



ที่ ทส 1009/ 6462

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

26 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1015 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549
2. หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ออก 5104(3).1/1614 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 3/2549เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2549 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงานฯ โดยให้แก้ไขและเสนอข้อมูลเพิ่มเติม และต่อมา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือนมีนาคม 2549 ให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

2/ สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 14/2549 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติมโดยมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ ประสานกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเอกสารดังกล่าว หากถูกต้องครบถ้วนแล้วจึงมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบ ต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ซึ่งฝ่ายเลขานุการฯ และกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบเอกสารดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วน ในกรณีนี้ สำนักงานฯ จึงแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อทราบ และแจ้งบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศานาถ สติรฤต)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-265-6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 6462

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

26 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1015 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549
2. หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก 5104(3).1/1614 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 3/2549เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2549 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงานฯ โดยให้แก้ไขและเสนอข้อมูลเพิ่มเติม และต่อมา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือนมีนาคม 2549 ให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 14/2549 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติมโดยมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ ประสานกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเอกสารดังกล่าว หากถูกต้องครบถ้วนแล้วจึงมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบ ต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ซึ่งฝ่ายเลขานุการฯ และกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบเอกสารดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วน ในการนี้ สำนักงานฯ จึงแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อทราบ และแจ้งบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิตานาถ สติรกุล)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-265-6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0-2265-6616

.....ผู้ว่าฯ  
.....*an*.....ผู้แทน  
.....*สมทบ*.....ผู้พิมพ์  
.....*สมทบ*.....ให้เหตุผล

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  
เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่  
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง  
ที่บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด  
และบริษัท เหมราชอเอเตอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

*Handwritten signature*

ตารางที่ 2-1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่  
บริษัท อีสเทิร์นออสเทลเรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่มีการปรับเกลี่ยดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)</li> <li>- ห้ามทำการเผาทำลายเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดึงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตอกเสาเข็มในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่ 19.00 น. เป็นต้นไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
3. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกต่าง ๆ ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> <li>- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
4. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในท่อระบายน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะต่าง ๆ</li> <li>- แยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้เป็นระเบียบ</li> <li>- จัดให้มีทีมงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง</li> <li>- นำขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของงานที่รวบรวมได้มอบให้กับเทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือบริษัท อีสเทิร์นเอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพิลท์ จำกัด นำไปกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กส่งขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
5. อากาศอันมีและความเป็นพิษ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับ             <ul style="list-style-type: none"> <li>• กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>• การจัดทำมีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ</li> <li>• การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอให้กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ซึ่งได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แวนตา กันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มชนิดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด โดยระบุแนบท้ายสัญญาให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการ และเจ้าของโครงการ จะต้องกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม มาตรการทั้งหมดอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 2-2

มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ  
โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่  
บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	<p>ติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ด้วยระบบอาร์โอ ขนาด 30,000 ลบ.ม./วัน โดยประกอบด้วย 2 ส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* หน่วยบำบัดเบื้องต้นเป็นแบบ ultrafiltration (UF) หรือ microfiltration (MF)</li> <li>* หน่วยอาร์โอ (reverse osmosis)</li> </ul> <p>- ควบคุมน้ำทิ้งจากระบบอาร์โอ (concentrate water) ให้มีค่า TDS ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ซึ่งน้ำที่จะระบายออกต้องมีค่าความเข้มข้นของปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และอัตราการระบาย (loading) ก่อนและหลังมีโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง จะต้องไม่เพิ่มขึ้นจากเดิม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการภายใต้การทำกับดูแลของโครงการและ กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการภายใต้การทำกับดูแลของโครงการและ กนอ.</li> </ul>
2. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเยื่อแผ่นกรองที่เสื่อมสภาพซึ่งเกิดขึ้น 1 ตัน / 3-5 ปี ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ESSEC เป็นต้น รับผิดชอบกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการภายใต้การทำกับดูแลของโครงการและ กนอ.</li> </ul>

ตารางที่ 2-3

มาตรการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ  
โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่  
บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ลักษณะสมบัติน้ำทิ้ง</p> <p>ตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำเสียของโครงการ ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, BOD, COD, TDS, SS และ Oil &amp; Grease และโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Hg, Cu, Cr+6, Zn และ Ni</p>	<p>บริเวณที่ก่อนเข้าระบบบารีโอ</p> <p>น้ำทิ้งจากกระบวนการโอ (concentrate water)</p> <p>รางระบายน้ำเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง) ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร โดยผลคุณภาพน้ำต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน</p>	<p>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>

ที่ ทส 1009/ 6461



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

26 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1028 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ออก 5104(3).1/1614 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2549
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2549 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงานฯ โดยให้แก้ไขและเสนอข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ต่อมา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือน มีนาคม 2549 ให้สำนักงานฯ พิจารณา รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 14/2549 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติมโดยมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ ประสานกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเอกสารดังกล่าว หากถูกต้องครบถ้วนแล้วจึงมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบ ต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ซึ่งฝ่ายเลขานุการฯ และกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบเอกสารดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วน ในการนี้ สำนักงานฯ จึงแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิตานาถ สติรกุล)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-265-6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 6461

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

26 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1028 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ออก 5104(3).1/1614 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2549
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2549 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงานฯ โดยให้แก้ไขและเสนอข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ต่อมา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือน มีนาคม 2549 ให้สำนักงานฯ พิจารณา รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 14/2549 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติมโดยมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ ประสานกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเอกสารดังกล่าว หากถูกต้องครบถ้วนแล้วจึงมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบ ต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ซึ่งฝ่ายเลขานุการฯ และกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบเอกสารดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วน ในการนี้ สำนักงานฯ จึงแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ของบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และบริษัท เหมราชวอเตอร์ จำกัด โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิตานาถ สติรกุล)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-265-6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0-2265-6616

.....ผู้ตรวจ  
.....ผู้แทน  
.....ผู้พิมพ์  
.....ผู้  
.....โทรสาร



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โทร 0 2265 6622 โทรสาร 0 2265 6616

ที่ ทส 1009/ **6506**

วันที่ **27** กรกฎาคม 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

เรียน อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ด้วยกรมทางหลวงชนบท ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1, 2 และ 3 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้เสนอรายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการก่อสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2549 และการประชุมครั้งที่ 7/2549 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 7/2549 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2549 โดยให้กรมทางหลวงชนบทดำเนินการเพิ่มเติมรายละเอียดตามที่ได้ชี้แจงต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ครบถ้วน และให้ฝ่ายเลขานุการฯ และผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ตรวจสอบข้อมูลก่อนแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ และกำหนดมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้กรมทางหลวงชนบทดำเนินการ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 4 ซึ่งต่อมากกรมทางหลวงชนบทได้เพิ่มเติมรายละเอียดดังกล่าวครบถ้วนแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 5 ในกรณีนี้ สผ. จึงขอให้กรมทางหลวงชนบทจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 3 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น เสนอต่อ สผ. ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สผ. ได้แจ้งกรมทางหลวงชนบทเพื่อดำเนินการต่อไปแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางนิกานาถ สติกรกุล)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โทร 0 2265 6622 โทรสาร 0 2265 6616

ที่ ทส 1009/ 6506 วันที่ 27 กรกฎาคม 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

เรียน อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ด้วยกรมทางหลวงชนบท ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1, 2 และ 3 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้เสนอรายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการก่อสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2549 และการประชุมครั้งที่ 7/2549 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 7/2549 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2549 โดยให้กรมทางหลวงชนบทดำเนินการเพิ่มเติมรายละเอียดตามที่ได้ชี้แจงต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ครบถ้วน และให้ฝ่ายเลขานุการฯ และผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ตรวจสอบข้อมูลก่อนแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ และกำหนดมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้กรมทางหลวงชนบทดำเนินการ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 4 ซึ่งต่อมากกรมทางหลวงชนบทได้เพิ่มเติมรายละเอียดดังกล่าวครบถ้วนแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 5 ในกรณีนี้ สผ. จึงขอให้กรมทางหลวงชนบทจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 3 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น เสนอต่อ สผ. ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สผ. ได้แจ้งกรมทางหลวงชนบทเพื่อดำเนินการต่อไปแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางนิตานาท สติรกุล)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจ  
ผู้แทน  
ผู้พิมพ์  
ผู้ร่าง  
ไพศาล



ที่ คค 0721/ 00243

กรมทางหลวงชนบท  
361 วันที่ 12 มี.ค. 2549  
เวลา 15.00 ผู้รับ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 4 วันที่ 12 มี.ค. 2549  
เวลา 15.00 ผู้รับ

12 มกราคม 2549

กรมทางหลวงชนบท  
218/1 ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว  
จังหวัดกาฬสินธุ์

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- |   |               |
|---|---------------|
| 1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวน 22 เล่ม |
| 2) รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร            | จำนวน 22 เล่ม |

ด้วยกรมทางหลวงชนบทได้รับการจัดสรรงบประมาณค่าก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว  
จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามข้อเสนอของจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2548 ซึ่งโครงการดังกล่าว  
มีความสำคัญต่อการสนับสนุนการท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์และจังหวัดใกล้เคียง และเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุน  
การคมนาคมขนส่ง ย่นระยะการเดินทางระหว่างอำเภอ ตลอดจนเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายเชื่อมพม่า - อินโดจีน  
ซึ่งจะมีส่วนสนับสนุนการพัฒนาจังหวัดกาฬสินธุ์และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน แต่โครงการดังกล่าวอยู่ในข่าย  
ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม  
เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประเภททางหลวงหรือถนนตัดผ่านพื้นที่เขตรักษาพันธุ์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่า  
ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า

ดังนั้น กรมทางหลวงชนบทจึงขอจัดส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพาน  
ข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาคำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ผลเป็นประการใดกรุณา  
แจ้งให้ทราบด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุพจน์ ทรัพย์ล้อม)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

FIAOgSoc .

สำนักสำรวจและออกแบบ

กลุ่มออกแบบโครงสร้าง

โทร 0-2200-4546-7



ที่ คค 0721/ 03414

4793 เอกสารแนบ-2  
7 เม.ย. 2549  
(0.๑๘)

กรมทางหลวงชนบท

218/1 ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน

เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

๙๖ เมษายน 2549

เรื่อง ส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 28 วันที่ 7 เม.ย. 2549  
เวลา 14.10 ผู้รับ จิน

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างอิง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ทส 1009/1937 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 22 ชุด

ตามที่อ้างถึง กรมทางหลวงชนบทได้เสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
ก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งจัดทำโดยบริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ  
และสำนักงานฯ ได้เสนอรายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2549  
ซึ่งคณะกรรมการมีมติให้กรมทางหลวงชนบท เพิ่มเติมรายละเอียดตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็น  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมทางหลวงชนบท ได้ดำเนินการเพิ่มเติมรายละเอียดตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความ  
เห็นเรียบร้อยแล้ว จึงขอจัดส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพาน  
ข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ต่อสำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย  
พร้อมกับหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

*Sam Niamsi*

(นายสุพจน์ ทรัพย์ล้อม)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

สำนักสำรวจและออกแบบ



เอกสารแนบ 3  
 5492 18 พ.ศ. 2549  
 15-40

ที่ คค 0721/ 04044

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบล้างแวดล้อม  
 เลขที่ ๒๔ วันที่ 19 พ.ศ. 2549  
 เวลา 10.00 ถึง 11.00

กรมทางหลวงชนบท  
 218/1 ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน  
 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

18 พฤษภาคม 2549

- เรื่อง ส่งเอกสารประกอบการพิจารณารายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์
- เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- อ้างอิง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1937 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2549  
 2. หนังสือกรมทางหลวงชนบท ที่ คค 0721/03414 ลงวันที่ 26 เมษายน 2549
- สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประกอบการพิจารณารายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 20 ชุด

ตามที่อ้างถึง กรมทางหลวงชนบทได้เสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งจัดทำโดยบริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานฯ ได้เสนอรายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2549 ซึ่งคณะกรรมการมีมติให้กรมทางหลวงชนบท เพิ่มเติมรายละเอียดตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็น และกรมทางหลวงชนบทได้ส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามหนังสือที่ คค 0721/03414 ลงวันที่ 26 เมษายน 2549 ซึ่งสำนักงานฯ ได้พิจารณาในเบื้องต้นและให้เพิ่มเติมข้อมูลบางประการประกอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม นั้น

กรมทางหลวงชนบท ได้ดำเนินการเพิ่มเติมข้อมูลประกอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเอกสารดังกล่าวต่อสำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมกับหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๒๐๕๖๔๓  
 น. นพ. นพ.  
 ๕๐๕

ขอแสดงความนับถือ  
  
 (นายสุพจน์ ทรัพย์ล้อม)  
 รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
 อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

สำนักสำรวจและออกแบบ

**ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์**

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการก่อสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ของกรมทางหลวงชนบท ในการประชุมครั้งที่ ครั้งที่ 7/2549 วันที่ 19 พฤษภาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ของกรมทางหลวงชนบท โดยให้กรมทางหลวงชนบทดำเนินการ ดังนี้

1. เพิ่มเติมรายละเอียดตามที่ได้ชี้แจงต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ครบถ้วน และให้ฝ่ายเลขานุการฯ และผู้แทนกรมควบคุมมลพิษตรวจสอบข้อมูลก่อนแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ ดังนี้

1.1 เพิ่มรายละเอียดขนาดบ่อดักตะกอนดินที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการบำบัด และมาตรการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและอ่างเก็บน้ำลำปาว เช่น ไม่ระบายน้ำดังกล่าวลงอ่างเก็บน้ำ

1.2 สรุปรายละเอียดข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง TNM 1.0 ที่ใช้ในการประเมินระดับเสียงจากโครงการในระยะดำเนินการให้ครบถ้วน เช่น ปริมาณการจราจรในแต่ละปีที่ใช้ในการคำนวณ ผลการคำนวณจากแบบจำลองในแต่ละพารามิเตอร์ เป็นต้น

1.3 ปรับปรุงมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกัน

1.4 เพิ่มรายละเอียดปัจจัยที่ใช้ในการออกแบบโครงสร้างเพื่อป้องกันอิทธิพลของลมที่มีต่อความแข็งแรงของโครงสร้างสะพานในช่วงเกิดพายุ รวมทั้งเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยของจราจร กรณีระดับความสูงของผิวจราจรของโครงการฯ กับถนนที่เชื่อมต่อ มีความแตกต่างกัน

2. กำหนดมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้กรมทางหลวงชนบทดำเนินการ ดังนี้

2.1 กรมทางหลวงชนบท ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินการโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) และนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ

2.2 กรมทางหลวงชนบท ต้องควบคุม ดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

จำนวน.....28.....หน้า

ลงชื่อ.....*สัจจา*.....ผู้รับรอง

2.3 กรมทางหลวงชนบท ต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.4 กรมทางหลวงชนบท แจ้งและประสานงานกับกรมชลประทานและกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.5 กรมทางหลวงชนบท ต้องแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบปี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกรมชลประทาน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

2.6 กรมทางหลวงชนบท จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ออกไว้ในรายงานฯ กรมทางหลวงชนบทต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

2.7 ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการฯ ทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียน กรมทางหลวงชนบทและ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างบริษัทผู้ดำเนินการโครงการฯ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป

3. นอกจากนี้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีข้อคิดเห็นว่าควรหลีกเลี่ยงการพัฒนาโครงการถนนหรือสะพานที่ตัดผ่านกลางอ่างเก็บน้ำ ทั้งนี้ เพื่อมิให้อ่างเก็บน้ำได้รับผลกระทบและเป็นอ่างเก็บน้ำที่มีประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำและมีระบบนิเวศน์ที่สมบูรณ์

สจพ

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p> <p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ราบแถบโนนวิเศษ ต. โนนบุรี อ. สหัสขันธ์ และบ้านหนองสามขา ต. หนองแก้ว อ. หนองกุงศรี อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำลำปาวตอนล่าง เป็นที่ราบลุ่มระดับเนินเขา มีระดับความสูง 170 ม.รทก.</p>	<p>ผลกระทบ/ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้างสะพาน โครงการและถนนต่อเชื่อมมีการปรับถมพื้นที่เพียงเล็กน้อย เนื่องจากพื้นที่ค่อนข้างราบ จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ</li> </ul>	<p>1) ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษารายละเอียดของระดับพื้นดินตามสมการ Box Model เมื่อกำหนดให้ฝุ่นละอองทั้งหมดเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในระยะ 20 เมตร จากเขตก่อสร้าง พบว่า ในช่วงที่ตรวจวัดระหว่างศึกษา มีค่าสูงสุด 0.37 มก./ลบ.ม. รวมกับฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เท่ากับ 0.065 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (0.12 มก./ลบ.ม.) แต่อาจทำให้มีผลกระทบจากฝุ่นละอองทำให้มีการสะสมฝุ่นละอองในบ้านเรือนได้</li> </ul>	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย บริเวณวัด ไตรภูมิ (ST1) โรงเรียน ไซศรีเรืองวิทย์ (ST2) และ โรงเรียน ไซวารวิทยาคม (ST3) ในวันที่ 9-12 กันยายน 2548 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีช่วงพิสัย 0.020 – 0.037 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.) และมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีช่วงพิสัย 0.010 – 0.021 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.) ซึ่งมีปริมาณที่ต่ำมาก เนื่องจากการสัญจรไป-มาของยานยนต์ค่อนข้างน้อย</li> </ul>
		<p>1) ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษารายละเอียดของระดับพื้นดินตามสมการ Box Model เมื่อกำหนดให้ฝุ่นละอองทั้งหมดเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในระยะ 20 เมตร จากเขตก่อสร้าง พบว่า ในช่วงที่ตรวจวัดระหว่างศึกษา มีค่าสูงสุด 0.37 มก./ลบ.ม. รวมกับฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เท่ากับ 0.065 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (0.12 มก./ลบ.ม.) แต่อาจทำให้มีผลกระทบจากฝุ่นละอองทำให้มีการสะสมฝุ่นละอองในบ้านเรือนได้</li> </ul>	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บิดะ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านหนองสามขา ค.หนองบัว อ.หนองกุงศรี และบ้านแหลมโนนวิเศษ ต.โนนบุรี อ.สหัสขันธ์ จ.กาฬสินธุ์</li> </ul>

น.จ.จ. (

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนกั้นน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

แบบ สผ. 1		
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2) ระยะเวลาในการ - ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำเนื่องจาก มลสารที่ได้จากการพยากรณ์จากแบบจำลอง CAL3QHC ในปี 2552 ที่เป็นปีแรกที่เปิด ดำเนินการถึงปี 2572 ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ และไนโตรเจนได ออกไซด์ มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชม. อยู่ ในช่วง 0.190-0.607 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 30 ส่วนในล้านส่วน) และ 0.064- 0.132 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 0.170 ส่วน ในล้านส่วน) ตามลำดับ และมีฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. อยู่ในช่วง 0.788-2.508 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าค่อนข้างมาก (มาตรฐาน 120 มก./ลบ.ม.) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2) ระยะเวลาในการ - ปลูกต้นไม้ประดับในระหว่างสองข้าง ทางตามแนวถนนโครงการ เพื่อเป็นตัวช่วย ในการดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่ สัญจรไป-มา - ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกเสริม ในบริเวณ พื้นที่เขตทาง และสวนสาธารณะ อย่างต่อเนื่อง - ดำเนินการซ่อมบำรุงผิวทางอย่าง สม่ำเสมอ ไม่ให้มีสภาพเป็นขรุขระเป็นหลุม- บ่อ จนถึงขั้นวัสดุรองพื้นทาง ซึ่งจะทำให้มี ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากผิวทาง</p>	<p>มาตรการดำเนินการ</p> <p>2) ระยะเวลาในการ - ทำการตรวจวัด TSP, PM-10, NO2 และ CO ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ตรวจวัด 2 ปีต่อเนื่อง บริเวณบ้าน หนองสามขา ต.หนองบัว อ.หนองกุงศรี และ บ้านแหลมโนนวิเศษ ต.โนนบุรี อ.สหัสขันธ์ จ.กาฬสินธุ์</p>
<p>1.3 เสียง</p> <p>- จากการตรวจวัดเสียงจำนวน 3 สถานี ในระหว่างวันที่ 9-12 กันยายน 2548 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ในชุมชนบริเวณพื้นที่ ศึกษา อยู่ในช่วง 45.8 – 60.0 dB(A) (มาตรฐาน</p>	<p>1) ระยะเวลาในการ - กำหนดเวลาปฏิบัติงานก่อสร้างให้มีเฉพาะ ช่วงกลางวัน ไม่มีงานก่อสร้างในเวลากลางคืน เพื่อไม่ให้รบกวน การพักผ่อนของประชาชน</p>	<p>1) ระยะเวลาในการ - ทำการตรวจวัดระดับเสียง Leq-24 hrs, Ldn และ Lmax ช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งเป็นเวลา</p>

หน้า 1

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามควบคุมสภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>ไม่เกิน 70 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด 104.2 dB(A) (มาตรฐานไม่เกิน 115 dB(A) แหล่งกำเนิดที่สำคัญ คือ เสียงจากยานยนต์ที่วิ่งผ่านไป-มา โดยในภาพรวมถือว่าระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<p>แหล่งกำเนิด 15 เมตร พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 78-88 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 90 dB(A)) และเมื่อพิจารณาสำนักงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวที่อยู่ใกล้ที่สุด 20 เมตรจาก โครงการ จะมีเสียงรบกวนอยู่ระหว่าง 75.5-81.5 dB(A) อย่างไรก็ตามระดับเสียงก็ไม่เกินมาตรฐานกำหนด</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีต่อประชาชน</li> <li>- จัดหา Ear Plug หรือ Ear Muff ให้พนักงาน/คนงาน ที่ประจำเครื่องที่มีเสียงดัง</li> </ul>	<p>3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านหนองสามขา ค.หนองบัว อ.หนองกุงศรี และบ้านแหวมโนนวิเศษ ค. โนนบุรี อ.สหัสขันธ์</p>
<p>2) มาตรการเฝ้าระวัง</p> <p>จากการประเมินผลกระทบจากแบบ จำลอง TNM 1.0 ซึ่งทำการประเมินผลกระทบของเสียงที่เกิดจาก โครงการต่อชุมชน โดยรอบพบว่า ผลกระทบในระดับค่า เนื่องจากระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ปี พ.ศ. 2552 - 2572 อยู่ใน ช่วง 52.5-60.0 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด (70 dB(A))</p>	<p>2) มาตรการเฝ้าระวัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการซ่อมแซมและบำรุงรักษาผิวจราจรของสะพานและถนนเรียงลาดอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีสภาพเป็นขรุขระเป็นหลุมบ่อ จนถึงขั้นวัสดุรองพื้นทาง ซึ่งจะทำให้เสียงดังจากการสัญจร ไปมาของยานยนต์</li> <li>- ควบคุมความเร็วและยานยนต์ที่ใช้สะพานและถนนโครงการ ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> </ul>	<p>2) มาตรการเฝ้าระวัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระดับเสียง Leq-24 hrs, Ldn และ Lmax ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 ปีต่อเนื่อง บริเวณบ้านหนองสามขา ค.หนองบัว อ.หนองกุงศรี และบ้านแหวมโนนวิเศษ ค. โนนบุรี อ.สหัสขันธ์</li> </ul>	<p>2) มาตรการเฝ้าระวัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระดับเสียง Leq-24 hrs, Ldn และ Lmax ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 ปีต่อเนื่อง บริเวณบ้านหนองสามขา ค.หนองบัว อ.หนองกุงศรี และบ้านแหวมโนนวิเศษ ค. โนนบุรี อ.สหัสขันธ์</li> </ul>

กษิษา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>1.4 ความตื่นตระหนก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการตรวจวัดความตื่นตระหนกจำนวน 3 สถานี ในช่วงวันที่ 9-12 กันยายน 2548 พบว่า ระดับความตื่นตระหนกมีค่าในระดับต่ำ คือ มีค่าความตื่นตระหนกสูงสุดเกินใดๆ อยู่ระหว่าง &lt;0.250-0.635 มม./วินาที (ระดับที่บุคคลรู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือนเท่ากับ 3) เนื่องจากแหล่งกำเนิดส่วนใหญ่มาจากการตั้งอยู่ไป-มาของขบวนรถไฟขบวน ได้แก่ รถยนต์ รถจักรขบวนเร็ว รถจักรขบวนเร็ว</li> </ul>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบจากโครงการที่อยู่ห่างประมาณ 20 เมตร มีค่าระดับความตื่นตระหนก 2.2 มม./วินาที ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ตามข้อเสนอแนะของ DIN 4150</li> </ul> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มอาคารสำนักงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวที่อยู่ห่างจากโครงการ 20 เมตร จะได้รับความตื่นตระหนกจากรถยนต์ที่วิ่งผ่านถนนจากการประเมินเท่ากับ 0.446 มม./วินาที เป็นระดับที่ค่ามากจนคนไม่สามารถรับรู้ถึงความตื่นตระหนก</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>-</p>	<p>แบบ สผ. 1</p> <p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดความตื่นตระหนก (ค่าความเร็วสูงสุด) และความถี่ของแรงสั่นสะเทือนที่บริเวณ 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองสามขา และบ้านแหลมโนนวิเศษ ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง</li> </ul> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดความตื่นตระหนก (ความเร็วสูงสุด) และความถี่ของแรงสั่นสะเทือนที่บริเวณ 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองสามขาและบ้านแหลมโนนวิเศษ ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 ปีต่อเนื่อง</li> </ul>

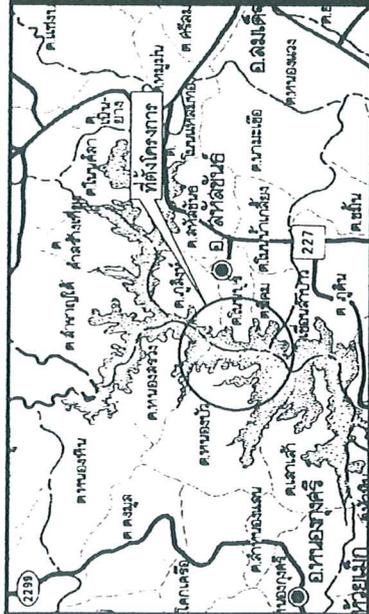
เสร็จ

**สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)**

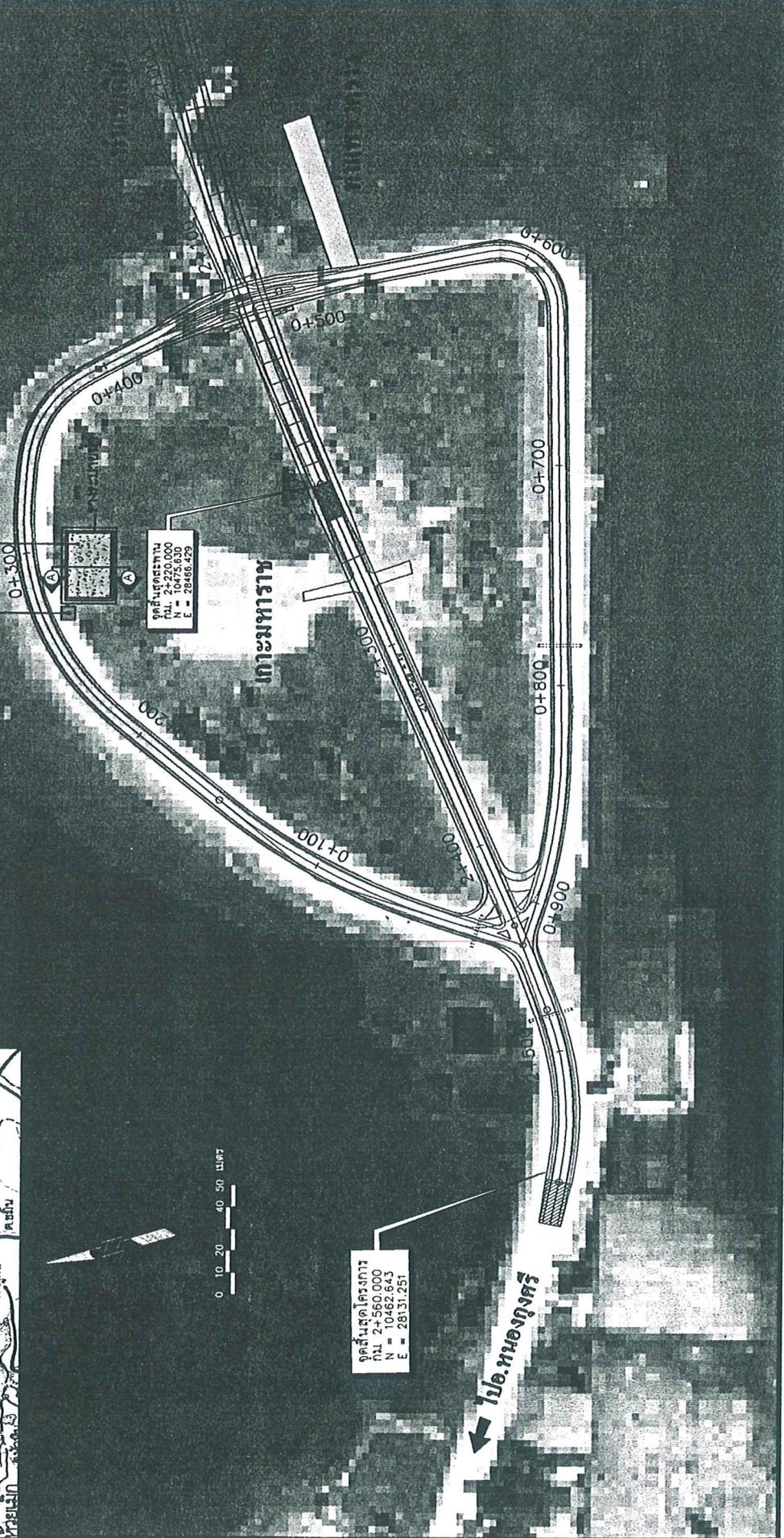
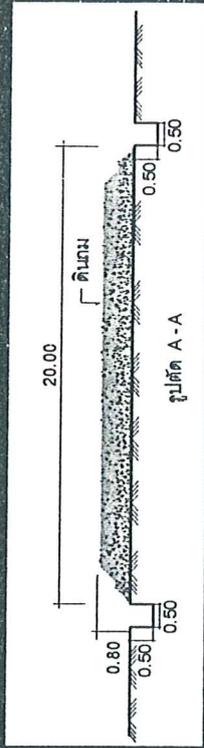
แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดบริเวณอ่างเก็บน้ำลำปาว จำนวน 4 สถานี ในช่วงวันที่ 10-11 กันยายน 2548 ซึ่งพบว่ามีความขุ่นอยู่ในช่วง 33.8-43.0 NTU มีปริมาณสารแขวนลอย (SS) อยู่ในช่วง 6.0-12.0 mg/l ส่วนสารทั้งหมด (TS) มีค่าอยู่ในช่วง 74.0 – 120.0 mg/l ออกซิเจนละลายน้ำสูง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 4.9 – 7.7 mg/l และมีกรุปเนอตันแก๊สทั้งในรูปฟิโอดินของชุมชนน้อย มีค่าอยู่ในช่วง 1.0 – 2.0 mg/l โดยในภาพรวมแล้วจัดอยู่ในเกณฑ์คุณภาพแหล่งน้ำประเภทที่ 2</li> </ul>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบจากกิจกรรมการขุดเจาะฐานราก การปรับถมพื้นที่ ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนในน้ำ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะเกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนที่อาจมีค่าสูงที่สุดประมาณ 15 เมตร ซึ่งจะมีกรุปเนอตันแก๊สประมาณ 2 เท่า ของความลึก ดังนั้นตะกอนในน้ำจะมีกรุปเนอตันแก๊สออกออกไปในรัศมี 30 เมตร และค่อยตกตะกอนในแนวเฉียง แต่เนื่องจากลักษณะการไหลของน้ำค่อนข้างนิ่ง (ความเร็วเฉลี่ย = 0.042 m/s) และลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย ทำให้มีตะกอนในน้ำตกตะกอนอย่างรวดเร็ว ประเมินปริมาณความเข้มข้นของ SS ได้เท่ากับ 0.19 มิลลิกรัม/ลิตร โดยที่ระยะเวลาการตกตะกอน 9.21 ชั่วโมง ส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายน้อยมาก แต่จะมีผลกระทบจากการรบกวนของดินตะกอนจากการขุดเจาะและปริมาณดินที่ขนย้ายไปปรับถมที่</li> </ul>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการก่อสร้างฐานรากให้เสร็จสิ้นเร็วที่สุดในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่มีระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำลำปาวต่ำ</li> <li>- ดำเนินการขุดเจาะดินด้วยความระมัดระวังไม่ให้ดินร่วงหล่นลงอ่างเก็บน้ำ โดยให้พื้นที่ใช้บรรจบรถไปเทียบชิดกับฝัประบายน้ำที่ถูกต้องอย่างมั่นคงกับบล็อกเหล็กถาวร โดยใช้เครื่องมือตัดดินตะกอนจากการขุดเจาะมาใส่ในรถบรรทุกที่จอดบนแพขนานยนต์</li> <li>- จัดทำรางดินรองรับการระบายน้ำจากพื้นที่ปรับถมดินบนเกาะมหाराช ขนาดความกว้างที่ปากทาง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร มีความลาดชันท้องราง 0.01 ระบายน้ำลงบ่อรองรับ ดังรูปที่ 1</li> <li>- จัดทำบ่อรองรับน้ำจากพื้นที่ปรับถมดินบนเกาะมหाराช มีความสามารถรองรับน้ำ ไม่น้อยกว่า 40 ลูกบาศก์เมตร</li> </ul>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทุก 4 เดือน เฉพาะช่วงกิจกรรมก่อสร้าง จำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย พื้นที่ตอนบนเหนือพื้นที่โครงการ หน้าแหลม โนนวิเศษ หน้าเกาะมหाराช และพื้นที่ตอนล่างใต้พื้นที่โครงการตรวจวัด 9 พารามิเตอร์ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- Turbidity</li> <li>- Suspended Solid</li> <li>- Total Solids</li> <li>- DO</li> <li>- BOD</li> <li>- Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> <li>- Oil &amp; Grease</li> </ul> </li> </ul>

สรุป



อ่างเก็บน้ำห้าป่า



จุดสิ้นสุดโครงการ  
กม. 2+560.000  
N = 10462.643  
E = 28131.251

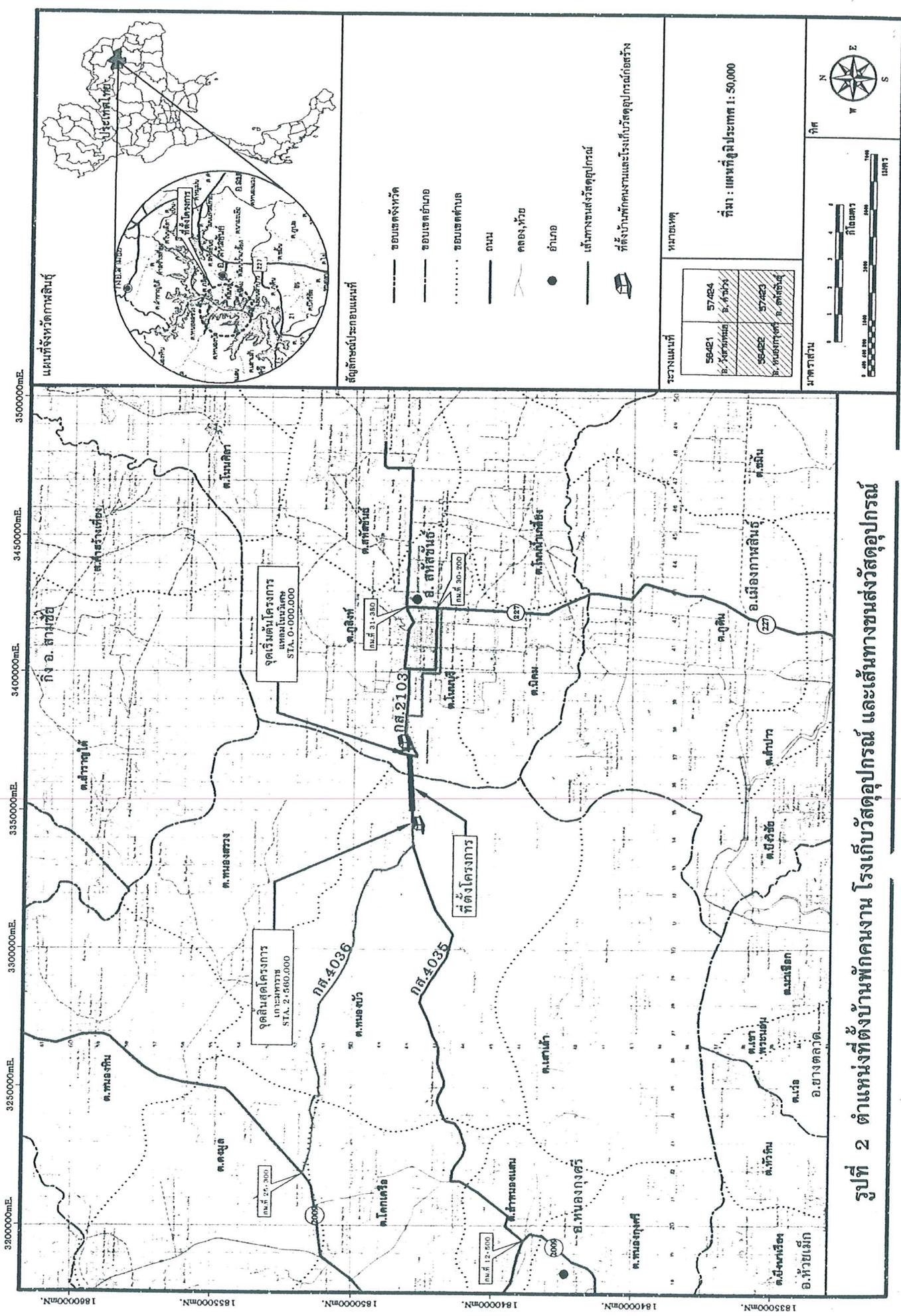
ไปบด.หนองตุกรี

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างระบบน้ำดิบปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	<p>เกมหาราช(486.7 ลบ.ม.) ใช้พื้นที่ประมาณ 0.42 ไร่ ทำให้เกิดปริมาณน้ำสะสมที่ระบายจากพื้นที่รับถมประมาณ 39.55 ลบ.ม. (กรณีฝนตกต่อเนื่อง 3 ชั่วโมง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณน้ำ 9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่มากับตะกอนดินเมื่อนำไปทิ้งที่เกาะมหาราช</li> <li>- น้ำทิ้งจากที่พักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง รวมทั้งน้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำน้ำที่หลงเหลืออยู่ในบ่อรองรับน้ำไปใช้ประโยชน์ในการรดพรมน้ำบนถนน กต. 4036 เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>- คัดเลือกที่ตั้งสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และพื้นที่สนับสนุนงานก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 150 เมตร (ดังรูปที่ 2)</li> <li>- จัดให้มีวัสดุดูดซับน้ำมันเครื่องหล่อลื่น เช่น กระสอบป่าน ในพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักร</li> <li>- จัดให้มีถังขยะขนาดความจุ 100 ลิตร และ 200 ลิตร ที่เพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยในพื้นที่ดำเนินงานควบคุมการก่อสร้าง และพื้นที่สนับสนุน พร้อมทั้งควบคุมไม่ให้มีการทิ้งขยะบนพื้นดินภายในพื้นที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และพื้นที่สนับสนุน</li> <li>- จัดให้มีบ่อขยะ-บ่อซีเมนต์รองรับการบำบัดน้ำ ปฏิบัติประจำทุกห้องสุขา และมีบ่อรองรับน้ำชำระล้าง เพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในการรดพรมถนนขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้มีการระบายน้ำลงอ่างเก็บน้ำลำปาวโดยตรง</li> </ul>	

นค.จว  
1



รูปที่ 2 ตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงาน โรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ และเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์

**สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)**

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>2) ระยะดำเนินการ</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างน้ำปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนเป็นเวลา 2 ปีต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ตรวจวัด 9 พารามิเตอร์ เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง</li> </ul>
<p>1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีปริมาณน้ำฝนรวมที่เฉลี่ยของอุษุมน้ำประมาณ 1,200 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำลำปาว มีค่าเฉลี่ย 1,947 ล้าน ลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำที่ระบายไหลลงอ่างต่าง ๆ เฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1,645 ล้าน ลบ.ม./ปี</li> </ul>	<p>ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบอาจเกิดจากการก่อสร้างฐานรากของสะพาน ซึ่งเป็นกรก่อสร้างชั่วคราวและดำเนินการช่วงฤดูแล้ง ซึ่งอาจมีผลต่อความเร็วและทิศทางการไหลของกระแสน้ำได้อย่างไรก็ตามลักษณะทางอุทกวิทยาของอ่างเก็บน้ำที่มีความกว้างถึงประมาณ 2 กม. และลึกประมาณ 20 เมตร และน้ำค่อนข้างนิ่ง (ความเร็วเฉลี่ย = 0.042 m/s) ผลกระทบจึงอยู่ในระดับน้อยมาก</li> </ul>	<p>-</p>	<p>ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดความเร็วและทิศทางการเคลื่อนที่ที่ระดับความลึก 1, 3 และ 5 เมตร ตรวจวัด 3 แนวคือ คอมนบนและคอนใต้ห่างจากแนวสะพาน 500 เมตร และบริเวณแนวสะพาน ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง 1 ครั้ง และช่วงดำเนินการ 2 ปีต่อเนื่อง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</li> </ul>
<p>1.7 ดินและการชะล้างพังทลายของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายนดินร่วน มีวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การระบายน้ำดี ลักษณะพื้นที่เป็นที่ลาดเชิงเขาดินลึก มีความลาดชันน้อย ทำให้การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อย (0-2 ต้น/ไร่/ปี)</li> </ul>	<p>ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายของดินน้อยมาก (0-2 ต้น/ไร่/ปี) เนื่องจากลักษณะของดินและสภาพพื้นที่โครงการที่ค่อนข้างราบ</li> </ul>	<p>-</p>	<p>-</p>

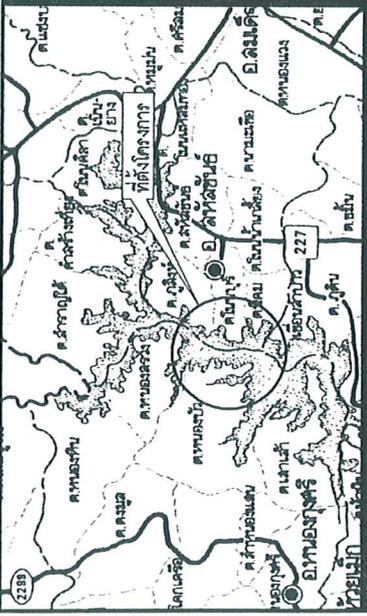
สผ. 1

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

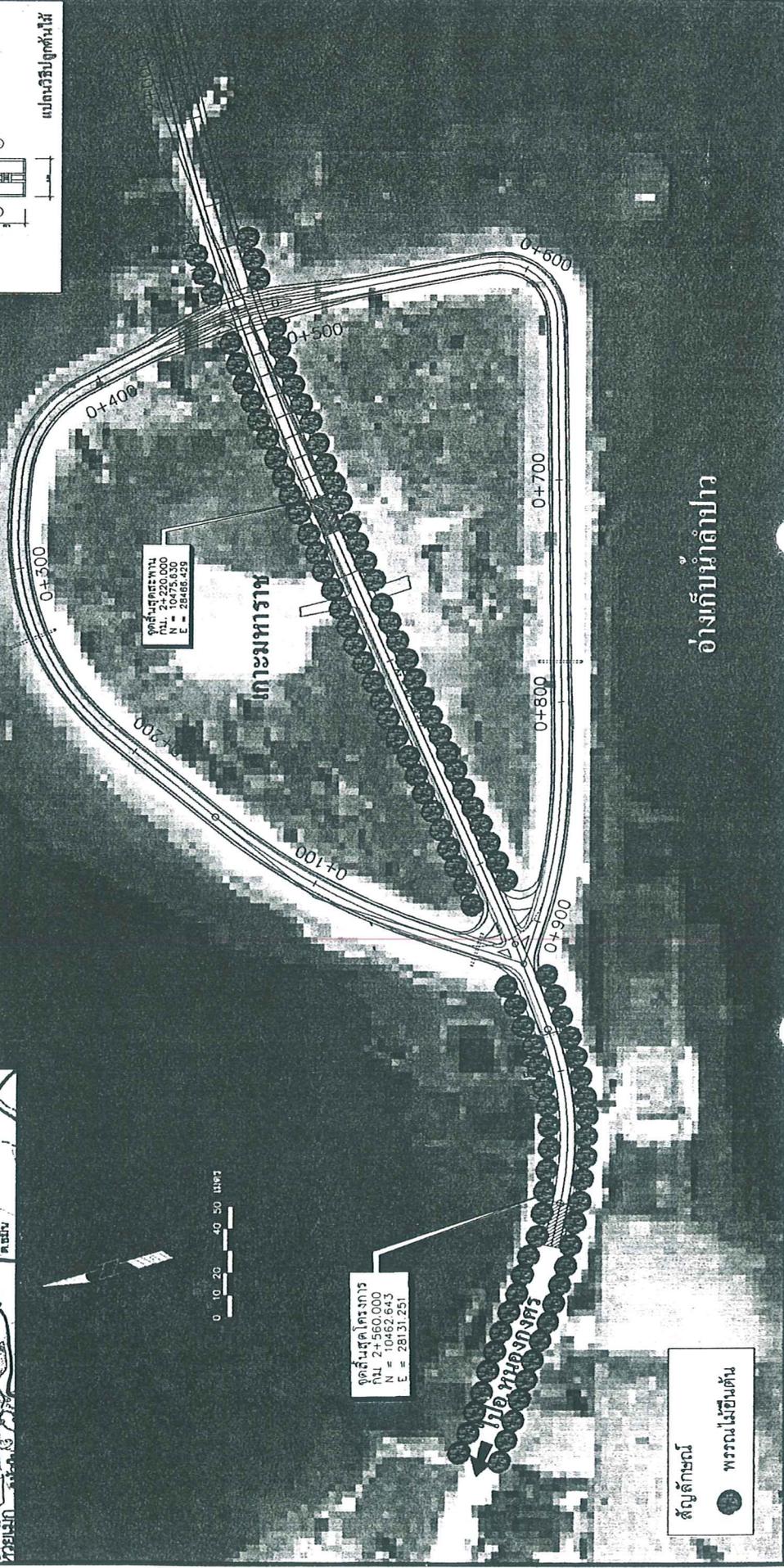
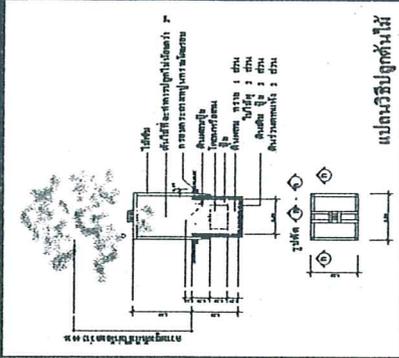
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรป่าไม้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการศึกษาฝั่งแหลมโนนวิเศษได้วางแปลงสำรวจเป็นแถบ (Strip Plot) ตามความยาวของแนวถนนบริเวณเชิงสะพานทั้ง 2 ด้าน ด้านฝั่งบึง 5x300 เมตร ด้านฝั่งเลียบริมอ่างเก็บน้ำ 15x300 เมตร สำหรับการศึกษ่าฝั่งเกาะมหาธาตุได้วางแปลงเป็นแถบ 10x300 เมตร ทั้ง 2 ด้านของแนวถนนเดิมที่กว้างประมาณ 10 เมตร มีพื้นที่ดำเนินการด้านและ</li> </ul>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สูญเสียไม้ใหญ่ 125 ต้น ลูกไม้ 920 ต้น และกล้าไม้ ประมาณ 1,000 ต้น ชนิดไม้ดั้ง จำนวนมีน้อยมาก เช่น ตะคร้อ กระโดน เหียว มะค่าโมง ไม้สกุลเดียวกันใหญ่เป็นไม้ที่ปลูกเสริมป่า และไม้ส่วนสาธารณะ ได้แก่ นนทร กระถินณรงค์ กระถิน เทพ ยูคาลิปตัส ประดู่ ขี้เหล็กบ้าน จามจุรี พุทราป่า อินทนิลนำหาง นกยูงฝรั่ง ตะเคียน</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกต้นไม้ทดแทนหรือฟื้นฟูตามแนวเขตการก่อสร้างสะพานและพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นพื้นที่ไม้ประจักษ์และเน้นพันธุ์ไม้ที่ให้ผลหรือเมล็ดสำหรับใช้เป็นอาหารนกหรือสัตว์ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ หัวี พุทราป่า มะขามป้อม มะกอกป่า ส้าน มะหวด กะบก พลับพลา ตะขบป่า</li> <li>- การปลูกต้นไม้ทดแทนหรือฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ให้ทำการปลูกต้นไม้บริเวณสองฝั่งของแนวเขตสะพานและถนนเชิงลาด (ตั้งรูปที่ 3 และรูปที่ 4) โดยที่ฝั่งแหลมโนนวิเศษมีพื้นที่ปลูกต้นไม้รวม 7,479.6 ตารางเมตร หรือคิดเป็น 4.67 ไร่ มีความยาวของแนวปลูกต้นไม้ประมาณ 750 เมตร ส่วนทางด้านเกาะมหาธาตุมีพื้นที่ปลูกต้นไม้รวม 5,604.8 ตารางเมตร คิดเป็น 3.50 ไร่ มีความยาวของแนวปลูกต้นไม้ประมาณ 450 เมตร</li> </ul>	<p>แบบ สผ. 1</p> <p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p>

หน้า 1





อ่างเก็บน้ำล้าขาว



สัญลักษณ์  
พรรณไม้เขตร้อน

อ่างเก็บน้ำล้าขาว

รูปที่ 4 การจัดภูมิสถาปัตย์บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการฝั่งเกาะมหाराชา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนกั้นน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

แบบ สผ. 1			
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>3,000 ตร.ม. รวมทั้ง 2 ด้านเท่ากับ 6,000 ตร.ม. พบว่า สิ่งแวดล้อมในบริเวณมีความหนาแน่นรวมของไม้ใหญ่เท่ากับ 22.93 ต้น/ไร่ มีต้นไม้ใหญ่ที่ต้องสูญเสีย 86 ต้น ส่วนสิ่งเกาะมาธรรมชาติมีความหนาแน่นรวมของต้นไม้ใหญ่เท่ากับ 10.4 ต้น/ไร่ และมีต้นไม้ใหญ่ที่ต้องสูญเสียจำนวน 39 ต้น รวมทั้งสองฟากฝั่งแล้วเท่ากับ 125 ต้น ดังนั้นปริมาณไม้ที่ต้องสูญเสียคิดเป็น 26.26 ลบ.ม.</p> <p>2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>- จากการสำรวจภาคสนามทั้งการสำรวจโดยตรงและโดยอ้อม รวมทั้งศึกษาจากแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า พบว่า ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าพวกนก (จำนวน 103 ชนิด) ที่สามารถบินเคลื่อนย้ายระหว่าง 2 ฟากฝั่งของอ่างฯ ส่วนสัตว์อื่นๆ เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (20 ชนิด) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (9 ชนิด) และสัตว์เลื้อยคลาน (33 ชนิด) มีจำนวนทั้งหมดและปริมาณน้อยมาก</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ต้นไม้มิที่ปลูกทดแทนพื้นที่ขุดตามแนวเขตก่อสร้างสะพานและพื้นที่ใกล้เคียงอาจมีการสูญเสียหรือตายลงในช่วงแรกของการเปิดดำเนินการ จึงควรมีการดูแลบำรุงรักษาค้นไม้ที่ปลูกทดแทนเป็นอย่างดี</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา ต้นไม้มิที่ปลูกทดแทน เช่น ปลูกต้นไม้แซมกรณี ต้นไม้ตาย เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี เพื่อให้ ต้นไม้มิที่ปลูกขึ้นต้นเจริญเติบโตได้ต่อไป</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p>
<p>2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>- จากการสำรวจภาคสนามทั้งการสำรวจโดยตรงและโดยอ้อม รวมทั้งศึกษาจากแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า พบว่า ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าพวกนก (จำนวน 103 ชนิด) ที่สามารถบินเคลื่อนย้ายระหว่าง 2 ฟากฝั่งของอ่างฯ ส่วนสัตว์อื่นๆ เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (20 ชนิด) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (9 ชนิด) และสัตว์เลื้อยคลาน (33 ชนิด) มีจำนวนทั้งหมดและปริมาณน้อยมาก</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างไม่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ที่ต้องมีการอพยพสัตว์ป่าก่อนการก่อสร้าง แต่ควรมีการป้องกันผลกระทบที่อาจมีต่อสัตว์ป่า</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ขณะดำเนินการก่อสร้างหากพบเห็น สัตว์ป่าเข้ามาในพื้นที่ต้องขับไล่ก่อนออกจากพื้นที่ให้ปลอดภัยโดยทันที</p> <p>- ผู้ดำเนินงานก่อสร้าง ต้องควบคุมคนงาน และเจ้าหน้าที่ของตน ไม่ให้ล่าหรือกระทำอันตรายต่อสัตว์ป่า ทั้งที่มีถิ่นอาศัยบนบก หรือ มีถิ่นอาศัยอยู่กับน้ำลำปาว หากมีผู้ละเมิด ขอให้หาหนัดในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p>

สผ.๑

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>2.3 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p> <p>ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์หน้าดินและปลาจำนวน 4 สถานี ในช่วงวันที่ 9 กันยายน 2548 จากการศึกษา พบว่า แพลงก์ตอนมีผลติดขึ้นปฐมภูมิอยู่ในเกณฑ์ดี และมีอยู่ในเกณฑ์มากเกินไป โดยมีแพลงก์ตอนพืชรวม 17 สกุล และแพลงก์ตอนสัตว์ 5 กลุ่ม คือ กลุ่มโปรโตซัว 3 สกุล โรติเฟอร์ 8 สกุล แอนทิลิด อาร์โทรพอด และกลุ่มหอยสองฝา สัตว์หน้าดินพบทั้งหมด 6 ชนิด ส่วนปลาพบทั้งสิ้น 14 ชนิด</p>	<p>1) ระวังก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบจากกิจกรรมการขุดเจาะฐานราก การปรับถมพื้นที่ ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนในน้ำ รวมทั้งผลกระทบจากการรบกวนของดินตะกอนจากการขุดเจาะและปริมาณดินที่จะนำไปปรับถมที่เกาะมหาสาร ทำให้มีผลกระทบในด้านลบดังแสดงในการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช</li> <li>- ปริมาณน้ำ 9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มาจากตะกอนดินเมื่อนำไปทิ้งที่เกาะมหาสาร</li> </ul>	<p>ให้ส่งมอบผู้กระทำผิดต่อสถานีตำรวจภูธรอำเภอสหัสขันธ์ หรือต่อสถานีตำรวจภูธรอำเภอหนองกุงศรี และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจป่าลำปาว เพื่อเป็นเจ้าทุกข์ในการดำเนินคดีตามกฎหมาย หากผู้ดำเนินการก่อสร้างทราบถึงการกระทำผิดแต่ละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดให้ถือว่าเป็นผู้สนับสนุนการกระทำผิดตามประมวลกฎหมายอาญา</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p>
	<p>1) ระวังก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการก่อสร้างฐานรากให้เสร็จสิ้นเร็วที่สุดในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่มีระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำลำปาวต่ำ</li> <li>- ดำเนินการขุดเจาะดินด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้ดินร่วนหล่นลงอ่างเก็บน้ำ โดยให้แพลงก์ตอนสัตว์ไปเทียบชิดกับโป๊ะลอยน้ำที่ผูกยึดอย่างมั่นคงกับปลอกเหล็กถาวร โดยใช้เครื่องมือตัดดินตะกอนจากการขุดเจาะมาใส่ในรถบรรทุกที่จอดบนแพขนานยนต์</li> </ul>	<p>1) ระวังก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรสัตว์น้ำประเภทแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดินและพันธุ์ไม้น้ำชนิดที่มีความสัมพันธ์กับสัตว์น้ำทุก 4 เดือน เฉพาะช่วงกิจกรรมก่อสร้างจำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย พื้นที่ตอนบนเหนือพื้นที่โครงการ หน้าแหลมโนนวิเศษ หน้าเกาะมหาสาร และพื้นที่ตอนล่างใต้พื้นที่โครงการ</li> </ul>	

ร.จ.ม.

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนกั้นลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	<p>นำทั้งจากที่พักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง รวมทั้งน้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่น</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรงคินกรองรับภาระระบบน้ำจากพื้นที่ปรับถมดินบนเกาะมหाराช ขนาดความกว้างที่ปากทรง 0.5 เมตร ถึง 0.5 เมตร มีความลาดชันที่องวาง 0.01 ระบายน้ำลงบ่อรองรับ ดังรูปที่ 1</li> <li>- จัดทำบ่อรองรับน้ำจากพื้นที่ปรับถมดินบนเกาะมหाराช มีความสามารถรองรับน้ำ ไม่น้อยกว่า 40 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- นำน้ำที่หลงเหลืออยู่ในบ่อรองรับน้ำไปใช้ประโยชน์ในการรดพรมนํ้าบนถนน กศ. 4036 เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>- คัดเลือกที่ตั้งสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและพื้นที่สนับสนุนงานก่อสร้าง โดยมึระยะห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร (ดังรูปที่ 2)</li> <li>- จัดให้มีวัสดุดูดซับน้ำมันเครื่องหล่อลื่น เช่น กระสอบป่าน ในพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักร</li> <li>- จัดให้มีถังขยะขนาดความจุ 100 ลิตร และ 200 ลิตร ที่เพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยในพื้นที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และพื้นที่</li> </ul>	<p>แบบ สศท. 1</p>

สรุป

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>สนับสนุน พร้อมทั้งควบคุมไม่ให้มีการทิ้งขยะบนพื้นดินภายในพื้นที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และพื้นที่สนับสนุน</p> <p>- จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึมรองรับการบำบัดน้ำปฏิบัติประจำทุกห้องสุขา และมีบ่อรองรับน้ำชำระล้าง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการรดพรมถนนขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้มีการระบายน้ำลงอ่างเก็บน้ำลำปาวโดยตรง</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรสัตว์น้ำประเภทแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดินและพันธุ์ไม้น้ำชนิดที่มีความสัมพันธ์กับสัตว์น้ำ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนเป็นเวลา 2 ปีต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง</li> </ul>
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้ที่ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศและสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตร พบว่า สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่</li> </ul>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ การคมนาคมขนส่งมีความสะดวกขึ้นอาจมีการบุกรุกเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว</li> </ul>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดคัดดินบริเวณท่าแพขนานยนต์เดิมฝั่งแหลมโนนวิเศษ และท่าแพชั่วคราวฝั่งเกาะมหาธาตุในช่วงก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการ</li> </ul>	

๓๑๗

**สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)**

แบบ สผ. 1

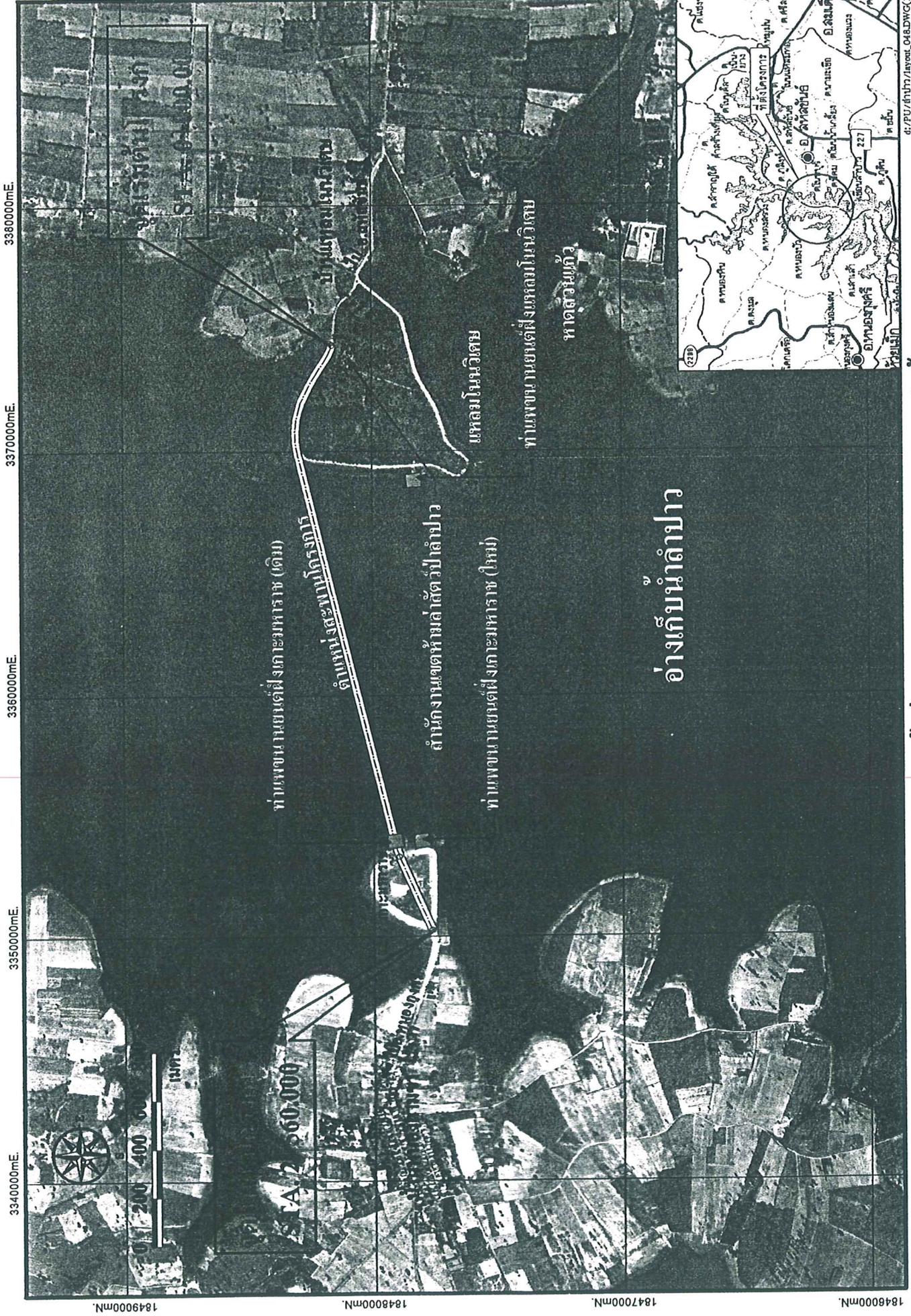
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>เกษตรกรรม ถึงร้อยละ 48.19 ประกอบด้วย อ้อย (ร้อยละ 19.80) มันสำปะหลัง (ร้อยละ 16.84) นาข้าว (ร้อยละ 4.56) ยางพารา (ร้อยละ 4.07) ยูคาลิปตัส (ร้อยละ 2.46) และไม้ผลผสม (ร้อยละ 0.46) รองลงมา คือ พื้นที่ชุมชน/สิ่งปลูกสร้าง (ร้อยละ 4.90) พื้นที่ป่าไม้ (ร้อยละ 4.23) และทุ่งหญ้าสัตว์ไม่พุ่ม (ร้อยละ 2.00) สำหรับพื้นที่ส่วนที่เหลือจะเป็นแหล่งน้ำ (ร้อยละ 46.68)</p> <p>3.2 การคมนาคมขนส่ง</p> <p>- โครงการขุดลอกของพื้นที่ทั้ง 2 ฝากฝั่ง ระหว่างอำเภอเสถียรชัยกับและอำเภอพานอง กิ่งศรี ปัจจุบันระบบเวนคืนทางข้ามฟากโดยใช้แพขนานยนต์ เข้มกับทางหลวงแผ่นดินที่ อยู่ใกล้เคียงโครงการ 1 ระยะกวดด้วย ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 227 และ 2009 จากสถิติ ปริมาณจราจรปี พ.ศ. 2547 มีปริมาณ การจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดทั้งปีรวม 7,005 และ 1,947 คัน ตามลำดับ</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>- การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร อาจทำให้ มีการขยายตัวของธุรกิจด้านการท่องเที่ยว และ รับประทานอาหาร ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- กิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้มีสิ่งกีดขวางทางสัญจรตามปกติ ตลอดจนการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ทำให้มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น จากปกติ ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ผิวจราจร และเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางของคนในท้องถิ่น</p> <p>- การสัญจรไป-มา โดยใช้แพขนานยนต์ ซึ่ง อาจได้รับความไม่สะดวกเวลาเทียบท่า</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>ชุดดินโดยรถแมคโคร ในช่วงฤดูแล้งหรือช่วง น้ำน้อย เพื่อลดการพังกระจายของตะกอนในน้ำ</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>- ความคุมไม่ให้มีการบุกรุกเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่เขตทางและพื้นที่ได้สะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว</p> <p>- ความคุมไม่ให้มีการทำทางลาด หรือทางลง แผลงในอ่างเก็บน้ำลำปาว ในพื้นที่เขตทาง และพื้นที่ได้สะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ ควรหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น โดยเฉพาะการขนส่งสิ่งอำเภอรอบนอก กิ่งศรี ให้ใช้ถนน กศ. 4036 เท่านั้น</p> <p>- จัดให้มีป้าย ไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟไว้บริเวณเตือนพื้นที่ก่อสร้าง ที่เห็น ได้ชัดเจน ก่อนถึงก่อสร้างประมาณ 100 เมตรทั้งกลางวัน และกลางคืน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p>

สรุป

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	<p>ขึ้นทะเบียนราษฎร ซึ่งต้องมีการจัดการระบบจราจรเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสัญจรทางน้ำ ของเรือประมงพื้นบ้าน อาจได้รับอันตรายจากโครงสร้างของโครงการ โดยเฉพาะผู้ที่ออกจับสัตว์น้ำในเวลากลางคืน</li> </ul>	<p>- จัดทำทำแพขนานยนต์สำหรับแพขนานยนต์แพ เดิม เมื่อมีการก่อสร้างสะพานและถนนเชิงลาด บริเวณท่าแพขนานยนต์ฝั่งเกาะมหาสารห่างจากท่าแพเดิมไปทางทิศใต้ประมาณ 50 เมตร (รูปที่ 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกที่มีติด</li> <li>- แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีเปิดช่องว่าง ในแนวก่อสร้าง สะพาน ความกว้างไม่น้อยกว่า 20 เมตร ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>- มีโคมไฟส่องสว่างตลอดเขตแนว</li> <li>- มีรั้วและเสาตอม่อ ทู่นธงพร้อมไฟสว่าง เตือนเขตก่อสร้างในเวลากลางคืน</li> </ul>	แบบ สผ. 1
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างของสะพานอาจมีผลกระทบต่อการสัญจร ไป-มาของเรือประมงพื้นบ้านในพื้นที่โครงการได้</li> <li>- ปริมาณยานพาหนะเพิ่มขึ้นอาจทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้</li> </ul>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณตอม่อ สะพานให้ชัดเจน</li> <li>- จัดทำและติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรที่เหมาะสมบริเวณสะพาน รวมถึงทางขึ้น-ลงต่างๆ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	

ศ.จ.พ.น



รูปที่ 5 ท่าแพขนานยนต์บริเวณพื้นที่โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว

๕: P01/ลำปาว/royom\_04.8.DWG(1)

๕

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนน้ำถ้ำป่า จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>3.3 การระบายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การระบายน้ำของพื้นที่โครงการทั้ง 2 ฝักฝั่ง ยังไม่มีระบบระบายน้ำสำหรับรองรับการระบายน้ำฝน การระบายน้ำที่พบในพื้นที่เป็นการระบายน้ำโดยใช้แนวร่องน้ำตามธรรมชาติ</li> </ul>	<p>ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำจะเกิดจากส่วนของปริมาณน้ำที่ไหลบนพื้นผิวสะพานและถนนเชิงลาดเท่านั้น ซึ่งได้มีการออกแบบรองรับน้ำใช้อย่างเพียงพอ จึงไม่มีผลกระทบต่อการระบายน้ำจากโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมให้ผู้ขุดขุดขุดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของโคบไฟฟ้าส่องสว่างเป็นประจำและเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าส่องสว่างแทนที่ขาดโดยเร็ว</li> </ul>	
<p>3.4 สถานะสุขภาพโลก/สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการมีการใช้ไฟฟ้าอยู่ในเขตบริการของไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีการจ่ายไฟฟ้าเข้าถึงทุกครัวเรือน มีน้ำประปาทุกหมู่บ้าน มีโทรศัพท์สาธารณะใช้กินร้อยละ 90 ส่วนด้านขยะมูลฝอยอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลโนนบุรี และ อบต. เหนองบัว</li> </ul>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการของท้องถิ่น ซึ่งโครงการมีความต้องการน้ำใช้สำหรับคนงานจำนวนไม่เกิน 300 คน คือ มีความต้องการน้ำใช้วันละ 60 ลบ.ม./วัน และมีปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ</li> </ul>		

สรุปราย  
1

**สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)**

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	1.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อความ สามารถในการให้บริการของเทศบาลตำบล โนนบุรี และ อบต. หนองบัว - ไม่มีแนวถนนที่ตัดขวางท่อระบายน้ำ ท่อน้ำประปา แนวสายโทรศัพท์ หรือแนวสาย ส่งไฟฟ้าของชุมชน 2) ระยะดำเนินการ - เกิดผลกระทบด้านบวกกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นการเพิ่มบริการสาธารณูปโภค สาธารณูปการสู่ชุมชน ที่เป็นการเชื่อมระหว่าง ชุมชนทั้ง 2 ฝากฝั่ง ที่สามารถเป็นแนวสายส่ง ไฟฟ้าหรือท่อสายโทรศัพท์ที่ในอนาคตได้		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม - ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 49.63) ได้แก่ ทำไร่ ทำนา ยางพารา ว่างงมเกลือ อาชีพค้าขาย (ร้อยละ 19.26) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 15.56) ซึ่งมีการใช้ของครัวเรือนเฉลี่ย	1) ระยะก่อสร้าง - ประชาชนบางส่วนมีความห่วงใยต่อ ผลกระทบในด้านความปลอดภัย ระหว่างการ ก่อสร้าง และผลกระทบที่ตนเองจะได้รับจากการ ก่อสร้าง	1) ระยะก่อสร้าง - ดำเนินการคำนวณลดชนสัมพันธ์ร่วมกับ เทศบาลตำบล โนนบุรี อำเภอสหัสขันธ์ และ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว เพื่อสร้าง ความเข้าใจอันดีต่อประชาชน	1) ระยะก่อสร้าง - สำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้วย การสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามและการ สัมภาษณ์เชิงลึกทุก 6 เดือน รวม 5 ครั้ง จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ บ้านแหลมโนนวิเศษ ต. โนนบุรี

กัญญา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนกั้นลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>ประมาณ 60,000 บาท/กิโลเมตร/ปี ขณะที่รับโดยครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 44,000 บาท/ปี โดยประชาชนส่วนใหญ่มีความต้องการให้เร่งดำเนินการก่อสร้างสะพานโครงการ</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนอาจเกิดความวิตกกังวลด้านการเปรียบเทียบสภาพสังคม ตลอดจนรูปแบบวิถีชีวิต จึงจำเป็นต้องมีการสร้างความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการสู่ประชาชน</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เผยแพร่ข้อมูลให้ราษฎรเข้าใจถึงลักษณะและขั้นตอนการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับโครงการ ให้ประสานความร่วมมือต่อหน่วยงานท้องถิ่น ร่วมตรวจสอบสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที</li> <li>- พิจารณาจัดหาแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากแรงงานต่างถิ่น</li> <li>- ควบคุมดูแลพฤติกรรมของคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ราษฎรในพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul> <p>2) ระยะดำเนินการ</p>	<p>แบบ สผ. 1</p> <p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>อ.สหัชจันทร์ และบ้านหนองสามขา ต.หนองบัว อ.หนองกุงศรี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โดยสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง โครงการและสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน จำนวน ไม่น้อยกว่า 50 ตัวอย่าง ซึ่งมีตัวชี้วัดดังนี้                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</li> <li>* ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้าง</li> <li>* ความคิดเห็น/ทัศนคติต่อโครงการ</li> <li>* ปัญหาที่เกิดจากโครงการ</li> <li>* ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul> </li> </ul> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกปีละ 1 ครั้ง ในช่วง 2 ปีแรกที่เปิดดำเนินการจำนวน 2 ชุมชนเช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง</li> </ul>

ครบ

**สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)**

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>4.2 ถ้าความเสียหายทรัพย์สินของเอกชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ ไม่ได้มีผลกระทบต่อดินของเอกชนแต่อย่างใด โดยพื้นที่บนดินเป็นที่ดินสาธารณะ โขงแห่งชาวมรดก</li> <li>ดำเนินการก่อสร้างได้โดย ส่วนพื้นที่ผิวน้ำซึ่งเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวต้องขอใช้พื้นที่ตามกฎหมาย</li> </ul>	<p>ระงับก่อสร้าง/ระงับดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้างจำเป็นต้องย้ายสิ่งปลูกสร้างเฉพาะฝั่งเกาะมหาธารฯ ได้แก่ ร้านค้า 1 แห่ง อาคารพักผู้โดยสาร 1 หลัง และอาคารเอนกประสงค์จำนวน 1 หลัง แต่โครงการไม่ต้องมีการขุดเซพทรัพย์สินเนื่องจากสิ่งปลูกสร้างดังกล่าวอยู่ในเขตของกรมชลประทานและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว และทาง อบต.หนองบัว และเจ้าของร้านค้ายื่นคำร้องย้าย หากมีการก่อสร้างโครงการ โดยไม่มีรั้วกั้นหรือค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น</li> </ul>		<p>แบบ สผ. 1</p> <p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โดยสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนจำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัวอย่าง มีตัวชี้วัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน</li> <li>* การใช้ประโยชน์จากโครงการ</li> <li>* ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ</li> <li>* ข้อคิดเห็นและทัศนคติต่อโครงการ</li> <li>* ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินโครงการ</li> </ul> </li> <li>ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul>

สจ.กช

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>4.3 การสาธารณสุขและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการทั้ง 2 อำเภอ มีสถานบริการด้านสาธารณสุขอย่างเพียงพอ โรคติดต่อสำคัญ คือ โรคอุจจาระร่วง โรคที่มีแมลงเป็นพาหะ คือ โรคไข้เลือดออก พบคืออาการที่รุนแรงค่อนข้างน้อย โดยส่วนใหญ่เป็นคนที่รัฐเป็นผู้เสียหาย</li> </ul>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองและเสียงดังที่มีผลต่อเจ้าหน้าที่และคนงาน</li> <li>- อาจเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ดำเนินงานก่อสร้างของโครงการต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ให้พนักงาน/คนงานที่ประจำเครื่องที่มีเสียงดัง จัดการพื้นที่ทำงาน และควบคุมการปฏิบัติงาน ให้เข้าไปตามข้อกำหนดการคุ้มครองแรงงาน และการส่งเสริมสวัสดิภาพอย่างเคร่งครัด</li> <li>- การทำงานต้องเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- ต้องมีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งฝั่งแหลมโนนวิเศษ และเกาะมหาธาร เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ให้เข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเร็วและยานยนต์ที่ใช้สะพานและถนนโครงการไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> </ul>	<p>แบบ สผ. 1</p>

หน้า ๓๖

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>4.4 โบราณคดีและประวัติศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิในเขตพื้นที่ดำเนินโครงการ พบว่าไม่พบหลักฐานร่องรอยของเมืองโบราณ ชุมชนโบราณ โบราณสถานหรือโบราณคดีใดๆ</li> </ul>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจอร์จนบนสะพาน อาจก่อให้เกิดปัญหาจอร์จนกัดเซาะและความเสียหายต่อการเกิดอุบัตินานๆ ได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำและติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรที่เหมาะสมบริเวณสะพาน รวมถึงทางขึ้น-ลงต่างๆ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- กำหนดพื้นที่สะพานและช่วงคอสะพานเป็นเขตห้ามจอดตลอดแนว โดยสร้างที่จอดรถไว้ด้านในได้คอสะพานสำหรับผู้มาเยี่ยมชมเยือนหรือท่องเที่ยวบริเวณอ่างเก็บน้ำลำปาว</li> </ul>	
<p>4.5 ทัศนียภาพและสภาพทางท่องเที่ยว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สะพานโครงการจะกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวและเป็นแหล่งส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ ได้แก่ แหล่งโบราณ โบราณสถาน โบราณคดีและแหล่งมรดกโลก</li> </ul>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจก่อให้เกิดผลกระทบในการลดคุณค่าความงามของทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการของทั้ง 2 ฝั่ง ได้แก่ แหล่งโบราณ โบราณคดีและแหล่งมรดกโลก</li> </ul>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดสร้างสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และพื้นที่สนับสนุนงานก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องดำเนินการล้อมรั้วกันเขตและจัดระเบียบพื้นที่ให้เรียบร้อย</li> </ul>	

หน้า 1

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างเขื่อนกั้นน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>2) มาตรการดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สะพานโครงการจะกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่งของจังหวัดกาฬสินธุ์ มีผู้มาเยี่ยมชมในพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องจากการท่องเที่ยวซึ่งทำให้เกิดผลกระทบทางด้านขณะมูผลอย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย การทำลายถึงของเรือต้นไม้ของสวนสาธารณะ</li> </ul>	<p>2) มาตรการดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมทางหลวงชนบท ประสานงานต่อหน่วยงานท้องถิ่น ในการจัดตั้งรับขยะและดูแลรักษาความสะอาดในพื้นที่ที่ได้สะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว และรวมถึงให้มีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสภาพพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</li> <li>- จัดให้มีที่จอดรถบนฝั่งในบริเวณพื้นที่ได้สะพาน และไม่ให้มีการก่อสร้างศาลาชมทัศนียภาพ เชื่อมต่อจากสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว</li> <li>- ควบคุมดูแลพื้นที่เขตกางไม่ให้มีการบุกรุกเข้าทำประโยชน์ เช่น แผลงลอยขายสินค้า ร้านอาหาร หรือที่พักอาศัย</li> </ul>	<p>แบบ สผ. 1</p>	

ค.จ.ก  
/



ที่ คค 0721/ 05157

เอกสารแนบ 5  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
6875 วันที่ 27 ส.ย. 2549  
เวลา 11.00 น. ผู้รับ

กรมทางหลวงชนบท  
218/1 ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

๒๖ มิถุนายน 2549

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 41 วันที่ 27 ส.ย. 2549  
เวลา 15.20 ผู้รับ จิต

เรื่อง ส่งเอกสารเพิ่มเติมรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างอิง หนังสือกรมทางหลวงชนบท ที่ คค 0721/04044 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารเพิ่มเติมรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 2 ชุด

ตามที่อ้างถึง กรมทางหลวงชนบท ได้เสนอรายงานการชี้แจงเพิ่มเติมการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งจัดทำโดยบริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์  
จำกัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา  
รายงานฯ และสำนักงานฯ ได้เสนอรายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 7/2549 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม  
2549 ซึ่งคณะกรรมการมีมติให้กรมทางหลวงชนบท เพิ่มเติมข้อมูลตามที่ได้ชี้แจงต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ  
ในที่ประชุมให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบข้อมูลก่อนแจ้งมติเห็นชอบรายงานนั้น

กรมทางหลวงชนบท ได้ดำเนินการเพิ่มเติมข้อมูลที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็น  
เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเอกสารเพิ่มเติมรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานข้ามอ่างเก็บน้ำ  
ลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ต่อสำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมกับ  
หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

10 กรกฎาคม 2549

(นายสุพจน์ ทรัพย์ล้อม)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

สำนักสำรวจและออกแบบ

กลุ่มออกแบบโครงสร้าง

โทร.0-2299-4546-7