สามารถสรุปได้ ดังนี้

**ผลกระทบด้านเสียง :** พบว่า ระดับเสียงบริเวณสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมทั้งศาสนสถาน จำนวน 16 แห่ง ทั้ง 6 ระยะการพัฒนามีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

**ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน :** พบว่า ความสั่นสะเทือนบริเวณสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมทั้งศาสนสถาน จำนวน 16 แห่ง ทั้ง 6 ระยะการพัฒนา ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สักรู้ได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 และ 3 พบว่า ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท

**ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ :** พบว่า ผลคาดการณ์รวมของปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมทั้งศาสนสถาน จำนวน 16 แห่ง ทั้ง 6 ระยะการพัฒนา ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อยู่ในมาตรฐาน

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์  
มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

## (2) ระยะดำเนินการ

**ผลกระทบด้านเสียง :** กิจกรรมของโครงการ คือการบินของอากาศยานต่างๆ และจากการประเมิน  
ผลกระทบด้านเสียง พบว่า มีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมทั้งศาสนสถานจำนวน 9 แห่ง ที่ไม่มี  
ความเหมาะสมด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินตามคำแนะนำทางวิชาการ เรื่อง เกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้  
ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสนามบินนานาชาติอู่ตะเภาของกรมควบคุมมลพิษ ได้แก่ พระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้า  
บรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) และวัดสระแก้ว ซึ่งตั้งอยู่ในเขต  
แนวเส้นเท่าระดับเสียง  $NEF \geq 40$  หรือบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืนมากกว่า 75 เดซิเบลเอ และ  
พระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์, พิพิธภัณฑ์การบินกองการบินทหารเรือ,  
พระบรมราชานุสาวรีย์สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช (กรมต่อสู้อากาศยานที่ 1), สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช (กรมต่อสู้อากาศยานที่ 1), หอพระพุทธรูปวิภาวดี (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน), วัดสมบุญรามและวัดสำนัก  
กะทอน ซึ่งตั้งอยู่ในเขตแนวเส้นเท่าระดับเสียง  $NEF 30 - 40$  หรือบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืนในช่วง  
65 - 75 เดซิเบลเอ ซึ่งคาดว่าจะได้รับเสียงจากอากาศยานซึ่งจะส่งผลกระทบ โดยเฉพาะต่อการปฏิบัติศาสนกิจ  
ของศาสนสถานต่างๆ ส่วนสถานที่สำคัญทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมทั้งศาสนสถานแห่งอื่นๆ จำนวน  
58 แห่ง ที่ตั้งอยู่นอกแนวเส้นเท่าระดับเสียง  $NEF 30$  หรือบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืนที่น้อยกว่า  
65 เดซิเบลเอ มีความเหมาะสมตามเกณฑ์ฯ จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบทางเสียงจากอากาศยาน

**ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน :** จากการขึ้น - ลงของอากาศยาน จากการตรวจสอบพื้นที่  
ในบริเวณที่คาดว่าจะเกิดลมหมุนปลายปีก พบว่า มีศาสนสถานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ได้แนวเส้นทางการบิน ซึ่งอาจจะได้รับ  
ผลกระทบทั้งหมด 11 แห่ง ได้แก่ พระอนุสาวรีย์พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์  
(กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน), หอพระพุทธรูปวิภาวดี (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน),  
ศาลพระสยามเทวาธิราช (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน), วัดสระแก้ว, วัดสมบุญราม, คริสตจักรพระคุณ  
เต็มล้นบ้านฉาง, วัดสำนักกะทอน, วัดสุวรรณรังสรรค์, วัดหนองโสน, ศาลเจ้าหลวงเตี้ยชากหมาก และวัดชากหมาก  
ลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น คือ ทำให้วัสดุสิ่งปลูกสร้างอาคารภายในศาสนสถาน ขยับ เลื่อน หรือร่วงหล่น

นอกจากนี้ยังมีข้อสังเกตว่า วัดสมบุญราม และวัดชากหมาก แม้ไม่ได้เป็นโบราณสถานขึ้นทะเบียน  
หรือโบราณสถานรอพิจารณาขึ้นทะเบียนของกรมศิลปากรแต่วัดทั้งสองแห่ง เป็นวัดเก่าและมีอาคารเก่าที่ถือเป็น  
โบราณสถานได้ คือ วัดสมบุญราม ตั้งเป็นวัดสมัยรัชกาลที่ 5 (มีอุโบสถเก่าที่บูรณะแล้ว) และวัดชากหมาก  
เป็นวัดเก่า ตั้งเป็นวัดสมัยรัชกาลที่ 6 (มีอุโบสถเก่า แม้บูรณะแล้วแต่หลังคาบางส่วนชำรุด และกุฏิสงฆ์ไม้หลังเก่า  
ปัจจุบันสภาพทรุดโทรมมากและไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว) หากพิจารณาสภาพปัจจุบันของอาคารเก่าดังกล่าว หากไม่มี  
การบูรณะซ่อมแซมก่อนการเปิดดำเนินการโครงการ อาจจะได้รับผลกระทบจากลมหมุนปลายปีกในระยะดำเนินการ  
ที่ทำให้เกิดความเสียหายในระดับปานกลางถึงระดับสูงได้ โดยเฉพาะที่วัดชากหมาก

**ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ :** จากการคาดการณ์การแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ  
ประเภทดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกอบด้วยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจน-

ไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) โดยใช้แบบจำลอง AERMOD พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุด (Cmax) ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด และ 8 ชั่วโมง สูงสุด ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ปี ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด และเฉลี่ย 1 ปี รวมทั้งฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) และ 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด และเฉลี่ย 1 ปี ทุกกรณีไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ส่วนการประเมินสารอินทรีย์ระเหยง่าย เปรียบเทียบกับค่าเผื่อระวังฯ โดยอ้างอิงประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ของอะครอลีน ไม่เกิน 0.55 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประเทศไทย พบว่า เบนซีน และ 1,3 บิวทาไดอิน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินค่าเผื่อระวังฯ เกินค่าเผื่อระวังฯ สำหรับอะครอลีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเกินค่าเผื่อระวังฯ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด (Cmax) อยู่ภายนอกสนามบิน มีค่าเท่ากับ 3.261 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สูงกว่าค่าเผื่อระวัง 0.55 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมทั้ง ศาสนสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ ที่เกินค่าเผื่อระวังฯ 4 แห่ง ได้แก่ พระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ (กรมต่อสู้อากาศยานที่ 1) พระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) หอพระพุทธรูปวิภาวดี (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) และศาลพระสยามเทวาธิราช (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) แม้ว่าสถานที่ดังกล่าวนี้เป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาในวาระ /โอกาสต่างๆ ของข้าราชการทหารและไม่มีคนอาศัยอยู่ประจำแต่ก็อาจส่งผลกระทบต่อผู้คนที่มาปฏิบัติศาสนกิจ ณ สถานที่แห่งนั้นๆ ได้

#### 6.3.24.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดและควบคุมปัญหาด้านแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำสุด
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.3.24.3 พื้นที่ดำเนินการ

- **ระยะก่อสร้าง :** บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บริเวณตำแหน่ง /สถานีตรวจวัดและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- **ระยะดำเนินการ :** บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณตำแหน่ง /สถานีตรวจวัดและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

#### 6.3.24.4 วิธีการดำเนินงาน

##### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1. ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง คุณภาพอากาศและความสั่นสะเทือน  
ในระยะก่อสร้างของโครงการอย่างเคร่งครัด

###### ความสั่นสะเทือน

- ก่อนการก่อสร้าง : ให้ ทร.และ สกพอ. ประสานและทำหนังสือถึงกรมศิลปากร /สำนักศิลปากร  
ที่ 5 ปราจีนบุรี เพื่อแจ้งให้กรมศิลปากรทราบว่าจะมีการดำเนินการโครงการในพื้นที่ และ  
ช่วงเวลาของการดำเนินการโครงการ รวมทั้งขอความอนุเคราะห์นักโบราณคดีของกรม  
ศิลปากรให้สามารถเข้าตรวจสอบพื้นที่โครงการได้ตลอดเวลา รวมทั้ง ในกรณีที่มีการขุดพบ  
หลักฐานโบราณคดีได้ดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขณะที่ขุดปรับหน้าดินหรือขุดเจาะหรือขุดดิน  
ลึกเพื่อวางฐานรากสิ่งก่อสร้างต่างๆ (โดยส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ  
โครงการด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี การประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่ผ่านการพิจารณาจาก  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้วแนบไปด้วย)

###### การทำลายแหล่งโบราณคดี

- ในระยะก่อสร้าง : เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านการทำลายหลักฐานโบราณคดีที่อาจจะ  
มีอยู่ใต้ดินในพื้นที่ก่อสร้าง หากพบหลักฐานโบราณคดีใดๆ ในขณะที่มีการขุดปรับหน้าดิน  
การขุดดินลึกในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานหยุดการทำงานในบริเวณนั้นๆ ทันที  
พร้อมทั้งบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐานและประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้มา  
พิจารณาตรวจสอบพื้นที่เพื่อศึกษาและเก็บกู้หลักฐานสำคัญ (ถ้ามี) ก่อนที่จะทำการก่อสร้าง  
ต่อไป

###### 2. ระยะดำเนินการ

###### ด้านคุณภาพอากาศ

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง  
และความสั่นสะเทือนในระยะดำเนินการของโครงการอย่างเคร่งครัด
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความ  
ปลอดภัยในระยะดำเนินการของโครงการอย่างเคร่งครัด

###### ความสั่นสะเทือน

- ก่อนเปิดดำเนินการ ให้ประสานกับเจ้าอาวาสวัดต่างๆ รวมทั้งผู้ดูแลศาสนสถานแห่งอื่นๆ ที่ตั้ง  
อยู่ในพื้นที่ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากลมหมุนปลายปีกจากการขึ้น - ลงของอากาศยาน  
เพื่อดำเนินการตรวจสอบสภาพปัจจุบันและความมั่นคงของอาคารสำคัญต่างๆ ภายในศาสน

สถานที่แต่ละแห่ง และทำการบูรณะให้มีความมั่นคงแข็งแรง ในกรณีที่มีความจำเป็นโดยเฉพาะ  
อุโบสถเก่าในวัดสมบุญาราม รวมทั้งอุโบสถเก่าและกุฏิสงฆ์ไม้เก่าในวัดชากหมาก ขอให้  
โครงการประสานงานเพื่อปรึกษาหารือการบูรณะกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรีด้วย

- ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสะอาดที่เกิจาก  
ลมหมุนปลายปีก ของโครงการอย่างเคร่งครัด
- ก่อนเปิดดำเนินการ ให้ประสานกับเจ้าอาวาสวัดสมบุญารามและวัดชากหมาก รวมทั้ง  
ศาสนสถานสำคัญแห่งอื่นๆ เพื่อดำเนินการตรวจสอบสภาพปัจจุบันและความมั่นคงของ  
อาคารเก่าที่ถือว่าเป็นโบราณสถานที่มีอยู่ภายในวัดและทำการบูรณะให้มีความมั่นคงแข็งแรง  
ตามความจำเป็นและเหมาะสม

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ระยะดำเนินการ

- ปฏิบัติตามมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง และคุณภาพอากาศ ในระยะ  
ดำเนินการ อย่างเคร่งครัด
- ปฏิบัติตามมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
ในระยะดำเนินการ ของโครงการอย่างเคร่งครัด
- หากมีการร้องเรียนถึงความเสียหายของอาคารเก่าและอาคารสำคัญอื่นๆ ภายใน ศาสนสถาน 11  
แห่ง ได้แก่ 1. พระอนุสาวรีย์ พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์  
(กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) 2. หอพระพุทธรูปวิภาภิบาล (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) 3. ศาลพระสยามเทวาธิราช (กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน) 4. วัดสระแก้ว  
5. วัดสมบุญาราม 6. คริสตจักรพระคุณเต็มล้นบ้านฉาง 7. วัดสำนักกะท้อน 8. วัดสุวรรณ  
รังสรรค์ 9. วัดหนองโบสถ์ 10. ศาลเจ้าหลวงเตี้ยชากหมาก และ 11. วัดชากหมาก โดยโครงการ  
ต้องดำเนินการพิจารณาตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น หากความเสียหายนั้นเกิดจากการ  
ขึ้น - ลงของอากาศยาน ต้องดำเนินการการบูรณะซ่อมแซมให้มีความมั่นคงแข็งแรงตามความ  
จำเป็นและเหมาะสม โดยต้องดำเนินการตลอดอายุโครงการ

### 6.3.24.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- **ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง :** ดำเนินการก่อนการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- **ระยะดำเนินการ :** ดำเนินการตลอดอายุโครงการ

### 6.3.24.6 ผู้รับผิดชอบ

- **ระยะก่อสร้าง :** ทร. และ สกพอ.ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกำกับผู้รับเหมาก่อสร้าง  
ให้ปฏิบัติตามมาตรการ
- **ระยะดำเนินการ :** สกพอ.

### 6.3.24.7 การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงาน  
อนุญาตปีละ 2 ครั้ง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ