

บทที่ 3

การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 3

การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรูปแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้น ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ) และการประเมินผลกระทบ ฯลฯ ในการดำเนินการตรวจสอบจะเปรียบเทียบกับแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสนามบิน หรือท่าอากาศยาน ของกองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจะศึกษาทบทวนโดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการบนพื้นฐานทางด้านวิชาการของการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละประเด็น

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) การประเมินและคาดคะเนผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่มีการใช้แบบจำลองฯ หรือไม่ใช้แบบจำลองฯ ทั้งนี้จะพิจารณาว่า ข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี และวิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบ มีความเหมาะสมถูกต้องแม่นยำ และเชื่อถือได้ในทางวิชาการหรือไม่

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานการศึกษาฯ จะมีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความเพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม หรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งจะ

ทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 12/2546 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2546 (รายละเอียดตั้งหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/11551 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ.2546) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2547 เมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2547 (รายละเอียดตั้งหนังสือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ ทส 1008/1215 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2547) โดยให้กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ และที่เสนอแนะเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอย่างเคร่งครัด

สำหรับผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนในปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ยังไม่ได้มีการขยายความยาวทางวิ่งด้านทิศตะวันออก (ปลายทางวิ่ง 29) รายละเอียดตั้งข้อ 5.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. ลักษณะ ภูมิประเทศ	- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศ	-
2. ลักษณะ ธรณีวิทยา	- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ธรณีวิทยา ของกรม ทรัพยากรธรณี - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ ผลกระทบจากแผนที่ลักษณะธรณีวิทยา บริเวณพื้นที่โครงการ ของกรมทรัพยากร ธรณี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยา	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยา	-
3. ลักษณะการเกิด แผ่นดินไหว	- ใช้ข้อมูลจากการเสวนาเรื่อง “ถกธรณี ชี้ทางพัฒนา” (2543) ร่วมกับข้อมูลบันทึก สถิติการเกิดแผ่นดินไหวของกรม อุตุนิยมวิทยา - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่รวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐที่ มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ ผลกระทบจากแผนที่แสดงรอยเลื่อนใน ประเทศไทยที่ยังเคลื่อนไหว ร่วมกับสถิติการ เกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อลักษณะการเกิดแผ่นดินไหว	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อลักษณะการเกิดแผ่นดินไหว	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. ลักษณะ ภูมิประเทศ	- ใช้ข้อมูลจากรายงานการสำรวจดินของ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ของกรมกรมพัฒนา ที่ดิน แผนที่จำแนกที่ดิน มาตราส่วน 1:50,000 และการสำรวจทรัพยากรดินใน บริเวณพื้นที่ส่วนขยายโดยการเจาะสำรวจ ในปี พ.ศ.2544 - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศจากผล สำรวจดินของจังหวัดแม่ฮ่องสอนที่อาจ เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ร่วมกับแผนที่ ที่ดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ.2529) - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางภูมิประเทศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางภูมิประเทศ	-
5. สภาพภูมิอากาศ	- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี พ.ศ.2514-2543 สถานีตรวจวัดอากาศ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่ มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากสถิติ ภูมิอากาศ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่อาจเกิดขึ้น จากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยาน แม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนห้องสอนศึกษา โรงเรียนบ้านใหม่ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (ปัจจุบัน เปลี่ยนเป็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 1) และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ TSP, CO, NO₂ และTHC เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2544 - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ และมีดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ แต่ยังมีข้อจำกัดในการตรวจวัดไม่เหมาะสม เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม คือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	- ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ The Emission and Dispersion Modeling System (EDMS) Version 4.01 โดย The Federal Aviation Administration (FAA) และใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST3 (Industrial Source Complex-Short Term) ของ US.EPA - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากมีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ดังนี้ ● กำหนดให้รถยนต์ ที่จอดบริเวณลานจอดรถดับเครื่องยนต์ ● หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบินโดยการติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้นานๆ ● บำรุงรักษาพืชคลุมดินข้างถนนและทางวิ่งให้เจริญเติบโตอยู่เสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะเครื่องบินวิ่งขึ้น-ลง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ดำเนินการตรวจวัด TSP, CO, NO₂ และ THC จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) โรงเรียนห้องสอนศึกษา (2) โรงเรียนบ้านใหม่ (3) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (ปัจจุบัน เปลี่ยนเป็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 1) และ (4) หน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และฤดูหนาว (เดือนธันวาคม) - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ อย่างไรก็ตาม ควรเพิ่มเติมสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณวัดหัวเวียง ซึ่งอยู่ใกล้บริเวณทางวิ่งที่มีการขึ้น-ลงของอากาศยานที่อาจจะได้รับผลกระทบโดยตรง เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดความถี่ในการตรวจวัดตามช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	- ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม คือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ - เพิ่มเติมสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณวัดหัวเวียง เนื่องจากวัดหัวเวียงตั้งอยู่ใกล้บริเวณทางวิ่งที่มีการขึ้น-ลงของอากาศยานที่อาจจะได้รับผลกระทบโดยตรง เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. เสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนห้องสอนศึกษา โรงเรียนบ้านใหม่ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (ปัจจุบันเปลี่ยน เป็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 1) และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ค่าเฉลี่ย Leq 1 ชม., Lmax 1 ชม., L₉₀, Leq 24 ชม. และ Ldn เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกันยายน พ.ศ.2544 - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากแบบจำลอง INM (Integrated Noise Model) Version 6.0 (S/N565) - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากมีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง ดังนี้ ●งดการบินขึ้น-ลงของอากาศยานในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด (เวลา 19:00-05:00 น.) ●จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันสูงสุดสำหรับเครื่องบิน Boeing 737-400 ไม่เกิน 10 เที่ยวบิน/วัน (เที่ยวบินไป-กลับ) และเครื่องบิน FOKKER 50 ไม่เกิน 4 เที่ยวบิน (เที่ยวบินไป-กลับ) ●จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Airside) เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ดำเนินการตรวจวัด ค่า Leq 24 ชม. และ Ldn จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) โรงเรียนห้องสอนศึกษา (2) โรงเรียนบ้านใหม่ (3) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (ปัจจุบัน เปลี่ยนเป็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 1) (4) หน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร และ (5) วัดหัวเวียง โดยดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง(เดือนเมษายน) และฤดูหนาว(เดือนธันวาคม) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-
8. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานเอกสาร รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุทกวิทยาน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. คุณภาพน้ำผิวดิน	- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 5 สถานี ได้แก่ ห้วยน้ำริน บริเวณต้นน้ำเหนือพื้นที่โครงการ, ห้วยน้ำริน บริเวณท้ายน้ำใต้พื้นที่โครงการ, ห้วยแม่ฮ่องสอน บริเวณต้นน้ำเหนือพื้นที่โครงการ, ห้วยแม่ฮ่องสอน บริเวณท้ายน้ำใต้พื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำขังในสนามบิน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, SS, BOD, DO, NO₃-N, Kjeldahl Nitrate, Oil & Grease Total, Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนกันยายน และพฤศจิกายน พ.ศ. 2544 - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ร่วมกับมาตรฐานและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 5 สถานี ได้แก่ ห้วยน้ำรินบริเวณต้นน้ำเหนือพื้นที่โครงการ, ห้วยน้ำรินบริเวณท้ายน้ำใต้พื้นที่โครงการ, ห้วยแม่ฮ่องสอนบริเวณต้นน้ำเหนือพื้นที่โครงการ, ห้วยแม่ฮ่องสอน บริเวณท้ายน้ำใต้พื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำขังในสนามบิน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, SS, BOD, DO, NO₃-N, TKN, Oil & Grease Total, Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และฤดูหนาว (เดือนธันวาคม)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)				- ติดตามตรวจสอบน้ำเสียจำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของอาคารผู้โดยสารขาเข้า (2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของอาคารผู้โดยสารขาออก (3) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของอาคารหอบังคับการบิน (4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของอาคารทำการดับเพลิง และหน่วยกู้ภัยทางด้านขวามือ และ (5) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของอาคารทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยทางด้านซ้ายมือ โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, SS, BOD, DO, NO₃⁻-N, TKN, Oil & Grease Total, Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และฤดูหนาว (เดือนธันวาคม) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ และมีความถี่ในการตรวจวัดครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
10. อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากแผนที่อุทกธรณี ของกรมทรัพยากรธรณี - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงน้ำใต้ดินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	-
11. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงฤดูฝน (กันยายน) และฤดูหนาว (พฤศจิกายน) บริเวณชุมชนบ้านใหม่ โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ PH, ของแข็งแขวนลอย, ความขุ่น, ของแข็งละลายน้ำ, ความนำไฟฟ้า, ความกระด้าง, ซัลเฟต, ไนเตรท, เหล็ก, คลอไรด์, แอมโมเนีย, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินร่วมกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
12. ทรัพยากรป่าไม้	- รวบรวมข้อมูลการสำรวจและจำแนกลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการ โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ มาตราส่วน 1:10,000 และแผนที่ ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร - การสำรวจภาคสนาม ด้วยวิธี Startified Sampling Technique และ วาง แปลง ตัวอย่าง จำนวน 4 แปลง - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้จากข้อมูลการสำรวจและจำแนกลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการ ร่วมกับผลการสำรวจภาคสนาม และวางแผนเก็บตัวอย่างพรรณไม้ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้	-
13. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับการสำรวจภาคสนามและการสอบถามจากราษฎรในพื้นที่ - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า จากกิจกรรมพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า เช่น ● ควบคุมไม่ให้มีไม้พุ่มและไม้ขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของนก ● ควบคุมความสูงของหญ้าและวัชพืชต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานให้สั้นอยู่เสมอ ● บันทึกลักษณะอุบัติเหตุเครื่องบินชนนกทุกครั้งพร้อมระบุตำแหน่งทิศทางการบินระดับความสูงจากพื้น - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ติดตามตรวจสอบชนิดและความชุกชุมของ นกในบริเวณพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงฤดูหนาวเดือนพฤศจิกายน-มกราคม) รวมทั้งบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่สามารถแสดงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างชัดเจน แต่มีความถี่ในการตรวจวัดไม่เหมาะสม เนื่องจากชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าบางประเภทมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูกาล จึงควรมีการติดตามตรวจสอบให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล	- ควรเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบทรัพยากร สัตว์ป่าให้ครอบคลุม ทั้ง 2 ฤดูกาล

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
14. ทรัพยากร ชีวภาพในแหล่งน้ำ	- เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ห้วยน้ำริน บริเวณต้นน้ำเหนือ พื้นที่โครงการ, ห้วยน้ำริน บริเวณท้ายน้ำได้ พื้นที่โครงการ, ห้วยแม่ฮ่องสอน บริเวณต้น น้ำเหนือพื้นที่โครงการ และห้วยแม่ฮ่องสอน บริเวณท้ายน้ำได้พื้นที่โครงการ โดยสำรวจ จำนวน และชนิดของสัตว์หน้าดิน แพลงก์ ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ในเดือน กันยายน พ.ศ.2544 - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงใน ภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ จากกิจกรรมพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรชีวภาพใน แหล่งน้ำ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรชีวภาพใน แหล่งน้ำ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
15. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการจากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยพื้นที่โครงการ มาตรฐาน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายทางอากาศ มาตรฐาน 1 : 50,000 รวมทั้งสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองแม่ฮ่องสอน ร่วมกับแผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองแม่ฮ่องสอน และแผนที่แสดงเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศยาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยให้จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการนิเวศน์ (กรมท่าอากาศยาน) สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อควบคุมการขยายตัวเมือง และการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณภายในเขต NEF-30 ตลอดจนการป้องกันการขยายตัวของชุมชน รวมทั้งไม่ควรอนุญาตให้สร้างโรงเรียน โรงพยาบาลและศาสนสถานในบริเวณดังกล่าว - ยังไม่เหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดไม่ใช้ภารกิจหลักของหน่วยงานท่าอากาศยานจึงควรมีการปรับปรุงมาตรการเป็นการประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานจังหวัดแม่ฮ่องสอนเพื่อควบคุมการขยายตัวเมืองและการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณภายในเขต NEF-30	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง	ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เป็น “การประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานจังหวัดแม่ฮ่องสอนเพื่อควบคุมการขยายตัวเมืองและการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณภายในเขต NEF-30”

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
16. การคมนาคม ขนส่งทางบก	- รวบรวมข้อมูลลักษณะโครงข่ายการ คมนาคม ปริมาณจราจรบนเส้นทางหลัก (พ.ศ.2541-2543) จากกรมทางหลวง ร่วมกับการตรวจนับปริมาณจราจรในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2544 - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบจากการประเมินความ หนาแน่นของปริมาณการจราจร และ ความสามารถในการรองรับของถนนในรูป V/C Ratio บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 (บริเวณบ้านห้วยโป่ง-เทศบาลเมือง แม่ฮ่องสอน) และถนนปางลั่นนคม - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการคมนาคมขนส่งทางบก	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการคมนาคมขนส่งทางบก	-
17. การคมนาคม ขนส่งทางอากาศ	- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการคมนาคมทาง อากาศในจังหวัดแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการจากข้อมูลการ คมนาคมทางอากาศในจังหวัดแม่ฮ่องสอน จากบริษัทที่ให้บริการ ได้แก่ บริษัท การบิน ไทย จำกัด และบริษัท บางกอก แอร์เวย์ จำกัด - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ เป็นผลกระทบทางบวก ต่อการคมนาคมขนส่งทางอากาศ จึงไม่ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกัน และลด ผลกระทบ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ เป็นผลกระทบทางบวก ต่อการคมนาคมขนส่งทางอากาศ จึงไม่ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเฝ้าระวัง ผลกระทบ	-
18. การไฟฟ้า	- รวบรวมข้อมูลด้านการให้บริการ กระแสไฟฟ้า จากสำนักงานไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคจังหวัดแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานที่มี หน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าจากกิจกรรม ของโครงการเทียบกับความสามารถในการ ให้บริการของสำนักงานไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการให้บริการไฟฟ้า	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการให้บริการไฟฟ้า	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
19. การประปา	- รวบรวมข้อมูลด้านการให้บริการน้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาคแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานที่มี หน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา ปริมาณความต้องการใช้น้ำจากกิจกรรมของ โครงการเทียบกับความสามารถในการ ให้บริการของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค แม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการให้บริการน้ำประปา	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการให้บริการน้ำประปา	-
20. การจัดการ ขยะมูลฝอย	- รวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยของ เทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มี หน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา ปริมาณขยะจากกิจกรรมของโครงการ เทียบ กับความสามารถในการรองรับขยะของ เทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการจัดการขยะมูลฝอย	-
21. การป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย	- รวบรวมข้อมูลด้านการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยจากศูนย์ป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยเทศบาลแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มี หน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณาจาก กิจกรรมของโครงการเทียบกับความสามารถ ในการให้บริการของศูนย์ป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยเทศบาลแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการให้บริการด้านการป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการให้บริการด้านการป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
22. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	- รวบรวมข้อมูลจำนวนประชากร ความหนาแน่นครัวเรือน และกลุ่มชนเผ่าต่างๆ ในพื้นที่อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน (เดือนมีนาคม พ.ศ.2543) จากสำนักงานอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน เมื่อ ปี พ.ศ.2544 - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามผู้นำชุมชน ครัวเรือนโดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและครัวเรือนในพื้นที่จัดซื้อที่ดินสำหรับโครงการปรับปรุงท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ ควรเพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมให้ครอบคลุมทั้ง กลุ่มครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ เป็นผลกระทบทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ไม่เหมาะสม แม้ว่าการให้บริการโครงการจะเป็นผลกระทบด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจชุมชน แต่การให้บริการโครงการอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมได้ จึงควรเพิ่มเติมการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ครอบคลุมทั้ง กลุ่มครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ควรเพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมให้ครอบคลุมกลุ่มครัวเรือนกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
23. การสาธารณสุข	- รวบรวมข้อมูลสถานบริการและบุคลากรด้านสาธารณสุข ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปี พ.ศ.2543 - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขเปรียบเทียบกับความสามารถในการให้บริการด้านสาธารณสุขของจังหวัดแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการสาธารณสุข ดังนี้ ● ตรวจสอบและดูแลให้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานใช้ได้อยู่เสมอ ● ปฏิบัติตามแผนกักยอากาศยานและดับเพลิง กรณีฉุกเฉินตามแผนเดิมที่ได้ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม	-
24. ประวัติศาสตร์สุนทรียภาพ	- รวบรวมข้อมูลสถานที่อันมีคุณค่าทางสุนทรียภาพภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยว โบราณคดี และโบราณสถาน โดยรอบท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงแหล่งประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงแหล่งประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ.2569