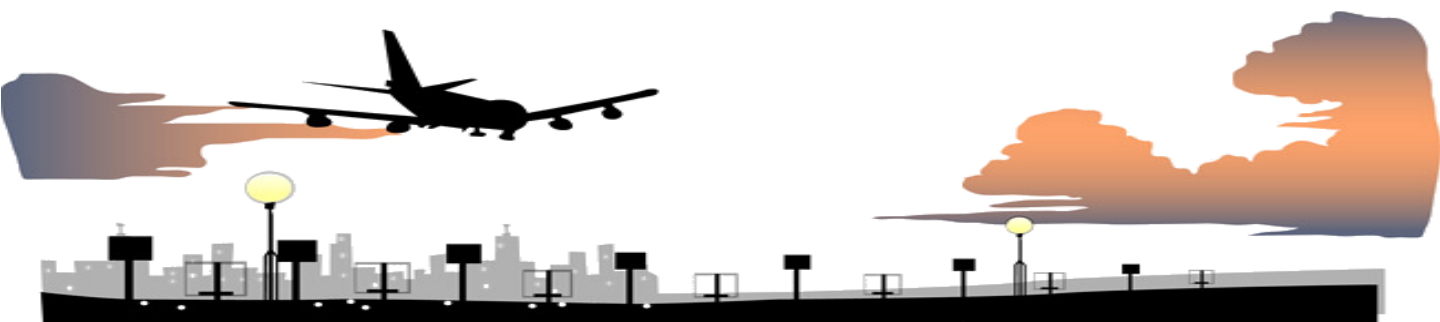


## บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 5

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมข้อเสนอแนะ

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (ทชร.) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงในบทที่ 3 และบทที่ 4 ตามลำดับ พบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการของโครงการฯ ให้สอดคล้องกับที่มาตรการกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 5-1 และตารางที่ 5-2

**ตารางที่ 5-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย	- จัดให้มีบึงอากาศสำรอง 1 ชุด	- ปฏิบัติตามมาตรการ ระบบบำบัดน้ำเสียของ ทพร. ประกอบด้วยระบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) 1 บ่อ ร่วมกับบ่อปรับแต่ง (Polishing Pond) 2 บ่อ และมีบ่อเติมคลอรีนก่อนระบายลงรางระบายน้ำของโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีบึงเติมอากาศจำนวน 3 ตัว โดยจะเปิดบึงเติมอากาศครั้งละ 2 ตัว เป็นหลัก และสำรองไว้ 1 ตัว หรือในบางกรณีสามารถทำงานสลับกันได้ ทั้งนี้ ส่วนบำรุงรักษาของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (สปร. ทพร.) ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงบึงเติมอากาศเป็นประจำทุกวัน	ไม่พบ
	- จัดให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้าอย่างน้อย 1 ชุด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยระบบไฟฟ้าสำรองของ ทพร. แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ระบบสำรองไฟฟ้าของอาคารผู้โดยสาร และระบบไฟฟ้าสำรองท่าอากาศยาน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียนั้นจะใช้ระบบไฟฟ้าสำรองร่วมกับอาคารผู้โดยสาร	ไม่พบ
	- กำจัดวัชพืชในบริเวณบ่อน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยส่วนบำรุงรักษา ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (สปร. ทพร.) ได้ดำเนินการขุดลอกวัชพืชบริเวณบ่อน้ำทิ้ง เพื่อเฝ้าระวังปัญหาเรื่องการเจริญเติบโตของวัชพืช โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการขุดลอกวัชพืช ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567	ไม่พบ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อซึม และน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ ทชร. ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียช่องทางที่ 1) 2) น้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อที่ 1 บ่อเติมอากาศ) และ 3) น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บริเวณโครงสร้าง คสล. หลังผ่าน Chlorine feed set) โดยได้ทำการว่าจ้างให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพ น้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	ไม่พบ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2. การจัดการของเสีย	- จัดให้มีถังขยะแยกประเภท เช่น ขยะอันตราย ขยะเปียก ขยะแห้ง เป็นต้น ภายในพื้นที่ ทสร.	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทสร. ได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภท ที่มีลักษณะใส ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย บริเวณภายในพื้นที่ ทสร. ทั้งนี้ขยะที่เกิดขึ้นจะมีพนักงานของ บริษัท ยูนิเพสท์ จำกัด มาทำการเก็บรวบรวม และขนย้ายไปยังอาคารพักขยะเป็นประจำทุกวัน สำหรับช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทาง ทสร. ได้จัดเตรียมถังขยะสำหรับทั้งหน้ากากอนามัย ไว้บริเวณภายในอาคารผู้โดยสาร	ไม่พบ
	- จัดหาถังขยะเพิ่มเติมบริเวณลานจอดรถ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทสร. ได้จัดเตรียมถังขยะบริเวณลานจอดรถยนต์ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากพื้นที่บริเวณดังกล่าว	ไม่พบ
	- ควรมีการซ่อมแซมถังขยะที่ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ เช่น ต้องมีฝาปิดมิดชิดหรือจัดหามาเพิ่มเติมใหม่	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทสร. จะทำการซ่อมแซมหากถังขยะที่ชำรุดนั้นสามารถซ่อมแซมได้ หรือจัดหามาเพิ่มเติมแทน และจากการสำรวจภาคสนามพบว่า ถังขยะอยู่ในสภาพที่ดี สะอาด ไม่มีขยะล้นถัง และมีฝาปิดมิดชิด	ไม่พบ
	- ถังขยะในอาคารที่พักขยะจะต้องมีฝาปิดมิดชิด อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และมีจำนวนเพียงพอ กับปริมาณขยะที่นำมาทิ้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทสร. ได้จัดเตรียมถังขยะขนาด 660 ลิตร ภายในอาคารที่พักขยะ เพื่อรองรับปริมาณขยะที่ถูกรวบรวมมาจากจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ ทสร.	ไม่พบ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<b>2. การจัดการของเสีย (ต่อ)</b>	- พนักงานเก็บขยะมีเพียงพอกับปริมาณและถังขยะที่ติดตั้งในแต่ละแหล่งและพนักงานเก็บขยะมีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ ผ้ารองงอมุก อุปกรณ์พ่นแรง เช่น ถังรวบรวมชนิดมีล้อ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทชร. ได้ว่าจ้าง บริษัท ยูนิเพสท์ จำกัด ในการทำหน้าที่ทำความสะอาดและเก็บรวบรวมขยะบริเวณพื้นที่ต่างๆ ภายใน ทชร. ขนย้ายไปยังอาคารพักขยะเป็นประจำทุกวัน โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ รวมไปถึงอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือและผ้ารองงอมุก และอุปกรณ์พ่นแรง เช่น รถเข็น และถังขยะประเภทล้อเลื่อนซึ่งอยู่สภาพที่ดี ไม่เสื่อมคุณภาพ และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีจำนวนเพียงพอ	ไม่พบ
	- ขยะจากเครื่องบินมีการจัดเก็บและคัดแยกจากเครื่องบิน (มี/ไม่มี/การกำจัดที่อื่น)	- ทชร. ได้มีมาตรการในการจัดเก็บ และคัดแยกขยะจากเครื่องบิน โดยให้นำขยะใส่ถุงดำก่อนนำมารวบรวมในอาคารพักขยะของ ทชร. แต่ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาจอดพักแต่ละเที่ยวบินมีช่วงเวลาดำเนินการทางเที่ยวบินจึงไม่มีการขนถ่ายขยะออกมาจากเครื่องบินแต่อย่างใด	ไม่พบ
	- ต้องทำความสะอาดอาคารพักขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีขยะตกค้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทชร. กำหนดให้บริษัทที่เก็บขยะต้องดูแลความสะอาดของพื้นที่ให้เรียบร้อยทุกครั้ง รวมทั้งทำความสะอาดเส้นทางที่รถขยะผ่าน โดยมีให้มีเศษขยะร่วงหล่นจนพื้นถนนสกปรกเลอะเทอะ และต้องไม่เป็นการรบกวน หรือสร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้ที่มาใช้บริการ รวมทั้งประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ทาง ทชร. จัดให้มีก๊อกรน้ำและสายยางไว้สำหรับล้างทำความสะอาดพื้นที่อาคารพักขยะ และมีราบบายน้ำบริเวณโดยรอบเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างอาคารพักขยะก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหลังของอาคารพักขยะ และทำการสูบน้ำเสีย เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดของโครงการต่อไป	ไม่พบ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<b>2. การจัดการของเสีย (ต่อ)</b>	- รมรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ การใช้ซ้ำ หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะต้องกำจัดในแต่ละวัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทชร. ได้รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในสำนักงาน รวมถึงขยะที่เก็บได้จากบริเวณต่าง ๆ ภายใน ทชร. จะมีการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เช่น กระดาษ ขวดพลาสติก ซึ่งเป็นการช่วยลดปริมาณขยะ ที่จะต้องถูกนำไปกำจัดต่อไป	ไม่พบ
	- ควบคุมบันทึกข้อมูลการจัดเก็บขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทชร. จัดให้มีตาชั่งน้ำหนักขยะ ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะทำการชั่งน้ำหนักขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีจำนวนขยะที่จัดเก็บอยู่ในช่วง 18,015.90-29,359.40 กิโลกรัมเฉลี่ย 600.53-978.64 กิโลกรัม/วัน	ไม่พบ
<b>3. เสียง</b>	- กำหนดให้พนักงานต้องใส่เครื่องป้องกันเสียง อันตรายส่วนบุคคลประเภทที่อุดหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทชร. ได้ติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่เครื่องป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่เสียงดัง และกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่บริเวณลานจอดอากาศยาน ซึ่งเป็นบริเวณที่มีเสียงดังสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	ไม่พบ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. เสียง (ต่อ)	- ประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการจังหวัดและที่ดินจังหวัดในการกำหนดขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสนามบิน เพื่อป้องกันสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่และการขยายตัวของชุมชน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทสร. ได้ประสานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงรายในการจัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ อบต. โดยรอบท่าอากาศยานฯ เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสนามบิน เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2552 และมีการจัดสัมมนาโครงการเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศของ ทสร. ให้กับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องล่าสุด เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2557 นอกจากนี้ ทสร. ได้ประสานงานกับโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย และเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดเชียงรายทราบอีกครั้งเกี่ยวกับประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่องกำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินเชียงราย ในท้องที่อำเภอเมืองเชียงรายและอำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2535 ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2535 และแนบแผนที่เส้นเสียงจากการดำเนินการ ทสร. กรณีสถานการณ์การบินจริงในปี 2554-2555 ตามหนังสือที่ ทสร.ทอท. 1009//2560 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศซึ่งกำหนดตามหลักการของ ICAO-International Civil Aviator Organization ทั้งนี้ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) เป็นผู้ดูแลอนุญาตการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง หรืออาคารที่อยู่ใกล้เคียงสนามบินเพื่อให้เป็นอุปสรรคต่อการเดินอากาศของอากาศยาน ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการควบคุมสิ่งปลูกสร้าง และขยายตัวของชุมชนรอบ ทสร.	ไม่พบ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. เสียง (ต่อ)	- ตรวจสอบการติดตั้งระบบป้องกันเสียงภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร 1) ติดตั้งกระจก 2 ชั้น ด้านติดกับลานจอดเครื่องบิน 2) ปูพรมหรือวัสดุที่มีรูพรุนบนพื้น 3) ติดตั้งเพดานยิปซัมบอร์ดหรือวัสดุดูดซับเสียง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทขร. ได้ออกแบบให้ห้องพักผู้โดยสารเป็นห้องที่มีการติดตั้งฝ้าเพดาน และปูพรมเพื่อดูดซับเสียง และติดตั้งกระจก 2 ชั้น สำหรับพื้นที่ด้านที่ติดกับลานจอดเครื่องบิน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานภายในอาคารผู้โดยสาร	ไม่พบ
4. การคมนาคมขนส่ง	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในท่าอากาศยานฯ โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทขร. ได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายใน ทขร. พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจตราอย่างสม่ำเสมอ	ไม่พบ
	- ปรับปรุงไหล่ทางถนนรอบท่าอากาศยานฯ เชียงราย ให้อยู่ในระดับเดียวกับผิวถนน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทขร. ได้ทำการปรับปรุงไหล่ทางถนนรอบ ทขร. ให้อยู่ในระดับเดียวกับผิวถนนโดยรอบ	ไม่พบ
	- จัดทำป้ายจำกัดความเร็ว จัดให้มีป้ายสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งกลางวันและกลางคืนบริเวณที่เป็นจุดตัด หรือทางเชื่อมกันของถนน โดยเฉพาะบริเวณประตูทางเข้า-ออกท่าอากาศยานฯ บนถนนรอบท่าอากาศยานฯ และถนนทางเข้า-ออก	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ทขร. ได้ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายหยุดรถ และป้ายห้ามเลี้ยว เป็นต้น บริเวณจุดตัดหรือทางเชื่อมของถนนรอบท่าอากาศยานและภายใน ทขร. รวมถึงมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจตราอย่างสม่ำเสมอบริเวณทางเข้า-ออก ทขร.	ไม่พบ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ ทำการขุดลอกและกำจัดวัชพืชบริเวณรางระบายน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย สบร. ทสร. จัดให้มีการตรวจสอบรางระบายน้ำเขต Airside รางระบายน้ำเขต Landside อย่างสม่ำเสมอ และมีการกำจัดวัชพืช และขุดลอกปรับแต่งระบายน้ำเป็นประจำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สบร. ทสร. ได้ดำเนินการตรวจสอบรางระบายน้ำและขุดลอกวัชพืช ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 และไม่พบปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการ	ไม่พบ
	- กำจัดวัชพืชบริเวณรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำทั้งก่อนสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดย สบร. ทสร. จัดให้มีการกำจัดวัชพืชบริเวณรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำทั้งและบริเวณบ่อพักน้ำทั้งเป็นประจำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สบร. ทสร. ได้ดำเนินการขุดลอกวัชพืช ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567	ไม่พบ

**ตารางที่ 5-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
<b>1. อุทกวิทยา (1 ครั้ง/ปี)</b>					
1.1 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจวัดระดับน้ำและ รูปแบบการไหลของน้ำใน คลอง บริเวณห้วยน้ำงาม	- สภาพทั่วไปและรูปแบบการไหล ของน้ำ - การรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำท่า - การตรวจวัดระดับท้องคลอง บริเวณห้วยน้ำงาม	-	- การติดตามตรวจสอบด้าน อุทกวิทยา ในระยะดำเนินการ ของ ทสร. กำหนดให้รวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูลการตรวจวัดระดับ น้ำและรูปแบบการไหลของน้ำ บริเวณห้วยน้ำงาม 1 ครั้ง/ปี ได้ ดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	-	ความเร็วของกระแสในห้วยน้ำงามที่ตรวจวัดได้ เป็นความเร็วของน้ำที่ไม่ทำให้เกิดการกัดเซาะของ ตลิ่ง

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน (4 ครั้ง/ปี)</b>					
2.1 ห้วยข้าวแคว่ ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนเข้าพื้นที่ท่าอากาศยาน แม่ฟ้าหลวง เชียงราย	- ความเป็นกรดและด่าง	-	7.0-7.3	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุ เบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537; ประเภทที่ 3	ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
	- ความขุ่น	NTU	5.0-50		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<5.0-43.5		
	- ออกซิเจนละลาย	mg/L	4.3-4.4		
	- บีโอดี	mg/L	1.2-1.4		
	- ไนเตรท-ไนโตรเจน	mg/L	<0.02-0.41		
	- น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3		
	- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	mg/L	0.03-0.04		
	- เหล็ก	mg/L	2.22-3.33		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	2,700-54,000		
	- ฟีคอลลีฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	1,300-1,700		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
2.2 ห้วยข้าวแคร่ ที่ระยะ 50 เมตร หลังออกจากพื้นที่ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย	- ความเป็นกรดและด่าง	-	6.8-7.1	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537; ประเภที่ 3	ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ความขุ่น	NTU	38.1-18		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	5.1-12.4		
	- ออกซิเจนละลาย	mg/L	4.5-4.7		
	- บีโอดี	mg/L	<1.0-1.4		
	- ไนเตรท-ไนโตรเจน	mg/L	<0.02-0.12		
	- น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3		
	- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	mg/L	0.01		
	- เหล็ก	mg/L	0.869-1.02		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	490-11,000		
	- ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	49		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
2.3 ระบายน้ำภายในพื้นที่ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย บริเวณก่อนถึงท่อ ลอดถนนรอบท่าอากาศยาน ฯ ด้านเหนือ	- ความเป็นกรดและด่าง	-	6.7-6.9	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุ เบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537; ประเภทที่ 3	ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
	- ความขุ่น	NTU	11		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	5.6-8.1		
	- ออกซิเจนละลาย	mg/L	4.1-4.6		
	- บีโอดี	mg/L	<1.0		
	- ไนเตรท-ไนโตรเจน	mg/L	<0.02-0.11		
	- น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3		
	- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	mg/L	<0.01-0.01		
	- เหล็ก	mg/L	0.514-0.583		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	790-2,400		
	- ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	22-26		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
2.4 สระน้ำในพื้นที่ท่าอากาศยาน แม่ฟ้าหลวง เชียงราย ที่เป็น แหล่งน้ำดิบในการผลิต น้ำประปา	- ความเป็นกรดและด่าง	-	7.4-7.5	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุ เบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537; ประเภทที่ 3	ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
	- ความขุ่น	NTU	18-750		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	15.1-221		
	- ออกซิเจนละลาย	mg/L	4.9-5.2		
	- บีโอดี	mg/L	1.2-1.9		
	- ไนเตรท-ไนโตรเจน	mg/L	<0.02-0.14		
	- น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3		
	- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	mg/L	<0.01-0.02		
	- เหล็ก	mg/L	0.451-17.7		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	490-1,700		
	- ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	21-31		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
<b>3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (4 ครั้ง/ปี)</b>					
3.1 บ้านหนองบึง (บ้านหนองบึง)	- ความเป็นกรดและด่าง	-	6.5-6.6	ประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551	ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้น ค่าเหล็กที่ไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลม สูงสุด แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย และอีโคไล มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม อาจเนื่องจากลักษณะทางธรณีวิทยา และสภาพธรรมชาติของน้ำใต้ดินในพื้นที่ประเทศ ไทยที่ส่วนใหญ่จะมีปริมาณเหล็กค่อนข้างสูง รวมทั้งสภาพน้ำที่อยู่บนดินมีลักษณะค่อนข้าง เก่า และอาจมีรอยรั่วซึม จึงอาจเกิดการปนเปื้อน ของแหล่งน้ำใต้ดิน ดังนั้นผู้ใช้น้ำควรปรับปรุง คุณภาพน้ำก่อน หากจะนำมาบริโภคควรนำไปต้ม และผ่านเครื่องกรอง เพื่อทำความสะอาดฆ่าเชื้อ โรคก่อนการอุปโภค
	- ความนำไฟฟ้า	µmho/cm	228-259		
	- ความขุ่น	NTU	4.3-6.6		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	12.8-13.5		
	- เหล็ก	mg/L	7.76*-8.04*		
	- แมงกานีส	mg/L	0.378-0.386		
	- คลอไรด์	mg/L	12.3-13.3		
	- ไนเตรท	mg/L	<0.09		
	- ซัลเฟต	mg/L	7.3-10.8		
	- ความกระด้างทั้งหมด	mg/L	42.0-47.1		
	- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/L	106-130		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	2.0-49*		
	- ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100ml	<1.8-4.5*		
	- อีโคไล	MPN/100ml	<1.8-4.5*		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
3.2 บ้านสันปางลาว (บ้านปางลาว)	- ความเป็นกรดและด่าง	-	6.6	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551	ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้น ค่าความขุ่นและเหล็ก ไม่อยู่ใน เกณฑ์อนุโลมสูงสุด แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอีโคไล มีค่าไม่อยู่ใน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม อาจเนื่องจากมีรอย รั่วซึม จึงเกิดการปนเปื้อนของแหล่งน้ำใต้ดินที่ เกิดจากผิวดินได้ เช่น มูลสัตว์ ซากพืชซากสัตว์ น้ำชะขยะมูลฝอย เป็นต้น ดังนั้นผู้ใช้น้ำควร ปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน หากจะนำมาบริโภค ควรนำไปต้มและผ่านเครื่องกรอง เพื่อทำความ สะอาดฆ่าเชื้อโรคก่อนการบริโภค
	- ความนำไฟฟ้า	µmho/cm	154-229		
	- ความขุ่น	NTU	5.1-33*		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<5.0		
	- เหล็ก	mg/L	0.620-1.32*		
	- แมงกานีส	mg/L	0.150-0.320		
	- คลอไรด์	mg/L	4.4-12.8		
	- ไนเตรท	mg/L	0.97-1.82		
	- ซัลเฟต	mg/L	8.5-16.7		
	- ความกระด้างทั้งหมด	mg/L	35.2-54.4		
	- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/L	138-147		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	2.0-7.8*		
	- ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100ml	<1.8-7.8*		
	- อีโคไล	MPN/100ml	<1.8-2.0*		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
3.3 บ้านสันป่าแดง (บ้านสันตันก่อ หรือบ้านสันปอแดง)	- ความเป็นกรดและด่าง	-	6.5-6.6	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551	ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้น แมงกานีส ไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอีโคไล มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม อาจเนื่องจากลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพธรรมชาติของน้ำใต้ดินในประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีปริมาณเหล็กและแมงกานีสค่อนข้างสูง และบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรม จึงอาจได้รับการปนเปื้อนสารอินทรีย์และสิ่งปฏิจุลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในบริเวณดังกล่าว อีกทั้งบ่อน้ำใต้ดินอยู่ใกล้กับบ่อเกรอะ-บ่อซึมเดิม จึงอาจเป็นเหตุที่ทำให้พบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงกว่ามาตรฐานกำหนดได้ ซึ่งผู้ใช้น้ำควรนำไปต้มและผ่านเครื่องกรอง เพื่อทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคก่อนการบริโภค
	- ความนำไฟฟ้า	µmho/cm	197-232		
	- ความขุ่น	NTU	5.0-7.3		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<5.0		
	- เหล็ก	mg/L	0.113-0.677		
	- แมงกานีส	mg/L	0.208-1.23*		
	- คลอไรด์	mg/L	3.4-10.3		
	- ไนเตรท	mg/L	0.71-0.97		
	- ซัลเฟต	mg/L	7.8-10.2		
	- ความกระด้างทั้งหมด	mg/L	61.8-72.9		
	- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/L	94-146		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	700*-2,200*		
	- ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100ml	46*-1,100*		
	- อีโคไล	MPN/100ml	33*		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (4 ครั้ง/ปี)</b>					
4.1 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำเสีย ช่องทางที่ 1	- ความเป็นกรดและด่าง	-	7.9-8.4	-	เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และไม่ได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ภายนอกโดยตรง จึงไม่นำผลการตรวจวัดมา เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง
	- บีโอดี	mg/L	224-319		
	- ซีโอดี	mg/L	458-668		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	128-150		
	- ตะกอนหนัก	mg/L	0.8-4.0		
	- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/L	303-349		
	- ทีเคเอ็น	mg/L	108-138		
	- ชัลไฟด์	mg/L	1.8-3.3		
	- น้ำมันและไขมัน	mg/L	7-16		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	>160,000		
	- ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100ml	>160,000		
	- อีโคไล	MPN/100ml	>160,000		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
4.2 น้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อที่ 1 บ่อเติมอากาศ)	- ความเป็นกรดและด่าง	-	7.9-8.2	-	เนื่องจากน้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อที่ 1 บ่อเติมอากาศ) จะยังไม่ได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโดยตรง แต่จะไหลต่อไปยังบ่อดักตะกอนจึงไม่นำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง
	- บีโอดี	mg/L	42.0-68.7		
	- ซีโอดี	mg/L	145-168		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	18.3-81.2		
	- ตะกอนหนัก	mg/L	<0.1		
	- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/L	226-329		
	- ทีเคเอ็น	mg/L	70.1-72.4		
	- ซัลไฟด์	mg/L	<0.50		
	- น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	>160,000		
	- ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100ml	160,000->160,000		
	- อีโคไล	MPN/100ml	92,000->160,000		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
4.3 น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บริเวณโครงสร้าง คสล. หลังผ่าน Chlorine feed set)	- ความเป็นกรดและด่าง	-	7.6-7.9	มาตรฐานประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ; อาคารที่ทำการประเภท ข ที่ มีขนาดตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตารางเมตร มาตรฐานประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 ; อาคารที่ ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของ เอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น ของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตาราง เมตร	ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนด
	- บีโอดี	mg/L	7.5-9.5		
	- ซีโอดี	mg/L	51.5-58.4		
	- ของแข็งแขวนลอย	mg/L	6.9-13.4		
	- ตะกอนหนัก	mg/L	<0.1		
	- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/L	133-216		
	- ทีเคเอ็น	mg/L	13.7-17.4		
	- ซีลไฟต์	mg/L	<0.50		
	- น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3		
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	330-3,300		
	- ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100ml	49-130		
	- อีโคไล	MPN/100ml	4.5-79		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
<b>5. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (2 ครั้ง/ปี)</b>					
5.1 บริเวณลานจอดเครื่องบิน	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m <sup>3</sup>	0.019-0.028	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552	ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด
	- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m <sup>3</sup>	0.009-0.017		
	- CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	1.31-2.02		
	- NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	0.0127-0.0223		
	- THC เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ppm	1.54-3.37		
	- WS/WD	m/s	WS : 0.6-3.7 WD : ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
5.2 โรงเรียนบ้านฝางหมื่น	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m <sup>3</sup>	0.022-0.034	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราช กิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจน- ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552	ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด
	- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m <sup>3</sup>	0.012-0.023		
	- CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	1.34-2.03		
	- NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	0.0120-0.0195		
	- THC เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ppm	1.4-3.02		
	- WS/WD	m/s	WS : 0.7-3.6 WD : ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ ค่อยไปทาง ตะวันตก (WSW)		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
5.3 ชุมชนบ้านป่ากุก	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m <sup>3</sup>	0.020-0.042	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราช กิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจน- ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552	ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด
	- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m <sup>3</sup>	0.010-0.025		
	- CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	1.32-2.06		
	- NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	0.0102-0.0200		
	- THC เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ppm	1.52-3.21		
	- WS/WD	m/s	WS : 0.7-3.7 WD : ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)		

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
<b>6. ระดับเสียง (2 ครั้ง/ปี)</b>					
6.1 บริเวณลานจอดเครื่องบิน	- $L_{eq}$ 24 hr	dBA	59.4-62.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> <li>คำแนะนำทางวิชาการ เรื่องเกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559)</li> <li><math>L_{dn}</math> หรือ DNL น้อยกว่า 65 เดซิเบลเอ เหมาะสม สำหรับการ ใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมวดย่อย 1100) ท่าอากาศยาน (หมวดย่อย 5130) และสถาบันราชการ (หมวดย่อย 6300)</li> </ul>	ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนดสำหรับค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (DNL) อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน
	- $L_{max}$	dBA	53.2-93.5		
	- $L_{dn}$	dBA	64.4-68.2		
	- $NEF = L_{Adn} - 35$	-	18.2-22.5		
	- DNL	-	53.2-57.5		
6.2 ชุมชนบ้านป่ากุก	- $L_{eq}$ 24 hr	dBA	57.0-59.5		
	- $L_{max}$	dBA	59.6-90.7		
	- $L_{dn}$	dBA	61.8-63.6		
	- $NEF = L_{Adn} - 35$	-	7.6-16.1		
	- DNL	-	42.6-51.1		
6.3 ศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย (สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดเชียงราย)	- $L_{eq}$ 24 hr	dBA	58.3-60.7		
	- $L_{max}$	dBA	56.5-94.9		
	- $L_{dn}$	dBA	60.4-63.2		
	- $NEF = L_{Adn} - 35$	-	20.3-24.0		
	- DNL	-	55.3-59.0		

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
- ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย	- NEF Contour	-	ข้อมูลสถานการณ์จริงของปี พ.ศ. 2566 - กรณีเที่ยวบินเฉลี่ย 34 เที่ยวบินต่อวัน พื้นที่ ผลกระทบด้านเสียงทั้งหมดอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ โครงการ โดยมีพื้นที่ NEF 30-40 เท่ากับ 0.660 ตาราง กิโลเมตร และพื้นที่ NEF มากกว่า 40 เท่ากับ 0.150 ตารางกิโลเมตร	-	กรณีเที่ยวบินเฉลี่ยมีขนาดพื้นที่ที่ได้รับ ผลกระทบทั้งหมดเกิดขึ้นเฉพาะภายใน บริเวณพื้นที่โครงการ

**ตารางที่ 5-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานเปรียบเทียบ	สรุปผลการตรวจวัด/ ข้อเสนอแนะ
<b>7. สังคมและเศรษฐกิจ (1 ครั้ง/ปี)</b>					
1) ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ ทสร. ที่อาจได้รับผลกระทบ จากโครงการ 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและ เศรษฐกิจของครัวเรือน ภูมิสำเนา และการโยกย้ายถิ่นฐาน ความพึง พอใจต่อสภาพชีวิตความเป็นอยู่ ปัญหาความเดือดร้อนอัน เนื่องมาจากการดำเนินงานของ ทสร. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อ การดำเนินงานของ ทสร.	-	การศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของ ทสร. ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 22-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ครอบคลุม 4 ตำบล 14 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด 119 ผู้ สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.04 มีความคิดเห็นว่า ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน ของท่าอากาศยานฯ และร้อยละ 34.45 มีความ คิดเห็นว่าได้รับผลกระทบ ในด้านปัญหาเสียงดัง รบกวน และร้อยละ 69.75 ให้ความเห็นว่าโครงการ ทำให้เกิดผลดีต่อชุมชน ในด้านการจัดงาน/รายได้ เพิ่มสูงขึ้น สำหรับหน่วยงานราชการ ได้ทำการ สำรวจความคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ จำนวน 9 ตัวอย่าง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.44 มี ความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ และร้อยละ 55.56 มีความคิดเห็นว่าได้รับผลกระทบ ในด้าน ปัญหาเสียงดังรบกวน และผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่า ทสร. ช่วยทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำ มากขึ้น ช่วยทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและ ธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น ทำให้ระบบสาธารณสุขโรค ของชุมชนดีขึ้น และทำให้ความสัมพันธ์ต่อกันใน ชุมชนดีขึ้น	-	